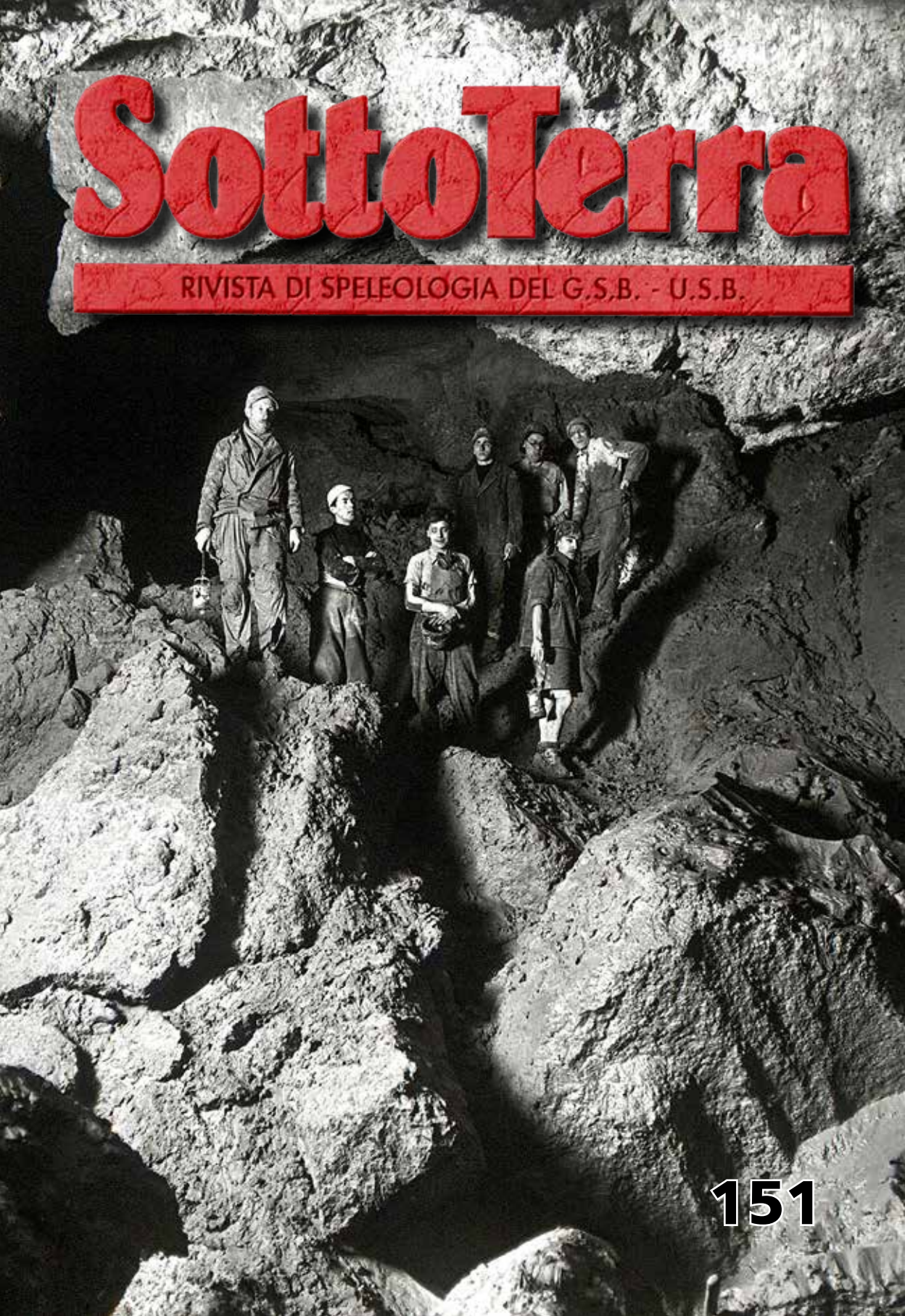
SottoTerra

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



151

Copertina:
Grotta del Farneto, Ultima Thule, 1937 (foto Archivio GSB-USB)

2a di Copertina:
Pozzo Pichini, Acquasanta Terme (foto di Roberto Simonetti)

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

151

Rivista di Speleologia del GRUPPO SPELEOLOGICO BOLOGNESE e dell'UNIONE SPELEOLOGICA BOLOGNESE (GSB-USB APS)
Anno LIX n° 151 Luglio-Dicembre 2020

indice

Monte Tondo: una storia infinita (Pino Dilamargo)
La società esercente la cava di Gesso che opera da 62 anni a Monte Tondo e una parte dei politici che ne sostengono le ragioni paiono voler far ricorso all'ormai trita, chimerica menzogna della ricerca di un'impossibile compatibilità fra industria estrattiva e patrimonio naturale. Chi ha sfruttato a fondo quella "risorsa ambientale" e le "risorse umane", che vi hanno lavorato, non può e non deve lasciarci in eredità, come si trattasse di danni collaterali, una montagna coventrizzata e la disoccupazione degli addetti. La St. Gobain non è una benefattrice incompresa e chi governa il territorio dovrà rispondere di ciò che è stato e sarà.....pag. 6

Grotta del Farneto. Una nuova stagione di esplorazioni (Massimo Dondi, Luca Pisani, Massimo Fabbri)
In questo articolo vengono raccontate le recenti esplorazioni condotte alla Grotta del Farneto e gli innumerevoli tentativi di "Attacco al Sistema" per accedere alle dimenticate "Sale dei Modenesi", nei rami inferiori. Un insperato e improbabile scavo, nell'estate del 2020, consente di raggiungere questi sconosciuti ambienti, mitizzati come l'"Atlantide del Bolognese", e cominciano finalmente le esplorazioni nell'attivo verso monte.....pag. 10

Fra Cerreta e le Comarelle presso Careggine (LU), ovvero: la spedizione più concentrata della storia (Simone Guatelli, Barbara Iniesta Martin, Nevio Preti)
In questo articolo viene descritta la campagna di ricerche speleologiche organizzata dal GSB-USB nei territori di Cerreta e Comarelle (LU), in Alpi Apuane. Sono state esplorate e documentate 7 nuove grotte, tutte di modesto sviluppo.....pag. 31

La Buca del Rasta Piratato di Tre Fiumi (Nevio Preti)
In questo breve articolo vengono raccontate le vicende esplorative che hanno portato alla scoperta di una nuova cavità in Alpi Apuane (Stazzema, LU): la Buca del Rasta Piratato di Tre Fiumi.....pag. 41

Aspiria di Canale Giuncona (T/LU 2293) (Mauro Danesi, Nevio Preti)
Viene descritta una grotta verticale aperta a seguito di disostruzioni in un punto strategico del Monte Altissimo. Non si è rivelata per le sue potenzialità, ma meritava di essere rilevata, catastata e documentata.....pag. 45

Campo base: boschetto di Lizzanello (Andrea Copparoni, Lorenzo Santoro, Giulia Zaffagnini)
Il periodo particolare e la voglia di aggregazione hanno spinto 12 avventurieri, la prima settimana di agosto 2020, a raggiungere l'estremità del tacco, il Salento. Le motivazioni di questa lunga traversata sono state diverse: festeggiare dei compleanni, incontrare Orso in villeggiatura con la moglie, e ammirare le bellezze speleologiche e naturalistiche della Puglia.....pag. 48

Sommo Latemar (Luca Pisani, Dario Benedini, Luca Grandi, Luca Caprara, Giulia Zaffagnini, Samuele Curzio)
In questo articolo vengono raccontate le esplorazioni condotte dal GSB-USB sul Massiccio del Latemar (Trentino Alto-Adige), durante l'estate del 2020.....pag. 52

Il ritorno ad Acquasanta Terme, un sistema dalle mille sorprese (Ilenia D'Angeli, Luca Pisani, Giulia Zaffagnini, Andrea Copparoni, Roberto Simonetti)
Il 2020 in generale è stato un anno interessante, un anno di profondi cambiamenti e riflessioni. La chiusura totale delle attività, ed anche della speleologia, ha indotto gli speleologi a muoversi alla prima occasione utile. E così, quando c'è stata la possibilità di spostarci, con alcuni soci del GSB-USB abbiamo organizzato una visita alle grotte di Acquasanta Terme.....pag. 68

Bosnia-Erzegovina 2015-2019: le ultime esplorazioni sull'altopiano della Romanja (Luca Pisani, Gianluca Brozzi, Nevio Preti, Federico Cendron)
In questo articolo vengono presentate le descrizioni, i rilievi e i dati catastali delle cavità esplorate (o riesplorate) durante gli ultimi 5 anni di spedizioni del GSB-USB nei territori di Rogatica e Sokolac (Bosnia-Erzegovina), nell'altopiano carsico della Romanja.....pag. 76

Le stalagmiti di ghiaccio a "canna di bambù" della Spipola: un esempio della fondamentale importanza del microclima locale sullo sviluppo di questi speleotemi (Paolo Forti, Arrigo Cigna)
Viene descritta la genesi delle stalagmiti di ghiaccio a "canna di bambù", che evidenziano l'influenza rilevante del microclima locale nello sviluppo di questi speleotemi.....pag. 98

Infortunistica speleologica in Emilia-Romagna (Aurelio Pavanello, Jenny Bertaccini)
Viene presentato un breve resoconto degli interventi di soccorso speleologico nella Regione Emilia-Romagna.....pag. 108

Ricerche biospeleologiche in Grotta Zinzulusa (Michele Onorato)
Dopo un decennio di inattività, riprendono le campagne esplorative nella parte sommersa della Grotta Zinzulusa (Castro, Lecce) ad opera del Centro di Speleologia Sottomarina Apogon. A seguito di una prima immersione volta a tracciare il rilievo topografico definitivo del "Laghetto del Cocito", si procede ad una serie di spedizioni a carattere scientifico, per appurare le condizioni ambientali che regolano tale ipogeo acquifero.....pag. 114

Gli altri (Paolo Grimandi)
Racconto breve di ciò che accade in un pomeriggio d'autunno al Cassero, ove ha luogo l'inaspettato incontro dell'anziano autore con alcuni giovani speleologi bolognesi, compagni da tempo scomparsi. Pare infatti che si riuniscano abitualmente nella sede del Gruppo quando non vi è nessun altro, ma questa volta non è così. Si svolge allora un rapido colloquio che tocca i temi e i misteri della vita e della morte, apparentemente legate dal solo filo del rimpianto e del ricordo. Altri giovani, tuttavia, li raggiungono e rivendicano a pieno titolo il diritto alla gratitudine e alla memoria.....pag. 123

2020: finalmente UNITI! (Nevio Preti)
Il 2020 è stato l'anno dell'unificazione formale dei due gruppi: Gruppo Speleologico Bolognese e Unione Speleologica Bolognese. Il processo federativo iniziato nel 1979 si è concluso dopo ben 41 anni dando vita ad un nuovo soggetto denominato GSB-USB APS.....pag. 128

La Notte dei Ricercatori 2020, da via Zamboni ad una piazza virtuale (Tommaso Chiarusi, Ilenia D'Angeli, Fabio Giannuzzi, Michele Onorato, Sergio Orsini, Sonia Zucchini)
Viene descritto l'evento della Notte dei Ricercatori 2020, anno in cui, per evitare l'affollamento, è stata creata una piattaforma online per consentire al pubblico di ottenere risposta alle proprie curiosità scientifiche. Anche quest'anno il GSB-USB ha partecipato con un banchetto chiamato "Scienza in Grotta".....pag. 130

Webinar vs. coprifuoco (Maria Luisa Garberi)
Nel corso del 2020 il GSB-USB ha organizzato una serie di eventi on-line su argomenti vari: la riesplorazione delle miniere di ferro della Val di Scalve, gli Usi impropri che le grotte possono subire, e un approfondimento sulla natura delle grotte ipogeniche sulfuree. Gli eventi hanno avuto un notevole successo di pubblico, con un seguito molto attento.....pag. 132

La "Guida ai fenomeni carsici del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi" (Paolo Grimandi)
Viene presentata la "Guida ai fenomeni carsici del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi", e i motivi che hanno indotto dieci speleologi del GSB-USB e tre collaboratori esterni a pubblicarla nelle edizioni 2020 della Federazione Speleologica Regionale. La Guida, di 228 pagine in grande formato, è destinata ai visitatori del Parco, con un'ampia tiratura e un basso costo. Alcuni capitoli, per il loro specifico interesse, costituiscono comunque un'utile lettura anche per gli speleologi.....pag. 135

A Giulio (Carlo D'Arpe, Paolo Grimandi, Aurelio Pavanello)
In memoriam di Giulio Badini, speleologo del GSB-USB.....pag. 137

A Giancarlo (Paolo Grimandi)
In memoriam di Giancarlo Tomba, speleologo del GSB-USB.....pag. 145

A Sergio (Paolo Grimandi)
In memoriam di Sergio Facchini, speleologo del GSB-USB.....pag. 146

A cura di Ilenia D'Angeli

Monte Tondo: an endless tale (Pino Dilamargo)
The society owning the gypsum quarry operating from 62 years in Monte Tondo, and a portion of the politicians supporting the cause make use of trite and chimeric lies regarding the search of an impossible compatibility between extractive industry and natural heritage.
Those who exploited the environmental resources and the human strength cannot leave us, as inheritance, a totally destroyed mountain and unemployment. The St. Gobain agency is not an unappreciated benefactor and those who preside over our territory should provide answers on what happened and what will happen in the future.

Farneto Cave. A new season of exploration (Massimo Dondi, Luca Pisani, Massimo Fabbri)
In this work we described the recent explorations conducted within Farneto Cave and the attempts to "Attack the System!" trying to get into the forgotten "Sale dei Modenesi", in the lower branches. An unhoped and improbable dig, during the summer of 2020, allows to reach those unknown environments, idealized as the "Atlantide del Bolognese", and to start the exploration upstream of the active underground river.

Between Cerreta and Comarelle in Careggine (LU): the quickest expedition of history (Simone Guatelli, Barbara Iniesta Martin, Nevio Preti)
In this article we describe the speleological expedition organized by GSB-USB in the territories of Cerreta and Comarelle (LU), Alpi Apuane. Seven new small caves have been explored and documented.

The "Buca del Rasta Piratato di Tre Fiumi" (Nevio Preti)
In this short article we described the explorations and the discovery of a new cave in the Alpi Apuane (Stazzema, Lucca): the "Buca del Rasta Piratato di Tre Fiumi".

"Aspiria di Canale Giuncona" (T/LU 2293) (Mauro Danesi, Nevio Preti)
Here we describe a vertical cave opened after demolition operations in a strategic site in Monte Altissimo. The cave didn't reveal its potentiality, but it is was worthy to be surveyed and documented.

Base camp: Lizzanello thicket (Andrea Copparoni, Lorenzo Santoro, Giulia Zaffagnini)
The special period and the wish to stay together brought 12 adventurers to spend the first week of August 2020 in the southern portion of Apulia, the so called "Salento". Our reasons were: to celebrate birthdays, to meet Orso and his wife, and to enjoy the speleological and natural beauties of Apulia.

Majesty Latemar (Luca Pisani, Dario Benedini, Luca Grandi, Luca Caprara, Giulia Zaffagnini, Samuele Curzio)
In this article we present the explorations conducted by GSB-USB on the Latemar Massif (Trentino Alto Adige), during the summer of 2020.

The return to Acquasanta Terme, a system with thousand surprises (Ilenia D'Angeli, Luca Pisani, Giulia Zaffagnini, Andrea Copparoni, Roberto Simonetti)
The 2020 was an interesting year, characterized by deep changing and considerations. The lockdown of all activities, including caving, induced us to move at the first good chance. When we had the possibility, with some members of GSB-USB, we organized a tour inside Acquasanta Terme caves.

Bosnia-Herzegovina 2015-2019: the last explorations on the Romanja plateau (Luca Pisani, Gianluca Brozzi, Nevio Preti, Federico Cendron)
In this work we present surveys and cadastral data of the explored caves during the last five years of expeditions carried out by GSB-USB in the territories of Rogatica and Sokolac (Bosnia-Herzegovina), in the karst plateau of Romanja.

The "bamboo cane" ice stalagmites in Spipola Cave: an example on the importance of local microclimate on the development of these speleothems (Paolo Forti, Arrigo Cigna)
Here we describe the genesis of ice stalagmites similar to "bamboo canes", which show the relevant influence of local microclimate in their development.

Statistics on accidents during caving in Emilia-Romagna (Aurelio Pavanello, Jenny Bertaccini)
Here we present a brief report on caving rescue operations in the Emilia-Romagna region.

Biospeleological researches in Zinzulusa Cave (Michele Onorato)
After 10 years of inactivities, the explorations in the submerged portion of Zinzulusa Cave (Castro, Lecce) restart thanks to the "Centro di Speleologia Sottomarina Apogon". After a first diving to survey the "Cocito lake", scientific explorations were carried out to study the typical environmental conditions.

Gli altri (Paolo Grimandi)
A brief tale on an autumn afternoon inside the "Cassero" (di Porta Lame), with an unexpected meeting between the aged author and some young cavers from Bologna disappeared a long time ago. It seems that these young cavers commonly reassembled in the Cassero but this time I was there. It happened in a quick conversation on the mysteries of life and death, which are linked by regret and memory. Finally, other young people joined and claimed rights for gratitude and memory.

2020: finally together!
The 2020 is the year of the formal unification of the caving groups: Gruppo Speleologico Bolognese and Unione Speleologica Bolognese. The federative process began in 1979, ended after 41 years, giving life to the new GSB-USB APS.

The Researcher Night 2020, a shift from via Zamboni to a virtual square (Tommaso Chiarusi, Ilenia D'Angeli, Fabio Giannuzzi, Michele Onorato, Sergio Orsini, Sonia Zucchini)
Here we describe the Researcher Night 2020, when, to avoid crowding, it was created an online platform to answers curiosities. Even this year the GSB-USB participated with a virtual stand called "Science in cave".

Webinar vs. curfew (Maria Luisa Garberi)
During the 2020 the GSB-USB organized a series of online events on various topics: the re-exploration of the iron mine caves in Val di Scalve, the inappropriate use of caves, and detailed studies on hypogene sulfuric acid caves. The events recorded a noteworthy public success.

The "Guida ai fenomeni carsici del Parco regionale dei Gessi Bolognesi" (Paolo Grimandi)
Here it is presented the volume "Guida ai fenomeni carsici del Parco regionale dei Gessi Bolognesi", and the reasons why 10 cavers belonging to GSB-USB and 3 external colleagues decided to publish it in the 2020 edition by Federazione Speleologica Regionale Emilia-Romagna. The volume, with 228 pages, was delepoved for the visitors of the Park, with numerous copies and a very low price. Some chapters will be also useful for cavers.

To Giulio (D'Arpe, Grimandi, Pavanello)
In memoriam of Giulio Badini, a caver of GSB-USB.

To Giancarlo (Paolo Grimandi)
In memoriam of Giancarlo Tomba, a caver of GSB-USB.

To Sergio (Paolo Grimandi)
In memoriam of Sergio Facchini, a caver of GSB-USB.

Monte Tondo: Una storia infinita

Pino Dilamargo

6 settembre 2020: fa un bel caldo oggi, e lo stuolo di persone intervenute alla manifestazione organizzata da Legambiente Faenza, in collaborazione con la nostra Federazione Speleologica Regionale dell'ER, sosta presso il Museo di Speleologia di Borgo Rivola per ricevere aggiornamenti su quanto sta avvenendo a Monte Tondo e sul rinnovo della concessione, che comprende, tanto per cambiare, la richiesta della Ditta esercente di un ulteriore ampliamento dell'area di scavo. Poi tutti si ricompongono in una lunga fila che attraversa la 306 del Senio e imbocca una stradicciola che sale rapida il rilievo antistante la cava di Monte Tondo. In questo punto, alto e panoramico, si svela quasi per intero lo squallore dell'immane scempio perpetrato dall'ANIC e dalla St. Gobain in sessantadue anni di estrazione del gesso. Effettivamente, dal fondo valle non sarebbe stato possibile percepire la vastità dell'area distrutta, né distinguere i belletti con cui i più antichi fronti di scavo o di discarica sono stati mascherati per conferir loro una naturalità posticcia.

Mi metto un po' in disparte dal gruppo, in quanto

ho la netta sensazione di rivivere un episodio avvenuto 45 anni fa. È il 28/01/1975 e sul piazzale della Cava Farneto sta per consumarsi, sotto le nuvole, il terzo sopralluogo per tentare di convincere chi ne ha il potere della necessità di salvare la Grotta Calindri, intercettata per la seconda volta dalle gallerie di scavo. Il proprietario della Gessi Emiliani, Francesco Fiorini, scende dalla sua Mercedes bianca con i boss locali del Corpo delle Miniere. Ad attenderli l'ingegnere capo e i geometri dell'Ufficio Tecnico del Comune e, naturalmente noialtri speleologi. Il vecchio Fiorini non mi lascia dire, mi interrompe spesso, poi, rivolto agli astanti, alza la voce per dichiarare che, ove si abbia la compiacenza di concedergli l'autorizzazione, lui è disposto a cavare il gesso anche dal basamento delle Due Torri. Ora, non è la grossolana stupidità della battuta in sé a farmi male, ma il fatto che tutti attorno i rappresentanti del Corpo delle Miniere, del Comune, gli operai, si abbandonino ad una fragorosa, interminabile risata. Anzi, il trinariciuto cavatore, per sottolineare la concretezza e la manifesta condivisione delle sue aspirazioni, batte forte la mano sulle spalle del suo capocantiere, sollevando un nugolo di polvere bianca. In quel momento monta la mia rabbia, che la Prof. di italiano non avrebbe potuto correggere con un tratto blu e sostituire con "ira". La rabbia è molto di più e di diverso: è la più naturale, belluina reazione ad un'ingiustizia, all'incomprensione di chi avrebbe un dovere da compiere e se ne sottrae, per insensibilità, incompetenza, spesso per intima disonestà. Questa volta è così smisurata che mi si riempiono gli occhi di lacrime. Sarà invece a causa del pulviscolo sollevato dai camion che portano via il gesso, ma per fortuna altre gocce cadono dal cielo: piove un po'.
Dopo così tanti anni trascorsi da quei giorni, non succede più di confrontarsi con il "padrone" di una cava, cui talvolta poteva sfuggire un paio di moccoli in dialetto: adesso le società che le gestiscono, per farsi sentire, mobilitano tecnici, legali e magari

anche qualche immancabile faccendiere, di quelli che meglio sanno intendere il "linguaggio" della politica.

Sì, perché c'è anche un grosso problema di linguaggio, come quando si parla della salvifica opportunità di contemperare le esigenze dell'ambiente o della salute pubblica con quelle della produzione e dell'economia. Si tratta, se non di una illusoria mistificazione, di un imperdonabile errore: una mediazione non commerciale può svolgersi solo fra interessi contrapposti, fra diverse soluzioni offerte ad un problema. Monte Tondo non è un problema: è (o meglio, era) uno splendido panettone di gesso e l'indispensabilità di mettere in salvo la porzione che ne resta non dovrebbe nemmeno essere posta in discussione.

Per dirla tutta e per essere precisi, Monte Tondo non ha nemmeno esigenze, come non le ha la gente esposta ai danni mortali dell'inquinamento della terra, dell'aria o dell'acqua: quel Monte e quella gente hanno il solo, semplicissimo diritto di esistere. Se tale diritto è stato negato loro per oltre mezzo secolo, lo si deve unicamente ad un'altra malversazione dei termini e al loro uso improprio imposto dal vorace, arrogante strapotere dell'industria e dalla colpevole ignavia della politica che governa il territorio. Come scriveva poco fa il mio migliore amico, non è più tollerabile accettare che l'ambiente continui ad essere considerato come una "risorsa naturale", esattamente come non si deve più consentire che i lavoratori siano citati come "risorse umane", in un'ottica che prende atto e certifica l'unica possibile alternativa per l'uno e per gli altri: lo sfruttamento. Senz'altra giustificazione che non sia il guadagno, l'arricchimento. Ma i lavoratori che cavano o trasportano, o danno nuove forme al gesso di Monte Tondo non hanno mai guadagnato né guadagneranno tanto da arricchire: ad essi basta poter contare su un'occupazione certa, e vivere. Altri si arricchiscono e la loro manifesta perfidia è tale da far credere che il loro interesse coincida con quello degli addetti, da insinuare l'idea che il problema della salvaguardia dell'ambiente non c'entri o sia del tutto secondario: siccome gli impianti producono danaro e danno lavoro, l'esercente va considerato a tutti gli effetti alla stregua di un filantropo.

Chi cerchi di ostacolare i suoi piani, di richiamarlo al rispetto degli accordi e degli impegni, viene spacciato come colui che nega l'elevato contenu-

to socio-economico dell'impresa, svilisce la magnanimità dei suoi intenti, non riconosce e non vuole farsi carico delle preoccupazioni di quanti rischiano di perdere il lavoro e, con esso, ogni serena aspettativa del futuro.
Certo, se questo avesse a verificarsi, le "risorse umane" non sarebbero più tali, perché divenute incapaci di generare profitti. Ebbene, io credo proprio che dobbiamo bandire quella definizione, come è stato per quella di "*negro*", e farlo prima che il bando assuma un suo vero significato ed effetto, dando corpo ad atteggiamenti e comportamenti diversi, finalmente responsabili e riconoscibili. Come non si possono classificare gli uomini in base al loro colore, così li si deve giudicare per quel che fanno, e non più per quel che dicono, o promettono. Si dovrebbe guardare con ammirazione e rimpianto al tempo in cui Verga faceva compendiare a Mastro Don Gesualdo i canoni della stima reciproca nel detto *"l'uomo per la parola, e il bue per le corna"*.
Al presente, non solo le parole che si pronunciano sono destinate a prendere il volo, ma lo stesso fatale destino attende incredibilmente quelle scritte, e con questo si esaurisce ogni fiducia e si spegne ogni speranza di cambiamento, di riscatto, di serietà.
Nella prospettiva attuale, la chiusura dell'impianto estrattivo e di quello di trasformazione, pare avere un unico sbocco: lo stato di disoccupazione del personale addetto. Questo avverrà nell'assoluta assenza di studi e provvedimenti atti a scongiurarlo, che avrebbero dovuto essere approntati nel lungo periodo disponibile, ed è visto e vissuto come un "danno collaterale". Inevitabile, come il massacro di Monte Tondo e i tumori ai bambini che respirano i fumi dell'impianto siderurgico della Ancelor Mittal o i miasmi della terra dei fuochi.
L'aspetto che più colpisce in questa vicenda, è che si commissionino nuovi, ulteriori studi, alla ricerca di una verità già nota e acquisita sulle attività estrattive, senza peraltro scuotere sentimenti di irritazione, di riprovazione, senza adottare provvedimenti nei confronti di chi non ha fatto quel che avrebbe dovuto, di chi (ed era suo preciso dovere) ha lasciato invano trascorrere una marea di tempo, sbattendosene altamente di Monte Tondo, della cava, dei lavoratori e - da ultimi - anche di noi.

La Grotta del Farneto. Una nuova stagione di esplorazioni

Massimo Dondi, Massimo Fabbri, Luca Pisani

Scavi nel Cunicolo Infernale (foto di Massimo Dondi)

Esplorazioni speleologiche alla Grotta del Farneto, una storia lunga centocinquant'anni (di Luca Pisani)

La Grotta del Farneto, scoperta da Francesco Orsoni nel 1871, rappresenta la porzione terminale del sistema carsico che trae origine nella Buca di Ronzana, alla base delle imponenti falesie gessose che delimitano verso sud la Dolina dell'Inferno e la Dolina di Goibola. Dopo Orsoni, la Grotta del Farneto è stata descritta accuratamente nella prima edizione di "Le Grotte Bolognesi" (Fantini, 1934), e a seguire (a più riprese) dagli speleologi del Gruppo Speleologico Emiliano (GSE) che portarono avanti intense esplorazioni e dettagliati studi geologici (Scaglioni, 1963; Bertolani, 1966a; Bertolani e Rossi, 1972).

La Grotta del Farneto può essere percorsa lungo svariati livelli sub-orizzontali, il cui studio dettagliato è in corso nell'ambito del progetto *EvolvGyps* (FSRER-Unibo). Questi antichi livelli, spesso obliterati e "nascosti" da imponenti e frequenti crolli, che caratterizzano quasi la totalità del ramo turistico, testimoniano gli antichi paleo-corsi del torrente sotterraneo che ha formato e modellato la cavità. La genesi della grotta è infatti da mettere in relazione alla ciclica azione di dissoluzione-erosione, contrapposta alle fasi di sedimentazione e al sollevamento della catena appenninica, che hanno caratterizzato il torrente sotterraneo inghiottito nella valle cieca di Ronzana e che nel suo percorso accoglie le acque provenienti da svariati inghiottitoi posti nei rilievi gessosi sovrastanti (Complesso Partigiano-Modenesi, Grotta Novella, Complesso Grotta Secca-Buco del Fumo, Buco della Dolinetta, giusto per citare quelli accertati o estremamente probabili).

Il passaggio verticale che dalla Saletta Fantasma conduce alle Sale dei Modenesi (foto di Massimo Dondi)

I rami superiori della cavità, attrezzati e adeguati a diventare percorso turistico per il Parco dei Gessi Bolognesi circa vent'anni fa, sono caratterizzati da una successione di ambienti di crollo orientati grossomodo NO-SE, che seguono le principali discontinuità della roccia (piani di stratificazione e diaclasi). Lungo questi ambienti si possono intravedere occasionalmente alcune delle morfologie erosive relitte, soprattutto nella zona della Sala del Trono e negli ambienti limitrofi.

Tuttavia, non sono questi i rami della grotta che rendono maggiore giustizia, almeno a livello estetico, alla sua grandiosità e al suo fascino. Per raggiungere i rami inferiori occorre infatti infilarsi in uno stretto pertugio che parte dalla terza sala e sporcarsi di fango. È qui che incominciamo finalmente a renderci conto di cosa sia stato capace il flusso dell'acqua e l'inesorabile scorrere del tempo, attraverso migliaia di anni di lenta attività lontana dalla fastidiosa curiosità degli esseri umani.

In questa zona, sia verso monte che verso valle, è possibile percorrere bellissime condotte sub-circolari o ellittiche, talvolta dalle dimensioni ragguardevoli. Occasionalmente, imponenti muri di sedimento occludono i paleo-corsi del fiume sotterraneo, che scorre, ignoto, qualche metro più in basso. Le nostre attenzioni (e brame) sono rivolte proprio verso di lui ormai da diversi anni, percorrendo le orme dei nostri precursori: un collettore la cui origine è stata appurata solo recentemente e che sappiamo oggi distante circa 250 m dal vicino Complesso Partigiano-Modenesi. Un collettore che, a dirla tutta, fu raggiunto nella Grotta del Farneto solo nelle lontane "Sale dei Modenesi", oltre un micidiale cunicolo fangoso e allagato che abbiamo recentemente ribattezzato come "Cunicolo Infernale".

Questo cunicolo è stato oggetto delle nostre sistematiche attenzioni dal lontano 2016, quando sotto la guida del Sommo Giancarlo Zuffa, dotati di tute in PVC, iniziamo lo scavo in condizioni improbabili. La "*motriglia*", come la definisce Giancarlo, una mistura appiccicosa di fango liquido freddo come la morte, impedisce una prosecuzione agevole lungo la condotta fossile. Siamo

La parete con le scritte storiche, parzialmente cancellate con il fango (foto di Massimo Dondi)

quindi costretti a scavare, pensa un po', dando il via all'"Operazione Bertolani" (Pisani, 2017; Dondi, 2018). Si susseguono svariate uscite, protratte negli anni e che vedono per lo più la stessa banda di folli cercare di farsi strada in questo ostico passaggio, verso un mondo sconosciuto, documentato per quanto ne sappiamo solo tramite i rilievi topografici curati dal GSE, pubblicati il primo nel 1963 (Scaglioni, 1963) ed altri due (più completi) rispettivamente nel 1966 e nel 1972 (Bertolani, 1966b; Bertolani e Rossi, 1972). Approfondendo ancora, e spulciando tra le relazioni di uscita e i resoconti delle attività del GSE su Speleologia Emiliana, apprendiamo che anche speleo bolognesi nei primi anni '60 parteciparono ad esplorazioni congiunte con i modenesi nei livelli inferiori della grotta (Bertolani, 1964, 1965), che all'epoca non aveva ancora un rilievo topografico. Nulla di più che poche righe. Pertanto alcuni iniziano a covare progressivamente il dubbio che queste Sale non siano mai esistite, che sia tutto uno scherzo. Personalmente non ne ho mai dubitato, ma le nostre speranze si assottigliano sempre di più a mano a mano che passano gli anni.

Tra una nuotata nella motriglia e l'altra, intraprendiamo altri scavi: nel ramo turistico in fondo alla Sala del Trono con la "Via dei Ragazzi del '52" e il "Cunicolo dei Ragazzi del 54 (volt)", entrambi rami che costituiscono un giro ad anello, senza grosse speranze. E ancora: "Pazza Idea", la diramazione sulla destra della terza sala con conseguente nuova via di accesso ai rami inferiori, la condotta "SS9"… tutti tentativi che sono infine risultati inutili, o troppo lunghi per essere giunti ad una degna conclusione. E non cito le innumerevoli uscite di rilievo per riposizionare con maggiore dettaglio l'ingresso del Cunicolo (per poi sovrapporre al meglio il vecchio rilievo), o quelle senza successo che ci hanno dilettato con saggi di scavo negli ambienti oltre il "Cunicolo dei Bottoni", e spulciando i vani di crollo sopra al percorso turistico… insomma: chi più ne ha, più ne metta!

Proseguono pressoché parallelamente le operazioni di esplorazione nelle zone a monte del sistema: al Complesso Partigiano-Modenesi (Pisani, 2018; Pisani e Cendron, 2019), alla Grotta Novella (Pisani et al., 2018), alla Grotta di Ca' Fornace (Dondi, 2019), e più recentemente oltre il sifone termi-

Ambienti nella Condotta Alfonso Pumo (foto di Massimo Dondi)

nale del Buco del Passero (Dondi e Pisani, 2019). Si improvvisano rivisitazioni al Buco dello Zio Canterbury (Buco a ovest di quota 252), alla Diaclasi ad est di Ca' Fornace, alla Grotticella dei Due Scorpioni e al Buco della Dolinetta… tutte uscite volte a raggiungere nuovi pezzi del sistema che fanno capo alla Grotta del Farneto, ma che non hanno dato i frutti sperati, se non grandiose giornate passate in compagnia di amici e compagni.
Tra il 2019 e il 2020 riprendiamo con insistenza gli scavi al Cunicolo Infernale, motivati da nuove entrate nel Gruppo e nella banda di Squali. In questo frangente, Paolo Grimandi ci mostra una vecchia fotografia trovata in archivio e scattata nel 1937, che ritrae L. Fantini ed altri compari alla Grotta del Farneto, in una grande sala non riconducibile ad uno degli ambienti dei rami superiori. Oltre alla data e al nome della grotta, si legge una breve e penetrante didascalia: "*Ultima Thule*"… wow, che nome assurdamente fantastico! E cos'altro potrebbe significare se non che quel pazzesco gruppo di folli in maglietta e pantaloncini corti era arrivato nel punto più lontano della Grotta? Forse che sia proprio l'ultimo (e più vasto) ambiente delle Sale dei Modenesi? Questo vorrebbe dire non solo che le prime esplorazioni di questi luoghi così lontani della Grotta siano da imputare proprio al GSB degli anni '30 ("primato" di cui mi interessa poco), quanto piuttosto che le Sale dopotutto esistono davvero, c'è una foto a dimostrarlo! Anche in questo caso, i negazionisti preferiscono credere al complotto, o semplicemente che l'ambiente fotografato sia una delle sale nei rami superiori. Eppure, come spesso accade, la conclusione di un'avventura giunge inaspettata.
E così, il 25/07/2020, mentre io e tanti altri siamo ancora accampati sul Latemar, un determinatissimo duo di "Massimi", pone l'ultimo tassello del puzzle… e riapre una nuova stagione di esplorazioni alla Grotta del Farneto.

Attacco al Sistema! L'infinita ricerca delle mitiche Sale dei Modenesi
(di Massimo Dondi e Luca Pisani)

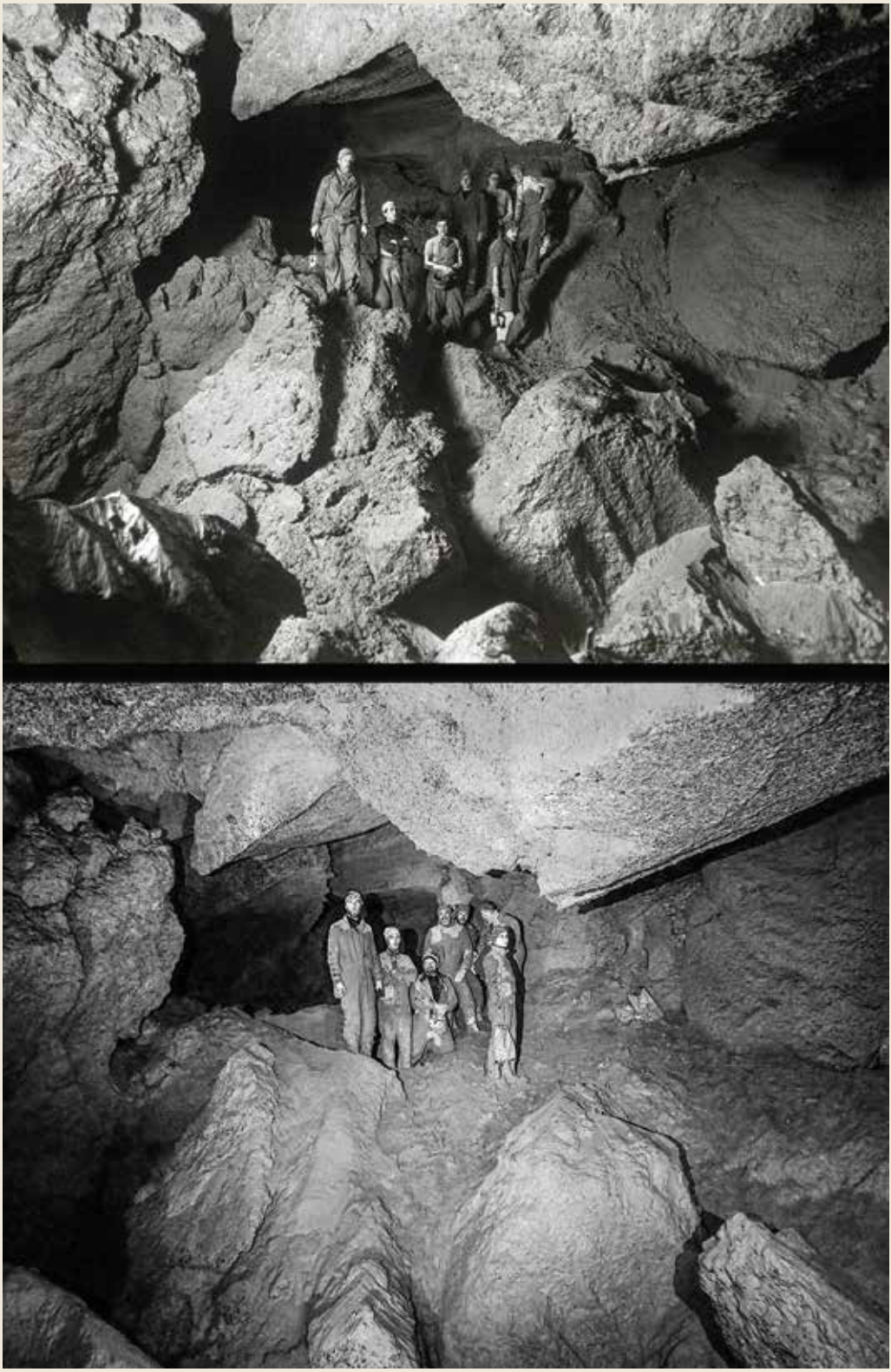
Quella che raccontiamo è la bellissima storia dell'infinita ricerca delle mitiche Sale dei Modenesi, cominciata per caso e divenuta poi una vera e propria ossessione. Sono i primi di settembre del 2016, quando seguendo "Nonno Squalo", il Sommo Giancarlo Zuffa, entriamo dentro la Grotta del Farneto infilandoci per la prima volta nei rami inferiori, equipaggiati di tutto punto con le tute in PVC Marbach e guanti in neoprene. Incomincia in questo momento la campagna denominata: "Operazione Bertolani".
Non sono molti gli speleologi che si sono introdotti in queste zone da sempre poco battute e ritenute abbastanza impegnative per la presenza di passaggi molto stretti e invasi dalla famigerata "*motriglia*", un composto di acqua e argilla che cattura qualsiasi cosa vi si immerga. Seguendo i tentativi di altri speleo del GSB-USB (dapprima Yuri Tomba e Jeremy Palumbo, poi Andrea Mezzetti, ed infine Roberto Cortelli con Davide Bianchi,) ci avviciniamo anche noi a quegli ambienti per la prima volta.
Le storie su questi posti attraggono gli esploratori più temerari e curiosi. Proprio perché sconosciute, queste zone della grotta vengono immaginate a proprio modo, e ognuno le disegna nella mente con le forme più surreali, che rimarranno tali fino a quando non si avrà finalmente la possibilità di accedervi. Così, partiti dalla terza sala e percorsi alcuni metri scendendo attraverso passaggi scoscesi e bagnati, ci ritroviamo su un vecchio attivo, oramai divenuto un paleocorso di "troppo pieno", da dove partono le prime difficoltà di avanzamento per la grossa quantità di fango presente. Dalla parete a SE si incontra l'imbocco del terribile "Cunicolo Infernale", un passaggio del quale abbiamo sentito spesso parlare, ma che di fatto nessuno di noi ha mai visto. Quel giorno siamo Giorgino, Max e Piso, e divoriamo tutte le informazioni che Giancarlo dispensa, raccontando aneddoti e storie su quegli inquietanti luoghi. Ci dice che pochissimi hanno tentato invano di superare quel cunicolo dopo gli anni '70, quando per una serie di eventi naturali, la sua percorribilità è stata inesorabilmente compromessa. Ci confessa lui stesso che ai tempi in cui si esplorava questa grotta si era ben guardato dall'infilarcisi dentro. Gli ultimi esploratori, i modenesi del GSE, passavano di qui, ma in condizioni decisamente migliori rispetto a quelle attuali. Giancarlo ci spiega che questo ramo, ora invaso dall'acqua e dalla motriglia, si sviluppa per 50 m circa verso monte, e conduce all'ingresso di vasti ambienti e gallerie, stando alla documentazione arrivata fino ad oggi.
Curiosi e intimoriti dai racconti, ci leghiamo ad un cordino lungo 50 m, che ci terrà collegati per vedere fino dove è possibile progredire. I primi 3 m si fanno camminando, poi ci troviamo davanti un bellissimo toboga con forma circolare modellato dall'acqua. Ricorda una grande bocca aperta, con le pareti arrotondate e completamente bagnate, che sembra volerci divorare. Butta fuori una corrente d'aria incredibile. Si avanza strisciando sul gesso per altri 3 m circa fino ad una doppia curva

Condotta Alfonso Pumo (foto di Massimo Dondi)

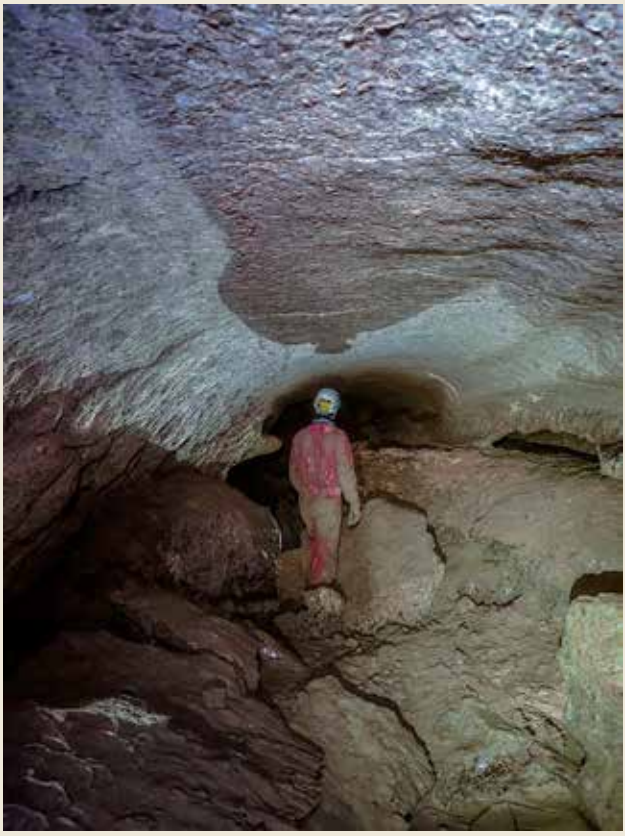
ad "S". Da questo punto la situazione peggiora, ma ancora è sostenibile. Altri 4 m circa nei quali si gioca in mezzo al fango per poi infilarsi e strisciare nell'ultimo metro fino all'imbocco del Cunicolo Infernale. Da questo momento è tutta un'altra storia. L'unico modo per entrare è abbassare la testa su di un fianco e, accarezzando con la guancia la motriglia, ci spingiamo al suo interno scivolando come saponette grazie alle tute in PVC. Largo 50 cm e alto una quarantina, con una buona parte della sezione invasa dall'acqua, ci inoltriamo in quel tubo che sembra non finire mai. Percorrere quella via è un'emozione molto forte, paragonabile solo a poche altre esplorazioni. È un posto incredibile che si può comprendere solo una volta entrati. È dopo circa 15 m percorsi con l'acqua alla gola che si arriva in un piccolo slargo, che si sviluppa sulla destra, nel quale ci si può mettere di traverso e rimanere parzialmente fuori dall'acqua. È questo l'unico punto nel quale ci si può girare per tornare indietro. Sotto una costante e gelida aria proseguiamo ancora alcuni metri, superando un passaggio molto stretto dove le spalle passano solo contorcendosi, ma che finalmente ci porta fuori dall'acqua in mezzo a morbida argilla. Da qui si riesce a progredire ancora per altri 4 m circa, con il soffitto alto 25 cm, fino al punto in cui un collasso della volta del condotto ci blocca definitivamente. Abbiamo percorso circa 27 m a fronte dei 40 che caratterizzano la parte più stretta del cunicolo, ma da qui la strada è ancora lunga.

Dopo questo primo appuntamento, che sicuramente non dimenticheremo mai, abbandoniamo per qualche mese questa esplorazione, in quanto ne abbiamo altre in fase più avanzata. Torniamo solo nel luglio del 2017, quando, con una serie di tre uscite consecutive riusciamo a dare un deciso colpo al proseguimento dello scavo. Equipaggiati sempre con le tute in PVC, e rinforzati dal supporto di Lupo (Luca Grandi), entriamo nel cunicolo. Dopo avere parzialmente prosciugato la pozza centrale con l'ausilio di alcuni bidoni chiusi, riusciamo ad allargare la parte finale e ad avanzare per ben 2 m sul fronte. Lo scavo si presenta inizialmente molto impegnativo, perché lo spazio a disposizione è davvero pochissimo. Tuttavia, a mano a mano che si lavora ci si riesce a muovere sempre meglio. In questo punto non dobbiamo affrontare il problema dell'acqua in quanto siamo su pavimento asciutto. I tempi di resistenza all'in-

terno del cunicolo sono comunque limitati a circa un paio d'ore (quando siamo stoici), in quanto immergendosi nell'acqua quando si entra, si rimane bagnati sotto la costante corrente d'aria fredda per tutto il tempo.
Passano altri mesi dopo l'estate del 2017, quando decidiamo, nel gennaio del 2018, di portare a termine un vecchio scavo (lasciato incompiuto) iniziato dal Gruppo nel 1952 durante la campagna del "Patto di Ronzana". Si tratta di una lunga crepa che finisce nello stretto con misure impraticabili, ma dalla quale si sente una forte corrente d'aria. La cavità è estremamente interessante rispetto a quello che stiamo cercando, ovvero un possibile collegamento con il Complesso Partigiano-Modenesi o, se fossimo meno fortunati, un passaggio verso il basso che possa farci raggiungere le Sale dei Modenesi. I mezzi di quei tempi non erano certo paragonabili a quelli dei giorni nostri… accompagnati dal nostro trapano demolitore a filo riusciamo in quattro uscite a superare la strettoia finale che aveva bloccato i nostri predecessori. Con altre tre uscite riusciamo a percorrere oltre 20 m di grotta in direzione monte, fino a un punto dove è impossibile proseguire. Denominiamo questo ramo: "Via dei Ragazzi del '52", in onore dei partecipanti della campagna del Patto di Ronzana. Non sappiamo ancora dove siano esattamente collocate le Sale dei Modenesi, in quanto con i vecchi rilievi esistenti l'affidabilità non è alta, ma sappiamo che possono essere nelle vicinanze e sarebbero sicuramente la svolta per cercare di proseguire risalendo il torrente verso il Complesso Partigiano-Modenesi.
Arriva l'estate e con essa anche il momento di tornare nel Cunicolo Infernale. Siamo in due, Max e Piso, e facciamo squadra per proseguire il lavoro interrotto un anno prima. La situazione all'interno non è mutata. Il livello dell'acqua è sempre lo stesso ed ormai, anche se è strano dirlo, ci siamo abituati a quegli ambienti inospitali. Riusciamo ad avanzare ancora di un metro intravedendo sulla destra, a circa 4-5 m da noi, una curva netta che risulta anche dal vecchio rilievo del GSE, ma ancora irraggiungibile. Un paio di settimane dopo tentiamo di intercettare le Sale scendendo sempre dalla Sala Tre della grotta, non dalla via tradizionale, ma dal cunicolo ubicato sulla parete opposta, dove avevamo già fatto una prima perlustrazione con Zuffa. Siamo in tre (ormai i soliti), Giorgino, Max e Piso. Rimaniamo una giornata intera per individuare e svuotare un canale di volta nascosto, quasi a pavimento. Nel tardo pomeriggio, una volta svuotato completamente il passaggio lungo quasi 3 m, ci infiliamo, convinti di essere entrati nella coda delle sale, dato che gli ambienti di fronte a noi sono davvero grandi, ma con amara sorpresa ci accorgiamo di essere arrivati, per via diversa, nella saletta all'imbocco del Cunicolo Infernale. Grande delusione, ma esplorazione importante perché ci permette di posizionare bene l'imbocco del Cunicolo in quanto facciamo un nuovo rilievo con DistoX e Topodroid agganciandoci all'ingresso.
Nell'inverno del 2018 e nei primi mesi del 2019 tentiamo l'accesso alle Sale dalla Grotta di Cà Fornace, cavità posta a metà strada tra la Grotta del Farneto e il Complesso Partigiano-Modenesi. Le uscite si susseguono inesorabili ma, nonostante si riescano a scoprire nuovi ambienti aggiungendo metri e metri di grotta nuova, le ricerche si fermano perché non si riescono a trovare prosecuzioni interessanti. Nel giugno del 2019 si ritorna in due, Alessio Sangiorgi e Massimo Dondi, al Cunicolo Infernale. Ci infiliamo di nuovo in quel tugurio, consapevoli che il mese precedente è stato particolarmente piovoso, ben più della media stagionale (15 giorni consecutivi di acquazzoni), ma la voglia di iniziare per tempo i lavori di disostruzione è tale che entriamo super motivati. Troviamo l'ambiente come mai lo avevamo visto. Il livello dell'acqua è incredibilmente alto e lascia solamente pochi centimetri dalla volta per riuscire a respirare. Entriamo comunque, senza mute e nell'acqua gelata, avanzando fino al piccolo spiazzo dopo circa 18 m. Arrivati sul posto ci rendiamo subito conto che la situazione è fuori controllo. Troppa acqua! Anche il passaggio successivo risulta completamente inondato e quasi sifonante, in quanto l'acqua ha tracimato invadendo anche la parte solitamente asciutta sul fronte di scavo. Siamo dentro da appena cinque minuti e battiamo velocemente in ritirata, demoralizzati ripensando all'ultima uscita dello scorso anno, quando, in vista della curva a destra, eravamo a pochi metri dal "bucare" il passaggio storico. Infreddoliti come mai, torniamo all'esterno per cercare calore. Situazione irrimediabilmente compromessa, che comporta lo studio di un nuovo piano di azione.
Il mese successivo, dopo altre ricognizioni nelle zone di possibile interesse e scavi-rivisitazioni di piccoli buchi limitrofi, mettiamo gli occhi su una condotta fossile alla Grotta del Farneto, denominata poi "SS9". La condotta si apre molto in alto rispetto alle Sale: parte dal ramo turistico, negli ambienti adiacenti la Sala Del Trono, e va in direzione SO. Alterniamo gli scavi qui con l'apertura del "Cunicolo dei Ragazzi del 54" che ci occupa nei



mesi caldi del 2019. Alcune uscite ci permettono di trovare ambienti nuovi che si snodano per circa 25 m e, proseguendo in direzione SE verso monte, si ricongiungono con la via laterale dei "Ragazzi del '52" attraverso una finestrella comunicante, ma impercorribile.
Nel frattempo, studiamo un nuovo piano per attaccare il Sistema dalla parte del Cunicolo Infernale. Dopo alcune ispezioni decidiamo di ripartire in forze e coinvolgere tutti quelli che hanno voglia di immolarsi nella motriglia. Nell'estate del 2020, organizziamo una serie di uscite con l'obiettivo di uno svuotamento importante del cunicolo. Il gruppo che partecipa è numeroso, e si riesce a lavorare con continuità. Anche se la situazione al suo interno è davvero molto problematica, dopo avere estratto un grosso quantitativo di argilla e acqua, riusciamo di nuovo a percorrere anche gli ultimi metri del cunicolo dove due anni fa lavoravamo senza problemi. Un lavoro ancora molto lungo, ma a questo punto la macchina è stata messa in moto. Finalmente ed inaspettatamente, il 25/07/2020, dopo un'ennesima esplorazione, riusciamo ad intercettare le grandi sale attraverso un improbabile scavo, e a realizzare questo bellissimo sogno dopo quattro anni di ricerche.
Ma questa è un'altra storia…


Condotta fossile prima di entrare a Ultima Thule (foto di Massimo Dondi)

Operazione Bertolani: Alla ricerca dell'*Atlantide del Bolognese*
(di Massimo Dondi e Massimo Fabbri)
Sono passati quasi cinquant'anni da quando i modenesi (GSE) entrarono per l'ultima volta in questi sperduti ambienti. Le grotte nei gessi, come abbiamo imparato a nostre spese, hanno l'attitudine di mutare abbastanza velocemente e questo fenomeno in alcune occasioni non ci ha favorito.
Un passaggio nascosto che si apre appena sopra l'ingresso del Cunicolo Infernale era stato visto sicuramente da quei pochi esploratori che frequentavano questi luoghi tanti anni fa, ma non era mai stato preso in considerazione, perché oggi come a quei tempi, non portava da nessuna parte. Il Cunicolo Infernale, inoltre, era sicuramente percorribile e non vi era alcun interesse a cercare altre vie per raggiungere gli ambienti che seguivano. Per loro questo vano nascosto rappresentava solo una saletta senza alcuna importanza, utilizzata per ancorare una "piattina" telefonica ad un grosso masso laterale, come punto di riferimento.
Negli anni successivi il transito nel Cunicolo Infernale viene inevitabilmente compromesso. Tempi di piene lo riempiono di sedimento argilloso che, riposando per tantissimi anni in compagnia del continuo stillicidio dell'acqua, danno forma alla famigerata "*motriglia*". Inoltre, un collasso di una ventina di centimetri del soffitto nella parte più avanzata del cunicolo ha ristretto ancora di più la via, bloccando definitivamente ogni possibilità di proseguire e costringendoci ad una lunga e fati-

Nella pagina accanto: Ultima Thule a confronto (foto del 1937 in alto, nel 2021 in basso)

La colata lungo il Torrente Acheronte (foto di Massimo Dondi)

cosa campagna di scavi.
Determinati a ripercorrere esattamente le loro orme, per quasi tutta la durata dell'Operazione Bertolani non abbiamo pensato che quella saletta potesse essere così importante. Un "passaggio nascosto" come quello, può scappare anche al più bravo degli esploratori o più semplicemente, in certe occasioni, può non valere la pena cercarlo in quanto non ritenuto importante. Ma noi non dovevamo tralasciare niente!
La ricerca delle sperdute Sale dei Modenesi, diventata una vera e propria ossessione, è iniziata nel settembre del 2016, e si protrae oramai incessantemente da quattro anni. Unica traccia, il vecchio rilievo fatto tra gli anni 1960 e 1970 dagli speleologi modenesi, guidati dal grande Bertolani, vero punto di riferimento della speleologia di quegli anni nella zona del Farneto.
Considerate come l'Atlantide del Bolognese, tra certezze e scetticismo, la ricerca prosegue spasmodica cercando di esplorare ogni punto possibile della grotta, studiato a priori sulle carte, sovrapponendo il rilievo vecchio a quello conosciuto, posizionandolo a seconda dei dati aggiornati che via via raccogliamo, pregustando quel giorno in cui saremmo finalmente riusciti ad entrare in quei mitici ambienti dimenticati dal tempo. Le conversazioni al telefono con i compagni di avventure, sulle varie teorie e sulle tattiche da adottare, si protraggono talvolta per intere ore, cercando di trovare spunti che ci permettano di riuscire nell'intento.
Il giorno che vi raccontiamo è il 25/07/2020, quando in una caldissima giornata di mezza estate ci avviamo verso l'ingresso della Grotta del Farneto, continuando l'infinita ricerca di queste fantomatiche Sale. Carichi di materiale, come spesso accade, portiamo con noi tutti gli attrezzi da scavo e le cibarie nei pressi della condotta fossile SS9, sicuri come in altre occasioni di farvi ritorno dopo sole poche ore. La maggior parte dei compagni che partecipano abitualmente a questa ricerca sono impegnati in un'uscita fuori regione, sul Latemar. Anche oggi affrontiamo un doppio programma: la prima parte della mattinata verrà destinata ai rami inferiori, per verificare le possibilità di prosecuzione del piccolo vano che ha incuriosito Minghino la settimana precedente, mentre demoliva l'ingresso del Collo d'Oca, l'inizio della parte "cattiva" e più stretta del Cunicolo Infernale. Il resto della giornata la dedicheremo nei rami superiori, allo svuotamento della condotta fossile SS9 nei pressi della Sala Quattro della grotta.
Almeno questo era quello che avevamo programmato, ma le cose non sono andate in questo modo. Arrivati al campo base in Sala Quattro, sistemiamo i sacchi e sto per distendere il cavo elettrico per collegarlo al demolitore quando Minghino mi dice con aria divertita: "Ma dai aspetta! Magari questa mattina passiamo...". Vedendo nel mio compagno una carica di ottimismo contagiosa, lo assecondo e così molliamo lì tutto e scendiamo nei rami bassi con un solo sacco pieno di attrezzi da scavo e una bussola. Percorriamo i primi metri bagnati e infangati del cunicolo e arriviamo nel punto dove si era fermato la settimana scorsa, ancora troppo stretto per essere superato. È un passaggio in salita di un paio di metri, completamente ricoperto da un'argilla che cattura. Passo per primo e una volta dall'altra parte inizio ad allargare pesantemente la parte superiore, mentre Minghino lavora quella inferiore. In breve tempo si riesce a transitare con meno problemi ed entrambi ci ritroviamo nella piccola saletta poco più in alto. Non è amore a prima vista... Vediamo la piattina telefonica bianca che ci ha condotto fino a qui, legata ad un sasso, come pensavamo. La cosa sembra finire. Ci ritroviamo nel classico

vano con il pavimento in parte costituito da palladiana, invaso parzialmente da un crollo e per il resto con pareti di roccia compatta, alto un metro e mezzo circa e con misure 2x2 m. Non si sente aria. Ci guardiamo negli occhi un po' sconsolati e per un attimo accarezziamo l'idea di tornare al nostro comodo scavo nella condotta SS9… ma fortunatamente non è questa la storia che andiamo a raccontare.

Per quanto ci si riesca, ci alziamo in piedi, infilando la testa in corrispondenza di una crepa sul soffitto che taglia a metà il piccolo ambiente. Ed è solo in quel momento che ci accorgiamo che una corrente di aria proviene da entrambe le parti. Dalla sinistra si sente più intensamente, ma anche se la roccia in parte si sgretola facilmente, è impensabile iniziare una disostruzione senza un demolitore maneggevole. Dalla parte destra l'aria ha una minor intensità, ma da lì parte una crepa in salita con misure che quantomeno possono dare una speranza per provare a superarla. Un grosso problema, circa due metri e mezzo sopra le nostre teste, è un enorme masso che funge da diga ad un cumulo di sassi appena dietro, e che incombe pericolosamente appoggiato. Ripulendo la crepa da tutta la terra riusciamo a guadagnare centimetri vitali per riuscire a fare passare su di un fianco la cassa toracica, e arrivare a toccare il masso. È solo dopo un'ora abbondante che riusciamo a raggiungerlo, agguantarlo e a farlo scivolare dolcemente sul pavimento della saletta. Ora la via è più pulita.

Valutiamo che la crepa, larga circa 25 cm, possa essere forzata. Non molliamo e provo ad infilarmi con fatica in mezzo a quelle strette pareti. È una nuova sfida nello stretto e queste sono le situazioni che più mi piacciono. Con il supporto di Minghino, che mi mette a disposizione la sua coscia prima e la sua spalla dopo, strisciando tra le pareti riesco a superare la prima parte della strettoia e a fare passare il torace. Imbiettato su un fianco in mezzo ad una morsa di roccia sento un grande impulso che mi dà la forza di proseguire, con calma e senza affanno. Salendo cerco di trovare nuovi e più alti appoggi per le gambe penzolanti, fino a quando, raggiunti i 3 m di altezza, riesco a trovare una posizione comoda e a rimanere quasi in piedi. La crepa che mi si presenta davanti ha dimensioni davvero piccole, ma la fortuna ci viene incontro. Le pareti di gesso lasciano il posto all'ar-

La condotta terminale dopo aver abbassato il livello dell'acqua (foto di Massimo Dondi)

Prima uscita di scavo del Progetto Acheronte (foto di Massimo Dondi)

gilla, alla sabbia e a piccoli ciottoli. Un vecchio passaggio dove l'acqua un tempo ha transitato e ha lasciato le sue tracce. In faccia ora arriva un'aria molto forte e questo ci carica ulteriormente. Mi faccio passare il mio *psagot* e la piccozza ed inizio ad allargare con facilità le pareti, facendo cadere una quantità enorme di sedimento nella saletta sottostante, che ci servirà poi come appoggio di partenza per iniziare la difficile salita. Le dimensioni di questo posto cambiano radicalmente in poco tempo. Continuando a svuotare dal basso verso l'alto, allungandosi il più possibile, iniziamo ad intravedere un piccolo buco poco più in alto, sopra la testa. Ripulite le pareti dalla terra e dai ciottoli, affiora sulla parete sinistra un grosso "zocco" di gesso che restringe decisamente il passaggio. È un varco nella roccia che ha una forma che ricorda una "V", di un colore nero come la pece che, anche se distante solo 80 cm, si rivela purtroppo irraggiungibile. Non si riesce a vedere lo spazio che c'è dall'altra parte ma si intravede un soffitto più alto e l'aria continua ad arrivare verso di noi. Non possiamo certo avanzare con i semplici mezzi che abbiamo a disposizione.

Sono le 14.00 e ci prendiamo una pausa per riflettere sul da farsi. È a questo punto che decidiamo di fare una cosa inusuale. Usciamo da quel posto lasciando lì tutto. Ripercorriamo la parte iniziale del Cunicolo Infernale, e una volta raggiunta la parte turistica, dopo avere recuperato il sacco con il demolitore a filo lasciato in Sala Quattro, torniamo verso l'uscita, riscaldandoci sotto il caldo sole di luglio. Raggiunto il parcheggio, ci togliamo gli stivali e le tute e indossando solo il sottotuta, con l'auto torniamo a casa di Max, dove avevamo lasciato il trapano tassellatore, perché pensavamo non ci servisse. Prelevati dal frigo un paio di ghiaccioli ed una birra gelata, ci gustiamo il viaggio di ritorno alla Grotta del Farneto, fantasticando sul risultato della nuova esplorazione.

Anche senza sapere che proprio quello sarebbe stato il portale d'accesso a ciò che da anni stiamo cercando, l'immaginazione corre veloce. Secondo i calcoli e le sovrapposizioni dei vecchi rilievi, in quel punto non ci dovrebbe essere nulla, anche se l'incertezza è altissima. Ma l'ossessione che è nata per la ricerca di queste mitiche Sale è incredibile. Le condizioni di progressione per raggiungerle

sono radicalmente cambiate e i passaggi sono diventati più avversi a causa di collassi avvenuti in alcune porzioni della grotta e per le piene che hanno accumulato grosse quantità di sedimenti. Non potendo seguire le orme dei nostri avi, dobbiamo "inventarci" qualcosa per tornare in quei posti. È questo quello che continuavamo a ripeterci ogni ennesima esplorazione andata male.
Così, mentre ritorniamo al parcheggio del Farneto, fantastichiamo di riuscire ad entrare in un nuovo ambiente mai visto da nessuno, cercato con caparbietà e costanza. La strettissima crepa che ci troviamo di fronte può condurci in qualche zona della grotta ancora sconosciuta e questo è abbastanza per rientrare carichi di aspettative. Ci rivestiamo e quando sono le 15.00 siamo in Sala Tre, dove pranziamo. Raggiunta nuovamente la nuova saletta nei rami bassi, riprendiamo a lavorare cercando di allargare le pareti della spaccatura in modo che possa essere superata agevolmente da entrambi. Arrivati ad una misura discreta passiamo alla strettoia in alto dove una grossa pancia della parete di sinistra invade la sezione restringendola di un bel po'. Il gesso è compatto e lavorare con il braccio completamente disteso verso l'alto è faticoso, ma l'adrenalina è a mille. Le batterie non sono infinite e a metà dell'ultima ci fermiamo. Teniamo la quarta mezza carica per allargare meglio e con più efficacia una volta passati di là. Lo spazio sembra sufficiente per provare a forzare la strettoia, così proviamo. Mi tolgo il casco e concentrato provo ad infilarmi. Passano la testa, le spalle ed il torace, ma il bacino non vuole saperne di uscire. Ci provo un paio di volte in posizioni diverse, mi contorco, ma in entrambe le occasioni rimango incastrato. Sono praticamente di là per metà, ma in realtà ancora non ci passo. Non ho appoggi importanti per i piedi e sono bloccato in quella morsa che non ne vuole sapere di farmi passare. Vedo bene tutto il soffitto e sopra di me una scritta in nero fumo. Leggo "*Palla*". Dove cavolo stiamo per finire!? Non sono ambienti nuovi se c'è questa scritta, e la cosa mi dà fastidio. Cerco di divincolarmi da quella strettoia. Ed è proprio in questa assurda posizione che mi rendo conto che forse… le abbiamo trovate. "Sì dai! Ci siamo!". Mi manca un appoggio per cercare di spingere al massimo e forzare il budello. Così si arrampica anche Minghino, che viene in mio aiuto offrendomi nuovamente la sua spalla. Spingendo come un matto, fino a quasi lussargliela, riesco finalmente ad essere sputato da quel piccolo buco. Ci sono! Mi metto in piedi e scorgo immediatamente che si tratta di un ambiente importante e penso subito: "Sono dentro alle Sale dei Modenesi!". Non sono ubicate esattamente

Nel torrente (foto di Massimo Dondi)

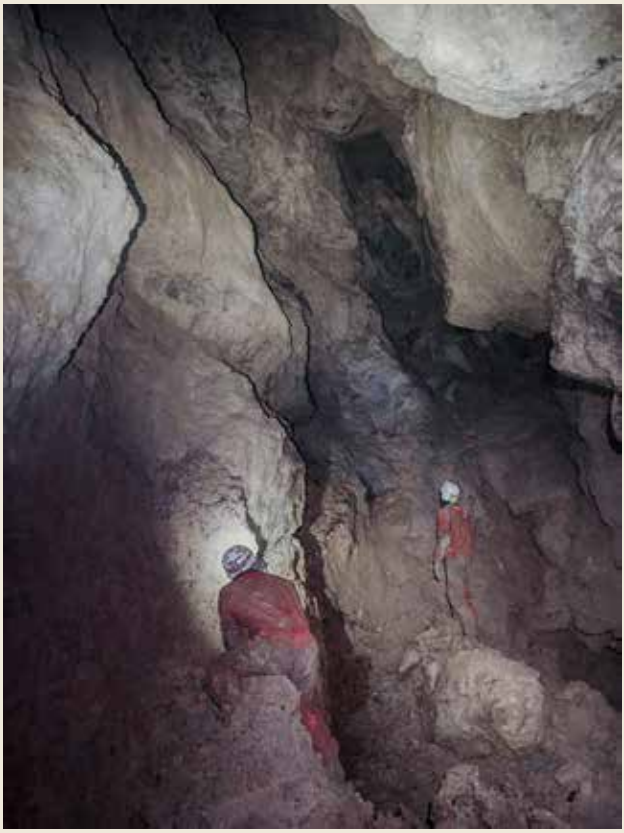
Il fronte di scavo, come si presenta a settembre 2021 (foto di Massimo Dondi)

nel posto dove ce le aspettavamo, ma ci siamo arrivati. Non è ancora il momento di fantasticare: deve passare anche Minghino, che vedo sotto ai miei piedi in quel tugurio intrappolato nella roccia. Mi faccio passare il tassellatore e centellinando la batteria riesco ad allargare bene il perimetro della strettoia, in modo molto più efficace che dal basso. Ahimè, anche questa batteria si esaurisce dopo poco, ed arriva il turno del mio compagno a cimentarsi in quel difficile passaggio non ancora sufficientemente largo e decisamente al limite per la sua struttura corporea. Anche lui incontra le stesse difficoltà che ho già affrontato io per cercare di superarla. Ci prova un paio di volte in diverse posizioni, guadagnando ogni volta centimetri preziosi, con una grande voglia di uscire da quel buco per vedere in che luogo siamo finiti, ma ogni volta viene respinto. È solo con tenacia e con un grande sforzo che Minghino si supera e riesce ad entrare. Siamo fermi immobili, uno vicino all'altro. Ruotiamo le teste per vedere cosa ci circonda. Poi un momento dopo ci abbracciamo per la felicità della nuova scoperta. Che storia!!! Ora che entrambi siamo passati, possiamo finalmente vedere dove siamo sbucati.

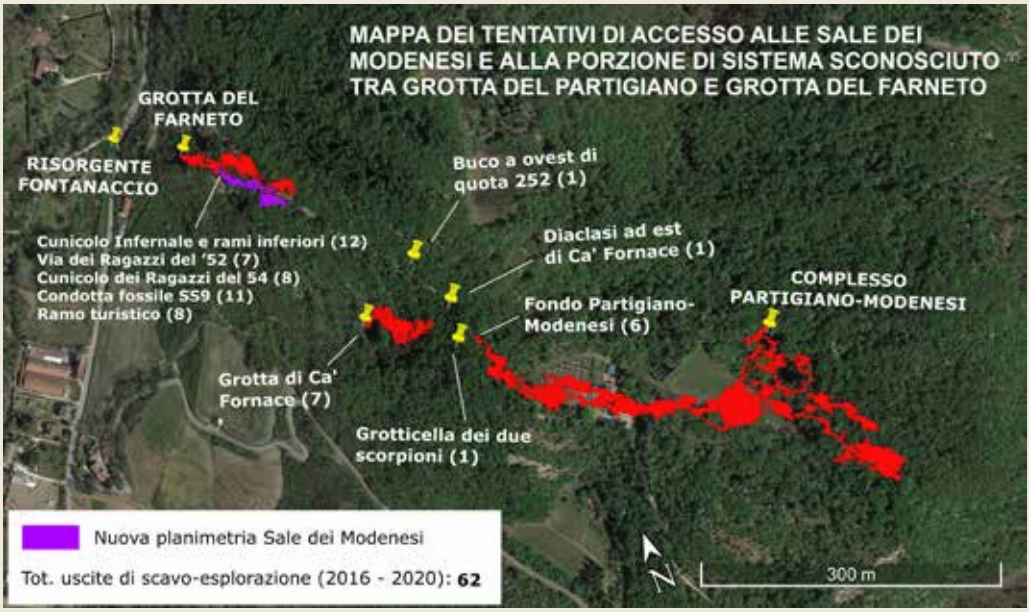
L'ambiente davanti ai nostri occhi è ampio. Non si vede la fine della condotta che prosegue per almeno 40 m con una larghezza dagli 8 ai 10 m. Ci rendiamo conto praticamente subito di essere arrivati dentro le sperdute Sale dei Modenesi. Le scritte che vediamo sulle pareti non lasciano alcun dubbio. Il luogo è molto asciutto e tutta la parte centrale è stata interessata da crolli che hanno coperto l'attivo con grossi massi. L'emozione è tantissima. Entrare in un posto dimenticato dal tempo, dove gli ultimi esseri umani sono stati qui più di cinquant'anni fa, ci fa tremare le gambe. Incontriamo i resti di un piccolo campo base, dove sono state abbandonate delle lattine di cibo, ormai diventate ruggine, ai piedi di una bella e levigatissima parete di gesso ricoperta da scritte storiche in nero fumo dei vecchi esploratori. Alcune di queste sembrano volutamente cancellate con il fango, che le ricopre quasi interamente e si fa una certa fatica per decifrarle bene. Si leggono a malapena i nomi di Mario, Elena, Rob, ma tutti gli altri sono incomprensibili. Uno sgarro degli ultimi visitatori che hanno voluto cancellarle per rendere illeggibili agli esploratori futuri le gesta compiute prima di loro.

Alla base di questa parete c'è una grande depressione che scende verso la parte inferiore, dalla quale parte un cunicolo percorribile solo nella prima parte e successivamente intasato dall'ar-

gilla. È proprio questo il punto in cui i modenesi probabilmente entravano nelle sale, dopo avere percorso interamente il Cunicolo Infernale che a quei tempi era ancora transitabile e non ostruito da sedimenti ed allagamenti. Una bella soddisfazione riuscire a localizzare questo punto. Alla fine, i nostri conti non si discostavano di troppo dalla realtà, in quanto questo luogo risultava posizionato grossomodo bene. Sicuramente, sulla base del vecchio rilievo, ci aspettavamo la "coda" della prima sala più spostata a est di 3 o 4 m rispetto a dove l'abbiamo trovata effettivamente, e che solo con un "colpaccio" siamo riusciti ad intercettare.
Continuiamo la perlustrazione della lunga condotta seguendo l'aria. Ci infiliamo in un passaggio stretto che dopo una svolta a sinistra ci fa proseguire verso gli ambienti successivi. Ci rendiamo però conto che Minghino è praticamente al buio e le batterie del suo impianto di illuminazione sono scariche. Per come è andata la giornata siamo già molto soddisfatti. Teniamo il filetto anche per i compagni che hanno partecipato alla strenua ricerca e intraprendiamo la via del ritorno quando sono le 21.30.
La strettoia che ci aveva bloccati nel primo pomeriggio ora, facendola in discesa, è un gioco da ragazzi. Arriviamo alle auto sotto un cielo stellato verso le 22.00, felicissimi per avere finalmente risolto l'enigma dell'Atlantide del Bolognese in modo del tutto inaspettato. Neanche il tempo di spogliarci e con le braghe della tuta ancora calate, la voglia di avvisare i compagni prende il sopravvento. Così ci troviamo mezzi nudi con il cellulare in mano a raccontare a quei pochi che a quell'ora sono raggiungibili come sono andate le cose.
Si conclude così, dopo circa quattro anni, l'Operazione Bertolani. Una continua e spasmodica ricerca, diventata con il passare del tempo una vera e propria ossessione per tutti quelli che vi hanno preso parte assiduamente. In questi anni abbiamo perlustrato ogni punto possibile della Grotta, seguendo supposizioni, varie teorie, e posizionamenti dei vecchi e nuovi rilievi sovrapposti. Delimitando una certa zona, abbiamo aperto ogni buco che poteva generare interesse da questo punto di vista esplorativo. Avevamo una strada da percorrere, la più terribile, infangata e gelida, il Cunicolo Infernale. Sapevamo che per entrare in quelle Sale dovevamo scavare nell'acqua gelata e nella motriglia ancora parecchie ore. Sapevamo che quello che ci divideva per entrare in quelle Sale erano ancora una decina di metri e, seguendo questa strada, ci sarebbe voluto sicuramente un altro anno. Ma non avremmo mai mollato. Demoralizzati dopo le tante delusioni, la domanda che ci facevamo era quella di dove fossero realmente posizionate queste fantomatiche sale. Ci eravamo detti che per ritrovarle avremmo dovuto pensare non con la testa dei nostri precursori, ma in modo diverso. Le condizioni della grotta erano sicuramente cambiate nel corso degli anni, e dovevamo per questo inventarci una nuova via.
Dopo un'uscita dall'esito improbabile, grazie a un pizzico di fortuna e alla grande determinazione e costanza di tutti coloro che vi hanno partecipato con continuità, divertendosi sempre, anche nelle situazioni più difficili e disagiate, il sogno che ha occupato ed agitato alcune delle nostre notti fi-



Vasto ambiente di crollo lungo il margine sud di Ultima Thule (foto di Massimo Dondi)



Mappa dei tentativi di "Attacco al Sistema!". I numeri tra parentesi indicano il totale delle uscite svolte. La planimetria della Grotta, ancora parziale ed incompleta, è frutto dei nuovi rilievi topografici in atto.

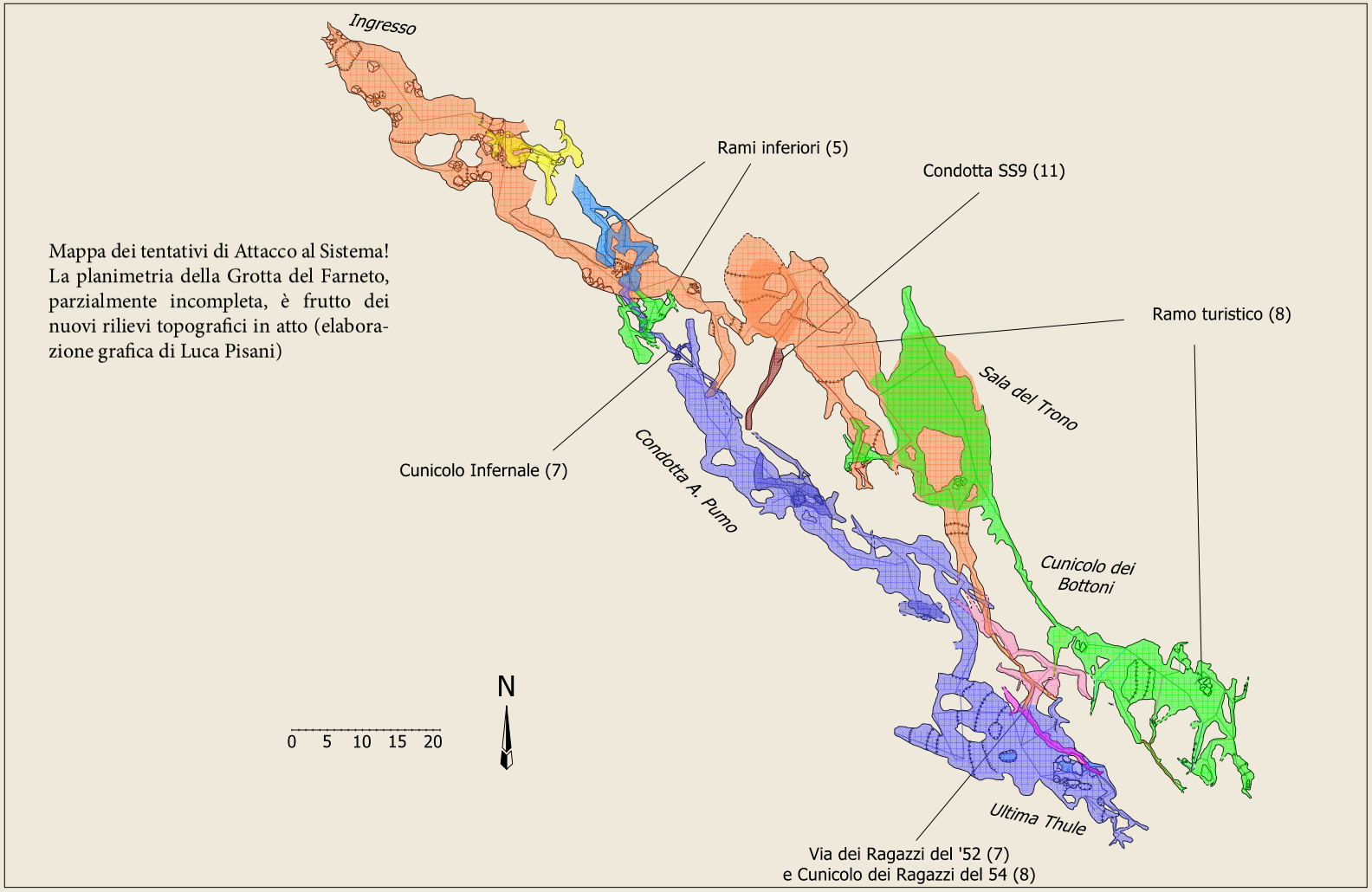
nalmente si è realizzato. Ed ora abbiamo la possibilità di tenerlo impresso nelle nostre menti con sicurezza, per non lasciarcelo sfuggire mai più. Ragazzi, ce l'abbiamo fatta, ma la ricerca, non è ancora finita... andiamo avanti!

Le prime esplorazioni nelle ritrovate Sale dei Modenesi e il *Progetto Acheronte*
(di Massimo Dondi e Luca Pisani)

Non abbiamo ancora smaltito la sbornia per l'incredibile ritrovamento fatto lo scorso 25 luglio che con gli altri artefici dell'infinita ricerca, ci ritroviamo in un tardo pomeriggio per guardare con calma tutti i nuovi ambienti e respirare l'inebriante profumo rinchiuso per mezzo secolo tra quelle pareti di gesso. Con palpabile emozione entriamo e ci ritroviamo nella "Saletta Fantasma", da dove tutto è partito.

Grazie ad una fotografia trovata in archivio da Paolo Grimandi, immaginiamo di ripercorrere le orme dei nostri predecessori bolognesi (seguiti poi dai modenesi), quando dal 1935 al 1937 esplorarono il ramo inferiore della Grotta del Farneto, arrivando fino alla sala più distante, definita "Ultima Thule". In una delle occasioni, si fecero immortalare in quella bellissima foto dimenticata dal tempo e ritrovata solo recentemente. Si tratterebbe, se fosse tutto vero, dell'unica foto storica ritraente il punto più avanzato della Grotta del Farneto, sconosciuto ai più. Se invece la foto ritraesse uno degli ambienti dei rami superiori, verrebbe da pensare che alcuni crolli possano aver cambiato l'aspetto del grande cavernone, in quanto non c'è niente che possa assomigliarvi. Potrebbe addirittura trattarsi di una foto scattata in un'altra cavità, ma è una risposta difficile da dare, fino a questo momento.

Superata la crepa iniziale, ci troviamo davanti il primo, grande ambiente. Ancora increduli di come Minghino possa essere riuscito a superare l'ostica strettoia, veniamo catturati e portati nel mondo reale dalla bellissima "Condotta Alfonso Pumo", a lui dedicata in seguito alla sua recente scomparsa. Con le sue linee armoniose scolpite con delicatezza dall'acqua, parte dritta e non se ne vede la fine. Tutti ammutoliti e increduli ci troviamo a respirare con intensità l'emozione e la gioia di questi indimenticabili momenti. Gli occhi rimbalzano in ogni angolo o pertugio, mentre avanziamo in mezzo a quei massi crollati, conficcati nel pavimento. Superato un piano inclinato, scendiamo in una condotta posta su un livello più basso. Proseguiamo per pochi metri per poi risalire un breve dislivello, dove notiamo splendidi pendenti nel gesso, fino ad entrare in una nuova galleria dal fondo ciottoloso e dalla sezione perfettamente circolare. Esterrefatti dalla bellezza del luogo, proseguiamo



Mappa dei tentativi di Attacco al Sistema! La planimetria della Grotta del Farneto, parzialmente incompleta, è frutto dei nuovi rilievi topografici in atto (elaborazione grafica di Luca Pisani)

Foto storica all'ingresso della Grotta del Farneto con Luigi Fantini e la sua squadra dopo aver raggiunto Ultima Thule (Archivio GSB-USB, 1937)

ancora nella parte più avanzata della condotta, dove notiamo altre scritte in nerofumo sul soffitto "*Passaggio…*" e qualcos'altro di indecifrabile. Ancora pochi metri, e ci affacciamo finalmente in una sala di grandissime dimensioni… è proprio lei, siamo all'Ultima Thule!

Si tratta di un grande salone di crollo, proprio quello raffigurato nella foto che ritrae Fantini del 1937. Notiamo come le notevoli piene del torrente abbiano ricoperto i grandi massi sul pavimento con diversi strati di fango, ora secco. Tuttavia, si trovano esattamente nello stesso posto dov'erano ottant'anni prima, come se la fotografia li avesse congelati nel tempo. Siamo elettrizzati e ancora con il fiato sospeso ci avviciniamo al torrente, che sentiamo scorrere rombante poco sotto i nostri piedi. L'Acheronte, così ribattezzato il corso d'acqua, lo abbiamo ora davanti ai nostri occhi, e riusciamo dopo anni a dare una forma a quel "*crostone travertinoso*" (così come era stato descritto nelle vecchie relazioni e descrizioni) da noi immaginato e sognato in mille modi diversi, ognuno a modo suo. Si tratta di una bella e spessa colata alabastrina, che bloccò la progressione dei bolognesi prima, e dei modenesi negli anni '70.

Immergiamo gli stivali nell'unica parte del letto del torrente da dove è possibile alzarsi in piedi. Sotto di noi, di un colore giallo oro, si sviluppa questa bella concrezione che delimita, come una diga, il basso laminatoio che arriva da monte. Ci inginocchiamo alle sue pendici, per guardare come si presenta il tanto agognato passaggio. L'aria che ci investe è pazzesca. Si sente l'urlo del vento che fischia prepotente in mezzo alle pareti bagnate. Il soffitto è basso e l'acqua invade tutta la parte inferiore tanto da far credere che lo spazio a disposizione per proseguire sia decisamente insufficiente. Pensiamo da subito che questo passaggio ci possa dare del filo da torcere, come già in passato è successo ai nostri predecessori, che nel settembre del '71 tentarono uno scavo infruttuoso per abbassare il livello dell'acqua (Bertolani e Rossi, 1972). Trovare una via fossile alternativa nelle parti più alte sarebbe una cosa fantastica, ma sappiamo bene che anche questa soluzione sarà già stata ampiamente tentata dai nostri predecessori. In questa prima perlustrazione abbiamo placato la nostra sete di conoscenza e la no-

stra curiosità, quindi torniamo a casa con il cuore e la mente che straripano di fortissime sensazioni. Sarà una notte indimenticabile!
Passano pochissimi giorni quando una nuova squadra, molto numerosa, torna nelle Sale dei Modenesi. In questa occasione abbiamo come obiettivo quello di rilevare tutti gli ambienti delle Sale, comprese alcune diramazioni lungo vie fossili sul lato sinistro di Ultima Thule. Finiremo con uno sviluppo complessivo di 306 m. Notiamo subito che sono ben scanditi tutti i livelli sub-orizzontali del sistema Ronzana-Farneto, e che l'andamento topografato dal GSE era grossomodo simile, seppur molto meno dettagliato e meno completo, a quello rilevato da noi. Nel frattempo, Lupo si muove come un ragnetto spensierato e si diletta in due risalite nella Condotta Alfonso Pumo che purtroppo non portano da nessuna parte. Vengono ispezionati anche alcuni ambienti nelle zone adiacenti all'Ultima Thule, sopra l'attivo, alla ricerca di un possibile passaggio fossile che possa farci evitare il torrente allagato. Grazie a brevi scavi vengono trovati due piccoli ambienti, che purtroppo non proseguono se non per pochi metri. Sul lato destro di Ultima Thule, ci arrampichiamo su un imponente scivolo di fango in un pericoloso ambiente di crollo, ma arrivati in cima anche qui non c'è niente da fare. Occorrerebbe una breve risalita in artificiale per vedere se ancora più in alto vi sia un passaggio, ma le speranze sono vane. Nello scendere scorgiamo una scritta in nerofumo "*Passaggio C1*" e una data: "*1958*" (o forse "*1956*", difficile stabilirlo con precisione). Anche questo, alla luce di come si presenta ai giorni nostri la grotta, è un bel mistero. Chi ha voluto lasciare un segno proprio in quel disagevole passaggio che alla fine non conduce da nessuna parte?
Perlustrate le possibili parti interessanti dell'Ultima Thule, ci rendiamo conto che l'unica via possibile per proseguire e andare verso monte (la Grotta di Ca' Fornace, e ancora oltre, la Sala della Tabaccaia sul fondo del Complesso Partigiano-Modenesi) è quella di risalire in un modo o nell'altro il letto del torrente. Una vera e propria impresa!
In una seconda uscita, completiamo la risalita sopra al "*Passaggio C1*", constatando che chiude senza ulteriori prosecuzioni. Nel frattempo, si continua ad abbassare il pavimento nella parte iniziale del laminatoio allagato e sul finire della giornata, quando ormai le forze sono ultimate, Piso si immola e vi si infila, vestito solo con la tuta in cordura. Si immerge nell'acqua gelida, con spazio sufficiente solo per respirare sotto la volta del soffitto. Avanzando lentamente in mezzo ai sassi e alla motriglia, riesce a superare dopo 2 m la prima curva a sinistra e ad avanzare per altri 10 m circa, passando un'ulteriore curva a destra. Riesce a raggiungere il punto in cui il soffitto si abbassa decisamente e, dopo avere provato ad aprirsi inutilmente un varco con le sole mani, ritorna indietro e raggiunge i compagni ormai completamente congelato e tremolante. È il primo tassello del difficile e pretenzioso "Progetto Acheronte", che prevede di riuscire a risalire l'attivo con le mute e crearsi un varco dal punto in cui un essere umano attualmente non può passare. Non è un'operazione semplice da compiere. Forse la più ardita e difficile disostruzione mai tentata nel Bolognese.
La convinzione di tutti noi, però, è alle stelle e il momento in cui riusciremo a passare sarà un giorno memorabile.
Siamo già sul finire dell'estate, ma riusciamo a compiere altre uscite prima di sospendere le attività sull'attivo. Lavorando in questi luoghi si esce in condizioni tragiche ed è fondamentale avere un posto in cui sia possibile ripulire completamente tutta l'attrezzatura e l'equipaggiamento senza tanti problemi. Il posto perfetto per farlo è l'acqua del torrente Idice, che ormai è diventato una tappa fondamentale del post-grotta. I primi di settembre, organizziamo la terza uscita del Progetto Acheronte. La voce che si è sparsa e alla quale tutti credono, è che la volta precedente Piso sia riuscito a passare oltre il laminatoio allagato, procedendo in luoghi inesplorati. Un passa parola generale messo in moto dal famigerato Giorgino, che creando una grande aspettativa, riesce a portare anche gli allergici del fango a sfidare la temuta motriglia. Niente di più falso! Una volta sul posto viene alla luce l'amara verità, e tutti si rendono conto che siamo ancora ben lontani dal superare il punto critico. Entriamo fin dall'ingresso indossando le pesanti mute e anche se la progressione è tranquilla, arriviamo all'Ultima Thule sudati come non mai, in condizioni disastrose. Ci occorrono svariati minuti prima di riprenderci dallo sforzo. In queste uscite è fondamentale un'adeguata vestizione per riuscire a resistere il più possibile alle basse temperature. È quindi d'obbligo una muta in neoprene da 5 mm con calotta e guanti. L'attività è rivolta all'abbassamento del pavimento del letto del torrente nella zona più a valle per dare la possibilità all'acqua di scorrere con maggiore velocità e portata. Vengono asportati grossi ciottoli presenti lungo l'alveo e buona parte della motriglia, due in punta e gli altri che seguono distanziati di qualche metro più

a valle, immersi nell'acqua che arriva alle guance. Pian piano si procede nello scavo e nell'attività della catena di montaggio, portando verso valle tutto ciò che è possibile. Riusciamo ad avanzare fino ad un totale stimato di circa 20 m (equivalenti a 1 Zuffa, unità di misura standard per le esplorazioni nei Gessi Bolognesi), e cioè fino al punto in cui bisogna intervenire con il demolitore per aggredire un grosso blocco che ostruisce in parte il passaggio e lo rende impenetrabile. Oltre si vede il nero dell'ignoto, ma la prosecuzione del laminatoio sembra sempre molto stretta. Lanciando un urlo si sente il rimbombo che corre molto lontano. E così anche la quarta e la quinta uscita del Progetto Acheronte si sviluppano allo stesso modo, proseguendo in maniera capillare e certosina allo scavo e al trasporto del materiale fuori dall'ostico passaggio, abbassando contestualmente sempre di più il pavimento della zona a valle, in modo che l'acqua defluisca con più forza. Arriviamo infine al punto in cui sul fronte non occorre più utilizzare il martello demolitore. Si tratta infatti di utilizzare le piccozze per riuscire a smontare i ciottoli e lo strato di sedimento parzialmente ricoperto da una sottile lamina di concrezione carbonatica. Sulla destra il condotto è ostruito da fango compatto che presenta un buco dal quale fuoriesce tutta l'acqua, mentre nel punto in cui ci siamo arrestati ci troviamo in una posizione leggermente sopraelevata e quindi più asciutta. Sembra questa l'unica via buona per proseguire. Decidiamo che può bastare, e con la fine dell'estate sospendiamo l'attività sul Torrente Acheronte, con la consapevolezza che torneremo nel 2021 ancora più determinati. Sappiamo che sarà una vera e propria impresa riuscire a superare questa difficile sfida, ma non demorderemo.

Riferimenti

Fantini, L., 1934. *Le Grotte Bolognesi*. Ed: Officine grafiche combattenti, Bologna: 67 pp.

Scaglioni, A., 1963. *La Grotta del Farneto (prov. di Bologna): morfologia e genesi*. Atti IX Congresso Nazionale di Speleologia, Memoria VII Rassegna Speleologica Italiana, n.2: 87-93.

Bertolani, M., 1964. *Relazioni sull'attività del Comitato Scientifico "F. Malavolti" e del Gruppo Speleologico Emiliano del C.A.I. nell'anno 1963*. Estratto di Speleologia Emiliana, s.1, n.1.

Bertolani, M., 1965. *Attività del Gruppo Speleologico Emiliano del C.A.I. e del Comitato Scientifico "F. Malavolti" nel 1964*. Estratto di Speleologia Emiliana, s.1, n.2.

Bertolani, M., 1966a. *La composizione mineralogica degli interstrati argillosi nei gessi del Farneto (Bologna)*. Atti VI Convegno Speleologico dell'Emilia-Romagna, Bologna: 61-67.

Bertolani, M., 1966b. *Le cavità naturali dell'Emilia-Romagna. Parte II: le grotte del territorio gessoso tra i torrenti Zena ed Olmatello*. Rassegna Speleologica Italiana, n.18 (1-2): 23-59.

Bertolani, M., Rossi, A., 1972. *Osservazioni sui processi di formazione e di sviluppo della Grotta del Farneto (Bologna)*. Atti VII Convegno Speleologico dell'Emilia-Romagna e del Simposio di studi sulla Grotta del Farneto, San Lazzaro di Savena e Bologna: 127-136.

Pisani, L., 2017. *La Dolina dell'Inferno: recenti esplorazioni nella più estesa dolina del Bolognese*. Sottoterra, n.145: 24-33.

Dondi, M., 2018. *Grotta del Farneto: la punta a monte del torrente*. Sottoterra, n.147: 26-28.

Dondi, M., 2019. *Ancora a Ca' Fornace*. Sottoterra, n.148, 13-17.

Dondi, M., Pisani, L., 2019. *Buco del Passero: oltre il sifone di Ronzana*. Sottoterra, n.149: 19-25.

Pisani, L., 2018. *La campagna di esplorazione e rilievo nel Complesso Partigiano-Modenesi*. Sottoterra, n.146: 63-68.

Pisani, L., Grandi, L., Cortelli, R., Dondi, M., 2018. *La Grotta Novella. Novità, esplorazioni e ricerche nei gessi della Dolina di Goibola*. Sottoterra, n.146: 47-62.

Pisani, L., Cendron, F., 2019. *Complesso Partigiano-Modenesi: le novità esplorative ed il primo importante aggiornamento catastale*. Sottoterra, n.148: 30-36.

Attività di campagna su Sottoterra 142-144-145-146-147-148-149-150.

Fra Cerreta e le Comarelle presso Careggine (LU), ovvero: la spedizione più concentrata della storia

Simone Guatelli, Barbara Iniesta Martin, Nevio Preti

Grotta dei quattro ingressi (foto Roberto di Simonetti)

Prologo

Il 5 luglio 2020 ci dirigiamo verso la località Cerreta per intervistare Adriano Tardelli, nipote dell'omonimo partigiano detto "Il Baionetta". Dopo aver parlato un po' di vicende storiche che hanno coinvolto lui e la sua famiglia, ci dirigiamo verso la lizza che sale dal Ponte del Balzello (così chiamato perché segnava il confine fra lo stato fiorentino e quello estense) dove Adriano ci ha indicato una vecchia cava abbandonata che dovrebbe nascondere una grotta utilizzata come riparo.
Saliamo la ripida lizza verso il Monte Sumbra in un caldo infernale e subito troviamo un basso cunicolo che per morfologia pare essere una risorgente fossile. Simone prova ad infilarsi ma la roccia non gradisce il suo vestiario lacerando la maglietta. Annotiamo e proseguiamo.
Terminata la lizza troviamo una casa diroccata con macchinari utilizzati per le teleferiche ed un ravaneto che conduce alla cava vera e propria. Qui notiamo subito due ingressi della stessa cavità che a sua volta procede sia in basso che in alto, ma non abbiamo le tute e quindi usciamo e proseguiamo inoltrandoci nella cava.
La roccia è decisamente levigata, in maniera poco consueta, per via degli agenti atmosferici ed è frequentemente fratturata creando ambienti stretti ma decisamente carsificati. I tagli di cava mettono a nudo un marmo grigio con striature in scala di grigi piuttosto sinuose. La cosa si fa davvero interessante, oltre che per gli ingressi di cavità individuate, anche per lo scenario di questo particolare tipo di marmo.
Notiamo che la vegetazione ha riconquistato il luogo con alberi alti parecchi metri ed è cresciuta fra blocchi di marmo staccati, pareti di cava, carrelli abbandonati e ruote di teleferiche.
Superata la cava nel bosco troviamo numerosi affioramenti, vistosamente lavorati: qui ci sono veramente tanti buchi e fratture da controllare. In una delle grotte vive una colonia di numerosi geotritoni. Abbiamo trovato più di quanto speravamo per cui servirà tornare in forze e attrezzati di tutto punto. Hanno partecipato: Simone Guatelli, Barbara Iniesta Martin, Sandro Marzucco, Nevio Preti.
Il 15 agosto 2020, avendo una mezza giornata a disposizione, torniamo in cava ma da una strada più comoda, salendo in auto fino alla fine della strada di Cerreta. Troviamo altri ingressi ed una serie di case disabitate una delle quali con una curiosa edicola di marmo con una figura sacra che ci farà discutere per le settimane seguenti. La battezziamo, con un po' di irriverenza, la madonna con il patagio. Hanno partecipato: Vanessa Biacchessi, Sandro Marzucco, Gabriella Presutto, Nevio Preti, Giuliano Rodolfi.

La Madonna con il patagio (foto di Gabriella Presutto)

Il potenziale e l'organizzazione della spedizione

Questa cava si trova al limite del bosco di Cerreta, sotto la cresta del Monte Sumbra, a ridosso del canale denominato "delle Comarelle". Morfologicamente sembra si tratti di una bolla di un marmo particolare, depositata su roccia con stratificazioni diverse, fra cui calcari. Percorrendo la zona non paiono esserci troppe speranze di trovare chissà quali abissi, proprio per i limiti imposti da queste stratificazioni, ma la speranza che una di queste fratture carsificate porti a superare limiti verticali insperati, in fondo in fondo ce l'abbiamo. Il fiume Turrite Secca scorre in sotterraneo pochi metri al di sotto del suo alveo, che si trova diverse centinaia di metri sotto alla cava. Altrettante centinaia di metri ci distanziano dalla cresta del Sumbra, che da questo versante non regala, almeno per ora, grandi abissi, mentre dall'altro lato offre dei meno mille. La cosa più probabile è che queste cavità individuate siano solo fratture lavorate e che aggettino verso l'esterno quasi subito. Quindi che fare? Andare o lasciare? Lasciare mai, quindi si va, ma con l'obiettivo di documentare tutto quel-

Panoramica dal bordo cava (foto di Roberto Simonetti)

Ingressi della Grotta degli Scarponi ceduti (foto di Gabriella Presutto)

Carrello abbandonato (foto di Gabriella Presutto)

La cava abbandonata (foto di Gabriella Presutto)

lo che troviamo in una botta sola, evitando il rischio di lasciare perdere esplorazioni e rilievi colti da scoramento per non aver trovato nulla di particolarmente invitante. La formula è quella di organizzarci come una vera spedizione con gli addetti alle battute esterne, alla logistica per il cibo in casina (in mezz'ora siamo ad Arni e quindi si scarta l'idea di un mini-campo sul posto) con diverse squadre esplorative autonome anche nel rilievo e con il fotografo ufficiale (il mitico Fellini) con tutte le attrezzature del caso.
Il 19 settembre 2020 alle 9.00 ci troviamo in 17 speleo bolognesi all'incrocio per Capanne di Careggine: si parte!

I resoconti delle squadre

Squadra esterna. G. Brozzi, V. Naldi, Y. Tomba, S. Zucchini con F. Stagni:
Nella zona di cava vengono posizionati tre ingressi. La NeBa, la Sandro e la Grotta degli Scarponi Ceduti. É stata battuta la zona a monte della cava per circa 300-400 m. Trovate vecchie tracce e vecchie case ed essiccatoi. Vicina ad uno di questi c'è una risorgente fossile impostata su una spaccatura di circa 6-7 m sub-orizzontali.

Squadra esplorativa 1 e fotografica. S. Marzucco, G. Presutto, N. Preti, R. Simonetti:
Si entra subito nella Grotta di Sandro e dopo averla percorsa tutta verificando ogni possibilità di prosecuzione si individua la parte più bassa dove si sente un refolo d'aria e dove tentare una disostruzione. Dopo una mezz'oretta di lavoro, che porta ad aprire un cunicolo orizzontale, udiamo prima le voci e poi vediamo la luce di Mezzetti intento a fare altrettanto verso di noi, all'interno della Grotta dei Geotritoni. Game over!!! Procediamo con il rilievo e le foto.

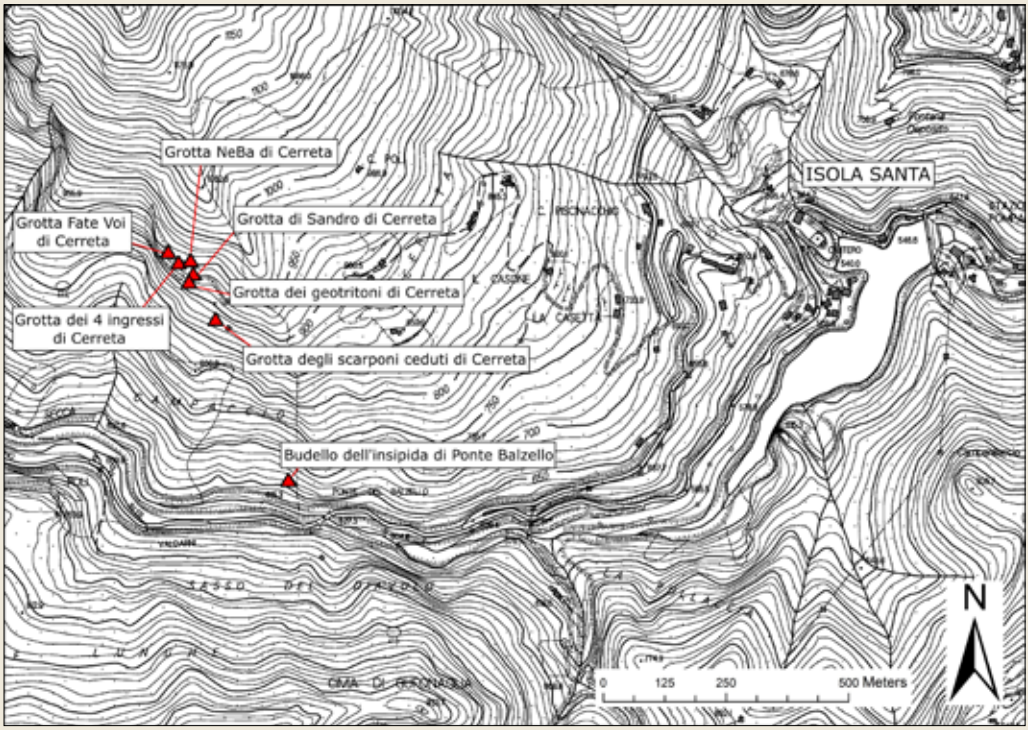
Squadra esplorativa 2. A. Mezzetti, L. Santoro con I. Tommasi:
Si dirigono alla Grotta dei Geotritoni, esplorano e rilevano trovando contatto con la squadra della Grotta di Sandro.

Squadra esplorativa 3. D. Benedini, S. Guatelli, B. Iniesta Martin:
Si dirigono subito nella Grotta degli Scarponi Ceduti e la esplorano totalmente rag-

Geotritone nella Grotta di Sandro (foto di Roberto Simonetti)

Grotta di Sandro interno-esterno (foto di Roberto Simonetti)

Ingresso della Grotta di Sandro (foto di Gabriella Presutto)



Mappa con l'ubicazione delle grotte esplorate (elaborazione grafica di Luca Pisani)

giungendo anche un ingresso alto. La grotta avrà quindi tre accessi. Nel rientrare scendono la lizza e si infilano nel Budello dell'Insipida che però chiude. Fatta esplorazione e rilievo.

Altre squadre esplorative ricomposte.
B. Iniesta Martin, N. Preti: Esplorazione e rilievo della piccola Grotta NeBa.
E. Casagrande, A. Mezzetti, N. Preti, R. Simonetti, S. Marzucco: Vista e rilevata la Grotta dei 4 ingressi.
F. Bedosti, A. Mezzetti: Percorsa e rilevata la Grotta Fate Voi.

Descrizione delle grotte

Grotta di Sandro di Cerreta
Si apre al limite alto dell'area di cava fra belle rocce levigate da agenti atmosferici. Individuata e solo in parte percorsa il 19 agosto 2020, si tratta di una cavità impostata prevalentemente su una frattura con andamento N-S. Una diaclasi laterale porta poi all'ingresso. E' in parte modellata e un rivoletto d'acqua è presente anche in questa stagione siccitosa. Presenti geotritoni. Sul fondo è iniziata una semplice disostruzione interrotta al contatto con la sottostante Grotta dei Geotritoni.

Grotta degli Scarponi Ceduti di Cerreta
Si apre alla fine della lizza sulla destra alla base della parete. Grotta tettonica, molto secca, con due ingressi frontali e uno superiore non percorribile. Si sviluppa fra due strati di roccia con massi di crollo incastrati. In basso scende per circa 6-7 m, mediante una buca da lettere in parte disostruita sempre in interstrato e arriva in un ambiente più largo pieno di massi di crollo. In alcuni punti si vede un'incisione dovuta a scorrimento di acqua. Visto un geotritone. Fatto un tentativo di disostruzione per giungere ad un secondo ambiente, un po' più alto ma di anguste dimensioni. La parte alta della cavità si sviluppa nella mica.

Budello dell'Insipida di Ponte Balzello
Si apre a lato della lizza lungo una discontinuità sub-orizzontale con inclinazione analoga a quella della lizza. É una condotta pseudo circolare lunga circa 12 m con qualche leggera curva. Presenti veli di concrezione sul pavimento. Presenza di geotritoni. Molto umida, si vede evidente traccia di un rivolino, quindi pare attivarsi in caso di pioggia.

Grotta dei Geotritoni di Cerreta
Si apre al limite nordovest dell'area di cava. Meandro in leggera salita impostato su frattura leggermente inclinata. Poco concrezionata con segni di scorrimento dall'alto. In contatto con la cavità superiore (grotta di Sandro) mediante una frattura impercorribile. Presenza di un pipistrello e geotritoni.

nome	n° catasto	località	comune	lat nord	long est	quota CTR	quota GPS	dati rilievo (m)
Grotta degli scarponi ceduti di Cerreta	T/LU 2285	Cerreta-cava Rossi	Careggine (LU)	4879860.23	603846.62	880	889	sv. 47 disl.+6 -5
Grotta di Sandro di Cerreta	T/LU 2286	Cerreta-cava Rossi	Careggine (LU)	4879958.84	603798.33	930	954	sv. 30 disl. -10 +1
Grotta dei Geotritoni di Cerreta	T/LU 2287	Cerreta-cava Rossi	Careggine (LU)	4879939.57	603789.74	910	926	sv. 23 disl. +5 -2
Buca dell'insipida di Ponte Balzello	T/LU 2288	Ponte Balzello-lizza	Careggine (LU)	4879535.43	603994.15	652	656	sv. 15 disl. +5
Grotta NeBa di Cerreta	T/LU 2289	Cerreta-cava Rossi	Careggine (LU)	4879977.22	603790.03	952	962	sv. 7 disl. -5
Grotta dei 4 ingressi di Cerreta	T/LU 2290	Cerreta	Careggine (LU)	4879979.40	603771.31	940	940	sv. 25 disl. +10
Grotta Fate Voi di Cerreta	T/LU 2291	Cerreta	Careggine (LU)	4879996.00	603752.00	945	950	sv. 10 disl. -5

Tabella delle grotte esplorate e accatastate durante la spedizione

Grotta dei 4 ingressi di Cerreta
Si apre sui gradoni naturali (ottima vista sulla valle del Turrite Secca e le cime circostanti) appena fuori l'area di cava, verso nord. Impostata su una grande frattura, si trovano segni di concrezionamento non omogeneo. Seguono fratturazioni minori della roccia dove si aprono due ingressi verticali. Leggermente carsificata, visto un pipistrello.

Grotta Fate Voi di Cerreta
Ingresso sub-orizzontale posto al limite dei gradoni verticali a nord della cava, poco dopo la Grotta dei 4 ingressi. Di modesto sviluppo, poco carsificata.

Grotta NeBa di Cerreta
Posta al limite nord della cava è impostata sulla solita frattura con qualche grande lama staccata.

Conclusioni

Non abbiamo avuto fortuna. Tutte le grotte trovate si sono rivelate di modesto sviluppo e impostate su fratture, alcune delle quali piuttosto carsificate. Valeva la pena tentare e meno male che abbiamo concentrato le forze in una sola giornata (tanto è bastato, invece del week end preventivato). Il "Bardiglio Tigrato" non pare scendere in profondità e forse proprio questa è la ragione della dismissione della cava. Rimane da capire l'incoerenza degli strati di calcare sottostanti. Note positive sono state la presenza di numerosi geotritoni, di alcuni pipistrelli e la bellezza di questo particolare marmo grigio in un contesto di cava ormai riconquistata dalla vegetazione, ma che pare rivendicare la sua memoria con macchinari arrugginiti stranamente armoniosi con l'intorno.

Hanno partecipato alla spedizione più concentrata della storia: Francesco Bedosti, Dario Benedini, Gianluca Brozzi, Emanuele Casagrande, Andrea Mezzetti, Barbara Iniesta Martin, Simone Guatelli, Vania Naldi, Gabriella Presutto, Nevio Preti, Ivy Tommasi, Fabrizio Stagni, Lorenzo Santoro, Roberto Simonetti, Yuri Tomba, Sonia Zucchini.

Ringraziamenti

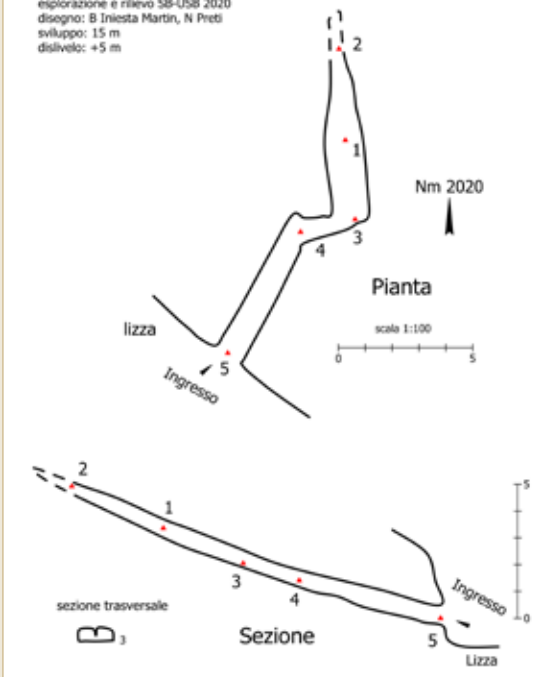
Si ringrazia Daniela Cipollini del ristorante "Daniela" per le informazioni sui lavori di cava.

La cava Celso Rossi e la lizza

Con un po' di ricerche, Barbara apprende che questa cava estraeva il "Bardiglio Tigrato", un particolare tipo di marmo. Vista la presenza di alti alberi cresciuti nei piani di cava pare essere abbandonata da parecchi anni. In effetti è così. Apprenderemo poi che si chiama Cava Sumbra 87 di Celso Rossi ed era in concessione a questa famiglia che ancora oggi lavora nel settore marmifero. Scopriremo poi che anche il padre Giovanni, della ristoratrice Daniela Cipollini, vi ha lavorato come Capolizza, quindi con un ruolo importante e pericoloso perché era quello che doveva stare davanti al blocco di marmo e indirizzarne la discesa posando i tronchi di scorrimento (i parati) su questa ripida rampa (la lizza) appositamente predisposta dai cavatori, mentre altri uomini tenevano il blocco con le corde calandolo lentamente sfruttando l'attrito dei "piri", i tronchi conficcati nella roccia attorno ai quali scorrevano le corde (i canapi). Il tutto veniva facilitato da altri operai che avevano il compito di ungere i parati con grasso o sapone, prima di passarli al Capolizza.
La lizza di Ponte Balzello rappresenta una testimonianza di queste opere, diffuse in tutte le Apuane, predisposte ed utilizzate dai cavatori per calare i blocchi di marmo verso le strade dove potevano giungere i carri. Qui è ancora visibile un buco quadrato dove veniva inserito il "piro". Le lizze vennero poi sostituite dalle strade di cava.

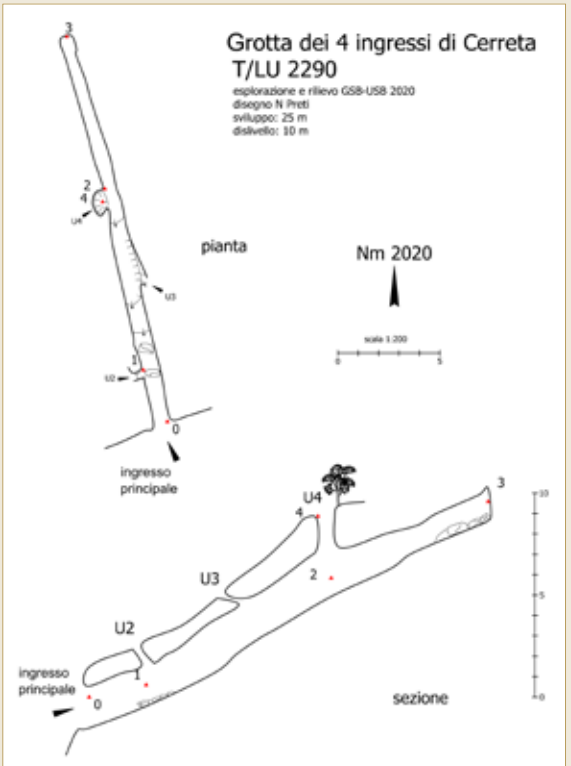
Buca dell'Insipida di P.te Balzello T/LU 2288

Cerreta- Careggine (LU)
esplorazione e rilievo SB-USB 2020
disegno: B Iniesta Martin, N Preti
sviluppo: 15 m
dislivelo: +5 m



Grotta dei 4 ingressi di Cerreta T/LU 2290

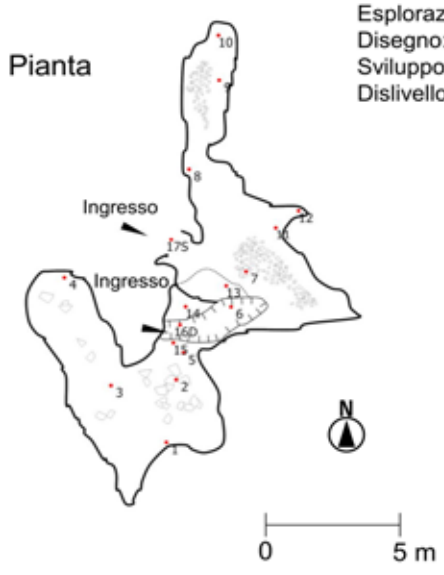
esplorazione e rilievo GSB-USB 2020
disegno N Preti
sviluppo: 25 m
dislivello: 10 m



Grotta degli scarponi ceduti di Cerreta - T/LU 2285

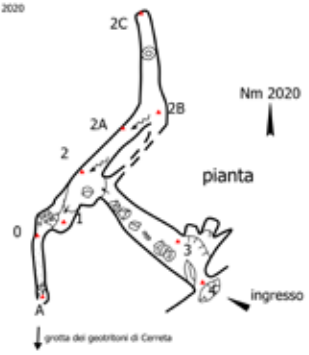
Cerreta – Careggine (LU)

Esplorazione e rilievo: GSB-USB, 2020
Disegno: S. Guatelli
Sviluppo: 46 m
Dislivello: 11 m (+6/-5)



Grotta di Sandro di Cerreta T/LU 2286

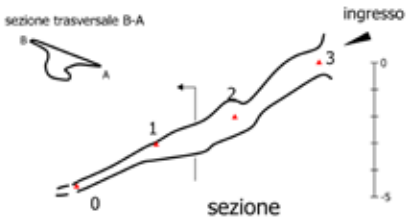
esplorazione e rilievo GSB-USB 2020
disegno N Preti
sviluppo: 30m
dislivello 11 m (-10 + 1)



Grotta Fate Voi di Cerreta T/LU 2291

Cerreta-Careggine (LU)

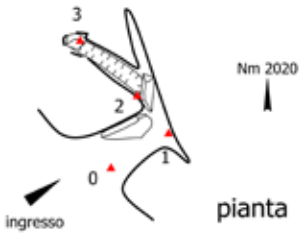
esplorazione e rilievo GSB-USB 2020
disegno A Mezzetti
sviluppo: 10 m
dislivello: -5 m

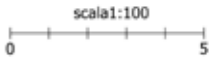


Grotta NeBa di Cerreta T/LU 2289

Cerreta-Careggine (LU)

Esplorazione e rilievo GSB-USB 2020
disegno N Preti-B Iniesta
sviluppo: 7 m
dislivello: -5 m





Grotta dei Geotritoni di Cerreta - T/LU 2287

Cerreta - Careggine (LU)

Esplorazione e rilievo: GSB-USB, 2020
Disegno: A. Mezzetti
Sviluppo: 23 m
Dislivello: 7 m (+5/-2)

La Buca del Rasta Piratato di Tre Fiumi

Nevio Preti

Armo del secondo ingresso (foto di Nevio Preti)

Tre Fiumi, Arni, comune di Stazzema (LU). È l'08/07/2018 quando durante una "girata" con Sandro Marzucco e Michele (Rasta) Fantuzzi in zona Tre Fiumi, lungo il sentiero che dietro al vecchio ristorante sale verso SE, i miei due compagni individuano in alto, sotto alla parete incombente di una cava dismessa, un pozzo celato da roccette. È ancora aperta la diatriba fra chi dei due abbia visto il posto prima dell'altro, ma è una certezza il fatto che il primo a mettere il naso sul pozzo che scende è stato proprio il nostro Rasta preferito. Guardando un po' sopra, troviamo un secondo ingresso raggiungibile con un'arrampicata un po' esposta. Non è da tutti i giorni trovare un ingresso a pozzo completamente aperto e scendibile da subito senza dover scavare!

Come sempre buttiamo giù qualche sasso per valutarne l'altezza. Non abbiamo materiale per la discesa e quindi annotiamo la posizione presa con il GPS e ci congediamo.

Passano i mesi in attesa di organizzare l'esplorazione con lo scopritore ma, visto i tentennamenti di quest'ultimo, decidiamo di procedere in autonomia, infliggendo il colpo più duro che si possa dare ad un esploratore: scippargli l'esplorazione ed anche il nome della grotta. La chiameremo, infatti, la "Buca del Rasta Piratato" e il 05/10/2018, caschi il mondo, andremo a scendere quel pozzo vergine.

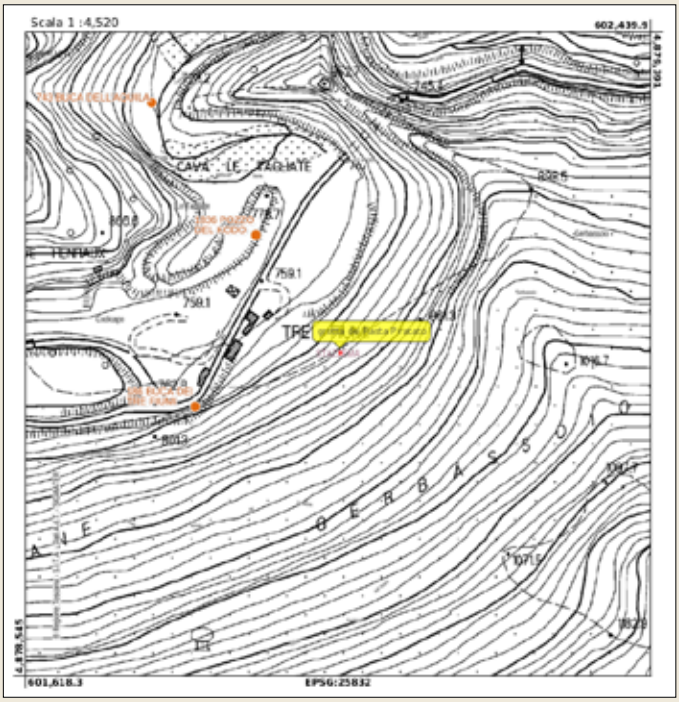
Ci troviamo in cinque dopo aver passato il giorno precedente sul Monte Sumbra: Jenny Bertaccini, Paolo Calamini, Sandro Marzucco, Lorenzo Santoro ed il sottoscritto.

La roccia è marcia, ed è stato necessario armare con fix in quattro punti diversi e scaricare chili di detriti. Il pozzo è di circa 13 m. Fortunatamente con un tiro ben armato giungiamo sul fondo senza frazionare. La grotta è impostata su una frattura con andamento N-S e allarga di parecchio rispetto all'ingresso. Alla base del pozzo vi sono massi e lame crollate. Facciamo un tentativo di disostruzione manuale sul fondo, visto che qualcuno avverte un leggero sospiro di aria. Dopo un'oretta di scavo decretiamo l'esito negativo dell'operazione. In alto vi sono lame di roccia ciclopiche appese che non lasciano tranquilli. Rimane un terrazzino vicino al secondo ingresso da verificare ma per giungervi è meglio effettuare un pendolo armando il secondo ingresso.

Ormai è tardi e con grande magnanimità decidiamo di lasciare questa possibilità allo scopritore, se vorrà coglierla.

Passano ancora diversi mesi e l'occasione si presenta il 12/01/2020. Siamo solo io e il Rasta e stavolta il "piratato" non delude. Si riporta quanto scritto nell'immediatezza della relazione.

"*Effettuato il rilievo (50 m circa ci cui oltre 15 in bella verticale). Notevole la vista del pozzo illuminato dai due ingressi alti. Finalmente il Rastone fa ritorno alla grotta da lui scoperta e da noi piratata e scesa nel 2018. Facendo finta di guardare cosa combinasse (tanto se sbagliava...amen!) il nostro ha piantato due fix, saggiando bene la roccia, fatto gli armi arretrati e di discesa, e si è calato nel pozzo dopo averlo pulito per bene: la sua prima in autonomia. Purtroppo è andato tutto bene e quindi l'abbiamo ancora tra noi! Scherzi a parte… non pago, Michele ha fatto il pendolo per raggiungere l'ultimo punto lasciato in sospeso dalla precedente esplorazione. Chiude. Invito i soci a chiedergli a tradimento la realizzazione dei nodi base.*"

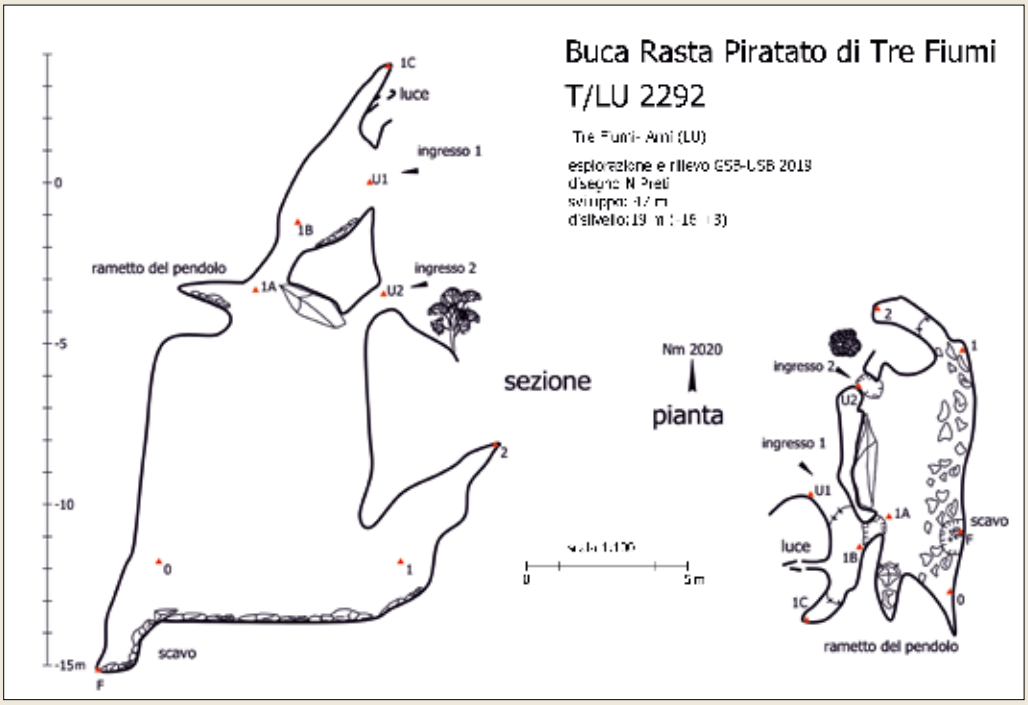


Mappa con la posizione dell'ingresso della grotta (elaborazione dal servizio Geoscopio della Regione Toscana)

Ingresso alto con lo scopritore della Buca del Rasta Piratato (foto di Nevio Preti)

Ingresso basso (foto di Nevio Preti)

I due ingressi (foto di Nevio Preti)



Hanno partecipato: Jenny Bertaccini, Paolo Calamini, Michele Fantuzzi, Sandro Marzucco, Nevio Preti, Lorenzo Santoro

Dati Catastali
Nome: Buca del Rasta Piratato di Tre Fiumi, T/LU 2292
Località: Tre Fiumi, Arni, comune di Stazzema (LU)
Posizione GPS (WGS84-UTM): N 4878967.78 m; E 602029.08 m
Quota: 811 m
Sviluppo totale: 47 m; Sviluppo planimetrico: 29 m; Dislivello: 19 m (+3, -16 m)

Una piccola, forse antica, cava abbandonata

Per salire alla Buca del Rasta Piratato si parte da una cava abbandonata che pare davvero antica. Questa si apre sul sentiero che è stato tagliato da saggi di cava e da un ravaneto che sta dietro al ristorante, ormai in rovina, di tre Fiumi. Più in alto, il sentiero ricompare ancora intatto e sostenuto da muri a secco ancora visibili sopra alla galleria della strada e probabilmente era l'unico passaggio prima della costruzione della strada di fondovalle. Nella piccola cava, ormai invasa dalla vegetazione, ci sono ripari e blocchi di marmo non grandissimi che paiono scalpellati a mano. Fattura e dimensione dei blocchi e della cava danno l'idea di qualcosa di diverso e di precedente rispetto alle altre cave viste in zona. Ci pare importante segnalare la sua presenza per eventuali studi specifici.

Aspiria di Canale Giuncona (T/LU 2293)

Mauro Danesi e Nevio Preti

La grotta si apre nel Canale Giuncona che dalle Gobbie sale verso il Monte Altissimo. Si trova in zona strategica, appena sopra l'ingresso di B52 ma soprattutto sotto agli ingressi del Complesso Astrea-Bagnulo, dove da sempre, speleologi di tutte le generazioni cercano il passaggio verso il collettore che porta alla risorgente Renara. A distanza di alcuni anni dalla scoperta e dall'esplorazione, su indicazione degli scopritori, Rossella Petrolini e Mauro Danesi, decidiamo di tornarci quantomeno per effettuare il rilievo e procedere con il catastamento.
Il 23 aprile 2017 ci troviamo in tre: Sandro Marzucco, Nevio Preti e Cecilia Valla. Sentendo le indicazioni di Mauro portiamo con noi anche materiale da disostruzione e soprattutto Cecilia, la più esile degli speleo bolognesi… non si sa mai che la fisicità possa prevalere sugli ostacoli naturali.
Con una corda da 40 m si armano tutte le verticali e in un attimo siamo sul fondo. Proviamo un po' a disostruire ed in effetti Cecilia riesce a passare la fessura terminale ma poi non si va oltre. La grotta al momento chiude, ma ci pare doveroso riferire delle fasi che hanno portato alla sua scoperta e prime esplorazioni riportando direttamente le parole di Mauro:

"La grotta, o meglio la ventaiola nel canalino a destra dell'attuale ingresso, è stata individuata da Rossella (Mamma Rossy) nel dicembre 2007 durante uno dei tanti nostri giri esplorativi. Si tratta di un buchetto nel compatto con una buona quantità d'aria ma non lavorabile. Interessante però è la posizione,

Il fondo di Aspiria alla base delle verticali (foto di Nevio Preti)

dato che si trova poco sotto la nota ventaiola sulla strada bianca (quella dietro il masso) e sulla verticale del fondo del "nostro" complesso, l'Astrea-Bagnulo.

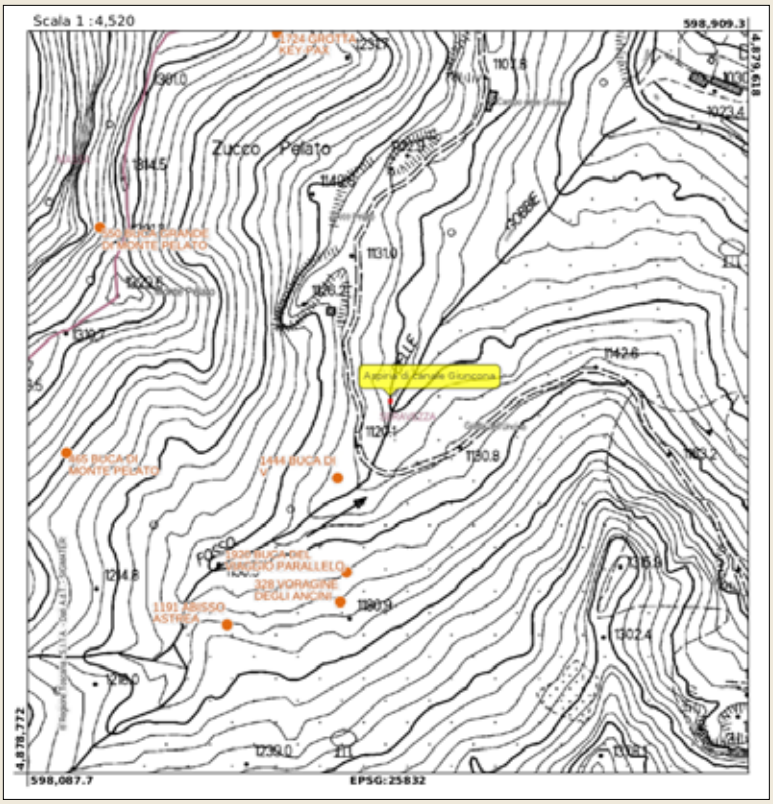
Ci torniamo con Dario Fochi nel luglio 2008 e decidiamo di cominciare ad allargare la frattura orizzontale sottostante la ventaiola, dove il lavoro sembra più fattibile. Capiamo subito che non sarà facile… per di più Dario si dà una martellata su un dito e se lo rompe! Da qui il nome "Ventaiola del Dito" o confidenzialmente "il Dito". Improperi vari e ritirata veloce!

Da allora passa molto tempo, indaffarati come siamo a scavare, esplorare e sognare diverse grotte anche di una certa importanza.

È il 30 dicembre 2013 e come a volte avviene, perdiamo tempo alla Casina in chiacchiere e così cambiamo programma decidendo, vista la vicinanza, di tornare "al Dito".

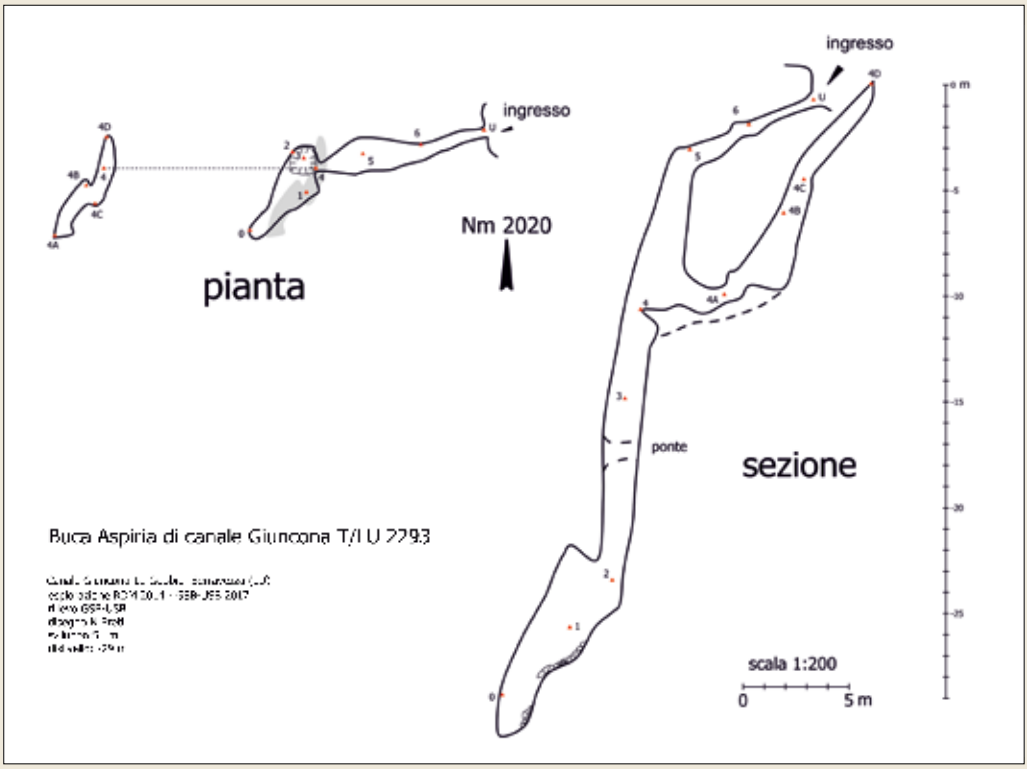
Il lavoro risulta più veloce di quello che pensiamo. Riusciamo a passare la prima strettoia con forte corrente d'aria; davanti vi è un laminatoio compatto dove oltre, tirando un sasso, si intuisce la presenza di un pozzo. Comincia allora una robusta disostruzione che prosegue nell'uscita del 6 gennaio, dove viene "toccato" sia il pavimento che il soffitto. Passiamo. Ci infiliamo in una canaletta di erosione precisa a contenere una persona; di fronte, una lama di 2 m a forma di sigaro ci divide dal pozzo. Ci facciamo faticosamente spazio per avere agio nel lavoro. Il risultato è che si stacca un bel blocco e si appoggia sul sigaro. Ci vuole un'oretta di sforzi a suon di mazzetta e piè di porco per far franare nel pozzo i due sassoni. Davanti a noi ora si apre un pozzetto sui 10 m transitabile; stanchi e senza materiale da discesa rimandiamo alla prossima uscita. Battezziamo ufficialmente la grotta: vista l'aria che entra la chiamiamo "Aspiria".

Siamo così al 21 gennaio 2014. Arriviamo tardi e l'uscita si riduce alla discesa del pozzo che si rivela di 6-7 m, compatto ma da ripulire bene alla partenza. Alla base, fra i massi, c'è un pertugio che porta ad una risalita che facciamo in libera: sicuramente arriva alla ventaiola che si trova nello sfasciume sul poggio sopra l'entrata. Cosa più interessante, invece, è il pozzo sottostante stretto in partenza, da ripulire abbondantemente ma profondo circa 20 m. Torniamo io e la Rossy il 6 febbraio per ripulire bene l'accesso del nuovo pozzo. Portiamo tanta roba per la disostruzione ma decisivi sono stati piè di porco e



Mappa con l'ubicazione dell'ingresso della cavità (elaborazione tratta dal servizio Geoscopio della Regione Toscana)

mazza (non mazzetta!) con cui si è spaccato tutti i massi più grossi. Dopo quattro ore di fatica usciamo convinti di aver fatto un'opera d'arte.
Il 1° febbraio sono con Dario e Rossy: speriamo fortemente che vada! Armiamo il pozzo e Dario scende nella fessura; sotto c'è una lama controparete dubbia, poco più giù un altro lamone pure lui dubbio: da non toccare! Con un po' di frazionamenti tocchiamo il fondo sotto dei ponti creati da acqua e crolli a cui sono appesi due pipistrelli. Scendiamo un poco in libera per poi proseguire in discesa fino ad una frana che ostruisce tutto.
L'aria è forte in cima al pozzo ma al fondo non è poi così importante. Vista la frattura ed il tipo di frana pensiamo che valga la pena provare a disostruire con delicatezza, per paura dei due lamoni non proprio sicuri.
L'8 marzo siamo io e Dario: scendiamo al fondo per la speranzosa disostruzione. Facciamo alcuni muretti di tenuta per ammucchiare i sassi tolti. Dopo due metri e mezzo la frana finisce. Oltre c'è un laminatoio sfondato da un sinuoso meandrino: sotto sembra più largo ma per vedere meglio ci sarebbe da lavorare! Avviliti, risaliamo e come ultima possibilità, allarghiamo una finestrina vista la volta precedente; oltre c'è un P3 che toppa. Purtroppo, Aspiria proprio non ci vuole."
Mauro Danesi



Dati catastali
Nome: Buca Aspiria di Canale Giuncona
N° catasto: T/LU 2293
Comune: Serravezza
Località: Canale Giuncona, Fosso Le Gobbie
Latitudine (WGS84-UTM 32N): 4879194.96 N
Longitudine (WGS84-UTM 32N): 598498.34 E
Quota: 1109 m
Sviluppo totale: 51 m
Sviluppo planimetrico: 26 m
Dislivello totale: 29 m

Campo base: boschetto di Lizzanello

Andrea Copparoni, Lorenzo Santoro, Giulia Zaffagnini

Introduzione
Erano anni che nella mente di Sanchez (Lorenzo Santoro) balenava l'idea di fare un campo speleologico nella sua terra natia. Abbiamo allestito il campo base sotto il mitico boschetto di lecci di Lizzanello, e ci siamo subito ambientati al ritmo e al clima locale. Colazioni caloriche con pasticciotti e caffè alla leccese hanno caratterizzato tutte le nostre partenze prima delle visite in grotta e non.

Lunedì 3 agosto 2020, località Roca Liposti, Grotta della Poesia, (LE)
Decidiamo di visitare come prima tappa le grotte di Roca Liposti, sulla costa adriatica, bandiera blu di interesse storico e paesaggistico. Da quest'anno l'area è stata recintata ed adibita a sito archeologico. È tra le prime dieci piscine naturali più belle al mondo.
La grotta si divide principalmente in due parti: la Poesia grande e la Poesia piccola, ora cavità aperte ed un tempo invece grotte il cui soffitto è crollato per fenomeni principalmente carsici e legati alla miscela tra acque marine e dolci. Sembrano dei veri e propri cenotes e il loro nome deriva dal greco "posia", che indica il luogo dove trovare acqua dolce da bere per una possibile fonte oggi estinta.
Lasciamo gli zaini sulla scogliera di Roca Liposti, decidendo di raggiungere a nuoto la cavità della Grotta della Poesia Grande.
Ci tuffiamo dalla falesia di fronte al complesso archeologico e nuotiamo con le torce verso le diverse cavità che si aprono sul mare; si tratta di ampi scavernamenti con diverse ramificazioni, in parte

Il gruppo e la falda acquifera poco distante (foto di Andrea Copparoni)

Ecco dove abbiamo sbagliato strada (foto di Andrea Copparoni)

percorribili a piedi ed in parte a nuoto. Ci addentriamo in tre cavità allagate e poi dopo un tunnel di roccia giungiamo alla piscina naturale di forma ellittica lunga circa 30 m. Nuotiamo fino al fondo di questa piscina cristallina, dove il buio si fa più nitido e l'antro diventa più stretto.
Superiamo in apnea un breve diaframma di roccia che occlude l'ingresso, simil sifone, unica via di accesso ad una caverna chiusa di circa 12 m di diametro, in cui ci godiamo il buio, il silenzio e il rumore del mare.
Sanchez ci inebria con alcuni racconti popolari legati al luogo: "frequentemente accade che chi entra fatichi a ritrovare l'uscita".
Non visitiamo la Grotta della Poesia Piccola, collegata a questa grotta da un altro sifone sommerso, essendo un sito archeologico interdetto: si tratta di uno dei più importanti monumenti epigrafici del mediterraneo antico, su 600 m quadri di pareti sono state rinvenute incisioni messapiche, greche e latine.
Rientro a nuoto per Sanchez, Coppa mentre Guato, Sciamana e il Rosso tornano a piedi lungo costa.

Martedì 4 agosto 2020, località Noha, Grotta Vora Bosco, (LE)
Vora Bosco si apre a poche centinaia di metri dall'abitato di Noha, frazione di Galatina, e rappresenta un interessante spaccato della geologia locale oltre che la più profonda cavità carsica del Salento leccese. Ci troviamo in una zona di depressione, in cui anche la campagna dimostra la pendenza evidente del territorio.
Dalla scheda di censimento del gruppo speleologico leccese scopriamo che la cavità si sviluppa attraverso la successione di 5 tipologie di roccia appartenenti ad altrettanti periodi differenti.
Si tratta di un inghiottitoio carsico, di recente scoperta, che si apre in mezzo ad un canneto per raggiungere direttamente la falda acquifera profonda; questa cavità è considerata "finestra naturale" aperta sulla principale risorsa idrica della provincia di Lecce, e rappresenta un luogo unico per lo studio ed il monitoraggio delle complesse relazioni esistenti tra la falda carsica e le acque di scorrimento superficiali (fonte Guida speleologica ambientale della vore della provincia di Lecce, GSLN).

Prime gallerie concrezionate (foto di Andrea Copparoni)

Concrezioni nella Grave Rotolo (foto di Andrea Copparoni)

Parcheggiamo i due furgoni, Caddy e Jolly, nel bel mezzo di un campo di zucche malmesse, di fronte ad una casa che data l'ora e la zona geografica, trasuda caldo torrido. Attorno a noi aridità e fichi. Prima di entrare ci rifocilliamo sotto quel po' di ombra che appare, con frutta e panini. Nell'attesa ci fa compagnia un cagnolino simpatico e affamato della casa di fronte, che oramai ci riconosce come famiglia adottiva, scopriamo che si chiama Oasi. Complici il caldo e l'insolito accesso, fatichiamo a trovare l'entrata nel bel mezzo di un'ampia dolina alluvionale fitta di vegetazione a canne. Giungiamo all'ingresso svestiti e sudati: del sotto tuta non c'è necessità.

Grotta sub orizzontale caratterizzata da strettoie che hanno messo alla prova Sanchez e il Rosso che passando hanno allargato la strada a tutti; tratti bagnati e fangosi, che non ci fanno rimpiangere i Gessi, e meandri: la profondità che raggiunge la grotta è di circa 72 metri.

La divertente progressione è un'alternanza di piccoli pozzi e salti fino ad un ambiente concrezionato, che termina in una piccola sala circolare. Da questa ultima saletta parte un pozzettino molto stretto, per un tratto visitato dal Coppa, sul cui fondo sono presenti le acque dolci della falda.

Usciti dalla grotta rivediamo il cagnolino Oasi che ci viene incontro correndo e scodinzolando: per lui siamo degli eroi!

Mercoledì 5 agosto 2020, Ostuni e cena di bombette a Martina Franca

"Il Salento sale lento", dunque partiamo con calma dal boschetto di Lizzanello per raggiungere la città bianca di Ostuni localizzata nella bassa Murgia. Meteo sfavorevole: uragano e tempesta ci accompagnano per tutto il viaggio e durante la visita alla città.

Ci consoliamo intorno ad abbondanti piatti di bombette nella città di Martina Franca assieme al Gruppo Speleologico di Martina Franca composto dal presidente Michele Marraffa e Michele Pastore, il quale ci ha ospitati a dormire nel suo podere di campagna vicino ai tipici trulli.

Giovedì 6 agosto 2020, località Monopoli, contrada Cavallerizza, Abisso Donato Boscia o Grotta Grave Rotolo

La Grotta Rotolo è considerata la Grotta conosciuta più profonda della Puglia con i suoi 324 m. La grotta è stata scoperta durante i lavori di disostruzione di un canale di impluvio che terminava in un avvallamento creato dal Canale Pirro.

La prima parte della grotta è un inghiottitoio verticale caratterizzato da profondi pozzi dopo i quali parte la galleria principale ad andamento sub-orizzontale con varie diramazioni; prosegue su più livelli fino al lago di faglia in fondo ad un pozzo di 100 m che non abbiamo percorso poiché

non armato.
Pensando al ripido avvicinamento del Monte Altissimo per arrivare al Papà dello Gnocco, questo ne è la perfetta antitesi: parcheggiamo i furgoni nel bel mezzo di un campo di ciliegi privato a 20 m dall'ingresso della grotta.
Siamo rimasti ben sorpresi nel vedere l'elegante muretto posto a recinzione dell'entrata, e tutto l'intorno lastricato con pietra a vista; in aggiunta il portello in ferro (degno dei musei vaticani), enorme e pieno di sfarzosi fregi. Ringraziamo il gruppo speleologico di Grottaglie per averci aperto la sera prima la grotta. Pronti, via! L'inizio è in puro stile apuanico con un profondo pozzo di 50 m nel vuoto. Sin da subito siamo stati accompagnati dal cavo del telefono lasciato per l'esercitazione del soccorso fatta poche settimane prima.
Terminato il terzo pozzo inizia una serie di gallerie di calcare, fatte di concrezioni, vele e piccole cannule suggestive. Un lungo traverso, percorribile su roccia marcia, sospeso su un meandro segue la teleferica fissa montata durante l'esercitazione, e chiude in una sala di concrezioni! Abbiamo sbagliato strada!
Il cavo del telefono è infatti scomparso, Sanchez e Guato lo intercettano nuovamente nel meandro sul livello inferiore che percorriamo fino ad un bellissimo traverso da percorrere in opposizione, sospesi su una frattura profonda decine di metri, appoggiando i piedi su pareti di scivolosissimo calcare ricoperto di fango.
Al termine di questo traverso parte un pozzo nel vuoto di circa 30 m che finisce nelle gallerie magnifiche della grotta: colonne bianche verticali, distese di piccole cannule, vele bianche.
La percorriamo tutta, Sciamana, Coppa, Bedo e Barbara si fermano in galleria a fare foto, mentre Sanchez, Guato e il Rosso discendono l'ultimo pozzo di 30 m armato nel vuoto, da lì parte un ultimo traverso per raggiungere l'ingresso del pozzo da 100 metri dove si sente scorrere l'acqua.
La risalita è stata lurida, piacevole e lunga, siamo usciti con la pioggia e il buio, dove ci aspettavano Donatella e Alessandro del GSM che ci hanno portati ad Alberobello e poi a visitare la loro bellissima sede a Martina Franca. Nel sito turistico più importante di Puglia attiriamo l'attenzione di tutti ripulendoci dal fango nella fontana del paese.
Rientriamo a Lizzanello dove terminiamo il campo speleologico con il gruppo al completo, condividendo una grigliata di pesce e cacio cavallo appeso al fuoco, tradizioni tipicamente pugliesi.

Hanno partecipato: Francesco Bedosti, Dario Benedini, Andrea Copparoni, Simone Guatelli, Barbara Iniesta, Andrea Mezzetti, Nadia Minerva, Sergio Orsini, Nevio Preti, Gabriella Presutto, Eleonora Presutto, Lorenzo Santoro, Olivia Tommasi, Giulia Zaffagnini.

Gruppo al completo (autoscatto)

Avvicinamento al Pozzo BZBL
(foto di Luca Grandi)

Sommo Latemar

Luca Pisani, Dario Benedini, Luca Grandi, Luca Caprara,
Giulia Zaffagnini, Samuele Curzio

Finalmente sul Latemar (di Luca Pisani)

Chiunque abbia frequentato il Gruppo e fatto esplorazioni negli ultimi anni non potrà che essere incappato, anche solo per sbaglio, in una proposta del "Sommo" Giancarlo Zuffa riguardante il famoso LATEMAR. Quasi un'entità astratta per chi non fosse particolarmente avvezzo alla geografia delle Alpi, questo affascinante massiccio ha destato da sempre la mia infinita curiosità, fosse anche solo per la tenacia con la quale Giancarlo continuava a proporre una battuta di esplorazioni in stile "mordi e fuggi", senza essere tuttavia riuscito nell'impresa di smuovere il Gruppo dai consueti obiettivi nel Parco dei Gessi o in Apuane.

Nonostante le complicazioni dovute al maltempo e alla crisi pandemica, ed essere stati costretti a spostare più volte la fatidica data del campo, sul finire di luglio 2020 una foltissima squadra di giovani (e meno giovani) del GSB-USB si è accampata al Bivacco Sieff - Latemar. Come ormai di prassi, il campo è stato plurale, divertente, numeroso e soprattutto co-organizzato e compartecipato da tutti i membri della spedizione: ognuno ha dato il suo, nelle attività e nei modi che più desiderava. Ricordo ancora la voce incredula del Sommo quando gli dissi per telefono di aver aggregato una ventina di persone disposte a seguirlo in questa insolita avventura, senza certezza di risultati. E questa è stata la soddisfazione più grande.

Durante i quattro giorni complessivi della spedizione sono state effettuate battute lungo tutto l'altopiano carbonatico, ricoperto letteralmente ovunque di voragini e inghiottitoi. Le nuove cavità scoperte, tutte di scarso sviluppo, potrebbero con ulteriori scavi, riservare sorprese, anche se le difficoltà logistiche non sono poche. Sono state revisionate le cavità di maggiore sviluppo già conosciute ed esplorate dal Gruppo Speleologico CAI-SAT Lavis e dalla collaborazione tra il Gruppo Speleologico CAI Bolzano e il Gruppo Solve CAI Belluno (Bronzetti, 1982; Guzzo e Riva, 2003), ma con dati e rilievi parziali o completamente mancanti a catasto. Si tratta del Pozzo BZBL1, Pozzo BZBL2 e l'Abisso del Forcellone, la cavità più significativa della zona. I pozzi BZBL1 e BZBL2 chiudono entrambi su ghiaccio e passaggi troppo stretti, senza possibilità di prosecuzioni allo stato attuale. L'Abisso del Forcellone ci ha invece fermati di fronte ad una strettoia a -60 m dall'ingresso, formatasi probabilmente per l'accumulo di detrito in uno stretto diaframma, passaggio superato solo nel mese di agosto con una successiva spedizione lampo (maggiori dettagli sono raccontati nel box "Ferragosto sul Latemar"). Tutte le cavità visitate

Massiccio del Latemar, campo base al Bivacco Sieff (foto di Luca Pisani)

La seconda squadra in partenza per la Valsorda (foto di Luca Grandi)

sono state accuratamente documentate con nuovi rilievi topografici e sono state aggiornate o depositate le relative schede al catasto speleologico del Trentino Alto-Adige.

Diario di campo della spedizione

RELAZIONI SQUADRA SCAVI (di Dario Benedini)

23/07/2020
Partecipanti: Giorgio Longhi, Luca Caprara, Simone Guatelli, Dario Benedini

La prima macchina di Bolognesi e Mantovani arriva a destinazione (Ski Center Latemar, Predazzo) di buon mattino. Da qui gli impianti di risalita ci portano rapidamente a Passo Feudo, da cui inizia la salita a piedi fino al Rifugio Torre di Pisa, e poi giù a conquistare con arroganza quella che per i successivi quattro giorni avremmo chiamato casa (Bivacco Sieff - Latemar).
Sistemati i "ciappini" al bivacco, ripartiamo per individuare gli ingressi di BZBL1 e BZBL2. Una volta trovati, integriamo l'armo di partenza alla BZBL1 con degli spit e ci caliamo in questa splendida e freddissima grotta, allargando il tappo di neve ghiacciata sotto all'ingresso. Attrezziamo fino a dove è possibile con le corde di cui disponiamo e poi risaliamo, lasciando tutto armato per i ragazzi che saranno qui nei giorni successivi.
Torniamo al bivacco dove prepariamo un dubbio cous cous accompagnato da uno Zuffa-limoncello che ci darà molte grane fino alla mattina successiva.

24/07/2020
Partecipanti: Giorgio Longhi, Luca Caprara, Simone Guatelli, Dario Benedini

Una mattina piovosa ci permette di spendere un paio d'ore al chiuso dove riscopriremo nodi NAB dimenticati dall'umanità: il famoso "arbs" e molte altre tecniche del "bondage" grazie al Coach Giorgione.
Ci dirigiamo verso il Rifugio Torre di Pisa perlustrando in modo efficientemente disorganizzato vaste aree dell'altopiano. Vediamo decine di inghiottitoi e fratture, due delle quali promettono

Il Sommo Giancarlo Zuffa in partenza per una battuta di ricerca (foto di Luca Grandi)

bene soprattutto per la posizione.
Al Torre di Pisa ci attendono Annalisa e il Sommo, che intrattiene i locali con interessanti aneddoti alpinistici, mentre aspettiamo il resto del gruppo. Ricevuta la notizia che i ragazzi a valle si sono fatti convincere da una guardia della Regola Feudale a cambiare il percorso di salita, ritorniamo al campo base.
Proseguiamo le attività con ulteriori perlustrazioni fino ad arrivare ad uno dei due buchi interessanti, che chiameremo Grotta Red Ais, visti durante la mattinata. Iniziamo uno scavo intenso, che di fatto crea la grotta, ricorrendo a qualunque tipo di tecniche non convenzionali (tra cui una scure e delle trappole di cordini in kevlar). Lo scavo termina con il parto di un grosso masso che ruzzola dentro al tanto sperato "abisso" (che non arriva), lasciandomi con le gambe sospese nel vuoto. Accenderò diversi lumini la settimana seguente.
Rientriamo al bivacco dove iniziano ad arrivare, come un battaglione in ritirata, quasi tutti i rimanenti componenti della spedizione.

25/07/2020
Partecipanti: Jenny Bertaccini, Giorgio Longhi, Simone Guatelli, Dario Benedini, Ivy Tommasi, Andrea Mezzetti

Barattiamo Caprara, che andrà a fare una ferrata durante la quale troverà un interessante cavità in parete con neve, da lui battezzata Pozzo Loacker, con Jenny(s) Khan. Obbiettivo principale della giornata è proseguire lo scavo a Red Ais.
Dopo esserci intascati le pile dell'impianto di illuminazione del buon Sanchez, accompagniamo una parte delle squadre addette ai Pozzi BZBL1 e BZBL2. Durante l'avvicinamento incappiamo in due nuove cavità: una larga e profonda pochi metri con neve, ed una con ingresso più stretto, ma più profonda. Armiamo quest'ultima e scendiamo a controllare. La grotta (denominata Pozzo Stilo 1) termina in frana sotto al pozzo di 7 m, senza neve. Scaviamo un po' per senso del dovere, in compagnia dello spirito della marmotta morta sul fondo, e poi risaliamo disarmando.
Arriviamo a Red Ais ed iniziamo a disostruire co-

ordinati dall'esperienza del Coach Giorgione. Vengono a trovarci anche Ivy e Mez, ancora con zaino in spalla, appena arrivati sul Latemar.
La neve superficiale del giorno prima si è quasi completamente sciolta e decidiamo di togliere molto altro materiale per rendere più sicura la calata. Siamo titubanti, ma alla fine decidiamo di scendere. Parto, e un chiodo alla volta ci conquistiamo i metri. Subito sotto la discesa inizia una colonna di ghiaccio "antico" che mi accompagna fino al punto più profondo in cui è possibile transitare, e con buone probabilità prosegue ancora più in basso.
Poco dopo scende anche Jenny e, una volta risaliti, traiamo le stesse conclusioni: siamo scesi 13-14 m fino ad una piccola base molto al limite, ghiacciata, dove stringe con almeno due passaggi scavabili, stretti e forse collegati. Non potendo estrarre il detrito siamo costretti a scaricarlo sul fondo. È uno scavo abbastanza impegnativo, ma con volontà si potrebbe proseguire.
Disarmiamo e ci dirigiamo verso il Pozzo Stilo 2, piccola cavità di pochi metri che affianca il Pozzo Stilo 1, per dare un'occhiata più approfondita. In questo ennesimo spostamento troviamo però altre due zone sopra Red Ais con diversi inghiottitoi. Guato si fionda in libera dentro una frattura molto fredda (Buca F. Fredda) e al grido di: "Ho delle sensazioni positive!" scava in quell'ennesimo fondo di frana. Per evitare che passi il resto della sua vita a spostare sassi lì dentro ci dirigiamo alla svelta verso un'altra cavità lì di fianco, ribattezzata Grotta 2500Last. Qui ci giochiamo gli ultimi tasselli a disposizione per arrivare sul fondo, 12 m sotto all'ingresso, dove puntualmente ci attende ghiaccio su frana impraticabile. Altri due buchi, nominati 2500bis e 2500tris (lì nelle adiacenze) non vengono scesi per mancanza di ferramenta.
Torniamo a Pozzo Stilo 2, che scendiamo in libera: ennesima conclusione in frana con possibile prosecuzione, anche se la grotta non è ancora accatastabile.
Rientrati al bivacco mi guadagno una birra con Raulo, scommettendo sull'identità di una cavità (lo annoto qui per non dimenticarlo) e dopo qualche bicchiere di Stock d'annata andiamo a dormire.

26/07/2020
Partecipanti: Simone Guatelli, Dario Benedini

Alle 8, una volta distribuito il materiale, prendiamo due sacchi con l'occorrente per l'ultima marachella. Scendiamo in una profonda depressione per vedere la Grotta Thermos, altra cavità interessante vista durante la seconda giornata di spedizione. Armiamo la parete per scendere, ma sentendo incombere la presenza di Giorgione che ci impedisce di fare dei lavori grossolani, mettiamo anche alcuni deviatori... tanta roba per i "cip e ciop" dello scavo.
La cavità presenta neve, ghiaccio e materiale di frana. Dopo i primi 7-8 m percorribili la grotta stringe e prosegue per almeno altri 5 m verso il basso. C'è la possibilità di scavo sul fondo, che sembra occluso dal detrito.

Scendendo nel Pozzo BZBL (foto di Luca Caprara)

L'ingresso del Pozzo Loacker (foto di Luca Grandi)

La batteria del trapano del buon Lupo mi muore tra le mani proprio mentre pianto l'ultimo tassello e capisco che, per ora, il Latemar finisce qui. Disarmiamo, torniamo al Torre di Pisa, beviamo qualcosa in compagnia e partiamo alla volta della savana-pianura.

RELAZIONE AVVICINAMENTO AL LATEMAR, SQUADRA RITARDATARI (di Luca Grandi)

24/07/2020
Partecipanti: Jenny Bertaccini, Paolo Calamini, Roberto Cortelli, Andrea Copparoni, Samuele Curzio, Giorgio Dondi, Luca Grandi, Luca Pisani, Federico Priori, Edoardo Rimpelli, Lorenzo Santoro, Alessio Sangiorgi, Giulia Zaffagnini

Raramente l'avvicinamento a una grotta merita una relazione dedicata, solitamente si tratta di scomode e faticose salite fuori sentiero, tanto sudore e speleologi carichi come muli, con sacchi e corde appesi a grappolo sugli zaini… niente da ricordare con particolare emozione. Questa volta sul Latemar, tutto sommato, non è andata diversamente, ma l'insieme di imprevisti, coincidenze fortuite ed il livello di sofferenza generale per portare l'attrezzatura (e noi stessi) ai 2306 m del campo, sono degni di essere citati.

Per prima cosa la scelta dell'itinerario. Per raggiungere il Bivacco Sieff (o Bivacco Latemar), campo base della spedizione, ci sono tre possibilità.

La prima parte da Oberholz e passa dalla Forcella dei Camosci: primo tratto in seggiovia, poi 550 m di dislivello in salita, ripidi e con un passaggio di 1° grado, poi 345 m in discesa.

La seconda, per la Valsorda: 1180 m di dislivello, con ripidi canalini ghiaiosi e facili passaggi attrezzati con dei cavi d'acciaio.

L'ultima, la più comoda, da Passo Feudo al Rifugio Torre di Pisa: un primo tratto usufruendo degli impianti di risalita da Predazzo, poi 515 m di dislivello in salita e 384 m in discesa, lungo sentieri relativamente comodi e regolari verso il Bivacco Sieff - Latemar.

Se già la prima opzione sembra poco adatta ai carichi che dovremo portare (zaini in media di oltre 20 kg), la seconda, ovvero la Valsorda, risulta addirittura interdetta, a causa degli alberi caduti in seguito alla tempesta Vaia del 2018. Scegliamo naturalmente di salire in seggiovia fino a Passo Feudo (opzione 3).

Siamo la seconda squadra (un gruppo è già salito il giorno prima). Ci troviamo a Predazzo attorno alle 13.00. La partenza è già stata posticipata di qualche ora, dato che il maltempo ci avrebbe impedito di salire. Tempo di salutarci e una finestra di bel tempo ci sorprende a stomaci vuoti. Dovremmo approfittarne e incamminarci, ma pensando e ripensando a quale sarebbe la soluzione più saggia, ci ritroviamo seduti a tavola. Si sa: pensare incrementa la fame! E qui inizia il bello. L'esuberanza di Coppa che fa pressing alla cameriera

viene notata da un signore seduto al bancone, che si interessa alla nostra vicenda. Dice di conoscere una strada molto più veloce per il Bivacco Latemar, che ci avrebbe senz'altro fatto risparmiare tempo, soldi (dell'ovovia) e fulmini sulla testa: salire dalla Valsorda. L'opzione 2… pazzia? No, i *locals* non deludono mai: ci informa che il sentiero è stato riaperto da pochissimi giorni e una strada forestale ci avrebbe permesso di salire fino alla quota di 1765 m con le auto… si tratta solo di cercare suo cugino guardaboschi e chiedere l'autorizzazione. Occorre però anche capire se la strada è percorribile, dunque andiamo a vedere: io, Coppa, Piso, e Walter Gabrielli, questo è il nome della nostra guida.

A bordo del suo SUV ci avventuriamo per la fantomatica strada forestale. Passati stanga e divieto, già ostacoli insuperabili per noi comuni mortali, ci blocca un gruppetto di boscaioli bresciani intenti a montare una teleferica per il trasporto dei tronchi abbattuti. Walter interrompe il loro lavoro, stavolta gli speleologi hanno la precedenza. Passiamo. Un tornante più in alto ed un grosso escavatore attaccato a un tronco impedisce nuovamente il transito. Sopralluogo finito, pensiamo… ma Walter si assenta ancora e torna con uno dei boscaioli, che mette in moto la macchina, sposta il tronco e parcheggia fuori dalla strada. Passiamo anche qui.

Continuiamo a salire e improvvisamente la strada si interrompe di nuovo. La ghiaia lascia il posto alla terra smossa e un piccolo escavatore è intento a posare una canalina trasversale. Il tempo ormai stringe, tornare all'opzione 3, cioè l'ovovia da Predazzo, potrebbe farci incontrare l'imminente temporale proprio sul crinale, con tutti i rischi del caso. Due chiacchiere con questo ruspista e ci viene assicurato che nel giro di un'ora avrebbe steso un fondo di ghiaia e noi saremmo potuti passare, senza incontrare altri ostacoli fino ai 1765 m di quota del Sas Canalin, dove realmente finisce la strada. Si può fare! Manca solo l'autorizzazione, ma ecco che mentre torniamo dai nostri compagni incontriamo Massimiliano, il guardaboschi cugino di Walter, che comprese le nostre intenzioni speleologiche, con il tipico sorrisino da "questi son matti!", ci autorizza a percorrere la strada forestale, che essendo di tipo A normalmente è riservata solo ad attività boschiva e a particolari situazioni d'emergenza. Ma Massimiliano ci fa capire che nulla si fa per niente, quindi Piso propone uno scambio: l'invio di tutta la documentazione che produrremo, rilievi, foto, relazioni, in cambio dell'autorizzazione. La proposta lo lascia incredulo e quasi si commuove, mai avrebbe pensato che dei soggetti assurdi come noi potessero produrre tale documentazione, ma una copia di Sottoterra 149 in regalo testimonia che non siamo dei ciarlatani.

Impariamo che i due cugini sono membri del-

L'ingresso del Pozzo Stilo1 (foto di Jenny Bertaccini)

Scavi sul fondo di Red Ais (foto di Jenny Bertaccini)

la Regola Feudale di Predazzo, ente di proprietà collettiva con radici antiche, che gestisce boschi e pascoli della zona, Valsorda compresa. Sono infatti l'orgoglio e la passione per il territorio a spingere Walter e Massimiliano ad aiutarci e a fare di tutto per aprire le porte del loro bosco, sforzandosi di renderlo accogliente anche quando la natura l'ha devastato.

Ci raduniamo quindi con tutto lo squadrone all'inizio della strada forestale: a disposizione abbiamo due furgoni, una Fiesta e la Duster 4x4 di Paoloner. La Fiesta è troppo bassa e con i furgoni ci è stato sconsigliato di tentare. Notare che la maggior parte di noi possiede un mezzo 4x4… a casa! Tutta la spedizione ora dipende da Paoloner, che prima è stato costretto a rinunciare ai canederli per fare più in fretta a tavola e ora deve mettere a disposizione il suo mezzo per portare persone e materiali in tre giri. Il tempo totale di questa operazione non l'abbiamo misurato, ma non esagero se dico che ci abbiamo messo almeno 2 ore.

Il sentiero, con più di 20 kg sulle spalle, è impegnativo sin da subito, il fondo è poco battuto per la recente riapertura, condito da canalini ripidi e tratti esposti che si fanno dare del Lei. Le ginocchia scottano e il fiato si accorcia, mentre il verso del Condor accompagna costante la salita, in particolare quella di Paoloner. Nel frattempo, Walter, indossata l'attrezzatura da *trail runner*, ci ha raggiunti con passo da camoscio, partendo dal fondovalle. Ci confesserà, a spedizione conclusa, che aveva sottovalutato i nostri carichi, decisamente poco adatti a questa salita, ma le ginocchia se ne erano già accorte, in particolare chi l'ha dovuta percorrere in discesa per recuperare i mezzi, tra cui naturalmente Paoloner, che a 'sto giro si è proprio beccato tutte le gioie.

Tuttavia, vedere la comunità locale che fa i salti mortali per aiutare un gruppo di strani soggetti come noi è una cosa che mi emoziona moltissimo. Devo dire che in spedizione con il GSB non capita di rado e già questo, per me, ripaga la fatica della salita. In più, la Valsorda è stata un'ottima soluzione per Mez e Ivy, i quali salendo sabato mattina non hanno dovuto aspettare l'apertura degli impianti, e anche per noi poiché questo percorso è più al riparo dai fulmini rispetto alle altre due opzioni di salita. Fulmini di un temporale che, alla fine, non è mai arrivato, vuoi per fortuna… o per qualcuno che ha dato ascolto alle nostre tipiche "preghiere".

RELAZIONE: UN MADORNALE ERRORE (Di Luca Caprara)

26/07/20 – ore 01:30 circa
Bivacco Sieff - Latemar, piano terra
Partecipanti: Luca Caprara, Giorgio Longhi, coniugi Zuffa, coppia di sventurati escursionisti

A causa della mia grave dipendenza da tisanina della buonanotte, mi sveglio verso l'una per pisciare. Noto trambusto: nonostante i tappi, una russata tonante pervade l'ambiente. I coniugi Zuffa smadonnano e tentano di fermare il malvivente con invettive e colpi di tosse, ma nulla da fare.
Già che devo uscire a espletare, decido di risolvere io: mi alzo e, a colpo sicuro, vado a dare una "ghega" a Giorgione. Incoscienza. Lui si sveglia, ma il casino continua, non era lui.
Devo agire in fretta, prima che capisca la situazione: lo tengo sotto tiro con la Tikka così da non farmi identificare ed esco di fretta dal bivacco. Non prima di aver tirato un'altra "ghega" all'escursionista russatore: la missione andava comunque portata a termine. Mentre piscio sotto il cielo stellato del Latemar, penso che probabilmente non lo rivedrò mai più.

RELAZIONI SQUADRA REVISIONE POZZI BZBL (di Giulia Zaffagnini)

25/07/2020
Pozzo BZBL
Partecipanti: Andrea Copparoni, Giorgio Dondi, Alessio Sangiorgi, Lorenzo Santoro, Giulia Zaffagnini

Proseguiamo l'armo effettuato il giorno precedente dai nostri amici per osservare, documentare e rilevare l'andamento completo della grotta. Ci organizziamo a dovere facendo tesoro dei consigli preziosi ricevuti dopo la loro prima ricognizione del venerdì: coprirsi bene sotto la tuta perché c'è neve perenne, portarsi la vanga per vedere se prosegue, entrare in grotta con altra corda e attacchi perché l'armo non è terminato.
Con tanta voglia di esplorare, partiamo puntuali di prima mattina con gli zaini in spalla. Come ci è stato riferito dai nostri amici, è bene indossare vestiti impermeabili sotto la tuta e, nonostante ci fossimo attrezzati a dovere, prenderemo molto freddo.
Alle 9 di mattina siamo di fronte al cratere, nel bel mezzo dell'altopiano del Latemar. Un panorama irripetibile si mostra davanti ai nostri occhi mentre ci prepariamo, pronti ad immergerci nel buio, lasciando dietro di noi la luce del sole.
Dalla voragine sbuca una corda, lasciata il giorno prima sulla roccia, in una posizione un po' inaffidabile e precaria. Il Coppa scende a perlustrare per primo, mentre alcuni di noi finiscono di aggiungere gli ultimi strati di vestiario. Posizioniamo un sacco speleo vuoto sulla prima calata per evitare che la corda sfreghi. Il primo pozzo è semi-occluso da un immenso e spesso strato di neve, e dall'alto non se ne vede la fine.
Dopo la prima calata Coppa attende Alessio, che con calma e cura usa disto e bussola per acquisire le misure della poligonale. L'ulefone oggi non funziona, quindi Sanchez e io optiamo per la classica e sempre affidabile scrittura manuale

Altopiano carsico sotto al Rifugio Torre di Pisa (foto di Jenny Bertaccini)

L'ingresso dell'Abisso del Forcellone (foto di Luca Grandi)

dei dati. Coppa a mano a mano scende, e passo dopo passo marca i capisaldi con un pennarello, attendendo che Alessio rilevi le varie tratte e che queste vengano dettate agli scrivani.
Coppa continua a calarsi tra la roccia e la neve, poi Alessio, poi Sanchez, poi io ed infine Giorgino: cinque dei "sette nani che van a lavorar senza saper quando tornar". In fondo al pozzo ci troviamo in una saletta di crollo, con un camino parallelo che sale in alto una decina di metri. È qui che sono arrivati ieri i nostri compagni, ed è da qui che tenteremo di proseguire. Anche se abbiamo fatto poca strada stiamo già congelando. Mentre Coppa perlustra il pozzo di circa 10 m, cercando gli armi delle precedenti esplorazioni degli speleo Trentini e Veneti, io e Alessio ci sbafiamo parte della piadina e della mortadella di Giorgino, sperando di scaldarci un po'.

Coppa arma e scende. Il pozzo stringe sul fondo, schiacciato da un altro cumulo di neve e ghiaccio che non si vede dove finisca. Coppa non vede altri chiodi e inizia sentire i primi brividi di freddo. Risale e ci raggruppiamo tutti nella saletta di crollo.
Sanchez decide di tentare anche l'armo successivo con i 30 m di corda che ci siamo portati fin lì. Scende fino a dove era arrivato Coppa, trova un chiodo esposto ed arma il pozzo di oltre 10 m tra roccia e neve durissima. Coppa e Alessio stanno congelando e decidono di uscire per asciugarsi al sole e riprendere le energie per vedere la grotta successiva: il Pozzo BZBL 2.
Io indosso la tuta cerata prestatami da Piso, e devo dire che il mio comfort termico è quasi buono. Giorgio è già sul cumulo di neve prima dell'ultimo pozzo… io sono ancora sul terrazzino della saletta di crollo e porto con intrepida attesa la vanga attaccata all'imbrago: prima o poi vangherò!
Sanchez raggiunge il fondo del pozzo e, dal basso, urla: "Serve la vanga!". Sento l'urlo di Sanchez senza comprendere, Giorgino echeggia le sue parole, e dunque scendo anche io. Lo raggiungo sul cumulo di neve e poi scendo fino a Sanchez. Un passaggio stretto si mostra di fronte a noi: è occluso dalla neve che faticosamente riusciamo a scavare con la vanga. Ci scaldiamo così, vangando senza tregua; la colata di neve ghiacciata è alta circa 11-12 m sopra di noi.
Alla fine, il passaggio chiude in una strettoia, nella quale ci affacciamo notando con amarezza che un crollo detritico non permette alcun passaggio ulteriore. Sanchez tenta di sfondare più in alto, scavando sopra la sua testa per riuscire ad affacciarsi e vedere se sopra il crollo detritico vi sia altro, ma nulla purtroppo. Giorgino è sopra il pozzo ad attendere notizie e ci passa dall'alto il materiale da rilievo, per concludere completamente l'attività in

questa cavità. Soddisfatti e infreddoliti ritorniamo su tutti e tre, sognando il sole pronto a scaldarci. Lasciamo la grotta armata fino al giorno successivo, in modo che anche altri possano visitarla. I dati del rilievo dicono che la grotta raggiunge i 50 m di profondità e 67 m di sviluppo, e sembra che ci siamo arrestati nello stesso punto dove si fermarono gli esploratori precedenti nei primi anni 2000. Evidentemente la neve e il ghiaccio non si sono sciolti così tanto in questi ultimi decenni, almeno in questo luogo e a queste quote. La grotta mi ha trasmesso molta fascinazione ed unicità per la costante presenza di neve e ghiaccio, che non riesco a stimare da quanto tempo dimori in questo ambiente.

25/07/2020
Pozzo BZBL2
Partecipanti: Andrea Copparoni, Giorgio Dondi, Alessio Sangiorgi, Giulia Zaffagnini

Dopo esserci asciugati per bene al sole, ed aver atteso il completamento del rilievo della BZBL1, Coppa e Raulo (Alessio) si rivestono con tute e imbraghi e si avvicinano alla voragine del Pozzo BZBL2. Così come la BZBL1, anche questa cavità era già conosciuta ed è stata esplorata dagli speleo di Bolzano e Belluno, seppur senza essere stata accatastata. Mentre Raulo termina una battuta esterna nei dintorni, Coppa non vede l'ora di usare il pianta-spit, il cui funzionamento gli è appena stato spiegato da Raulo.
Coppa arma e si cala all'interno del cratere che, come BZBL1, termina su un cumulo di ghiaccio e neve dopo pochi metri di verticale. Io e Giorgio, non ancora asciutti del tutto, ci avviciniamo per osservare e fare compagnia. Raulo non si cala ancora perché fiducioso di buone nuove dal Coppa. Quest'ultimo pianta uno spit all'imbocco della fessura che si apre tra neve e roccia sul fondo della cavità. Il sole rimbalza sulla neve e picchia sulla sua faccia, l'unico punto esposto del suo corpo. Predisposto l'armo, Coppa scende nella fessura e noi attendiamo il verdetto. Se varrà la pena scenderemo tutti. Dopo pochi minuti, il verdetto: il pozzo prosegue per circa 12 m chiudendo stretto tra ghiaccio e neve. Ci guardiamo tutti negli occhi, è tornato anche Sanchez che si era andato a cambiare i vestiti bagnatissimi al campo base, e decidiamo che non vale la pena scavare, perché la lingua di ghiaccio pare molto spessa. Concludiamo che la grotta termina qui.

26/07/2020
Pozzo BZBL1
Partecipanti: Jenny Bertaccini, Paolo Calamini, Edoardo Rimpelli, Alessio Sangiorgi, Lorenzo Santoro

Abbiamo visitato la cavità fino al fondo ed eseguito il disarmo, constatando che chiude e non ci sono ulteriori possibilità di prosecuzione.

RELAZIONI SQUADRA REVISIONE ABISSO DEL FORCELLONE (di Luca Pisani)

25/07/2020
Partecipanti: Roberto Cortelli, Samuele Curzio, Luca Grandi, Luca Pisani, Edoardo Rimpelli

Obiettivo principale della spedizione è la revisione del Pozzo (o Abisso) del Forcellone. Questa cavità, esplorata dal GS SAT Lavis negli anni '80, si trova sul profilo di cresta sotto alla Cima del Forcellone. A catasto è presente un rilievo fino a -60 m di profondità, che non torna con i dati di sviluppo segnati nella scheda catastale, che riporta un dislivello negativo di -110 m. Lupo ed Edo vanno avanti armando sugli spit dei predecessori, integrando dove serve. Cercano di pulire i pozzi dal detrito il più possibile, operazione molto effimera, mentre io e Condor rileviamo e Robby chiude la fila.
La progressione è estremamente pericolosa, perché quasi ogni terrazzino è un cumulo di detrito instabile che frana al solo sguardo. Bisogna andare in numero ridotto altrimenti si rischia di "scaricare" a non finire o dover rallentare tantissimo la progressione. Scendiamo una sequenza di due pozzi frazionati fino a raggiungere la profondità di -45 m, dove ci attendono una marmotta in putrefazione e un successivo pozzo su frattura molto stretto, di circa una quindicina di metri, che porta su una strettoia intransitabile con un grosso masso incastrato. Combacia con la descrizione della grotta pervenuta a Lupo da parte del Soccorso Alpino, che vi ha fatto un'esercitazione di recente. Peccato che non siamo neanche per sbaglio a -110 m! Lanciando dei sassi oltre la strettoia, il rumore rimbomba ed echeggia per svariati secondi, segno che la grotta continua. Divelto il macigno, sembra che il passaggio possa anche allargare, ma ahimè al momento non è ancora transitabile. Decidiamo di iniziare una disostruzione. Abbiamo con noi pochi "strumenti del mestiere" e proprio quando non abbiamo più materiale utilizzabile, un imprevisto tecnico-sanitario ci farà desistere dal proseguire. Prima di risalire, con non poca fatica, riesco a passare quel tanto che basta per vedere che la grotta continua con un pozzone di almeno una trentina di metri, e noto un altro spit qualche metro più in basso. Risalire dalla strettoia è una bella faticaccia e un'allargata non farebbe

schifo. Nonostante l'attrazione sia altissima, va detto che non c'è aria percepibile.
Al termine di una breve consultazione, constatando che siamo belli infreddoliti tutti quanti, optiamo per uscire, stando attenti a non scaricare, anche se non è così facile… mi sarò beccato almeno 4-5 sassolini su braccia, mani e spalle, che hanno lasciato qualche livido… insomma, una grotta da prendere con le pinze. Lasciamo armato per un'eventuale prosecuzione del giorno dopo, e torniamo al campo base.

26/07/2020
Partecipanti: Samuele Curzio, Luca Pisani

Si torna al Forcellone per valutare la fattibilità di proseguire e, in ogni caso, disarmare. Siamo in due. Arrivati alla crepa terminale, avendo solo una mezza giornata scarsa di tempo, decidiamo di impegnare le nostre energie allargando ancora di più il passaggio, che battezziamo "Strettoia del culo bucato". In questo modo in una prossima futura uscita si potrà andare a colpo sicuro, senza dover perdere tempo a disostruire ulteriormente. A furia di "mazzettate" riusciamo a piallare una grossa sporgenza che risultava l'ostacolo più fastidioso per il superamento in salita del passaggio, dopo di che iniziamo a disarmare e usciamo. Torneremo.

Hanno partecipato alla spedizione: Dario Benedini, Jenny Bertaccini, Paolo Calamini, Luca Caprara, Andrea Copparoni, Roberto Cortelli, Samuele Curzio, Giorgio Dondi, Luca Grandi, Simone Guatelli, Giorgio Longhi, Andrea Mezzetti, Luca Pisani, Federico Priori, Edoardo Rimpelli, Lorenzo Santoro, Alessio Sangiorgi, Ivy Tommasi, Giulia Zaffagnini, Giancarlo e Annalisa Zuffa

Riferimenti

Bronzetti, W., 1982. *El Coel Zelà*. Bollettino interno del Gruppo Speleologico CAI SAT Lavis, n.13.
Ceol, T., 1977. *Breve nota speleologica*. In: Gross, A., Colli, D., Latemar, Oclini - Altopiano, Tamari Editori, Bologna: 87-88.
Guzzo, M., Riva, A, 2004. *Il carsismo del Massiccio del Latemar*. Speleodolomiti, Atti del 1° Convegno Nazionale sulla Speleologia in Area Dolomitica, Rivamonte Agordino (2003): 143-151.

Nome	N catasto	Provincia	Località	Lat UTM WGS84	Long UTM WGS84	Quota	Dislivello tot	Sviluppo tot
Abisso del Forcellone (o Pozzo LT5)	812	Bolzano	Forcella del Forcellone	5138728	696944	2580	112 m	127 m
Pozzo BZBL (o Pozzo LT6)	931	Trento	Laste di Valsorda di Sopra	5139321	697325	2555	50 m	67 m
Pozzo BZBL2	2595	Trento	Laste di Valsorda di Sopra	5139314	697266	2558	20 m	24 m
Pozzo Stilo1	2596	Trento	Laste di Valsorda di Sopra	5139114	697291	2548	7 m	7 m
Grotta 2500Last	2597	Trento	Laste di Valsorda di Sopra	5138799	697242	2522	10 m	12 m
Grotta Red Ais	2598	Trento	Laste di Valsorda di Sopra	5138587	697262	2460	14 m	16 m
Grotta Thermos	2599	Trento	A Sud di Zan de Montagna	5137966	697461	2417	12 m	15 m
Pozzo Loacker	2600	Trento	Laste di Valsorda di Sopra	5139179	697584	2508	15 m	20 m
Grotticella sotto al Rifugio Torre di Pisa	2601	Trento	Rifugio Torre di Pisa	5137246	696862	2600	6 m	11 m
Non catastabili (< 5 m)								
Buca F. Fredda	nd	Trento	Laste di Valsorda di Sopra	5138700	697135	2498	nd	nd
Pozzo Stilo 2	nd	Trento	Laste di Valsorda di Sopra	5139112	697294	2550	nd	nd

Tabella delle grotte esplorate e accatastate nelle due spedizioni del 2020

Ferragosto sul Latemar

Samuele Curzio

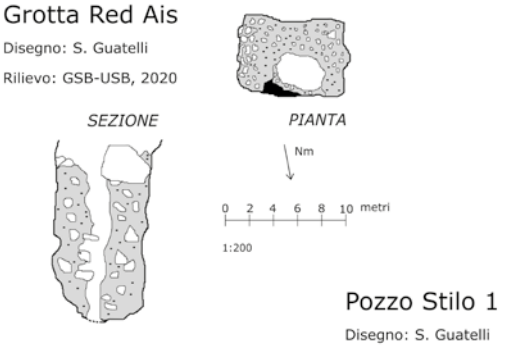
Questa volta non ci facciamo "fregare" e decidiamo di salire sul Massiccio del Latemar dal lato delle funivie. La strada per i 4x4 è infatti mezza franata e i nostri contatti della Regola Feudale ci sconsigliano di usarla. L'assenza di Coppa fa sì che nessun altro incontrato per caso ci voglia proporre una "scorciatoia".
Naturalmente, al momento della preparazione dei sacchi inizia a diluviare e il parasole del fuoristrada di Lupo fa quel che può con la pioggia di stravento. Iniziamo la salita. Il primo tratto sulle seggiovie con il diluvio, quindi aspettiamo per parecchio tempo un miglioramento delle condizioni meteo per poter ripartire da Passo Feudo.
Questa volta i tempi sono giusti, e proprio quando eravamo oramai rassegnati a prenderci una bella lavata, smette di piovere e ci incamminiamo verso il Rifugio Torre di Pisa, per poi proseguire al Bivacco Latemar lasciando i sacchi all'ingresso dell'Abisso del Forcellone.
Il giorno seguente (Ferragosto) entriamo nell'Abisso. Rapidamente riarmiamo i pozzi, mentre Lupo scarica tutto il possibile dalle pareti e dai terrazzini precari: la stabilità del fondo è comunque migliorata dalla volta scorsa. Passiamo a salutare la nostra cara marmotta, che nel frattempo sta perdendo ciocche di pelo giù per la successiva strettoia, prima di proseguire oltre. I lavori della precedente spedizione sono stati efficaci: passiamo facilmente la "Strettoia del Culo Bucato" e sotto la grotta "Apre! Apre! Allarga, allarga! È l'Abisso che comanda!" Continuiamo il rilievo, con ulefone, distoX e smalto per unghie equo-solidale blu. Pozzo dopo pozzo, armati da Lupo con i "maddafaccaspitrocca" in dotazione, arriviamo ad un terrazzino dove possiamo finalmente rilassare i muscoli: fino a qui, infatti, si è sempre appesi alle corde.
Mangiamo qualcosa e tiriamo fuori l'ultimo spezzone di corda che ci rimane: una 20 m dell'8,6 prestata dal Commodoro Cortelli che, provvidenziale, ci fa arrivare sul fondo. La grotta chiude su detrito a -112 m rilevati. Una distesa di sassetti e pietre occlude la frattura su cui si sviluppa la grotta. Noi stessi abbiamo alimentato il tappo, troviamo infatti i colpevoli del "Culo Bucato" nel detrito di fondo. Fa freddo. Usciamo disarmando, anche se eravamo tentati di lasciare tutto per un disarmo di Coppa.
Usciti, non poi così tardi come ci immaginavamo, decidiamo di andare subito, senza neppure cambiarci, nel pozzo a neve trovato da Caprara la scorsa volta, non ancora sceso. Il Pozzo Loacker sarà il mio battesimo di armo.
La grotta si presenta con una verticale di 5-6 m che porta su un grosso cumulo di neve. Da un lato si scorge una fessura fra la neve e la roccia, che continua in profondità. Con qualche calcio ben assestato riusciamo ad allargare il passaggio e scendere fino a circa -15 m. Sul fondo il detrito tappa tutto, e girando intorno al "fungo" di neve ghiacciata non si scorgono prosecuzioni ulteriori. I due Luca, ormai congelati, procedono con il rilievo topografico e poi usciamo. I fix messi da me hanno retto!
Torniamo al Bivacco intorno alle 20 dove troviamo degli altri avventori deliziarsi con le insalate di tonno lasciate da Giorgione a luglio. Noi invece optiamo per uno stratosferico cenone di Ferragosto a base di pesce (liofilizzato) e fagioli.
Il giorno seguente, sotto un magnifico sole, ci prepariamo al rientro. Mentre percorriamo il sentiero che scende dal Rifugio Torre di Pisa, che si è trasformato in un "serpente umano" a causa della quantità di escursionisti, ci fermiamo a guardare un buchetto proprio al lato del sentiero, ben evidente e riconoscibile, ma che non è presente a catasto. Entriamo e ci troviamo in una saletta di crollo con una frattura piena di neve che scende per qualche metro, ma niente di transitabile per noi umani. Rileviamo e proseguiamo la lenta discesa verso valle.

Hanno partecipato: Samuele Curzio, Luca Grandi, Luca Pisani

Grotta Red Ais

Disegno: S. Guatelli

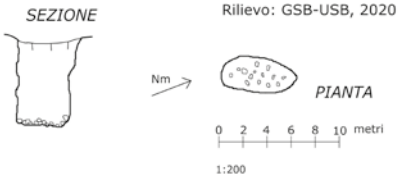
Rilievo: GSB-USB, 2020



Pozzo Stilo 1

Disegno: S. Guatelli

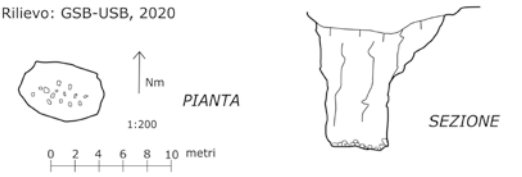
Rilievo: GSB-USB, 2020



Grotta 2500Last

Disegno: S. Guatelli

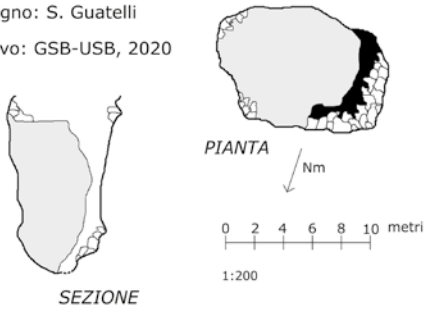
Rilievo: GSB-USB, 2020



Grotta Thermos

Disegno: S. Guatelli

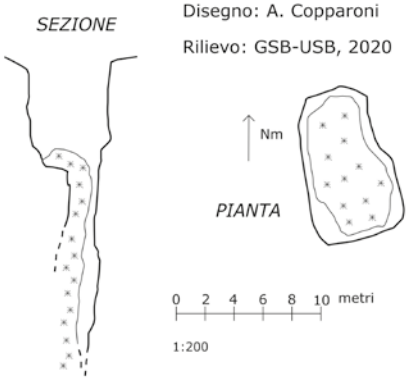
Rilievo: GSB-USB, 2020



Pozzo BZBL2

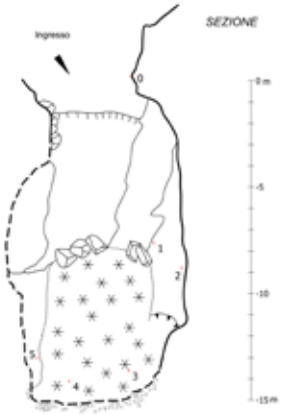
Disegno: A. Copparoni

Rilievo: GSB-USB, 2020



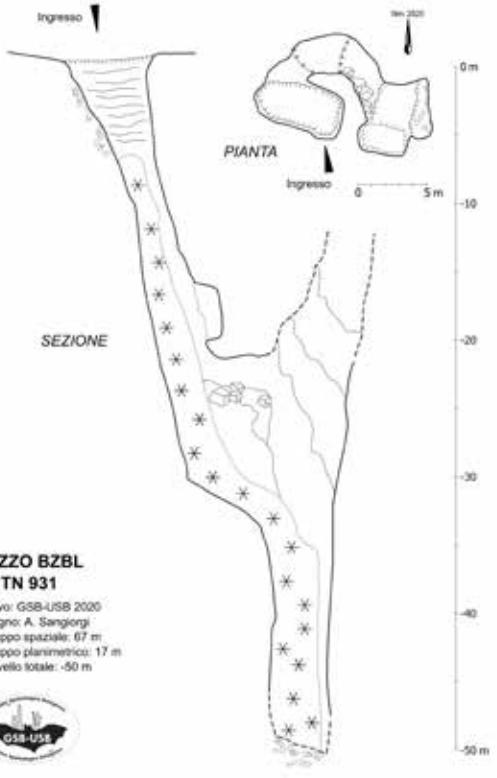
POZZO LOACKER

Rilievo: GSB-USB 2020
Disegno: L. Pisani
Sviluppo spaziale: 19 m
Sviluppo planimetrico: 9 m
Dislivello totale: -15 m



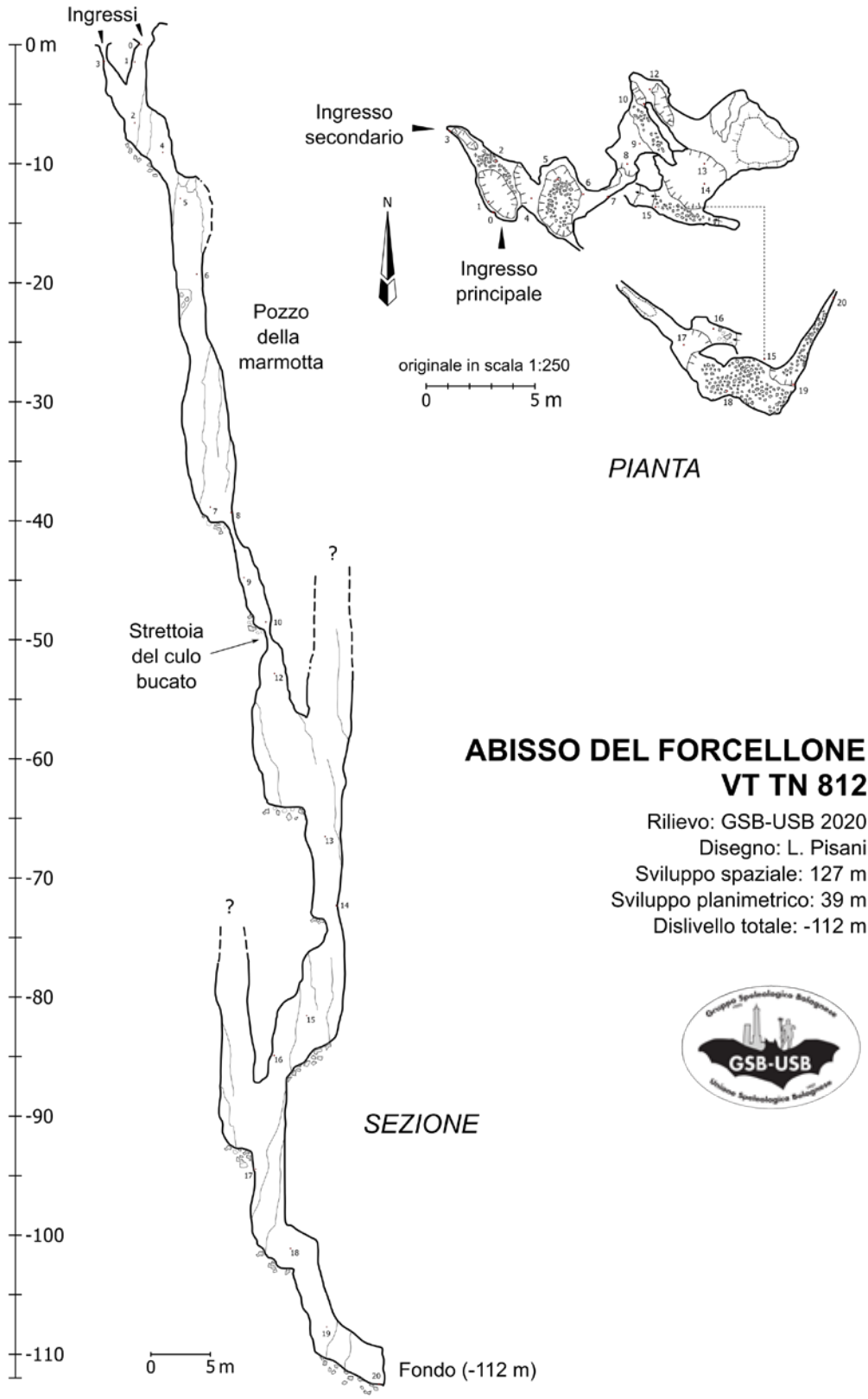
GROTTICELLA SOTTO AL RIFUGIO TORRE DI PISA

Rilievo: GSB-USB 2020
Disegno: L. Pisani
Sviluppo spaziale: 11 m
Sviluppo planimetrico: 6 m
Dislivello totale: -6 m



POZZO BZBL
VT TN 931

Rilievo: GSB-USB 2020
Disegno: A. Sangiorgi
Sviluppo spaziale: 67 m
Sviluppo planimetrico: 17 m
Dislivello totale: -50 m



ABISSO DEL FORCELLONE
VT TN 812

Rilievo: GSB-USB 2020
Disegno: L. Pisani
Sviluppo spaziale: 127 m
Sviluppo planimetrico: 39 m
Dislivello totale: -112 m

Il ritorno ad Acquasanta Terme, un sistema dalle mille sorprese

Ilenia D'Angeli, Luca Pisani, Giulia Zaffagnini, Andrea Copparoni, Roberto Simonetti

Acque di infiltrazione meteorica nella Grotta Lunga (foto di Roberto Simonetti)

Le grotte di Acquasanta Terme

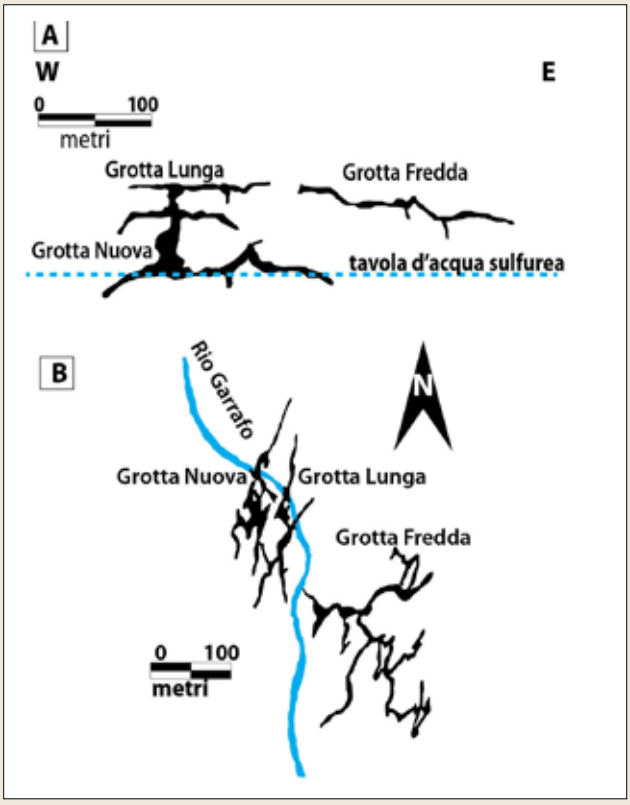
Acquasanta Terme è un piccolo comune in provincia di Ascoli Piceno ed è conosciuto proprio per la presenza di numerose grotte ipogeniche sulfuree. Sono quattro le cavità principali a maggiore sviluppo: la Grotta di Acquasanta, famosa per avere ospitato lo stabilimento termale localizzato nel centro abitato, e ora dismesso; la Grotta Fredda, e il Complesso Grotta Lunga - Grotta Nuova che si aprono lungo la gola del Rio Garrafo (Galdenzi e Menichetti, 1995).

Le 3 grotte lungo il Rio Garrafo si sviluppano all'interno di rocce carbonatiche della formazione "Scaglia Rossa" di età Giurassico-Eocene, mentre la Grotta di Acquasanta nei depositi di travertino terrazzati: rocce comuni in prossimità di sorgenti di acqua mineralizzata, come accade nel caso di molti sistemi ipogenici sulfurei attivi italiani (D'Angeli et al., 2019).

La Grotta Fredda è lunga 1.5 km, Grotta Lunga e Grotta Nuova raggiungono insieme 1.2 km, mentre la Grotta di Acquasanta è lunga 300 m. Il sistema è caratterizzato da livelli sub-orizzontali, testimonianze dei vecchi livelli di stazionamento della falda sulfurea.

All'interno della cavità si osservano le tipiche morfologie ipogeniche quali: cupole, canali di alimentazione, depositi di gesso e zolfo. In prossimità della falda è possibile osservare filamenti microbiologici. La parte attiva è caratterizzata da acqua sulfurea con temperature di circa 30 °C.

Data l'importanza geologica del sito, e il fatto che si tratti di sistemi ipogenici sulfurei molto particolari (e allo stesso tempo "didattici"), abbiamo deciso di organizzare un'altra spedizione (Simonetti et al. 2017) tra il 16 e il 18 ottobre 2020, con l'aiuto di Roberto Simonetti, che essendo di Ascoli Piceno ha una buona rete di contatti ad Acquasanta Terme, primo fra tutti Giampaolo Filipponi. L'obiettivo della spedizione era visitare le grotte principali della zona ed effettuare delle documentazioni video-fotografiche. Le cavità visitate sono state la Grotta Lunga, la Grotta Nuova ed il vecchio stabilimento termale di Acquasanta. Inoltre, si è cercato di valutare la possibilità di aprire un progetto esplorativo nella zona, coinvolgendo gli speleo locali e cercando di verificare, per quanto possibile, le potenzialità speleologiche dell'area.



Rilievi schematici delle grotte di Acquasanta nel Rio Garrafo (visibili: Grotta Fredda, Grotta Lunga e Grotta Nuova).

La spedizione

La carovana parte da Bologna suddivisa su più mezzi sia per esigenze personali che per precauzioni anti covid-19, mentre altri due compagni arrivano dalla stretta e lunga Puglia. Giunti ad Acquasanta ci accomodiamo nella folcloristica, quanto piena di storia, sede dell'ASA (fa molto nome da agenzia spaziale angola o argentina, ma si tratta dell'Associazione Speleologica Acquasanta). Durante le tre giornate in grotta siamo stati in compagnia di Giampaolo Filipponi, colonna portante dell'ASA e di tutto il mondo speleologico e torrentistico di Acquasanta Terme e della zona limitrofa. Una premessa da fare in merito al caro Giampaolo è la sua abitudine nel muoversi, nonostante l'utilizzo della macchina per gli spostamenti, con indosso tuta e imbrago.

Per visitare la Grotta Lunga, Filipponi ci consiglia di indossare la muta da 5 mm, data la presenza di acqua derivante da infiltrazione superficiale e con una temperatura di circa 10 °C.

Per raggiungere la grotta costeggia-

mo il lato sinistro del Rio Garrafo e ci arrampichiamo sulla dorsale del monte. Percepiamo una temperatura insopportabilmente calda a causa delle mute, tanto da farci pensare di essere in una foresta tropicale. La grotta, nonostante preservi delle morfologie caratteristiche con sviluppo sub-orizzontale e cupole sparse qua e là, è attualmente influenzata da acqua meteorica, che durante le stagioni più piovose genera delle bellissime cascate al suo interno. E se non fossimo certi della sua origine ipogenica sulfurea saremmo quasi tentati di pensare che si tratti di una bellissima grotta epigenica con fiume stagionale.

Caprara e Pisani, uomini a perdere, si sdraiano in acqua per permettere lo spostamento (sopra i loro corpi asciutti) del costoso materiale fotografico di Roberto. È proprio in questo ramo che si decide di partire con un poderoso set fotografico di cui il gruppo si è sentito partecipe ed entusiasta… ed alla fine gli scatti sono venuti stupendi. Pisani, uomo delle luci, ha trascorso tanto tempo sotto le cascate, che nulla hanno da invidiare ad una forra di acquaticità 5, per eseguire i precisi ordini di Simonetti e del fedele assistente Copparoni. Giulia Zaffagnini, Jenny Bertaccini e Luca Caprara si sono alternati come modelli subendo anche loro la giusta dose di freddo che un set fotografico in mezzo ad un attivo comporta.

Cascata all'interno della Grotta Lunga (foto di Roberto Simonetti)

La Grotta Lunga è connessa alla Grotta Nuova da uno stretto cunicolo, al di là del quale si apre un altro mondo molto diverso e "asfissiante", che abbiamo avuto il piacere di visitare il giorno successivo.

Chiamiamo l'operazione "La Traversata" in quanto è proprio questo l'obiettivo della seconda giornata, attraversare la grotta scendendo i pozzi per raggiungere la falda sulfurea a circa -70 m.

La grotta Nuova è caratterizzata da ambienti molto più ampi e con pozzi verticali. È anche abitata da una grande quantità di pipistrelli, la cui testimonianza è ben visibile in una sala piena di guano. Coppa e Piso armano partendo dall'esterno lungo la gola del fiume Garrafo. Infatti, l'ingresso della Grotta Nuova si apre su una spaccatura nel mezzo di un massiccio roccioso a ridosso del fiume. Mentre armiamo un po' ignorantemente il ripido pendio, Filipponi ci fa capire che lui scende sempre in libera!

Anche all'interno verifichiamo sempre con grande attenzione ogni armo, essendo corrosi per la presenza di esalazioni solforose. Quando vediamo Filipponi scendere in libera un pozzo che Piso stava frazionando, ci sorge il dubbio che le sue indicazioni sui metri di corda indicati in mattinata potrebbero essere insufficienti, ma fortunatamente

Foto di Gruppo nelle Grotta Nuova (foto di Roberto Simonetti)

riusciamo a raggiungere il fondo senza problemi. Filipponi ci scorta fino agli ambienti del fondo, dove ci addentriamo nella parte attiva con esalazioni sulfuree; già l'odore e il fastidio alla gola e ai bronchi si fanno sentire. È impressionante vedere tanti pipistrelli vivi in questo ambiente così ostile… ma anche pipistrelli morti, concrezionati contro le pareti completamente ricoperti di polvere gialla (scena da film horror del lunedì sera, ma ci ricordiamo che "oggi" è solo sabato, quindi siamo salvi).

Attraversato un cunicolo allagato il dispositivo prestatoci da Giovanni Belvederi per rilevare la concentrazione di gas tossici (H_2S, CO_2, CH_4, e CO) comincia a segnalare quantità significative di acido solfidrico (H_2S). Coppa e Filipponi, oggi uomini a perdere, avanzano il più possibile sino ad una pozza che ribolle di gas proveniente dal sottosuolo e dopo un vano tentativo di immortalarla sono obbligati a fuggire alla svelta dato che il rilevatore sentenzia una drastica impennata del gas nell'aria. Coppa perde l'Ulefone (il cellulare corazzato del Gruppo che abbiamo con noi per scattare qualche foto), ma la priorità ora è salvare il rilevatore di Giovanni e la pellaccia di tutto il gruppo.

Fortunatamente Piso, tornato alla ricerca dell'Ulefone quando ormai i valori di H_2S sono scesi, riesce a trovarlo. Ci riprendiamo dal fastidio alla gola e lentamente torniamo al pozzo di congiunzione tra le due grotte. Percorriamo uno splendido ed imponente salone, caratterizzato da alti camini verticali, cascate ed un laghetto affascinante. Noi speleologi non siamo gli unici a viversi quello spazio: un'intera colonia di pipistrelli si libra nell'aria incessantemente. Pausa foto e pranzo e le squadre partono per le risalite/disarmi. Nella squadra dei sopravvissuti alle esalazioni, Jenny e Luca Caprara assistono Vanessa, speleologa del luogo alla terza o quarta uscita, su un frazionamento ostico che affronta con la luce praticamente spenta e con un po' di affanno (d'altronde il suo maestro Filipponi quei pozzi li fa in libera e lui non è più lì con noi!). Piso, pensando di essere sopravvissuto al peggio, nell'attesa sotto ad una cupola dove evidentemente si concentrano i gas che provengono dall'attivo, entra in uno stato psicofisico confusionale...ce ne rendiamo tutti conto perché tra un canto e l'altro lo sentiamo farneticare sul desiderio di una bistecca di manzo ai ferri! Rasta (Michele Fantuzzi) e Coppa disarmano al ritmo della discografia completa di Piero Pelù, che loro stessi cantano.

Questa volta la Grotta non ci ha permesso di godere delle calde acque sulfuree, dimostrando che non sono gli speleologi a decidere quando accedervi, ma la natura a scegliere quando accoglierci. Raggiunta l'uscita andiamo alle auto e a cena ad Ascoli! Santi numi le distese di olive ascolane!

Il giorno successivo ci dividiamo in due squadre. Squadra 1: Copparoni, Cortelli, Pisani, Caprara e Benedini in forra; Squadra 2: D'Angeli, Giannuzzi, Simonetti, Fantuzzi, Preti, Bertaccini, Zaffagnini, assieme ad Elena e al piccolo Primo, vanno ad effettuare delle riprese video della sorgente terma-

le e fare un piccolo tour nello stabilimento ormai dismesso. Il livello della sorgente è inferiore alla strada del parcheggio, e per raggiungerla ci intrufoliamo in un passaggio in contrapposizione tra roccia e acqua.
Primo ed Elena ci salutano guardandoci scendere nella fessura, sotto sguardi di altri curiosi di passaggio. Mentre il cameraman Simonetti, la regista D'Angeli, e gli aiuto registi Preti e Fantuzzi preparano le postazioni per l'attrezzatura, Zaffagnini, Bertaccini e Giannuzzi si addentrano nella condotta di acqua sulfurea per visitare quello che un tempo era un luogo di incontro e riposo. Il posto è suggestivo e al tempo stesso desolato, l'aria è da subito pesante, la condotta è stretta il giusto da rendere la piscina principale ancor più vasta. L'arco naturale subito sopra rende lo spazio ancor più interessante.
Delle luci inaspettate interrompono bruscamente la perlustrazione e i visitatori si riuniscono al set per aiutare con le riprese.
Fantuzzi e Bertaccini sono i due attori pronti al campionamento dell'acqua, fanno qualche prova: ciak, motore, azione! Simonetti ha la mano ferma sulla macchina fotografica. Gli attori sono scioltissimi nella performance. Si fanno anche delle riprese di backstage, che spesso mostrano le scene più intriganti. E cosa mostreranno quelle riprese?! Qualcuno lo sa, e altri non lo sapranno mai! Gli addetti alle riprese sono soddisfatti.
Risaliamo dal nostro palco naturale e dall'esterno riprendiamo il punto in cui la sorgente sulfurea incontra il fiume superficiale. Ritornando al parcheggio incontriamo chi faceva luce all'interno dello stabilimento: un gruppo di speleologi di Pescara che campionavano acqua in grotta.
Diversamente dal gruppo cinematografico, i forristi hanno percorso un tratto caratterizzato da brevi inforramenti, molto suggestivi, scolpiti tra strati orizzontali. La forra è chiamata Fosso di Pito. Oggi il torrente è molto asciutto, eccezion fatta per un'unica pozza, nella quale per motivi di cui si sta ancora indagando, è stato disperso materiale speleologico personale. Dopo vani tentativi di speleo-fishing ed immersioni rese impossibili dalle mute, l'impresa di recupero del materiale viene abbandonata, confidando nella prossima piena, e/o nell'aiuto di Filipponi che in libera senza muta, senza maschera e senza attrezzatura recupererà il tutto!
Ripuliamo la sede ASA e cerchiamo di non dimenticare nulla di tutti quei sacchi personali e del gruppo che avevamo portato con noi. Non vorremmo più salutare l'amico Filipponi, che con i suoi racconti di grotta (e di vita) ci cattura sempre tutti. Dopo questo approccio turistico-ri-

Concrezioni sul fondo del Pozzo Pichini (foto di Roberto Simonetti)

A sinistra: il canyon attivo alla Grotta Lunga (foto di Roberto Simonetti)

In basso: operazioni di documentazione alla Grotta termale di Acquasanta (foto di Giulia Zaffagnini)

cognitivo nelle grotte principali del Rio Garrafo, pensiamo che possa valer la pena approfondire le ricerche e, perché no, programmare con l'ASA e chi vorrà dare una mano la ripresa delle esplorazioni e della documentazione sistematica della zona, che riteniamo abbia ancora tanto da offrire.

Hanno partecipato
Dario Benedini, Jenny Bertaccini, Luca Caprara, Andrea Copparoni, Primo Cortelli, Roberto Cortelli, Elena Dalla Dea, Ilenia D'Angeli, Michele Fantuzzi, Fabio Giannuzzi, Luca Pisani, Nevio Preti, Roberto Simonetti, Giulia Zaffagnini.

Ringraziamenti
Si ringrazia Giampaolo Filipponi per la disponibilità e per l'accoglienza che ci riserva tutte le volte che tentiamo di visitare il meraviglioso paesaggio carsico di Acquasanta Terme.

Riferimenti
D'Angeli, I.M., Parise, M., Vattano, M., Madonia, G., Galdenzi, S., De Waele, J., 2019. *Sulfuric acid caves of Italy: A review*. Geomorphology, n. 333: 105-122.
Galdenzi, S., Menichetti, M., 1995. *Occurrence of hypogene caves in a karst region: example from central Italy*. Environmental Geology, n. 26: 29-47.

Simonetti, R., D'Angeli, I., Giannuzzi, F., 2017. *Le Grotte sulfuree di Acquasanta Terme dopo il terremoto. Riflessioni riguardo ad un meraviglioso paesaggio da salvaguardare*. Sottoterra, n. 145: 104-110.

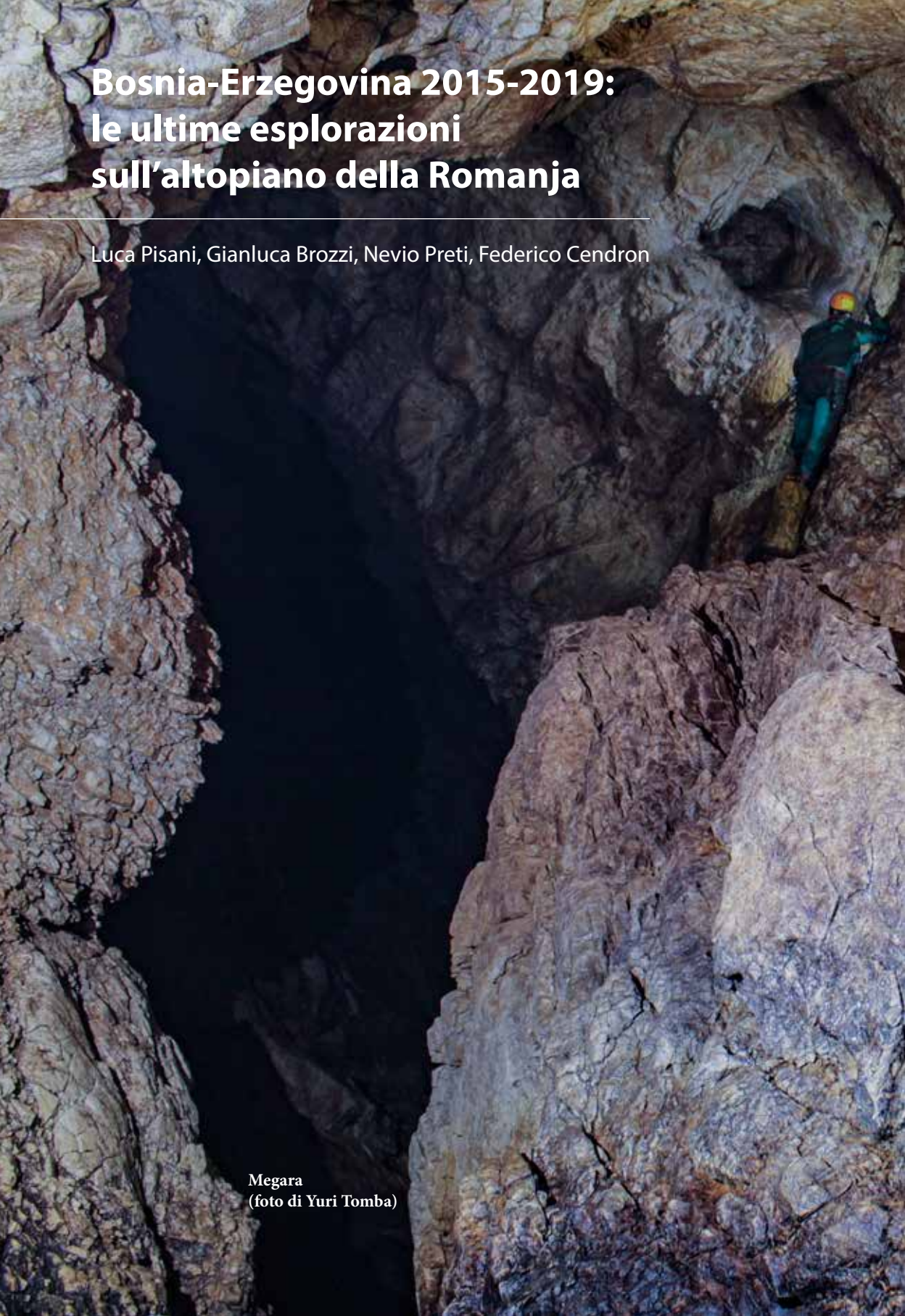
Il Pozzo Pichini ad Acquasanta Terme

Roberto Simonetti

Nel territorio Piceno, con il quale ho legami famigliari e di origine, frequento solitamente l'interessante zona carsica di Acquasanta Terme (AP) e, rapportandomi con la realtà speleo locale (ASA speleoclub), in particolare con Giampaolo Filipponi, ho sentito diverse volte nominare il Pozzo Pichini, al quale è legata una curiosa storia.
Il racconto sulla vicenda che ha dato il nome al Pozzo Pichini mi viene raccontato proprio da Giampaolo, venutone a conoscenza dal testo "Dagli Sciaboloni ai Piccioni. Il brigantaggio nella Marca pontificia ascolana dal 1798 al 1865", di Timoteo Galanti, procurato da Gabriele Lalli di "Territori ostili". Sulla base di quanto viene riportato, si desume che, nella seconda metà del secolo scorso, un sacerdote di nome Giacomo Pichini, nato a Spelonga di Arquata del Tronto (AP), "*ubriacone e un po' matto*", ebbe un ruolo di secondo piano nella reazione antiunitaria. Finito nei guai giudiziari per diverse vicende, si apprende che durante la rivoluzione del 1860 abbracciò con entusiasmo la lotta antiunitaria. Fu successivamente accusato di grassazione di beni di vario genere: alimentari (castagne, granturco, fave), animali, vino, denaro, mobili di casa, a danno di abitanti delle frazioni di Umito e Pomaro di Acquasanta Terme, piccoli paesi che si trovano sulle pendici del Rio Garrafo. Si racconta che i villani, stanchi, tesero un'imboscata e scaraventarono nel pozzo l'asino utilizzato dal Pichini durante le razzie. Da questi episodi la grotta prende il suo nome.
Quando Giampaolo mi mostra la scarsa documentazione fotografica disponibile sulla cavità, mi viene un'idea: propormi per realizzare qualche scatto. La proposta viene accolta con successo da Filipponi, e ci troviamo sabato 13 agosto 2020, in sede ASA. La squadra è formata da me (GSB-USB), Alesi Vanessa, Angelini Roberto, e Filipponi Giampaolo (ASA). Ci spostiamo con l'auto nei pressi della cavità, salendo per la strada che da Acquasanta Terme porta verso la frazione di Umito.
Raggiungiamo l'ingresso della Grotta, impercettibile alla vista dalla carreggiata, appena una cinquantina di metri sotto l'attuale strada comunale. Filipponi arma due calate utilizzando gli alberi presenti tutt'attorno. Poco meno di 40 m e siamo sul fondo del pozzo. Trovo subito interessante l'ambiente che mi era stato descritto: tiro fuori dall'imballo i miei strumenti e lavoro per portare a casa qualche bello scatto. Vanessa prima, gli altri poi, si prestano come soggetti per dare alle foto i giusti parametri dimensionali. Da segnalare la presenza di alcune ossa, classificabili come quelle di un animale di media-grossa taglia, che abbiamo trovato mentre scattavamo le fotografie.

Bosnia-Erzegovina 2015-2019: le ultime esplorazioni sull'altopiano della Romanja

Luca Pisani, Gianluca Brozzi, Nevio Preti, Federico Cendron



Megara
(foto di Yuri Tomba)

Introduzione

Come spesso accade il tempo è tiranno, e i racconti delle nostre avventure speleologiche rimangono chiusi nei "cassetti" della mente per periodi immemori, fino a che un ricordo, una chiacchierata o una lettura non ti fanno ricordare che "mannaggia, dovrei davvero scrivere della Bosnia… quanti anni sono passati?".

Ebbene, eccoci qui, grazie al prolungato lockdown causato dall'emergenza pandemica abbiamo finalmente il tempo di rimettere mano a rilievi e scritti delle ultime esplorazioni in Bosnia-Erzegovina, di cui sono già stati pubblicati i diari di campo in precedenti numeri di Sottoterra (144, 145, 147), e di pubblicare i risultati delle ricerche iniziate anche prima degli anni sopracitati, ma concluse in tempi diversi (attività di campagna Sottoterra 139 e 141).

Di seguito vengono presentati i rilievi e le foto delle cavità esplorate nelle municipalità di Rogatica e Sokolac, con le descrizioni schematiche di ciascuna grotta.

Grotta Bezdan 1. Lago terminale (foto di Paolo Calamini)

Zona Altopiano Romanja nord

Complesso Vrelo Bioštice (Bioštica bassa e intermedia) – EV BR 3639 - 3680

Questo affascinante complesso carsico rappresenta la risorgente attiva del fiume Bioštica. Si apre qualche km a nord di Sokolac e comprende due grotte già conosciute, che abbiamo collegato tra loro durante le esplorazioni del 2016 e 2017 tramite un ramo costituito da cunicoli bassi e fangosi.

La grotta inferiore (Bioštica bassa, EV BR 3680) si apre con un largo portale dal quale fuoriescono le acque del torrente, che viene captato poco più a valle per alimentare l'acquedotto di Sokolac. La galleria principale è caratterizzata da profonde pozze alternate a tratti in cui è possibile camminare fuori dall'acqua. Al termine della galleria si trova un profondo lago che è stato oggetto di tentativi di immersione nel passato da parte di speleosub francesi (Megessier, 2014). Non abbiamo nota di pubblicazioni di rilievi effettuati. Abbiamo però trovato le loro sagole, ma pare che non siano riusciti ad andare oltre al punto che abbiamo raggiunto noi. Il sifone terminale, con riferimento al nostro rilievo topografico, dovrebbe trovarsi a pochissimi metri di distanza e alla stessa quota di uno dei sifoni incontrati nella Bioštica intermedia (EV BR 3639).

Quest'ultima rappresenta una cavità percorsa dalle acque di "troppo pieno" del sistema. L'ingresso si apre pochi metri più in alto della risorgente attiva. Anche in condizioni di magra presenta diverse pozze che impongono l'utilizzo di mute per la progressione, e diramazioni laterali con laghetti sifonanti. Poche decine di metri dopo l'ingresso, sulla sinistra, si apre un dedalo di cunicoli fangosi che riportano alla Bioštica bassa in due punti distinti (nella galleria principale e al lago terminale). Procedendo verso monte, si accede ad un ramo superiore caratterizzato da vasti concrezionamenti (Ramo Angela) che procede verso NO e termina in un ampio salone il cui fondo è soggetto a occasionali allagamenti. Verso SE invece si risale la galleria fino ad incontrare il sifone terminale. Sopra il sifone, una risalita in artificiale permette di accedere ad una nicchia concrezionata che tuttavia non dà adito a ulteriori prosecuzioni.

Il complesso presenta ottime potenzialità esplorative, al momento limitate però alla sola attività speleosubacquea.

Grotta Biostica alta. Ramo alto (foto di Nevio Preti)

Ambienti alti nella Biostica alta (foto di Elena Dalla Dea)

Ingresso della Ledenica (foto di Lucia Castagna)

Grotta Ledenica. Risalita nel fango (foto di Lia Botta)

Biostica Intermedia (foto di Emanuele Casagrande)

Vrelo megare (Krinijie). Ramo acquatico (foto di Yuri Tomba)

Pecina Iznad vrela Bioštice (Bioštica alta) – EV BR 1744

Si tratta di una cavità fossile ed è posta qualche decina di metri più in alto e a destra rispetto alle pareti da cui fuoriescono le acque della risorgente Bioštica. Si tratta infatti di un'antica galleria del sistema carsico, oggi relitta.
La grotta, con i suoi anfratti e sale è lunga circa 200 m e si sviluppa in leggera salita con gallerie semicircolari e qualche passaggio basso. In fondo chiude in una frana non superabile. Circa a metà del percorso vi sono alcune strette diramazioni che salgono in verticale. Una a destra chiude, mentre quella che si apre al centro della sala porta ad un ambiente basso e concrezionato, che ridiscende ad una profondità maggiore del piano principale della cavità. Anche questo cunicolo risulta intransitabile. Nella prima parte vi sono evidenze di antica frequentazione umana.

Vrelo Megare (Krnjije) e Petnjik (Sokolac) – EV BR 3690 ed EV BR 2908

Queste due cavità sono state individuate leggendo le carte topografiche. Un sistema di piccoli inghiottitoi a monte (verificati solo in parte nell'area a nordovest dalla risorgente) alimenta le acque della Petnjik (EV BR 2908).
Questa è una grotta risorgente di dimensioni mediamente piccole, che costringe a strisciare per lunghi tratti, quasi sempre in acqua. Ad un certo punto si incontra un arrivo proveniente dalla sinistra idrografica. Il ramo principale prosegue, largo, per pochi metri oltre la diramazione per terminare su un lago senza evidenti prosecuzioni aeree. Nei primi tratti della grotta sono presenti manufatti per la captazione delle acque che, alla luce del sole, proseguono il loro cammino scorrendo in un'amena valletta, per essere nuovamente inghiottite dopo poche centinaia di metri in un buco impercorribile.
Vrelo Megare (Krnjije, EV BR 3690), era già conosciuta e rilevata per circa 400 m. La grotta ha un evidente ingresso posto sulla parte più alta di una scarpata alla testa di una vallecola. Le sue acque escono alla base della scarpata per poi disperdersi nella valle. Un ramo della grotta è asciutto e presenta morfologie a meandro con dimensioni che consentono sempre un'agevole progressione. Al termine di questo ramo, che procede in salita, abbiamo trovato un vecchio cordino utilizzato per superare un salto, dopo di che la grotta chiude.
Più lungo e articolato il ramo attivo, che presenta scorrimento, laghetti e qualche ambiente concrezionato. Punta decisamente verso l'inghiottitoio impercorribile dove scompaiono le acque di Petnjik, ma non siamo riusciti a raggiungerlo,

Biostica bassa (foto di Giuseppe Fogli)

Salone nella Biostica alta (foto di Giuseppe Fogli)

nonostante aver strisciato a lungo nel cunicolo terminale della grotta.
Le Grotte Krnjije e Pentjik si trovano in una delle aree più elevate dell'altopiano della Romanja e fanno parte di un unico sistema il cui recapito è tutt'ora sconosciuto. Le ipotesi sono due: entrambe contribuiscono ad alimentare il fiume Resetnica che, dopo aver attraversato Sokolac, scompare sottoterra nei pressi di Megara e riemerge a Govjestica, per gettarsi quindi nel fiume Prača; oppure vanno ad alimentare l'altra grande risorgente dell'area: quella del fiume (e del complesso carsico) Bioštica, che si trova ancora più a nord.

Ledenica – EV BR 2170

Impossibile non notare l'ingresso di questa grotta che si apre sul lato di una valle lungo la strada che collega Sokolac con la risorgente Bioštica. Abbiamo approcciato la grotta una prima volta nel 2011, ma ci siamo arrestati prima di entrare a causa degli alberi crivellati di proiettili che incontrammo nel percorso di avvicinamento.
Nel 2015, più decisi e dopo aver raccolto qualche informazione dal benzinaio di Sokolac, siamo entrati. La grotta, un evidente inghiottitoio, si presenta con una grande galleria le cui dimensioni vanno riducendosi fino ad arrivare a una strettoia oltre la quale la grotta chiudeva nel detrito. Qui un breve lavoro di scavo ha consentito di superare questo riempimento e innescare una significativa corrente d'aria. La grotta prosegue dapprima in un ambiente piccolo, il cui fondo è costituito da ciottoli di medie dimensioni accumulati dalla forza dell'acqua, per poi ingrandirsi nuovamente in una grande e alta galleria. Termina in ambienti molto grandi ma ricoperti da spessi depositi fangosi.
Nel 2016 abbiamo tentato di entrarvi nuovamente, ma il primo collo d'oca, quello disostruito l'anno precedente, era completamente allagato e alimentato da un piccolo rivolo proveniente da sinistra, creando un sifone insuperabile. Ci siamo pertanto limitati ad effettuare una risalita nel camino presente poco prima, ma senza trovare prosecuzioni. Nel 2017 abbiamo trovato il sifone transitabile e, con un po' di angoscia (vista l'instabilità del tempo), ci siamo inoltrati nella cavità con lo scopo di provare a risalire la parete finale sopra la quale si intuiva la prosecuzione principale della grotta. La progressione è veloce in questa cupa galleria, perché il fango, presente fino ad oltre 10 m sulle pareti, lascia intendere che vi siano frequenti allagamenti con poche possibilità di scampo, alla luce del fatto che il sifone è solito saturarsi anche a seguito di brevi piogge. Giunti nella parte

terminale, aiutandoci con un mini piede di porco, togliendo lo strato di fango dalle pareti e piantando qualche provvidenziale fix nei pochi punti di roccia solida, Yuri Bertona del GGN ha raggiunto la sommità della galleria (circa 4 m di arrampicata). Da qui si riesce a percorrere uno scivolo in leggera salita e giungere alla base di un altro camino, tre volte più alto del precedente, anch'esso ricoperto di uno spesso strato di fango. Le prospettive esplorative sono buone: poco più a valle si apre l'importante sorgente del fiume Bioštica.
In esterno abbiamo battuto parte della zona che separa Ledenica dalla risorgente Bioštica, ma, alla vista di grossi alberi scortecciati e con evidenti segni di unghiate, abbiamo pensato fosse meglio cambiare aria temendo la presenza di orsi, cosa che ci è stata confermata dai custodi della sorgente Bioštica che vedono spesso i plantigradi abbeverarsi nel torrente.

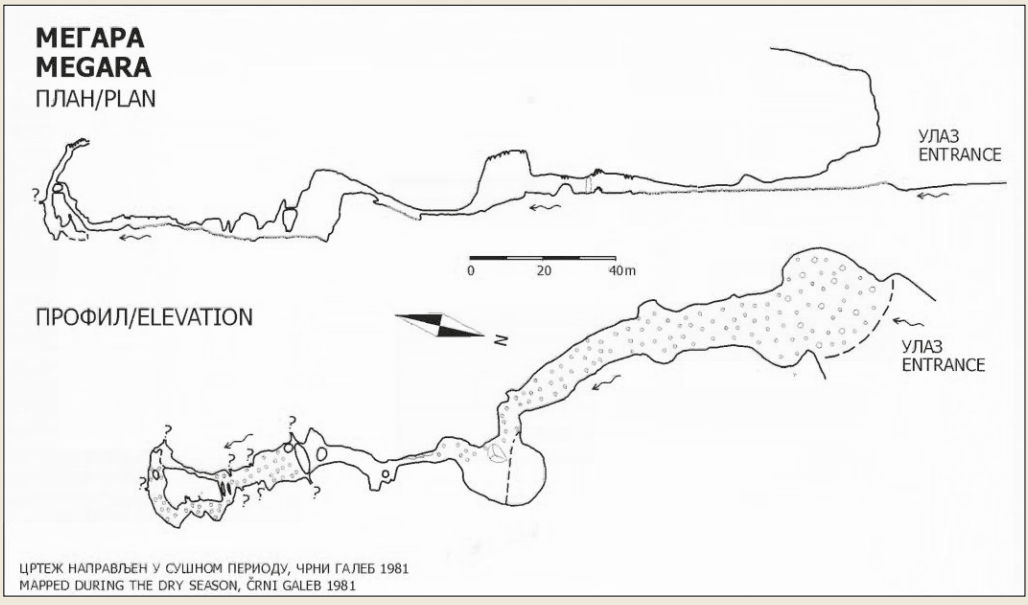
Petnjik (Zulj) – EV BR 5027

Questa grotta, omonima ma da non confondersi con la EV BR 2908, si apre in località Selo Zulj (Knezina), verso l'ultima casa del villaggio dove vivono una decina di persone, pochi km a nord di Sokolac. Scopriamo ed esploriamo la cavità nel 2017 grazie alla segnalazione di Mrdjan Marijanovic (custode dell'impianto di captazione alla risorgente Bioštica), che ci accompagna fino al suo ingresso, raggiungibile passando un ponticello creato con due "*stecci*", le steli dell'antica chiesa bosniaca. La grotta si presenta come una forra fortemente lavorata e con scorrimento di discreta importanza anche d'estate. Termina su un lago sifonante dopo circa 150 m di sviluppo e presenta alcune brevi diramazioni concrezionate poste su un livello superiore, che spesso riportano sulla galleria principale.
Il proprietario del terreno dove si apre la Petnjik, Fiko Secic, ci ha raccontato che durante la Prima guerra mondiale venne utilizzata come rifugio da almeno 100 persone che avevano scavato letti nella roccia. L'acqua della sorgente principale, posta pochi metri più in basso dell'ingresso, è captata per l'acquedotto di Zulj. Sembra che vi sia un inghiottitoio a monte della grotta chiamato Ledeniaca o Ledenica (da non confondere con la Ledenica EV BR 2170 di Sokolac), che tuttavia non abbiamo raggiunto.
La Petnjik è legata ad una leggenda popolare che racconta di una mucca entrata nella cavità e ritrovata morta con evidenti ferite da scorticamento, come se fosse caduta da profondi pozzi… forse era entrata dall'ingresso superiore?

Zona Altopiano Romanja sud

Megara – EV BR 2349

Questa grotta è stata oggetto delle esplorazioni di Jiri Danes tra il 1917 e il 1918 (Bollettino della società geografica di Belgrado, 1920), e il rilievo topografico del suo primo tratto (1981) è presente nella voluminosa pubblicazione sulle Grotte della Repubblica Serba di Bosnia (Dujakovic, 2004). La



Megara, rilievo storico

Megara. Fango e rifiuti trasportati dalle piene (foto di Yuri Tomba)

grotta ha un ingresso molto evidente, ma il fiume che le ha dato origine, il Resetnica, ora viene inghiottito un paio di km più a monte. L'importanza di questa cavità nasce dal fatto che gli studi effettuati, di cui siamo riusciti a trovare traccia, suppongono che le acque riemergano nella famosa Grotta Govjestica, nel canyon del fiume Prača.
Il primo approccio di noi bolognesi con questa cavità fu nel 2011: tra ordigni bellici e quantità indicibili di spazzatura non si poteva dire si trattasse di una grotta invitante, tuttavia riuscimmo a percorrerla nella parte conosciuta.
La grotta si presenta con un ampio portale: le dimensioni della galleria vanno rapidamente riducendosi per riaprirsi nuovamente in una grande sala da cui parte un collo d'oca sifonante e che ferma la spazzatura portata dalle piene. Oltre questo passaggio ci si affaccia su un ampio pozzo alla base del quale partono piccole gallerie che si arrestano su un laghetto. Compiendo una breve risalita ci si ritrova su uno scivolo che getta su un altro pozzo, che nel vecchio rilievo era abbozzato solo con un tratteggio, ma che non riuscimmo a scendere per mancanza di materiale. Un altro tentativo fu fatto nel 2014 ma trovammo il sifone innescato, con relativo accumulo di rifiuti.
Nel 2015 è finalmente la volta buona: riusciamo a scendere il pozzo e constatare che chiude alla base. Una finestra posta più in alto, tuttavia, ci ha permesso di accedere a una condottina in risalita che affaccia su un grande ambiente. Qui abbiamo trovato la prosecuzione della grotta: una grande galleria che dopo un salto si affaccia su un nuovo pozzo profondo una cinquantina di metri. Nel 2016 scendiamo il pozzo per scoprire che, purtroppo, termina in un lago senza prosecuzioni evidenti e che ha sbarrato le nostre speranze di raggiungere Govjestica.

Strada Facendo – EV BR 5028

Si tratta di una grotta trovata per caso, durante una passeggiata sull'altipiano sovrastante Govjestica.
Le zone limitrofe ai bordi dell'altopiano sono "a rischio" ordigni, dato che il canyon del Prača era il confine tra le entità serbe e mussulmane, quindi abbiamo indirizzato la nostra passeggiata verso zone più lontane, sperando di trovare un accesso che ci permettesse di penetrare nel sistema oltre le zone estreme di Govjestica. Ci siamo così imbattuti in questa grotticella che non è altro che uno scivolo discendente e che chiude nel detrito senza possibili prosecuzioni.

Zona Altopiano Romanja est e Zepa

Bezdan 1 (Buco delle Bombe) – EV BR 4163

Discesa per la prima volta nel 2014, l'esplorazione si interruppe in prossimità del secondo pozzo alla vista di bombe inesplose disseminate nel terreno. Ritornati nel 2019, si è proceduto con armi decentrati per evitare i punti più a rischio, al fine

di superare il primo pozzo, lo scivolo ed il secondo pozzo. Da qui parte una fessura laterale non interessata dalle scariche di materiale esterno, che, mediante una strettoia di pochi metri, conduce all'ultimo ambiente verticale alla cui base si trova un laghetto dove termina l'esplorazione. In alto vi sono ancora i presupposti per possibili prosecuzioni, seppur poco probabili.

Bezdan 2 (Grotta Erika) e Bezdan 3 (Grotta Tommy) – EV BR 4164 e EV BR 4165

La curiosità per questa zona, piuttosto remota rispetto alla nostra solita base di Mokro, è nata dopo che gli amici di Banja Luka ci hanno fatto conoscere Bezdan 1 (o Buco delle Bombe).
Dalla carta topografica identifichiamo altri due pozzi nei paraggi, così durante il campo a Visegrad di marzo 2019, non eccessivamente distante dalla zona di interesse, siamo andati sia a completare l'esplorazione del Buco delle Bombe, sia a cercare questi due ingressi. Una passeggiata nella neve guidati dal GPS ci ha portati ad individuare il grande ingresso di quella che denominiamo Bezdan 2, mentre la ricerca del terzo buco ci ha condotto davanti al famigerato cartello rosso che avvisa della presenza di mine. Siamo così tornati letteralmente sui nostri passi, cercando di rimettere i piedi nelle impronte che avevamo lasciato all'andata.
Durante la spedizione di agosto 2019 terminiamo le esplorazioni della Bezdan 2, uno scenografico inghiottitoio che scende per circa 35 m e chiude nel detrito. Poco prima di raggiungere l'ingresso, ci imbattiamo in un piccolo buco nel terreno, che si rivelerà essere un pozzo profondo una trentina di metri e battezzato Bezdan 3.

Zvekara di Zepa (Zveknja 1 e Zveknja 2) – EV BR 3808 - EV BR 3809

Questo sistema rappresenta il troppo pieno di una grossa sorgente che confluisce nel fiume Zepa poco prima che esso si getti nelle acque della Drina. Si apre nelle vicinanze dell'omonimo villaggio, noto per essere stato uno delle tre *enclave* Bosniache, circondato dall'esercito serbo durante la guerra del 1992-1995, insieme a Srebrenica e Gorazde dove furono perpetrate efferate operazioni di pulizia etnica e violenze.
Abbiamo esplorato e trovato questa grotta grazie alla segnalazione di Nenad Gavranovic di Rogatica durante le ultime spedizioni con base a Visegrad, nel 2019. La grotta presenta due ingressi, uno basso che a marzo 2019 era completamente allagato, e uno posto poche decine di metri ad est, più alto di pochi metri, che permette di accedere a rami della grotta costituiti da cunicoli e

Megara. Lago interno (foto di Yuri Tomba)

Ingresso della Biostica alta con l'equipe dell'ufficio turistico di Sokolac (foto di Giuseppe Fogli)

gallerie fossili e concrezionate.
Ad agosto 2019 abbiamo trovato l'ingresso principale secco e pertanto siamo potuti accedere all'ambiente interno più ampio, un vasto salone con pavimento fangoso e pozze d'acqua che arrivano dal vicino condotto attivo, sulla sinistra, che alimenta direttamente la sorgente a valle. Nel salone è presente un ingresso a finestra sul soffitto, che sembra sia stato procurato dall'esplosione di una granata durante l'ultimo conflitto, ed uno stretto cunicolo che conduce ai rami fossili del secondo ingresso. Le acque della sorgente sono parzialmente captate e vengono utilizzate per alimentare le vasche di un grande allevamento di trote.
Questa grotta presenta ottime potenzialità esplorative, in quanto situata in un'area vergine ai piedi dell'altopiano della Romanja. Inoltre, sembra siano presenti altre cavità più a monte che non abbiamo ancora rintracciato.

Rakia Pecina – EV BR 4140

Si tratta di una piccola cavità scoperta nella spedizione di marzo 2019, dopo un'indimenticabile giornata di bevute nel piccolo villaggio di Borika, situato nelle propaggini più orientali dell'altopiano, a NE di Rogatica.
La grotta si apre in un sottoroccia e si presenta come un largo e basso ambiente con fondo colmo di terra e detrito, senza particolarità degne di nota o potenzialità esplorative.

Ledenica Basce – EV BR 2154

Si tratta di una grande dolina di crollo dalle pareti verticali, che si apre vicino al villaggio di Grbići, ad est di Sokolac. Alla sua base, tra i detriti, sono stati percorsi brevi cunicoli, ma nulla di significativo.

Ringraziamenti
Ringraziamo sentitamente Simone Milanolo e Jasminko Mulaomerovic del CKS di Sarajevo, curatori del catasto delle grotte di Bosnia-Herzegovina; Mrdjan Marijanovic, custode dell'impianto di captazione alla risorgente Bioštica; Fiko Secic, proprietario del terreno dove si apre la Petnjik di Zulj e l'amico Nicola; Nenad Gavranovic e Golic Nebojsa di Rogatica; Rade Dangubic dell'ufficio turistico di Sokolac; Zeljko Rogic del Gruppo Speleologico "Ponir" di Banja Luka.

Riferimenti

Danes, J., 1920. *Bulletin de la Societe de Geographie de Belgrade*. Cbecka 5: 139-142.

Dujakovic, G., 2004. *Pecine i jame republike Srpske (caves in Republic of Srpska)*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva: 327 pp.

Megessier, B., 2014. *Expédition "Bosnie 2014"*. Bulletin de Liaison de la Commission Nationale de Plongee Souterraine, n° 26: 50-69.

Sottoterra n. 139, 141, 144, 145, 147.

L'area protetta della sorgente Bioštica

Il sistema delle tre grotte denominato Bioštica (bassa, intermedia e alta) è zona protetta in quanto è la fonte di approvvigionamento idrico della municipalità di Sokolac. È presente una guardiania armata h24 che, oltre l'accesso dell'area, controlla anche gli strumenti al servizio dell'impianto. Per accedervi è necessario ottenere un permesso speciale dal Comune di Sokolac che, grazie agli auspici dell'ufficio del turismo, abbiamo sempre ottenuto restituendo i dati raccolti nelle nostre ricerche. Nel 2016 abbiamo accompagnato fisicamente una delegazione delle responsabili comunali illustrando dal vivo quanto da noi scoperto. In particolare, nella Bioštica alta abbiamo sottolineato il fatto che sarebbe necessario effettuare puntuali indagini archeologiche. Sono stati rinvenuti cocci all'apparenza di antica fattura, mentre nel 2014, in occasione di un'unica e veloce visita da parte di alcuni nostri soci, è stata rinvenuta una collana di bronzo ufficialmente consegnata in data 13/07/2014 al Dott. Simone Milanolo, organizzatore della spedizione internazionale 2014 a nome del CKS di Sarajevo. Il reperto è stato in seguito consegnato all'Istituto per la Protezione dei Beni Culturali, Patrimonio Storico e Naturale di Banja Luka (BiH). Dei ritrovamenti effettuati è stata inviata nota ufficiale al Comune di Sokolac e Rogatica, al CKS di Sarajevo (per la raccolta dei dati catastali dell'intero territorio nazionale), nonché all'ambasciata italiana a Sarajevo, nella speranza che tali ritrovamenti possano essere oggetto di studio, magari nell'ambito di progetti bilaterali Italia – Bosnia-Erzegovina.

N catasto EV BR	Nome	Comune	Lat WGS84	Long WGS84	Quota	Sviluppo tot	Dislivello tot
1744	Pecina iznad vrela Bioštice (Biostica alta)	Sokolac	43°59'21.5"	18°46'49.4"	780	208	15
2154	Ledenica (Ledenica Basce)	Rogatica	43°57'23.60"	18°59'19.10"	1255	68	9
2170	Ledenica	Sokolac	43°58'27.66"	18°47'29.28"	873	435	36
2349	Megara	Sokolac	43°52'18.97"	18°48'24.95"	829	598	61
2908	Petnjik (Sokolac)	Sokolac	43°57'23.42"	18°45'31.55"	930	401	7
3639	Vodena pecina (Izvor Bioštice) (Biostica intermedia)	Sokolac	43°59'21.9"	18°46'50.1"	774	480	15
3680	Vrelo Bioštice (Biostica bassa)	Sokolac	43°59'23.1"	18°46'49.5"	770	236	5
3690	Vrelo Megare (Krnjije)	Sokolac	43°57'32.32"	18°46'0.65"	898	1196	28
5027	Petnjik (Zulj)	Sokolac	43°59'39.90"	18°43'34.00"	768	156	9
5028	Strada Facendo	Sokolac	43°49'34.49"	18°49'14.58"	917	17	8
4163	Bezdan 1 (Buco delle Bombe)	Rogatica	43°50'41.40"	19°10'16.56"	1100	114	79
4164	Bezdan 2 (Grotta Erika)	Rogatica	43°49'35.03"	19°10'53.52"	1277	58	36
4165	Bezdan 3 (Grotta Tommy)	Rogatica	43°49'36.84"	19°10'49.92"	1299	66	46
4140	Rakia Pecina	Rogatica	43°52'29.38"	19°06'28.84"	964	21	1
3808	Zvekara di Zepa (Zveknja 1)	Rogatica	43°57'27.65"	19°07'15.07"	470	59	12
3809	Zvekara di Zepa (Zveknja 2)	Rogatica	43°57'28.634"	19°07'18.302"	472	78	6

Tabella delle grotte esplorate e documentate illustrate in questo articolo

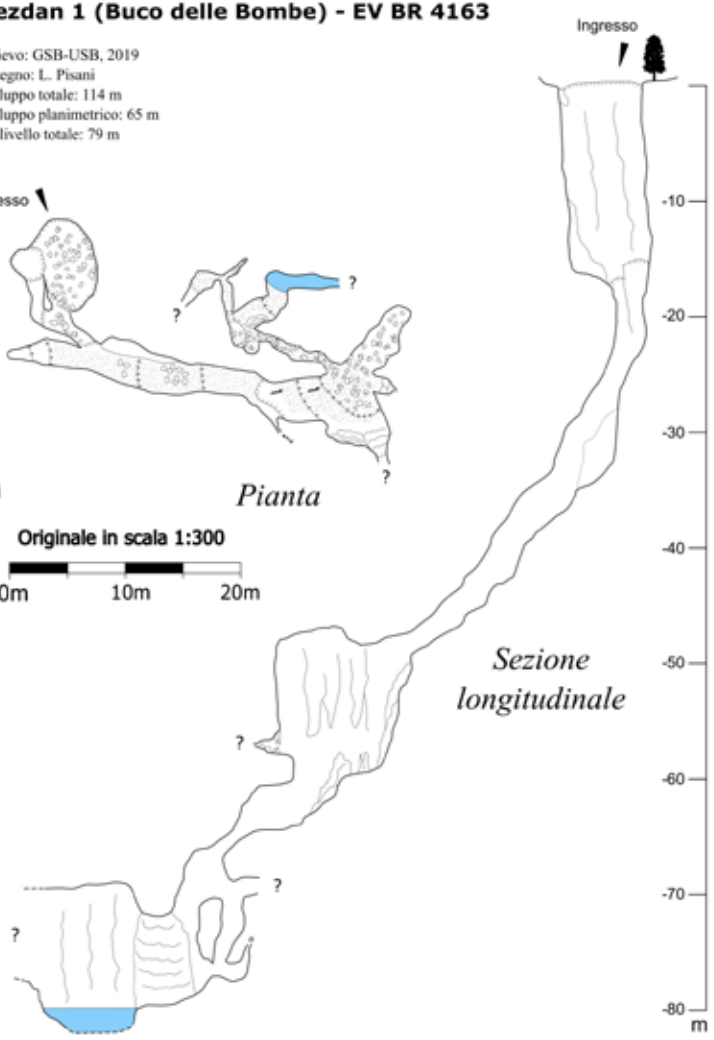
Bezdan 1 (Buco delle Bombe) - EV BR 4163

Rilievo: GSB-USB, 2019
Disegno: L. Pisani
Sviluppo totale: 114 m
Sviluppo planimetrico: 65 m
Dislivello totale: 79 m

Pianta

Originale in scala 1:300

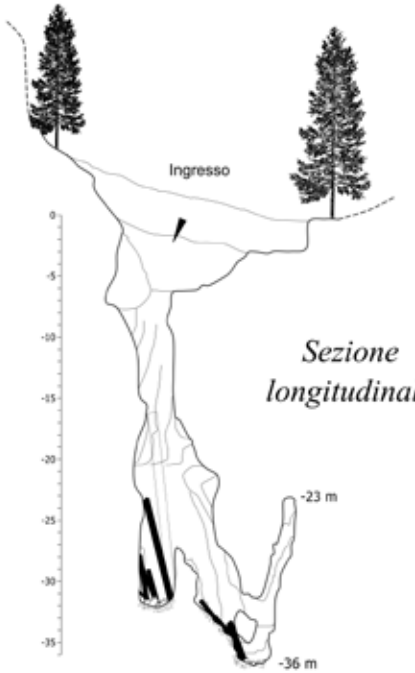
0m 10m 20m



Sezione longitudinale

Bezdan 2 (Grotta Erika) - EV BR 4164

GSB-USB, 2019
Rilievo: F. Cendron, J. Bertaccini, G. Rodolfi
Disegno: F. Cendron
Sviluppo totale: 58 m
Sviluppo planimetrico: 26 m
Dislivello totale: 36 m

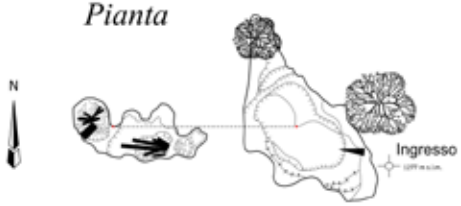


Sezione longitudinale

Originale in scala 1:200

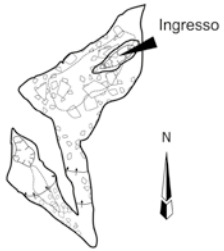
0m 10m 20m

Pianta

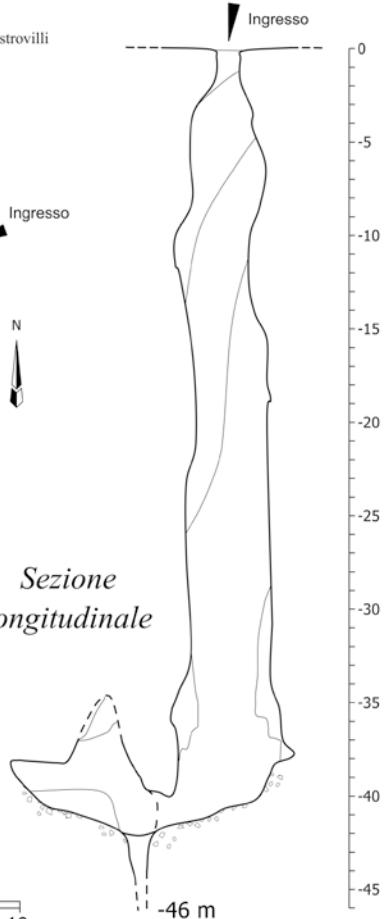


Bezdan 3 (Grotta Tommy) - EV BR 4165

GSB-USB, 2019
Rilievo: G. Brozzi, J. Bertaccini, M. Castrovilli
Disegno: F. Cendron
Sviluppo totale: 66 m
Sviluppo planimetrico: 18 m
Dislivello totale: 46 m



Pianta

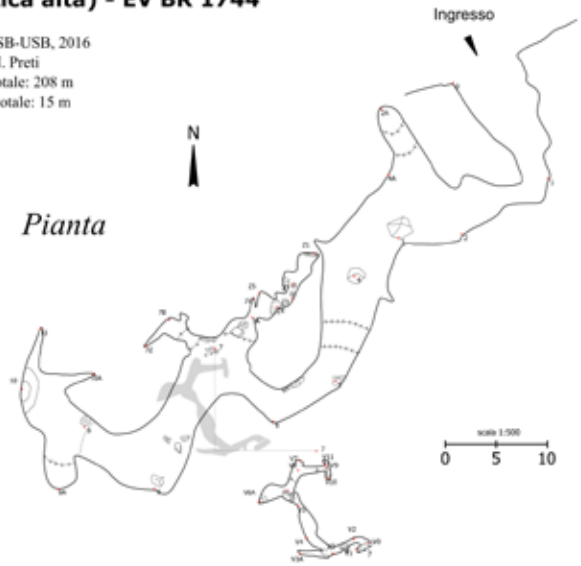


Sezione longitudinale

Originale in scala 1:200
0 5 10 m

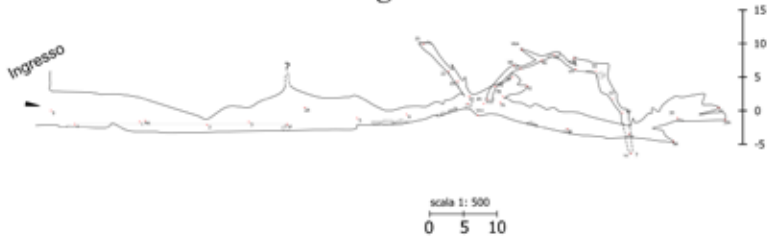
Pecina Iznad Vrela Bioštice (Bioštica alta) - EV BR 1744

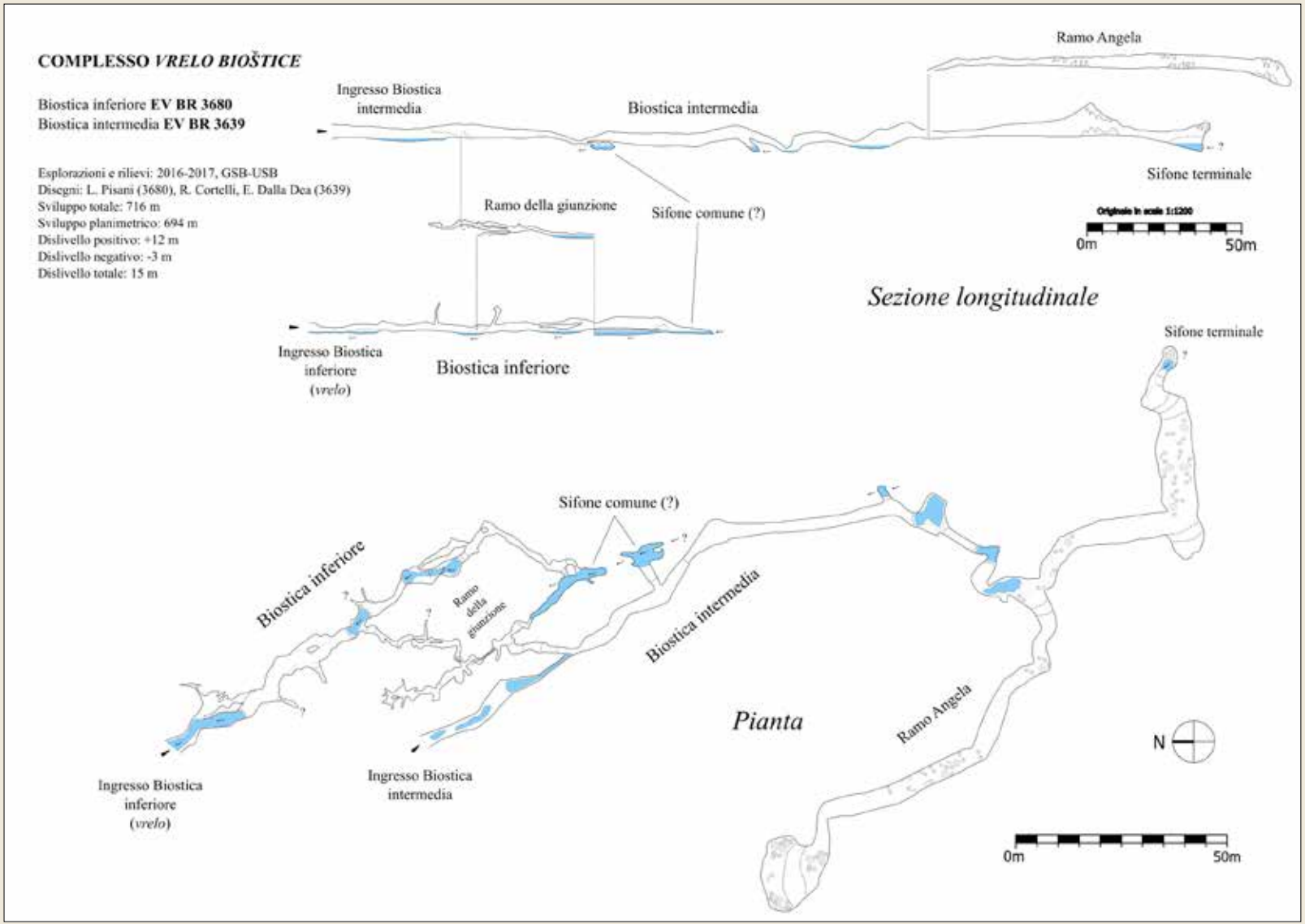
Rilievo: GSB-USB, 2016
Disegno: N. Preti
Sviluppo totale: 208 m
Dislivello totale: 15 m

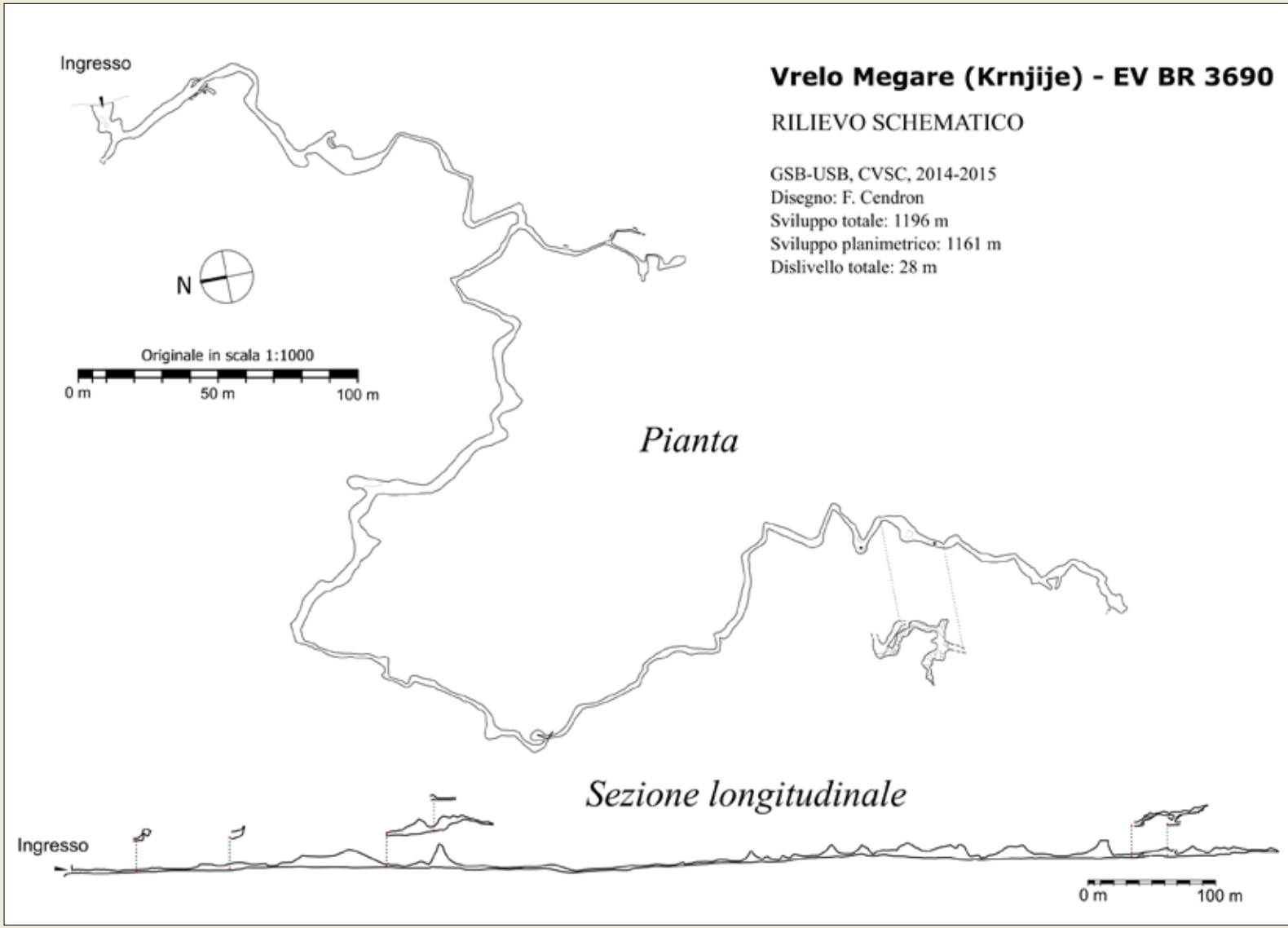


Pianta

Sezione longitudinale

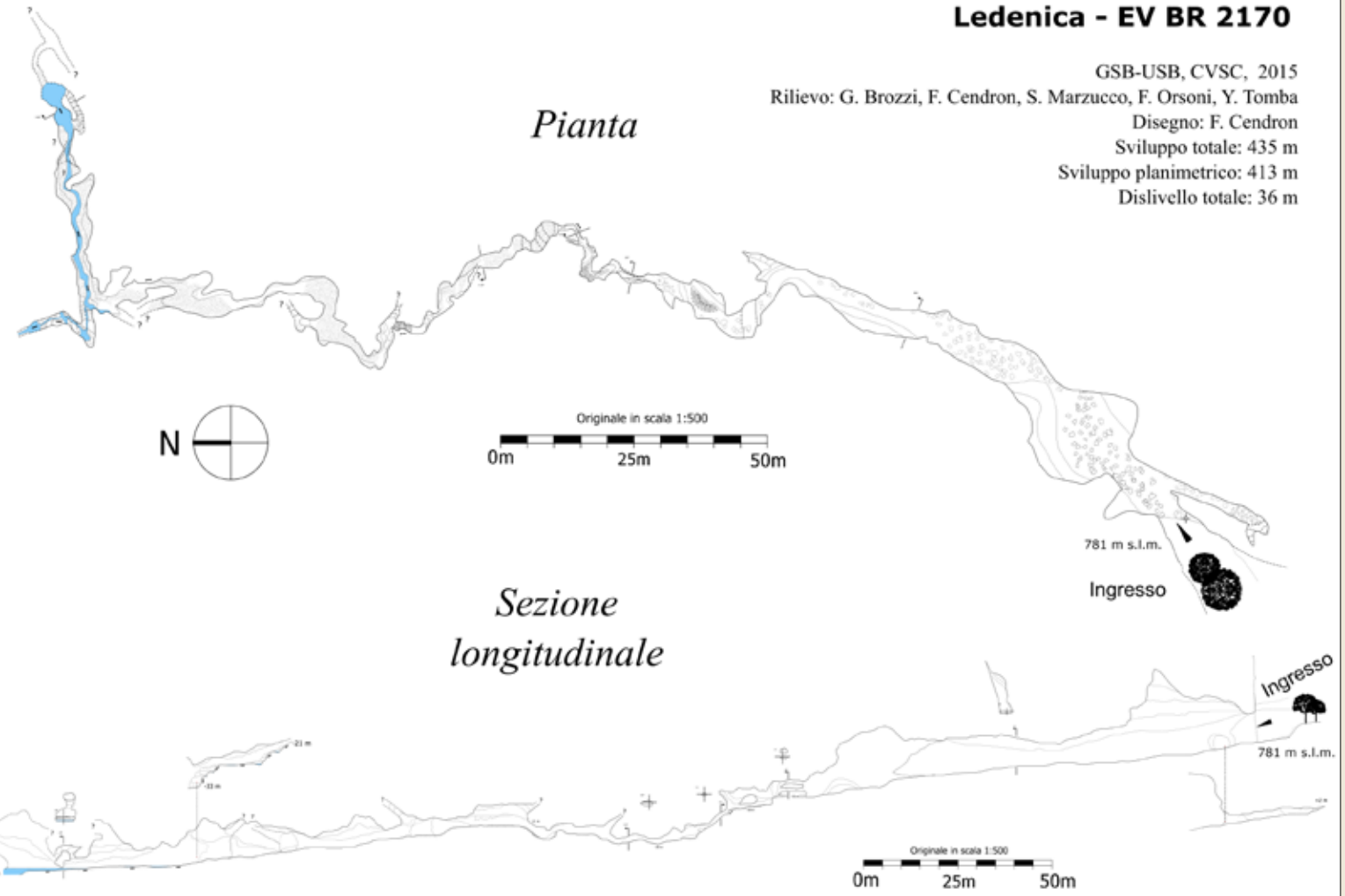


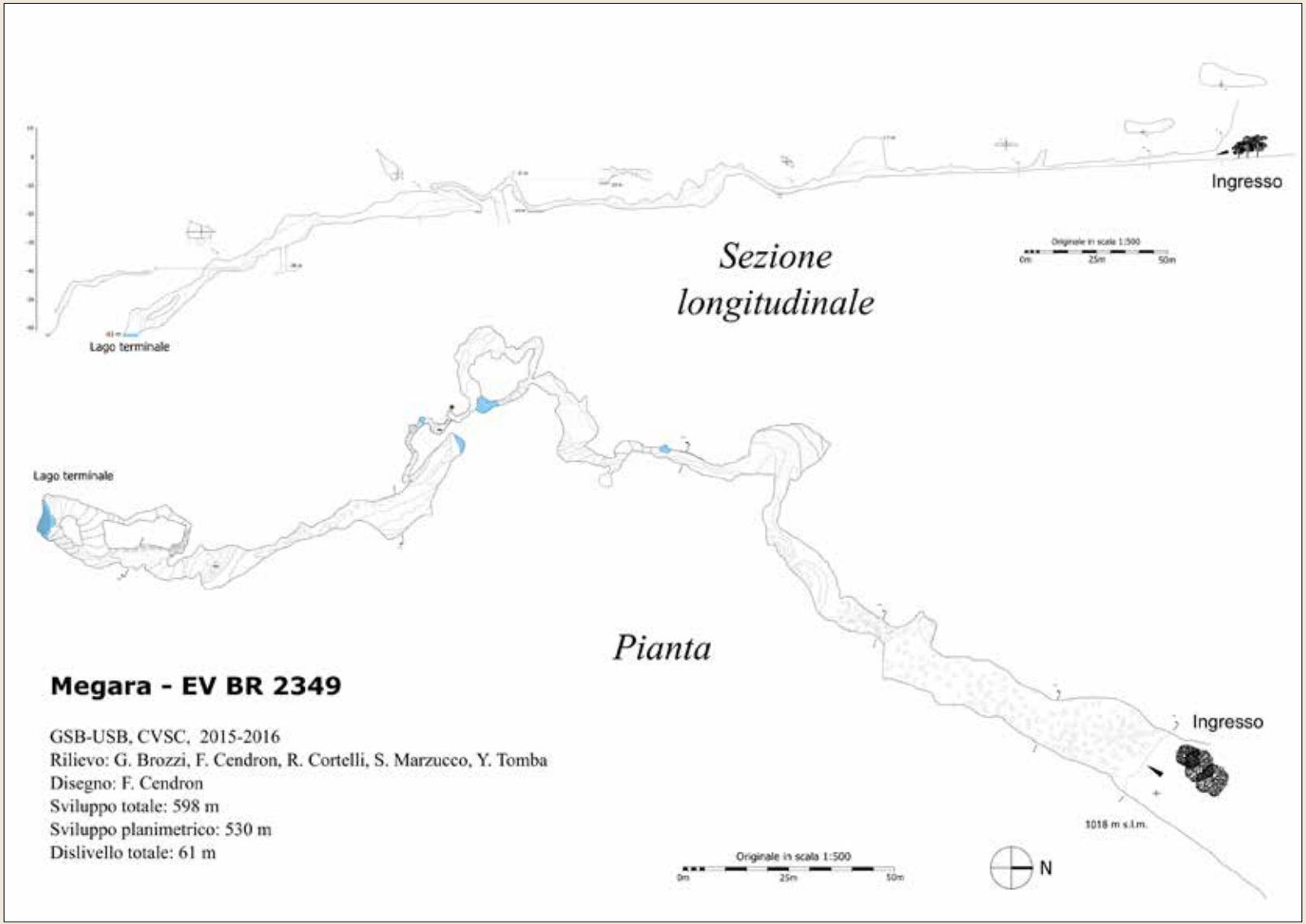

COMPLESSO VRELO BIOŠTICE
Biostica inferiore EV BR 3680
Biostica intermedia EV BR 3639
Esplorazioni e rilievi: 2016-2017, GSB-USB
Disegni: L. Pisani (3680), R. Cortelli, E. Dalla Dea (3639)
Sviluppo totale: 716 m
Sviluppo planimetrico: 694 m
Dislivello positivo: +12 m
Dislivello negativo: -3 m
Dislivello totale: 15 m
Ramo Angela
Ingresso Biostica intermedia
Biostica intermedia
Sifone terminale
Originale in scale 1:1200
0m
50m
Ramo della giunzione
Sifone comune (?)
Sezione longitudinale
Ingresso Biostica inferiore (vrelo)
Biostica inferiore
Sifone terminale
Sifone comune (?)
Biostica inferiore
Ramo della giunzione
Biostica intermedia
Pianta
Ramo Angela
N
Ingresso Biostica inferiore (vrelo)
Ingresso Biostica intermedia
0m
50m


Ingresso
Vrelo Megare (Krnjije) - EV BR 3690
RILIEVO SCHEMATICO
GSB-USB, CVSC, 2014-2015
Disegno: F. Cendron
Sviluppo totale: 1196 m
Sviluppo planimetrico: 1161 m
Dislivello totale: 28 m
N
Originale in scala 1:1000
0 m
50 m
100 m
Pianta
Sezione longitudinale
Ingresso
0 m
100 m

Ledenica - EV BR 2170

GSB-USB, CVSC, 2015
Rilievo: G. Brozzi, F. Cendron, S. Marzucco, F. Orsoni, Y. Tomba
Disegno: F. Cendron
Sviluppo totale: 435 m
Sviluppo planimetrico: 413 m
Dislivello totale: 36 m



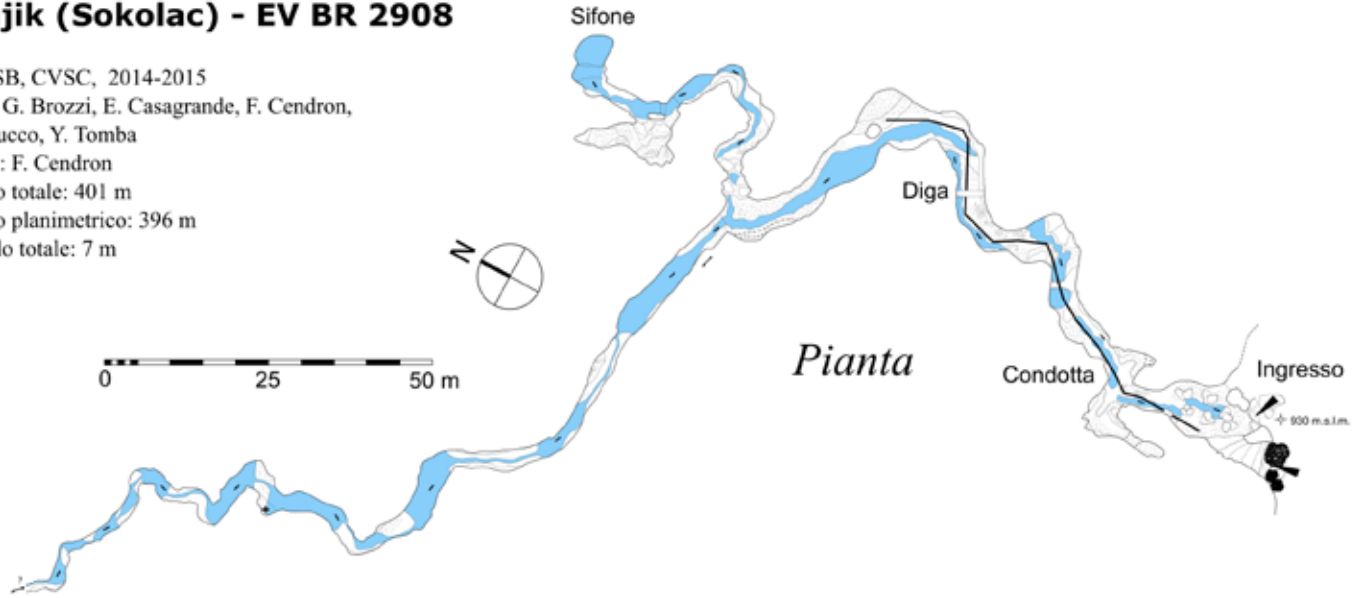


Megara - EV BR 2349

GSB-USB, CVSC, 2015-2016
Rilievo: G. Brozzi, F. Cendron, R. Cortelli, S. Marzucco, Y. Tomba
Disegno: F. Cendron
Sviluppo totale: 598 m
Sviluppo planimetrico: 530 m
Dislivello totale: 61 m

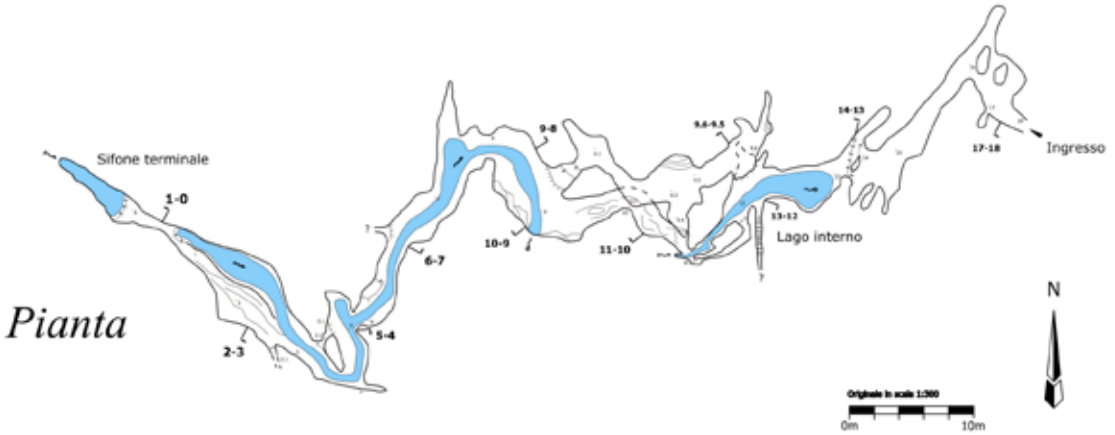
Petnjik (Sokolac) - EV BR 2908

GSB-USB, CVSC, 2014-2015
Rilievo: G. Brozzi, E. Casagrande, F. Cendron,
S. Marzucco, Y. Tomba
Disegno: F. Cendron
Sviluppo totale: 401 m
Sviluppo planimetrico: 396 m
Dislivello totale: 7 m

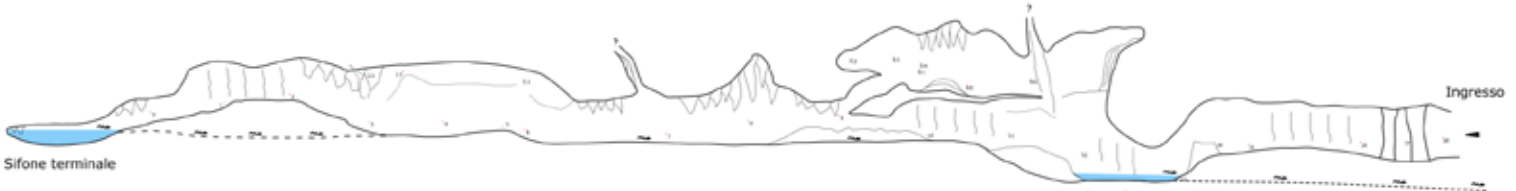


Petnjk (Zulj) - EV BR 5027

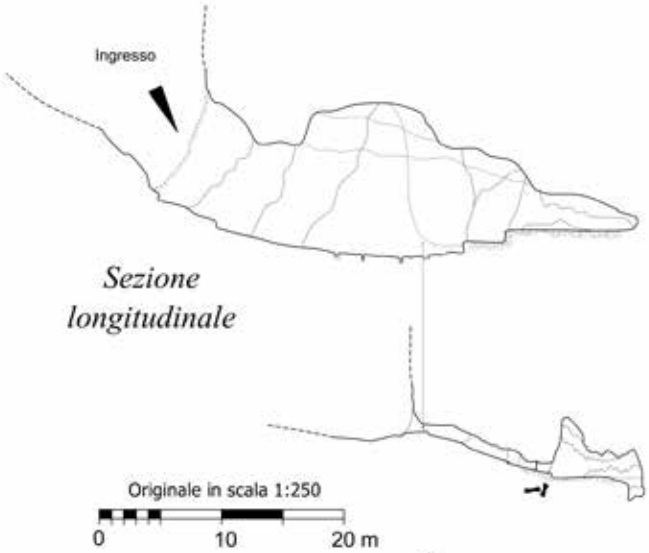
Rilievo: GSB-USB, 2017
Disegno: L. Pisani, N. Preti
Sviluppo totale: 156 m
Sviluppo planimetrico: 144 m
Dislivello totale: 9 m



Pianta

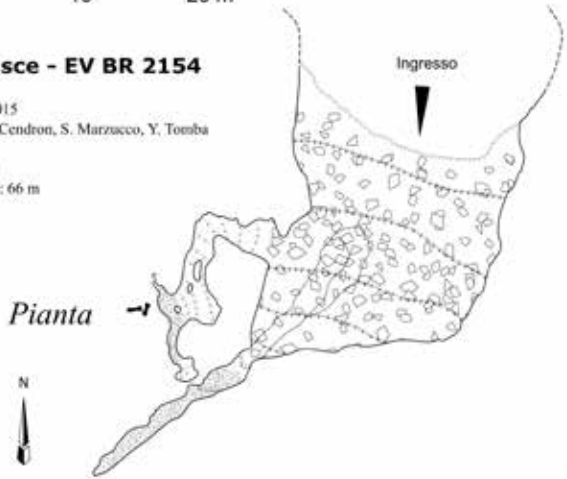


Sezione longitudinale



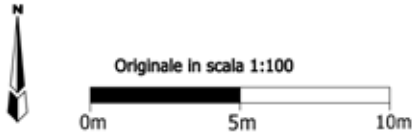
Ledenica Basce - EV BR 2154

GSB-USB, CVSC, 2015
Rilievo: G. Brozzi, F. Cendron, S. Marzucco, Y. Tomba
Disegno: F. Cendron
Sviluppo totale: 68 m
Sviluppo planimetrico: 66 m
Dislivello totale: 9 m



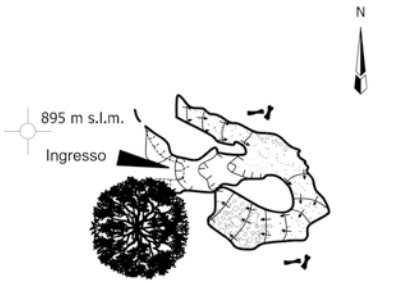
Rakia Pecina (Borika) - EV BR 4140

Rilievo: GSB-USB, 2019
Disegno: L. Pisani
Sviluppo totale: 21 m
Sviluppo planimetrico: 21 m
Dislivello totale: 1 m

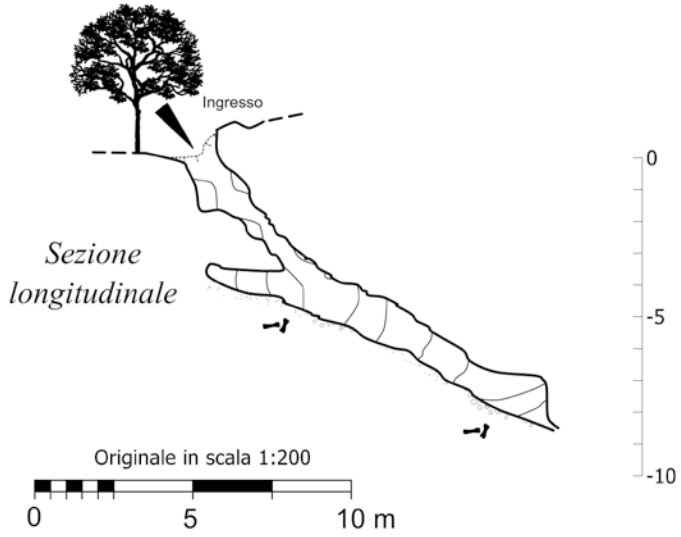


Strada Facendo - EV BR 5028

GSB-USB, 2016
Rilievo: F. Cendron, S. Marzucco
Disegno: F. Cendron
Sviluppo totale: 17 m
Sviluppo planimetrico: 14 m
Dislivello totale: 8 m



Pianta



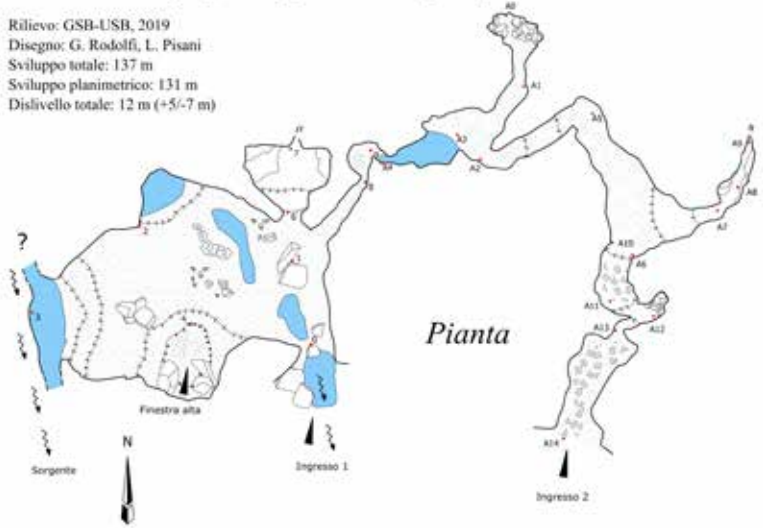
Sezione longitudinale

Originale in scala 1:200

0 5 10 m

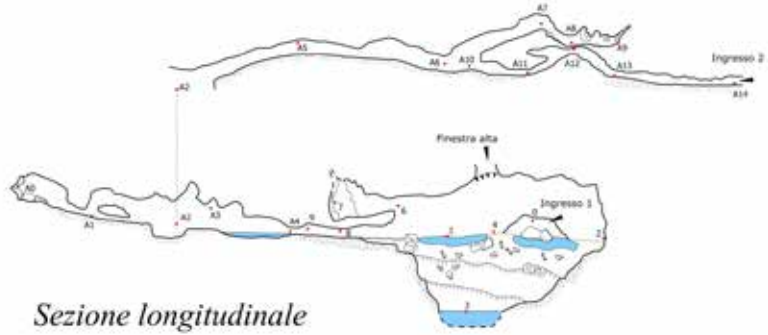
Zvekara di Zepa (Zveknja 1 - Zveknja 2) - EV BR 3808 - 3809

Rilievo: GSB-USB, 2019
Disegno: G. Rodolfi, L. Pisani
Sviluppo totale: 137 m
Sviluppo planimetrico: 131 m
Dislivello totale: 12 m (+5/-7 m)



Pianta

Originale in scala 1:200



Sezione longitudinale

Le stalagmiti di ghiaccio a "canna di bambù" della Spipola: un esempio della fondamentale importanza del microclima locale sullo sviluppo di questi speleotemi

Paolo Forti
Società Speleologica Italiana, SSI
Gruppo Speleologico Bolognese – Unione Speleologica Bolognese, GSB-USB

Arrigo A. Cigna
Società Speleologica Italiana, SSI

Figura 1. Grotta Eiskogel, in Austria. Salone con enormi stalagmiti e stalattiti di ghiaccio (foto di Antonio Danieli).

Introduzione

Depositi di ghiaccio possono essere osservati in moltissime grotte al mondo; infatti, per il loro sviluppo basta che la temperatura interna scenda al di sotto dello zero termico per un periodo sufficientemente lungo.

Questo fenomeno era ben noto fin dall'antichità: infatti già a tempi dei romani il ghiaccio di grotta veniva utilizzato per preparare sorbetti per la nobiltà romana. Quindici secoli più tardi, per lo stesso scopo, la nobiltà siciliana ha utilizzato il ghiacciaio più meridionale d'Europa (tuttora esistente), che si trova all'interno della grotta del Gelo sull'Etna (Walterhausen, 1880; Marino, 1993), che si è formata a 2030 m slm durante l'eruzione lavica iniziata nel 1614.

Oltre che a ghiacciai del tutto simili a quelli esterni, in grotta l'acqua, congelando, può generare un notevole numero di speleotemi (soprattutto, ma non solo, stalattiti e stalagmiti) che possono raggiungere anche dimensioni gigantesche, come nel caso della Eiskogelhohle (Fig. 1).

L'unico tipo di concrezione che assolutamente il ghiaccio non può formare, a causa del suo meccanismo di formazione, è rappresentato dalle pisoliti.

D'altro canto però, un meccanismo differente dal semplice congelamento (che comporta il passaggio dalla fase liquida a quella solida), la sublimazione (passaggio dalla fase gassosa a quella solida), permette lo sviluppo di depositi assolutamente peculiari sotto forma di delicatissime strutture macrocristalline (Andreychouk et al., 2013): tra queste le più spettacolari sono certamente rappresentate dai grandi cristalli a simmetria esagonale presenti in inverno e in primavera all'interno della Grotta Ordinskaya, non lontano dalla cittadina di Kungur sugli Urali (Fig.2).

Quasi tutte le concrezioni di ghiaccio da congelamento hanno morfologie molto simili alle normali concrezioni di carbonato di calcio che si possono osservare non solo nelle grotte in roccia carbonatica, ma anche nelle cavità in gesso o altri litotipi.

Le stalagmiti di ghiaccio, però, raramente corrispondono alla forma classica delle omologhe forme in calcare; spesso infatti presentano una struttura più o meno marcata a "mazza ferrata", con un vistoso allargamento apicale (Fig.3).

Nella Grotta di Kungur, al di sotto dell'allargamento apicale, ve ne possono essere presenti pochi altri, di solito di dimensioni molto minori, mentre tali strutture divengono via via più frequenti passando da climi molto rigidi (come quello di Kungur) a climi più temperati dove, al limite, la forma della stalagmite tende a riprodurre una serie di allargamenti periodici, che la fanno somigliare ad una vera e propria canna di bambù.

Nel presente lavoro, dopo aver brevemente enunciato le differenze fondamentali esistenti tra i meccanismi di formazione delle concrezioni di carbonato di calcio e di ghiaccio, si discute in dettaglio sulle particolarissime condizioni al contorno che rendono possibili lo sviluppo di perfette stalagmiti "a canna di bambù" in aree temperate come quelle dei Gessi Bolognesi (Fig.4).

Figura 2. Grotta Ordinskaya (Russia). Grandi strutture esagonali di ghiaccio formatesi per sublimazione (foto di Gaetano Boldrini).

Come si sviluppano le stalagmiti di ghiaccio

Vi è una differenza fondamentale tra le stalagmiti di calcite rispetto a quelle di ghiaccio, differenza che risiede nel meccanismo stesso di deposizione; infatti nel caso delle normali stalagmiti di calcite la precipitazione di questo minerale, conseguenza della diffusione della CO_2 nell'atmosfera di grotta, fa progressivamente diminuire la sua concentrazione disponibile all'interno della acqua che con-

Figura 3. Grotta di Kungur (Russia). Gruppo di stalagmiti a "mazza ferrata" all'inizio dell'estate (foto di Paolo Forti).

Figura 4. Grotta della Spipola, gennaio 1979: visione generale delle stalagmiti "a canna di bambù" sviluppatesi a meno di 2 metri dall'ingresso, che si apre al fondo della dolina omonima (foto di Paolo Forti).

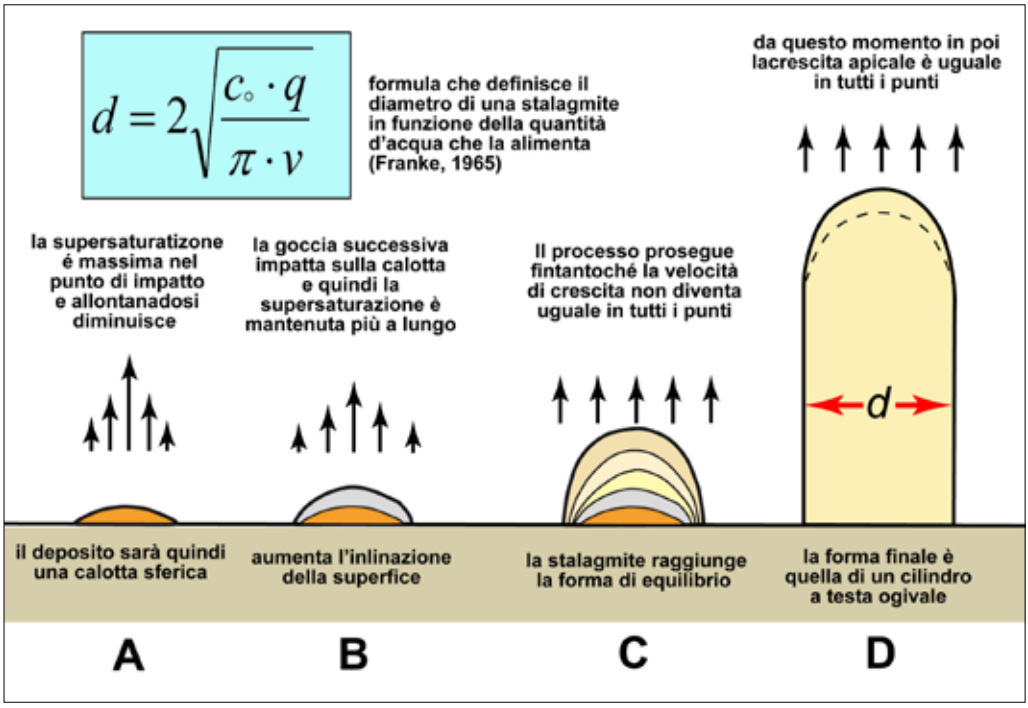


Figura 5. Stadi di sviluppo di una stalagmite di calcite, in condizioni di alimentazione costante (da Franke, 1965): A) la prima goccia che cade su una superficie piana deposita una calotta sferica dato che la sovrasaturazione della cala mentre si allontana dal punto di impatto; B) la forma apicale diviene più ampia e schiacciata fino a quando (C) la sovrasaturazione non sarà identica per tutta la superficie apicale; D) da questo momento in poi la stalagmite crescerà mantenendo costante il suo diametro.

temporaneamente si allontana dal punto di impatto. Pertanto, la forma teorica della sommità di un tale speleotema, tralasciando gli effetti dovuti all'impatto della goccia, sarà necessariamente una perfetta calotta sferica (vedi stadio A in Fig.5). È poi ben noto che il diametro di equilibrio di una stalagmite di calcite è direttamente proporzionale alla quantità di acqua che la alimenta (Franke, 1965) dato che la velocità con cui si allontana dal punto di impatto sarà progressivamente maggiore e, di conseguenza, la calotta sferica risulterà essere più ampia e schiacciata (vedi stadio B e C in Fig.5), fino a che raggiungerà il suo diametro di equilibrio (vedi stadio D in Fig.5). La sua crescita in altezza dipenderà esclusivamente dallo spessore delle singole lamine di accrescimento, e quindi in ultima analisi dalla concentrazione originale della calcite in soluzione.

Nel caso, invece, delle stalagmiti di ghiaccio è ovvio che fintanto che è disponibile dell'acqua in fase liquida il processo di congelamento continuerà ad agire sempre nello stesso modo e con la stessa velocità e quindi, sempre non considerando l'effetto dell'impatto, la forma teorica della sommità di una stalagmite di ghiaccio sarà un piano perfetto, almeno fino a che l'atmosfera di grotta sarà in grado di assicurare la totale sottrazione del calore latente di solidificazione (quantità di calore che viene rilasciata nel passaggio tra la fase liquida e quella solida).

Anche per le stalagmiti di ghiaccio vi è comunque una proporzionalità diretta tra il volume di alimentazione e il diametro della stalagmite ma, in questo caso, quest'ultimo non sarà definito in maniera univoca dal volume dell'acqua di partenza. Questo perché, contrariamente a quello che avviene per le stalagmiti di calcite, a mano a mano che si forma il ghiaccio diminuisce il volume dell'acqua liquida residua, quindi la sua possibile espansione cala contestualmente.

Ora la velocità di congelamento è direttamente proporzionale alla capacità dell'atmosfera di grotta di estrarre calore dall'acqua, perché per passare allo stato solido deve perdere il calore latente di

solidificazione. Dato che tutto il processo di congelamento avviene sempre a 0 °C è evidente che l'atmosfera non potrà assorbire il calore latente di solidificazione se la sua temperatura non rimarrà al di sotto di questo valore; pertanto la conseguenza è che il diametro delle stalagmiti formate da ghiaccio sarà necessariamente minore delle omologhe formate da un minerale in soluzione.
La riduzione del loro diametro, poi, a parità di volume di alimentazione, dipenderà esclusivamente dalla velocità di sottrazione del calore e quindi sarà inversamente proporzionale alla temperatura dell'atmosfera stessa, tendendo ad uguagliare quello delle stalagmiti normali, quando la temperatura ambientale sarà molto vicina allo 0 °C.
In conclusione: più bassa sarà la temperatura dell'aria maggiore sarà l'estrazione del calore latente di solidificazione e conseguentemente maggiore la solidificazione. In pratica diminuirà progressivamente il diametro delle stalagmiti, mentre aumenterà il loro sviluppo verticale (Fig.6).

Le stalagmiti a mazza ferrata

Come accennato nell'introduzione, spesso le stalagmiti di ghiaccio hanno caratteristiche morfologiche molto diverse da quelle di calcite. È comune, infatti, che abbiano degli allargamenti e/o dei restringimenti improvvisi lungo il loro asse.
In particolare, nelle aree caratterizzate da climi periglaciali (dove per alcuni mesi dell'anno il suolo per un certo spessore, è completamente ghiacciato) sono ben note le stalagmiti "a mazza ferrata", il cui ciclo evolutivo è strettamente stagionale. All'inizio del periodo del disgelo, infatti, inizia il loro sviluppo, spesso a partire da quanto è rimasto delle stalagmiti dall'anno precedente (vedi stadio A in Fig.7). Da questo momento il progressivo riscaldamento esterno tende a far aumentare l'acqua di percolazione e quindi anche l'alimentazione sullo speleotema. Questo avviene mentre l'atmosfera di grotta rimane stabilmente abbastanza al di sotto degli 0 °C: pertanto l'acqua congela facendo progressivamente aumentare il diametro apicale della stalagmite (vedi stadio B in Fig.7).
Con il progredire della bella stagione, le temperature esterne si innalzano permettendo una sempre maggiore alimentazione che si traduce in un ulteriore ampliamento del diametro apicale della stalagmite, che assume quindi la caratteristica forma a "mazza ferrata" (vedi stadio C-D in Fig.7).
Nel contempo si innalza anche la temperatura dell'atmosfera di grotta, anche se con un certo ritardo rispetto all'esterno. Questo rende sempre meno facile la sottrazione del calore latente di congelamento con conseguente progressiva riduzione dello spessore delle singole bande di accrescimento, ma contemporaneo progressivo allagamento del diametro: questo fenomeno procede fintantoché la temperatura dell'ambiente in cui si sviluppano le stalagmiti non arriva molto vicino agli 0 °C. Questo fatto, sommato al calore latente di congelamento, innesca il processo inverso di fusione che, nei primi periodi verrà bilanciato lungo la superficie esterna della stalagmite.

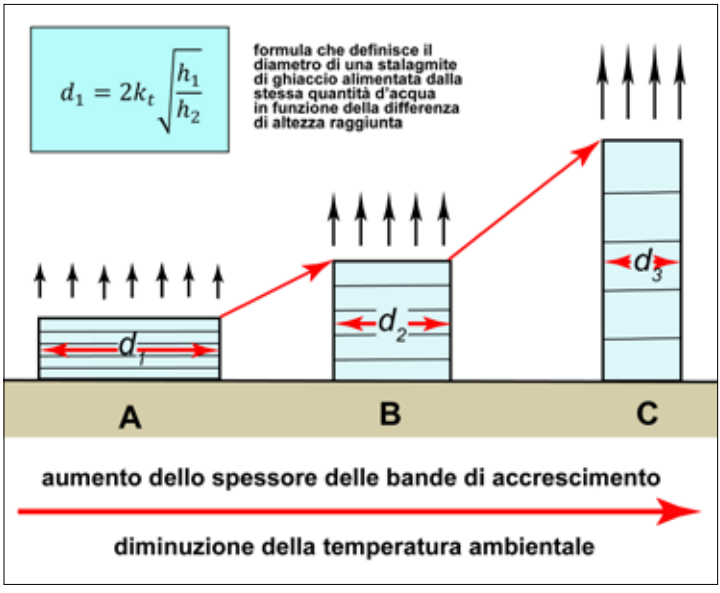


Figura 6. Variazione del diametro e dell'altezza di una stalagmite di ghiaccio in funzione della capacità di estrazione del calore latente di solidificazione da parte dell'atmosfera. Nella formula Kt è il fattore che tiene conto di questa grandezza che è funzione della temperatura.

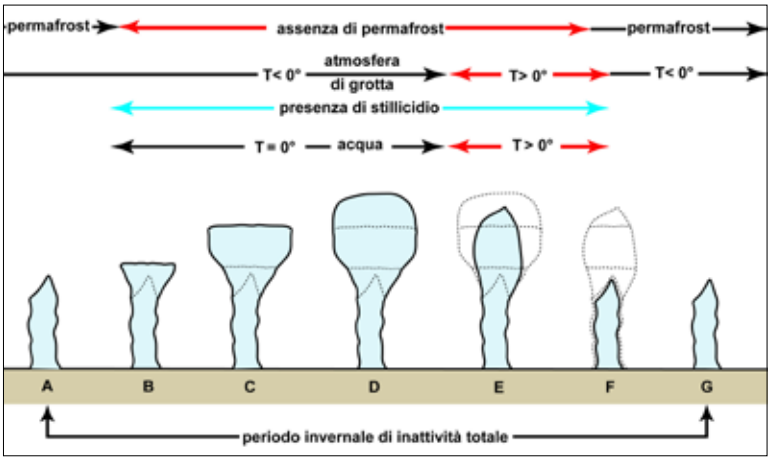


Figura 7. Stati evolutivi di una stalagmite a "mazza ferrata".

Non appena la temperatura ambientale si porta stabilmente al di sopra dello zero termico, l'acqua di stillicidio non può più congelare e, al contrario, causa la fusione del ghiaccio con conseguente liquefazione delle parti superiori e, seppure in minore quantità di quelle anche più basse, della stalagmite stessa (vedi stadio E in Fig.7). Avvicinandosi all'autunno, poi, la temperatura esterna cala e quindi anche lo stillicidio diminuisce fino a che non si arresta del tutto (quando la temperatura esterna scende sotto lo zero e inizia a riformarsi il permafrost). La stalagmite continua a sciogliersi per effetto del calore ceduto dall'atmosfera di grotta che è ancora ad una temperatura, anche se di poco, al di sopra dello zero (vedi stadio F in Fig.7). Con uno sfasamento più o meno grande rispetto all'esterno, anche la temperatura interna della grotta ritorna poi ad essere sotto lo zero, ma, in assenza di stillicidio, le uniche minime modificazioni che possono avvenire alla stalagmite (vedi stadio G in Fig.7) sono quelle dovute all'ablazione termica, pertanto, in prima approssimazione, si può ritenere che essa rimanga essenzialmente inalterata fino al successivo ciclo che ricomincia nella primavera successiva (vedi stadio A in Fig.7).
A questo punto ci si può chiedere perché l'evoluzione delle stalagmiti di calcite non possa portare praticamente mai allo sviluppo di mazze ferrate: la risposta è data dal fatto che, a differenza di quelle di ghiaccio, lo sviluppo per le stalagmiti di calcite è molto più lento e, inoltre, le contestuali variazioni di alimentazione sono generalmente inferiori: l'alternanza stagionale, quindi, non viene per nulla registrata nel diametro di questi speleotemi, che varia sensibilmente solo quando tali variazioni rimangono costanti e agiscono per un periodo di tempo enormemente più lungo (migliaia di anni).
Per questo è praticamente impossibile vedere stalagmiti di calcite a mazza ferrata dato che, nel caso di un aumento di flusso idrico, l'evoluzione porta rapidamente a inglobare la stalagmite precedente all'interno di quella di diametro maggiore (Fig.8).

Le stalagmiti a canna di bambù

Ancora più particolari sono le cosiddette stalagmiti di ghiaccio a canna di bambù che si sviluppano in tempi molto brevi (pochi giorni) esclusivamente nelle aree temperate, dove i periodi di congelamento sono limitati ad un numero relativamente piccolo di giorni l'anno.
Queste stalagmiti si formano sempre in ambienti molto vicini all'esterno (di solito a pochi metri dall'ingresso, ma sempre ben al di sotto degli zero gradi), in luoghi dove all'esterno il microclima locale permette alla neve, o al ghiaccio, di fondere durante le ore più calde del giorno, mentre nella notte tutto ricongela e l'infiltrazione diminuisce molto.
Il loro sviluppo è rapidissimo (possono crescere anche di 10-20 cm al giorno), ma altrettanto rapida è la loro scomparsa, che avviene non appena la temperatura atmosferica dell'area ove si sono sviluppate risale per un tempo sufficientemente lungo oltre gli 0 °C.
Come accennato precedentemente, le concrezioni a canna di bambù sono caratterizzate da una serie di brevi allargamenti che intervallano porzioni nettamente più lunghe in cui il diametro della stalagmite si mantiene costantemente ad un valore leggermente più basso.
In pratica l'evoluzione di questi particolari speleotemi ha un ciclo giornaliero: ogni singola posizio-

ne di allargamento del diametro corrisponde alle poche ore più calde del giorno durante le quali l'acqua che le alimenta aumenta leggermente, mentre la temperatura dell'atmosfera a loro contatto si mantiene, per tutto il periodo, costantemente ben al di sotto degli 0 °C, permettendo così alla stalagmite di svilupparsi in modo da formare più allargamenti e ristringimenti successivi (Fig.9). Se durante il giorno si verifica un breve innalzamento al di sopra degli 0 °C della temperatura dell'aria attorno alle stalagmiti, allora si assiste ad un progressivo scioglimento del ghiaccio che interesserà tutta la superficie esterna della concrezione, che quindi presenterà un aspetto assottigliato, più smussato ed irregolare e, data la relativa lentezza del fenomeno, risulterà assolutamente trasparente (Fig.10).

L'ingresso della Grotta della Spipola: il posto ideale per lo sviluppo di concrezioni a canna di bambù

L'ingresso della Grotta della Spipola, posizionato al fondo dell'omonima dolina, si è dimostrato essere perfetto per la formazione di queste particolari stalagmiti, nonostante la temperatura media della grotta oscilli attorno ai 9-10 °C e, anche all'esterno, l'area di Bologna sia caratterizzata da pochi giorni l'anno con temperature costantemente inferiori agli 0 °C.

I fattori che rendono l'ingresso di questa grotta assolutamente perfetto per lo sviluppo delle stalagmiti a canna di bambù sono vari: innanzitutto la posizione al fondo di una grande dolina che ha una profondità di quasi 100 metri rispetto al suo orlo superiore.

Questo fa sì che la dolina sia in realtà una gigantesca trappola di freddo che permette l'accumulo e il mantenimento di masse d'aria molto fredde (quindi più pesanti) sul suo fondo, e detiene il record di temperatura minima misurata nel bolognese (-21 °C nel gennaio del 2012; Bonafede, comunicazione personale). Comunque, per l'area in cui si apre la Grotta della Spipola, valori di temperatura fino a -10°C sono abbastanza comuni, soprattutto nel mese di gennaio. In pieno inverno, poi, è normale che la temperatura del fondo dolina rimanga costantemente al di sotto dello zero per più giorni consecutivi.

A questo si aggiunge la conformazione dell'ingresso che, dopo un portale abbastanza ampio, è caratterizzato da restringimenti e tortuosità prima di entrare nel ramo principale della grotta. Tali morfologie ostacolano il passaggio dell'aria calda interna verso l'ingresso, anche se questo si trova ad una quota leggermente più elevata. E ancora: la bocca è relativamente grande, per cui l'aria esterna può facilmente entrare in grotta e accumularsi nel punto più profondo, una saletta appena oltre l'ingresso, che effettivamente è sede dei più ampi fenomeni concrezionari di ghiaccio dell'area, ma non di stalagmiti a canna di bambù.

Vi è ancora un altro fattore importante per lo sviluppo di questi speleotemi: è necessario, infatti, che l'acqua di percolazione arrivi rapidamente nel punto in cui le stalagmiti a canna di bambù si sviluppano. Questo è possibile all'ingresso della Spipola perché lo strato di roccia che si trova al di sopra dell'ingresso non è eccessivamente potente e inoltre, anche in inverno, verso il mezzogiorno è esposto all'irraggiamento diretto del sole, mentre l'ingresso rimane costantemente in ombra.

Pertanto questo permette alla neve, o al ghiaccio esterno, di fondere durante le ore più calde del giorno, mentre nella notte tutto ricongela e l'infiltrazione diminuisce molto, o addirittura si arresta del tutto per qualche ora.

Dato che i tempi di corrivazione caratteristici delle grotte in gesso sono normalmente molto brevi,

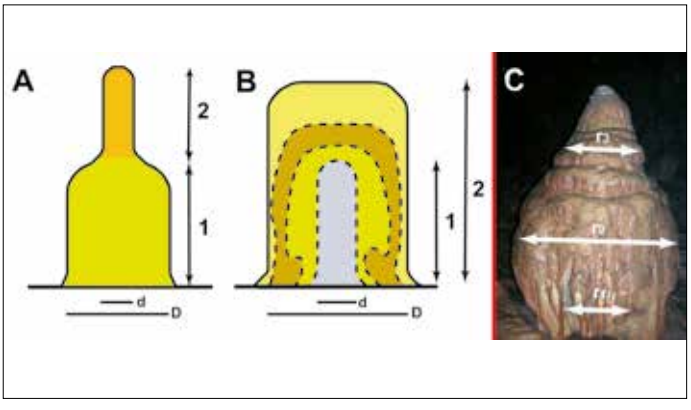


Figura 8. A) Forma di una stalagmite normale che ha subito un improvviso calo nella sua alimentazione e con i relativi intervalli di crescita; B) forma interna di una stalagmite che ha subito un improvviso aumento nella sua alimentazione e relativi intervalli di crescita; C) foto di una stalagmite di calcite della Grotta impossibile (Trieste) che nel suo sviluppo ha avuto volumi di alimentazione prima crescenti, e poi calanti (foto di Paolo Forti).

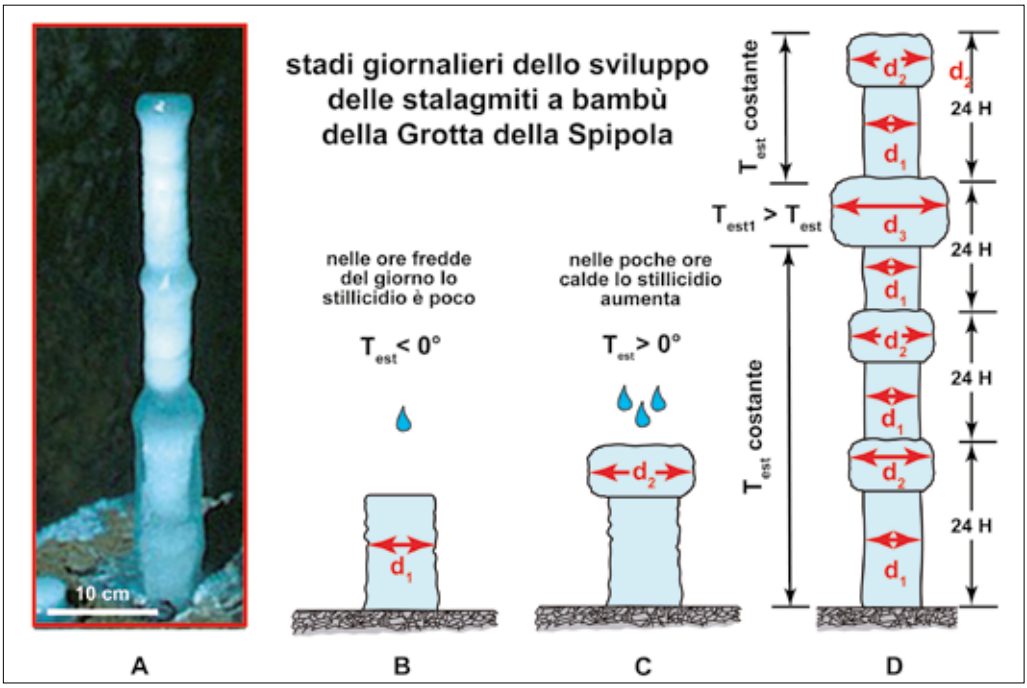


Figura 9. A) una delle stalagmiti a canna di bambù della Grotta della Spipola: le aree più chiare e meno trasparenti indicano periodi di sviluppo più rapido che comporta l'inglobamento di infinitesime bollicine di gas che rendono meno trasparente il ghiaccio (foto di Paolo Forti); B) i segmenti con diametro minore si sviluppano quando la temperatura esterna è più bassa; C) i segmenti più larghi si formano nelle ore centrali del giorno e nel caso la temperatura si alzi in modo notevole il loro diametro tenderà ad allargarsi (D).

per quanto appena detto, l'acqua che affiora negli ambienti sotterranei è molta di più nelle ore centrali della giornata rispetto a quelle notturne. Come accennato nei paragrafi precedenti il diametro delle stalagmiti è direttamente proporzionale alla quantità d'acqua che le alimenta: ecco, dunque, che nelle stalagmiti a canna di bambù la distanza tra due ingrossamenti successivi approssimativamente corrisponde a 24 ore.

In generale i tratti con diametro minore sono molto più lunghi di quelli a diametro maggiore e questo perché, mentre l'infiltrazione accentuata avviene, come già detto, solo nelle ore centrali del giorno, una piccola quantità d'acqua continua ad alimentare le stalagmiti anche nel lungo periodo in cui, a causa del congelamento superficiale, l'infiltrazione diretta diminuisce fortemente, o addirittura si arresta del tutto per qualche ora.

Dalle osservazioni condotte in varie occasioni nell'area dei Gessi Bolognesi, e non solo, è stato possibile dimostrare che la velocità di crescita delle stalagmiti di giaccio può essere anche di 20 cm al giorno o più, velocità questa di ben 3-4 ordini di grandezza superiore a quella delle normali stalagmiti di calcite o di qualunque altro minerale (Hill e Forti, 1997). Per spiegare il perché di una velocità così elevata è necessario considerare che, per tutte le stalagmiti che derivano dalla precipitazione di un minerale per sovrasaturazione, la velocità di crescita apicale dipende esclusivamente dalla concentrazione iniziale di quella sostanza nell'acqua di alimentazione; ora la massa solida del minerale, se paragonata a quella dell'acqua, è appunto di 2-3 ordini di grandezza inferiore a quella dell'acqua in cui è sciolto.

Pertanto, è assolutamente logico che la crescita apicale delle stalagmiti di ghiaccio possa risultare più rapida di quelle formate da un altro minerale, fino all'incirca a valori analoghi a quelli che indicano la differenza di massa tra l'acqua ed il sale disciolto.

Va ricordato infine che la velocità di crescita apicale, a prescindere da quello ovvio di disponibilità dell'acqua di alimentazione (frequenza di gocciolamento), dipende da un solo altro fattore: la temperatura dell'ambiente di grotta. Infatti, la

capacità di estrazione, e conseguente "neutralizzazione", del calore latente di congelamento è legata alla differenza di temperatura esistente tra la goccia d'acqua (sempre e comunque a 0°C essendo in presenza di congelamento) e l'aria che la circonda.
Per questo la velocità di crescita è inversamente proporzionale alla temperatura dell'ambiente, mentre risulta direttamente proporzionale alla quantità d'acqua che alimenta la stalagmite.

Conclusioni

Il ghiaccio, grazie al suo particolare meccanismo di deposizione, permette lo sviluppo rapidissimo di alcuni speleotemi peculiari. Tra questi, le stalagmiti a "mazza ferrata" e a "canna di bambù" sono certamente i più interessanti.
Ambedue queste concrezioni sono totalmente controllate dal clima locale; infatti si sviluppano rapidamente, ma altrettanto rapidamente degradano fino anche a scomparire del tutto nel giro di pochi mesi (le stalagmiti a mazza ferrata) o di pochi giorni (le stalagmiti a canna di bambù).
Le stalagmiti a mazza ferrata sono caratteristiche delle grotte che si aprono in aree a clima periglaciale, con presenza quindi di permafrost nel periodo invernale e temperature dell'atmosfera di grotta che permangono per lunghi periodi ben al di sotto dello zero termico.
Molto più strano, invece, potrebbe sembrare il fatto che le stalagmiti a canna di bambù siano assolutamente peculiari di climi temperati in cui le temperature medie delle grotte sono sempre ampiamente superiori allo zero. Questo fattore è invece fondamentale per il loro sviluppo proprio per il fatto che (in presenza di situazioni assolutamente peculiari dal punto di vista morfologico) gli ambienti di grotta temperati possono, per brevissimi periodi di tempo, essere caratterizzati da temperature estremamente rigide. Mentre la temperatura esterna fluttuando giornalmente, garantisce per alcune ore del giorno la possibilità di infiltrazione dell'acqua meteorica. Grazie a questo fenomeno si possono sviluppare concrezioni in cui la distanza di due allargamenti successivi registra il trascorrere di appena 24 ore.
In particolare poi, la Grotta della Spipola, grazie alla presenza della sua enorme dolina che funge da trappola di accumulo e alla conformazione dei suoi primi ambienti, è risultata essere il posto ideale per lo sviluppo di questi rari speleotemi di ghiaccio, aggiungendo così un ulteriore motivo di interesse ai molti già conosciuti e studiati per i Gessi Bolognesi.

Figura 10. Ingresso principale della Miniera di Spiazzo (Schilpario, Bergamo), primo febbraio del 2020 ore 9: a pochi metri dall'ingresso un gruppo di stalagmiti a canna di bambù, in centro quella più alta mostra evidenti periodiche forme di ridissoluzione (foto di Maria Luisa Garberi).

Riferimenti

Andreychouk, V.N., Kadebskaya, O.I., Chaykovski, I.I., 2013. *Cryogenic mineral formations of Kungur Ice Cave University of Silesia*. Mining Institute of Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Sosnowiec-Perm, 128 pp.

J.M. Calaforra, P. Forti, 2021, *Speleotemi peculiari dei Gessi e delle Anidriti*. Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia, Serie II, 36: 140 pp.

Forti, P., 1997. *Speleothems and cave minerals in gypsum caves*. International Journal of Speleology, n. 25 (3-4): 91-104.

Franke, H. W., 1965. *The theory behind stalagmite shapes*. Studies in Speleology, n. 1 (1/3): 89-95.

Hill, C., Forti, P., 1997. *Cave minerals of the world*. National Speleological Society, Huntsville, 463 pp.

Marino, A., 1993. *Nota preliminare sul fenomeno glaciologico della Grotta del Gelo (Monte Etna)*. Geografia Fisica e Dinamica quaternaria, n. 15 (1/2): 127-132.

Walterhausen (Sartorius Von), W., 1880. *Die Aetna*. Lipsia, v. II: 373-374.

2. **Esercitazione di soccorso (foto archivio CNSAS)**

Infortunistica speleologica in Emilia-Romagna

Aurelio Pavanello e Jenny Bertaccini

Gli ambiti territoriali di interesse speleologico, in Emilia-Romagna, si suddividono in cinque aree: Alta Val di Secchia (Reggio Emilia), Gessi Basso Appennino Reggiano (Reggio Emilia), Gessi Bolognesi (Bologna), Vena del Gesso Romagnola (Bologna – Ravenna), Gessi Romagna Orientale (Forlì Cesena – Ravenna).

Le cavità naturali presenti a catasto sono oltre 1000. Il Soccorso Speleologico, parte integrante del Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico del Club Alpino Italiano, è presente nella Regione sin dalla sua costituzione avvenuta nel marzo 1966. Oggi la 12° Zona Speleologica SAER, attiva in Emilia-Romagna, conta 39 Tecnici, 1 Medico ed 1 Infermiere.

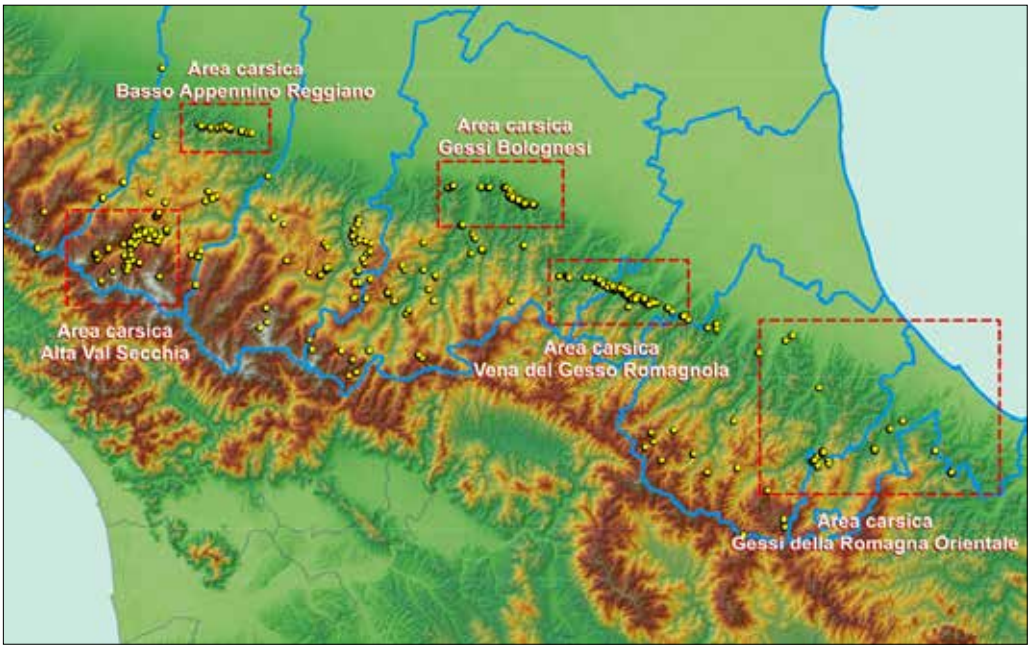
Attualmente operano in Regione 12 Gruppi Speleologici aderenti alla Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia-Romagna (FSRER) ed organizzano, oltre alla normale attività, Corsi di Speleologia con lezioni di Prevenzione e Soccorso tenute da Tecnici della 12° Zona Speleologica SAER.

Nel periodo 1950 – 2020 si sono verificati nella nostra regione 40 incidenti che hanno coinvolto 55 persone, 50 maschi e 5 femmine. Le conseguenze di questi incidenti sono state lievi in 9 casi, gravi in 19 e la morte in due casi. Nessuna conseguenza negli altri 25 casi.

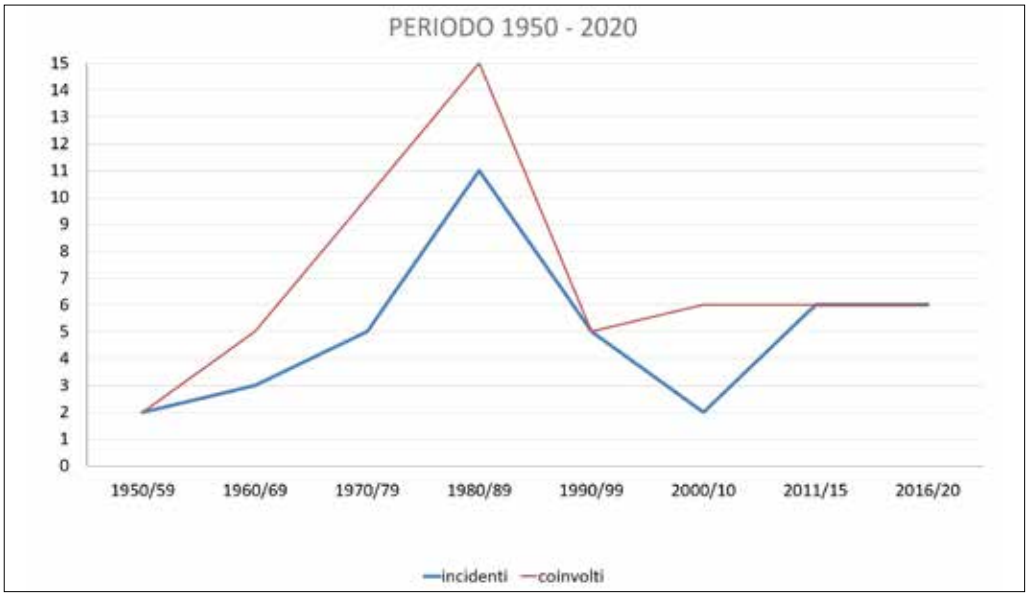
Il momento che ha registrato più infortunati è la progressione (35 casi). Seguono la risalita (19 casi) e lo scavo (1 caso).

Va evidenziato come la chiusura della Grotta della Spipola, e di altre Grotte di facile accesso nel Parco dei Gessi Bolognesi, abbia ridotto gli interventi dovuti all'inadeguata attrezzatura ed alla giovane età di ragazzi che restavano bloccati per esaurimento della luce.

L'anno che si è concluso ha di fatto limitato l'attività e, di conseguenza, il numero di interventi. Speriamo che nel 2021 sia possibile tornare ad esercitare questa attività che ci appassiona e che da anni ci coinvolge in grande amicizia.



Mappa con le principali aree carsiche dell'Emilia-Romagna (tratta dal Catasto delle Cavità Naturali della Regione E-R)



Incidenti speleologici suddivisi per periodi

anni	incidenti	coinvolti	M	F
1950/59	2	2	2	0
1960/69	3	5	5	0
1970/79	5	10	9	1
1980/89	11	15	13	2
1990/99	5	5	5	0
2000/10	2	6	6	0
2011/15	6	6	5	1
2016/20	6	6	5	1
totale	40	55	50	5

STATISTICHE PERIODO 1950-2020

Incidenti	40
Coinvolti	55
Maschi	50
Femmine	5

MOMENTO	
Avanzamento	35
Risalita	19
Scavo	1

CONSEGUENZE	
Nessuna	25
Lievi	9
Gravi	19
Morte	2

TIPOLOGIA	
Caduta	21
Blocco	26
Trauma	8

CAUSA	
Scivolata	14
Esaurimento luce	13
Manovra errata	6
Medico/sanitaria	4
Cedimento appiglio/attacco	3
Frana/caduta sasso	5
Rottura materiale	5
Piena torrente	5

FASCE DI ETA'	
10 – 15	7
16 -20	13
21 – 25	2
26 - 30	4
31 – 35	5
36 - 40	3
41 – 45	3
46 – 50	4
> 61	2
Non noto	12

data	cavità	momento	coin-volti	tipologia	causa	conseg	sesso	età	nazione
1952	Grotta Secca	risalita	1	caduta	scivolata	lievi	M	44	Italia
lug-57	Grotta Farneto	avanzam	1	blocco	esaurimento luce	nessuna	M	15	Italia
mar-63	Buco dei Buoi	risalita	1	caduta	manovra errata	gravi	M	14	Italia
giu-67	Grotta Novella	risalita	1	caduta	medico/sanitaria	gravi	M	19	Italia
ott-69	Grotta Farneto	risalita	3	blocco	esaurimento luce	nessuna	M	11	Italia
				blocco	esaurimento luce	nessuna	M	12	Italia
				blocco	esaurimento luce	nessuna	M	13	Italia
mag-71	Grotta Spipola	avanzam	1	blocco	esaurimento luce	nessuna	M	16	Italia
lug-71	Grotta Spipola	avanzam	3	blocco	esaurimento luce	nessuna	M	15	Italia
				blocco	esaurimento luce	nessuna	M	16	Italia
				blocco	esaurimento luce	nessuna	M	17	Italia
ott-71	Grotta Calindri	risalita	2	blocco	esaurimento luce	nessuna	M	17	Italia
				blocco	esaurimento luce	nessuna	M	16	Italia
nov-73	Grotta Coralupi	avanzam	1	caduta	cedimento appiglio	lievi	M	nn	Italia
mar-74	Grotta Spipola	avanzam	3	blocco	esaurimento luce	nessuna	M	18	Italia
				blocco	esaurimento luce	nessuna	M	18	Italia
				blocco	esaurimento luce	nessuna	F	16	Italia
lug-80	Grotta Brussi	avanzam	1	caduta	scivolata	gravi	M	nn	Italia
ott-80	Grotta Spipola	risalita	1	blocco	medico/sanitaria	morte	M	34	Italia
mag-81	Grotta Farneto	scavo	1	trauma	frana	morte	M	20	Italia
set-81	Grotta Spipola	avanzam	5	blocco	manovra errata	nessuna	M	18	Italia
				blocco	manovra errata	nessuna	M	17	Italia
				blocco	manovra errata	nessuna	M	16	Italia
				blocco	manovra errata	nessuna	M	16	Italia
				blocco	manovra errata	nessuna	M	17	Italia
1983	Grotta presso Talada	avanzam	1	caduta	scivolata	gravi	M	nn	Italia
lug-84	Pzo ex Fangarezzi	avanzam	1	trauma	caduta sasso	gravi	M	28	Italia
ott-85	Ing Acqua Fredda	avanzam	1	caduta	cedimento attacco	gravi	M	27	Italia
nov-85	Grotta Pelagalli	avanzam	1	caduta	scivolata	gravi	F	27	Italia
dic-86	Abisso Mornig	risalita	1	caduta	rottura materiale	nessuna	M	nn	Italia
nov-87	Grotta Tanaccia	avanzam	1	caduta	scivolata	lievi	F	nn	Italia
set-88	Grotta Tanaccia	avanzam	1	caduta	scivolata	gravi	M	35	Italia
0tt 91	Abisso Cà Faggia	avanzam	1	caduta	cedimento appiglio	gravi	M	27	Italia
feb-92	Gr W Cà Rabacchi	risalita	1	caduta	scivolata	lievi	M	22	Italia
giu-92	Gr presso La Rocca	avanzam	1	trauma	caduta sasso	lievi	M	32	Italia
giu-93	Abisso Mezzano	avanzam	1	caduta	rottura materiale	gravi	M	46	Italia
mar-96	Ing Cà Poggio	avanzam	1	caduta	scivolata	gravi	M	40	Italia
dic-05	Gr sotto Rocca	avanzam	1	caduta	scivolata	gravi	M	64	Italia
mar-09	Abisso Mornig	risalita	5	blocco	piena torrente	nessuna	M	nn	Italia

ott 011	Grotta Benini	risalita	1	caduta	rottura materiale	gravi	M	24	Italia
ott 012	Abisso Bentini	risalita	1	blocco	medico/sanitaria	lievi	M	nn	Italia
dic 012	Grotta Pelagalli	avanzam	1	caduta	rottura materiale	nessuna	F	32	Italia
gen 013	Gr Cà Siepe	avanzam	1	caduta	scivolata	lievi	M	49	Italia
gen 013	Ing Cà Poggio	avanzam	1	caduta	rottura materiale	gravi	M	45	Italia
giu 013	Abisso Bentini	avanzam	1	caduta	scivolata	gravi	M	49	Italia
gen 016	Grotta Partigiano	avanzam	1	trauma	caduta sasso	gravi	F	34	Italia
feb 016	Grotta Partigiano	avanzam	1	trauma	caduta sasso	lievi	M	38	Italia
feb 017	Ing PPP S Antonio	avanzam	1	blocco	medico/sanitaria	lievi	M	49	Italia
feb 018	Ing PPP S Antonio	risalita	1	trauma	scivolata	gravi	M	40	Italia
nov 018	Ab Acquaviva	avanzam	1	trauma	scivolata	gravi	M	45	Italia
ott 020	Gr Rio Basino	avanzam	1	trauma	scivolata	gravi	M	75	Italia

Incidenti speleologici in Emilia-Romagna (periodo 1950-2020)

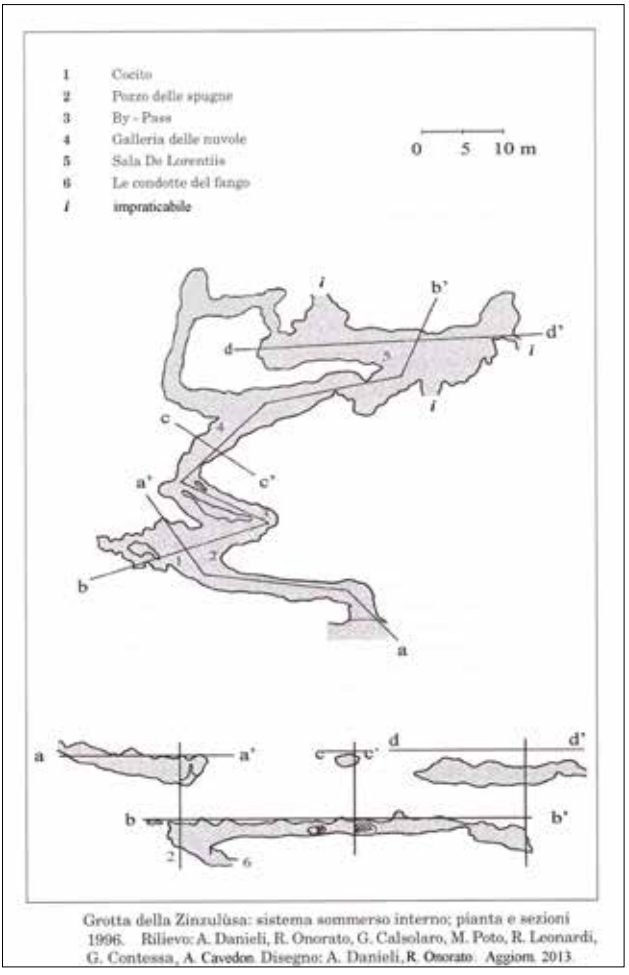
SAER - Soccorso alpino e speleologico Emilia-Romagna (foto archivio CNSAS)

Ricerche biospeleologiche in Grotta Zinzulusa

Michele Onorato
Centro di Speleologia Sottomarina APOGON onlus – Nardò (LE) Italy

Introduzione

Il silenzio predomina nell'abitacolo della mia Nissan X-Trail, mentre il rumore dei pensieri sovrasta quello dei copertoni contro l'asfalto rovente delle torride strade statali salentine durante l'estate. La via diritta e piana permette di tenere lo sguardo fisso sull'orizzonte ma le nostre aspettative vanno ben oltre. Nella calda giornata del 31 luglio 2017, siamo in viaggio verso Castro, "la perla del Salento", città a promontorio sul mare, dove avrà inizio la nostra avventura. Nell'auto, con le t-shirt rosse del Centro di Speleologia Sottomarina APOGON, ci siamo io, ventitreenne con la barba nera, e quell'uomo con la barba grigia accanto a me, che è mio padre. Sembra come se lo stessi accompagnando al mare ma in realtà sarà lui a guidarmi verso il mio futuro, tra cunicoli allagati, stretti e fangosi, che aveva già "violato" quando era la sua di barba ad essere nera. Quella di Grotta Zinzuluza, infatti, è una storia che si tramanda di generazione in generazione, fin da quando i primi curiosi si affacciarono timidamente al suo interno, per scoprirne un sistema carsico non indifferente (Ciccarese et al., 2002), passando il testimone a più esperti speleologi e scienziati (Ruffo, 1955; Lazzari, 1948; 1958; 1966). Furono questi ultimi a fare luce laddove mai un raggio di sole è riuscito a pe-



Carta topografica della parte sommersa della grotta Zinzulusa, disegnata nella spedizione del 2013

Un esemplare di *Higginsia ciccaresei* nel Pozzo delle Spugne (foto di Antonio Danieli)

netrare. Così, dopo secoli di stillicidio e oscurità, Grotta Zinzulusa permette che i suoi segreti e le sue meraviglie vengano portate alla luce. Molte sono le leggende che le hanno fatto da contorno, alimentando la curiosità dei coraggiosi che ne hanno varcato l'ingresso, oltre gli *zinzuli* [a], oltre il rumore del mare, oltre la luce del sole. Diverse scoperte sono state effettuate, a carattere geologico, biologico e storico-archeologico. Sembrava come se, dopo millenni di silenzio, la grotta volesse svelarsi, porre fiducia nei suoi visitatori. È ben noto, però, che non si deve mai raccontare subito tutto di sé, occorre riservare qualche intimo dettaglio prima di raggiungere la piane fiducia. Così, la grotta decise che non era ancora venuto il momento di rivelare la sua parte più intima, reputando i suoi visitatori non ancora pronti a varcare la soglia del Cocito: il laghetto sotterraneo che si trova a circa 150 m dall'accesso emerso. E di fatto, non potevano esserlo: non era ancora incominciata l'era delle grandi esplorazioni speleosubacquee.

Ma la curiosità spinge l'uomo oltre i limiti della ragione e del tempo. Fu così che nel 1957 alcuni impavidi sommozzatori salentini, provarono ad entrare ancora più in confidenza con la grotta (Parenzan, 1958; Congedo, 1959). Ma, si sa, non bisogna mai bruciare le tappe e così l'impresa non ebbe il successo sperato. Non erano pronti. Non lo erano le loro attrezzature e le loro tecniche di progressione. O, forse, non lo era ancora la grotta! Nei decenni successivi, altri pretendenti si sono presentati al cospetto di quelle calme acque e anch'essi hanno ricevuto lo stesso trattamento (Forti, 1985). I tempi vanno sempre rispettati, e la grotta, che di tempo è costituita, non transige. Bisognerà aspettare gli anni '90 affinchè nuovi curiosi pretendenti, avendo affinato la tecnica sull'esperienza dei loro predecessori, riuscissero a varcare tale limite, e la grotta gli permise di contemplarla appieno (Onorato, 1996; Onorato et al., 1999). Questi ultimi poterono constatare uno sviluppo planimetrico totale delle gallerie sommerse di 160 m (110 m in estensione lineare), più della parte emersa.

Ebbene sì, per circa mezzo secolo, Grotta Zinzulusa ha rivelato al mondo solo metà della sua essenza, lasciando per ultima la parte migliore. Cominciarono così le grandi campagne di studi biologici del sistema: nuove specie endemiche stigobionti vennero classificate, prima fra tutte è degna di nota l'*Higginsia ciccaresei*, ovvero un porifero molto comune nel mar Mediterraneo prima della chiusura dello Stretto di Gibilterra durante la

Preparazione all'immersione nel Cocito (foto di Livio Dolce)

crisi del Messiniano, estinta a seguito dei cambiamenti nei gradienti di salinità e temperatura (Hsü et al., 1973).

Oggigiorno, vive e si riproduce ancora solo in un angusto pozzo ascendente nella prima sala della parte sommersa della grotta (Pansini e Pesce, 1998). Un vero e proprio fossile vivente, la quale scoperta può essere paragonata a quella di un dinosauro che scorrazza tra gli uliveti delle campagne salentine. Tra gli habitat anchialini[b] della penisola italiana, Grotta Zinzulusa è certamente al primo posto per abbondanza di specie rare ed endemiche (Pesce, 2001). Immediatamente, la grotta fu inserita nella top 10 dei siti carsici mondiali per importanza biologica dal Karst Water Institute (Ciccarese et al., 2002; Pesce, 2001; 2002).

Mi verrebbe da raccontare questi fatti a quella cara e sconosciuta signora di una certa età che, mentre io e i miei compagni speleosub siamo intenti a vestirci della pesante attrezzatura per l'immersione, sotto al sole cocente di fine luglio, siede ad un tavolo del bar prospiciente la piazzola d'ingresso alla grotta, gustandosi un rinfrescante gelato, fiera di aver abbandonato i suoi familiari alla visita guidata della cavità poiché, a suo dire: "è uguale a tutte le altre!". E così, tra grandi aspettative e sospiri di rassegnazione, ha inizio una nuova avventura. Il motivo per cui siamo qui, infatti, è dovuto alla mia decisione di svolgere la tesi, per la laurea magistrale in Coastal and Marine Biology and Ecology, su Grotta Zinzulusa (Onorato, 2020). Questa idea ha affascinato sin da subito i miei professori, tant'è che ho due relatori: il professor Genuario Belmonte per gli studi di zoologia e il professor Pietro Alifano per quelli di microbiologia. Negli anni, infatti, molte ipotesi si sono avvalorate ma gli studi si sono fermati a quelli degli anni Novanta, data la mancanza di ricercatori. Con queste nuove ricerche, siamo intenti ad indagare le condizioni ambientali che regolano – invariate da millenni – questo sistema, definito anchialino (Pesce e Pagliani, 1997; Pesce 2002).

Per farlo, ci siamo avvalsi dell'utilizzo di una sonda multiparametrica Idromarambiente MAR-X IP046D per il rilevamento di parametri abiotici, quali: pH, profondità (cm), temperatura (°C), conducibilità (mS/cm) e luminosità (PAR). In più, è stato posizionato un retino per la cattura del plancton (200 µm di diametro della maglia) e vari campioni di acqua e di incrostazioni sulle pareti sono stati prelevati mediante dei contenitori sterili. Durante una singola spedizione, è stata introdotta anche una telecamera a circuito chiuso, collegata ad un monitor posizionato al di fuori dell'ingresso del laghetto sotterraneo.

Ed eccoci quindi ad attraversare, col bibo[c] in spalla, le umide gallerie che conducono all'ipogeo, oltre il limite concesso alle visite guidate. Oltre a me e mio padre Raffaele, che effettueremo l'immersione, il team è composto da Ninì Ciccarese, speleologo castrense promotore delle nostre ricerche, Marco Poto, altro speleosub del gruppo Apogon, il professor Belmonte dell'Università del Salento e un numero indefinito di accompagnatori che volentieri si sono offerti per aiutarci nel trasporto delle attrezzature, in modo da poter prendere parte anch'essi ad una così avvincente esperienza. Con noi, in via del tutto eccezionale, c'è Sergio Orsini (attuale presidente della Società Speleologia Italiana) che con la sua videocamera immortalerà per sempre tali momenti, in un documentario visualizzabile su YouTube al seguente link https://youtu.be/5_rKkzG6Vbg.

Questa spedizione è destinata a diventare di rilevanza storica per la grotta, poiché è la prima immersione del sottoscritto, ovvero del figlio di colui che tra i primi, circa vent'anni prima, è riuscito ad effettuarne l'esplorazione per tutta la sua esten-

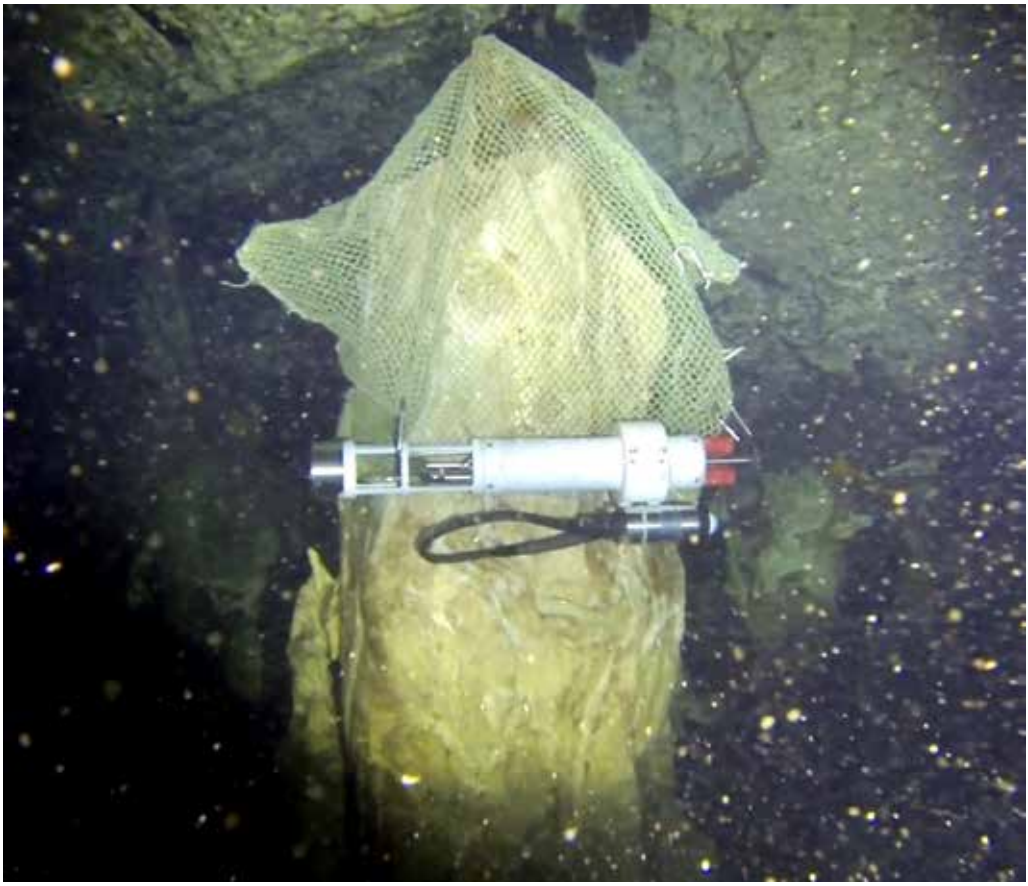
sione. Tra la commozione generale dei presenti, dopo aver ultimato la vestizione dell'attrezzatura speleosub, è arrivato anche per me il momento di varcare quella soglia, che fino ad allora, avevo solo potuto contemplare in filmati VHS. A dispetto del nome altisonante, entrando nelle acque del Cocito si avverte subito una sensazione di tranquillità e calma. Sarà la freschezza dell'acqua di grotta (alla quale, io, subacqueo formato in mare, non sono abituato) o forse la sua limpidezza… almeno per l'andata, poiché il fango depositato sulle pareti non promette un ritorno altrettanto piacevole. Dietro di me, infatti, mio padre è intento a stendere la sagola guida, mentre io procedo lungo la dritta galleria che ci porterà nella prima sala, dove posizioneremo la sonda e il retino. Lì, ad attenderci, ieratica si eleva al centro della sala Morgana, una lamina di erosione che, come la mitologica maga, appare improvvisamente agli occhi dei visitatori. È la nostra destinazione. Sembra, infatti, che Morgana sia stata messa là apposta per noi. La sua forma e posizione è perfetta per collocare i nostri strumenti. Si solleva, infatti, al di sopra del Pozzo delle Spugne, nome col quale viene indicata la fangosa condotta ascendente nella quale prospera la colonia di *Higginsia ciccaresei*. Da essa sgorga una corrente di incerta provenienza (dal mare o dalla falda?), trasportando con sé vari organismi che andremo a catturare col retino, posizionandolo su uno spuntone di roccia, in posizione verticale, parallelo a Morgana stessa, con l'apertura rivolta verso l'imbocco del pozzo. Per far si che il contenuto, una volta penetrato col flusso d'acqua, non vada perduto per la forza di gravità, abbiamo fissato un imbuto a parabola sull'apertura del retino. La sonda, invece, verrà collocata in posizione orizzontale sulla lamina di erosione stessa, per mezzo di una rete posta sulla sommità di quest'ultima.

Il nostro tragitto, quindi, non proseguirà oltre i 30 m dalle sponde del laghetto, e le operazioni di montaggio degli strumenti non richiederanno più di 5 minuti. Al contrario della durata della nostra immersione però, ci (mi) aspetteranno una mole di dati da analizzare in laboratorio, dai quali tutti noi ci aspettiamo risultati sorprendenti. E di fatto è così.

Le operazioni

Per effettuare lo studio delle condizioni ambientali di tale sistema, abbiamo bisogno di ripetere più volte le misurazioni con la sonda multiparametrica, affinché possano ricoprire l'intero arco di un anno solare. Per preservare il sistema stesso e i suoi abitanti, però, ci siamo limitati ad effettuare pochissime immersioni all'anno, circa una per ogni stagione. A volte, tuttavia, le spedizioni non sono state possibili a causa delle avverse condizioni meteo-marine (la grotta è raggiungibile attraverso uno stretto percorso a ridosso sul mare), oppure gli strumenti non hanno assolto correttamente la loro funzione. Perciò, le nostre ricerche si sono protratte per 4 anni, dal 2017 al 2020, per un totale di 7 spedizioni (ciascuna consistente in

Montaggio degli strumenti di lavoro (foto di Raffaele Onorato)



Sonda multiparametrica in funzione (foto di Michele Onorato)

due immersioni: la prima di andata per posizionare gli strumenti e la seconda, dopo qualche giorno, di ritorno per prelevarli). Le immersioni sono state effettuate dagli speleosub del C.S.S. Apogon Michele Onorato, Raffaele Onorato e Marco Poto, due alla volta, secondo le più rigorose regole di sicurezza (Eusebio et al., 2011).

Ogni volta, uno speleosub si occupava del fissaggio e accensione *in situ* della sonda e l'altro del fissaggio del retino. Gli strumenti sono stati lasciati in acqua con tempi variabili, che vanno da un minimo di 12 ore ad un massimo di 5 giorni (corrispondenti alla capacità limite della memoria e alla carica della batteria della sonda). Le misurazioni con la sonda sono state eseguite impostando diversi intervalli di tempo, di volta in volta, in un range compreso tra 1 secondo e 1 minuto, per capire quale fosse il più adatto per raccogliere dati in quell'ambiente, tenendo conto anche della durata della capacità di memoria e la batteria. Tuttavia, la durata della raccolta dei dati non è sempre stata la stessa, a causa dei livelli di carica insufficienti o dello spazio di archiviazione in memoria insufficiente, che successivamente sono stati potenziati. I dati raccolti sono stati scaricati e interpretati nel Laboratorio di Zoogeografia e Fauna del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche e Ambientali dell'Università del Salento, tramite il software XMar sviluppato dalla stessa azienda costruttrice della sonda, Idromarambiente (Genova, Italia). I dati finali sono stati rappresentati graficamente con intervalli di 30 minuti per ottenere una rappresentazione omogenea dell'oscillazione dei parametri. Il contenuto del retino è stato immediatamente estratto e conservato al recupero in alcool 85-95%, ad eccezione dei grandi organismi già noti, quali esemplari di *Typhlocaris salentina*, che sono stati fotografati e rilasciati. Successivamente, sono stati osservati e studiati, nello stesso laboratorio, utilizzando un

microscopio ottico. Le analisi sui campioni di acqua, incrostazioni e sedimenti, invece, sono state eseguite nel Laboratorio di Microbiologia dell'Università del Salento. Durante le immersioni, ogni speleosub era munito di videocamera GoPro, montata sul casco in posizione frontale, per la documentazione video delle operazioni. In una precedente spedizione, nel novembre 2013, una telecamera a circuito chiuso è stata posizionata all'apertura dell'imbocco del Pozzo delle Spugne, filmando degli organismi tentacolari trasportati dalla corrente ascendente.

Risultati

Nonostante in passato siano stati condotti numerosi studi, come abbiamo visto, questa è stata la prima volta che le misurazioni sono state eseguite con una sonda multiparametrica, e inoltre è stata utilizzata una rete per il plancton in posizione fissa, per catturare la fauna dalla corrente ascendente del Pozzo delle Spugne, e sono state eseguite analisi sui microrganismi.

Le oscillazioni del livello dell'acqua sono state registrate con un ciclo inferiore alle 24 h, nel range minimo 10 cm (marzo 2017) e massimo 27 cm (luglio 2017). La rappresentazione grafica di tale variazione segue un evidente ciclo di 12 ore, suggerendo che sia collegata all'oscillazione del livello di marea esterna. Va annotato che la profondità di posizionamento della sonda, in cima a Morgana, è stata solo approssimativamente la stessa nei diversi periodi di campionamento (possibile variazione di qualche cm), pertanto le diverse profondità misurate non possono essere attribuite a effettive variazioni del livello del mare in periodi diversi. La percezione delle differenze centimetriche durante lo stesso periodo di misurazione, però, ha sicuramente dato l'entità delle escursioni di livello dell'acqua all'interno della grotta.

La temperatura non ha subito variazioni nette, oscillando tra 18,72 °C e 19,1 °C nonostante siano state rilevate in differenti stagioni. In due occasioni, però, è stata registrata un'oscillazione più forte: a luglio 2017 da 18,78 °C a 19,96 °C (massimo registrato) con un periodo di circa 12 h a febbraio 2020 da 18,43 °C (minimo registrato) a 18,93 °C con un periodo di circa 6 h. Si presume quindi che questi siano entrambi in accordo con l'oscillazione del livello delle maree (e con la variazione di conducibilità). La temperatura media di queste acque sotterranee (18,9 °C) è tuttavia leggermente superiore a quella dell'area (16,8 °C - 17,8 °C misurata in 15 diversi pozzi della penisola salentina dal 1987 al 2003 da Margiotta e Negri (2008)) suggerendo l'ipotermalismo già proposto per alcune situazioni della penisola salentina (D'Angeli et al., 2019; 2020).

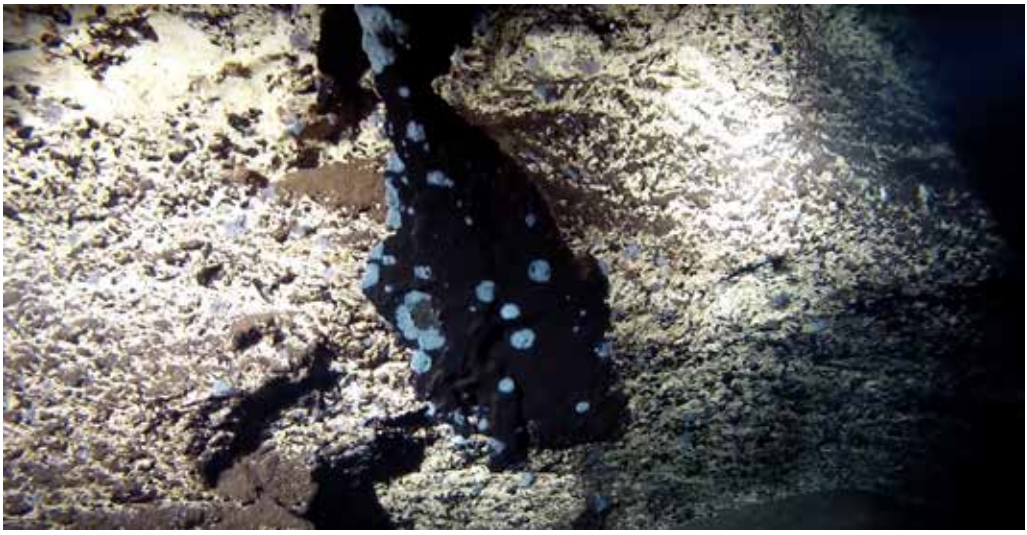
I valori di pH sono diminuiti da 7,59 (marzo 2017) a 5,44 (novembre 2018) e successivamente sono aumentati fino a 7,07 (febbraio 2020), essendo relativamente costanti in ogni periodo monitorato (media di 6,8). Questa oscillazione multi-annuale suggerisce che potrebbe non essere influenzato dall'ingresso di acque marine esterne (il cui pH mediamente è > 8,0) causato dalle maree che ha un andamento più quotidiano, ma piuttosto potrebbe essere influenzato dalla chimica profonda. La conducibilità oscilla da un minimo di 22,6 mS/cm (luglio 2017) fino a 32,71 mS/cm (febbraio 2019).

I gradienti di luce non sono mai stati rilevati nel periodo studiato ad eccezione dei piccoli bagliori registrati nel 2013 (Belmonte et al., 2017).

Dalle misurazioni effettuate lungo la colonna

N°	PLACEMENT		RECOVERY		MEASUREMENTS		DURATION OF DATA COLLECTION (h)	INTERVALS (sec)
	Date	Cave-divers	Date	Cave-divers	Start	Stop		
1	23/03/2017	R. Onorato M. Poto	28/03/2017	R. Onorato M. Poto	23/03/2017 10:23	23/03/2017 23:53	13,5	3
2	26/07/2017	R. Onorato M. Poto	31/07/2017	M. Onorato R. Onorato	26/07/2017 10:35	31/07/2017 05:05	114,5	3
3	24/10/2018	R. Onorato M. Poto	28/10/2018	M. Onorato R. Onorato	-	-	-	-
4	29/11/2018	M. Onorato R. Onorato	3/12/2018	M. Onorato M. Poto	29/11/2018 13:52	02/12/2018 11:22	50,5	20
5	20/02/2019	M. Onorato R. Onorato	24/02/2019	M. Onorato R. Onorato	20/02/2019 11:23	24/02/2019 11:23	96	60
6	10/10/2019	M. Onorato R. Onorato	13/10/2019	M. Onorato R. Onorato	10/10/2019 11:44	12/10/2019 01:44	38	60
7	16/02/2020	M. Onorato R. Onorato	21/02/2020	M. Onorato R. Onorato	16/02/2020 11:11	21/02/2020 11:41	120,5	7

Cronistoria delle immersioni dal 2017 al 2020



Esemplari di Demospongiae *Terpios gelatinosus* (di colore azzurro) su patina scura (foto di Michele Onorato)

d'acqua, da 0 a -6 m di profondità, nelle spedizioni di novembre 2018 e febbraio 2020, sembra che i parametri in essa contenuti rimangano pressoché costanti. Ciò contrasta con le misurazioni riportate da Pansini & Pesce (1998) dove la temperatura superficiale è di circa 2 °C inferiore a quella dell'acqua sottostante. Tuttavia, bisogna considerare che le loro misurazioni sono state effettuate in stagioni diverse (agosto 1997) rispetto a quelle da noi effettuate (novembre 2018 e febbraio 2020). È tuttavia auspicabile ripeterle nelle ricerche future. Il fatto che le misure dei parametri abiotici siano state effettuate con l'utilizzo di uno strumento più sofisticato rispetto a quelli utilizzati nelle ricerche passate, potrebbe darci la certezza di una maggiore affidabilità sulla veridicità dei dati registrati. L'habitat sommerso di Grotta Zinzulusa appare instabile nel tempo, con variazioni più rapide di cui il mare può esserne responsabile (marea, conducibilità) e variazioni (pH) le cui cause vanno ricercate altrove. Forse il Cocito potrebbe non essere un sistema anchialino come definito (Pesce e Pagliani, 1997; Pesce, 2002).

Gli organismi microbici sono stati prelevati dall'acqua, da sedimenti fangosi di fondo e dalla crosta nerastra staccata da pareti della cavità. La crosta, di possibile origine biogenica, ricopre metà delle pareti di Cocito, in corrispondenza dello strato di acqua dolce sovrastante (al di sotto le pareti sono quasi completamente nude e di colore chiaro). I batteri anaerobici, che riducono i solfati, che dominano questa crosta nerastra, sono in fase di studio e sembra che con il loro metabolismo possano avere un ruolo diretto nella produzione di idrogeno solforato nell'acqua, oltre che nella litogenesi e litoerosione all'interno di quell'ambiente (Engel et al., 2004; Miller et al., 2012).

Nei campioni di sedimenti di fango è stata rilevata una percentuale più abbondante di filotipi batterici ancora non classificati, rispetto ai campioni di pareti incrostanti.

Batteri bioluminescenti, appartenenti al Genere *Vibrio*, sono stati trovati nei campioni di acqua del 2013 (Alifano et al., 2010; 2011; Belmonte et al., 2017). La rilevazione è stata associata all'unico record di luminescenza *in situ* con la sonda multiparametrica. Non si può escludere che si sia verificato un malfunzionamento della sonda. In caso contrario, è necessario individuare i fattori che hanno causato questi picchi di luce.

Come ipotizzato da Parenzan (1983) e anche da altri autori, il numero di specie viventi segnalate all'interno della grotta Zinzulusa, soprattutto nella parte sommersa, sarebbe aumentato considerevolmente col proseguire delle ricerche. Sono stati raccolti 25 taxa. Almeno 18 taxa (di cui 4 taxa d'acqua dolce da falda freatica) sono nuove segnalazioni per l'ambiente anchialino di Zinzulusa, che arricchisce l'elenco delle specie già registrate. Un totale di 5 individui appartiene ad una nuova specie di Stygocyclopia (famiglia Pseudociclopiidae) che è in fase di studio per essere annunciata alla Scienza. Un'altra importante novità è la scoperta, per la prima volta in ambiente anchialino, del Demospongiae *Terpios gelatinosus* (Bowerkank, 1866).

Inoltre, dai video realizzati con la GoPro, si nota la presenza di alcuni organismi tentacolari, invisibili ad occhio nudo ed evidenziati dalle luci delle torce subacquee, che appaiono molto simili alle alghe filamentose osservate da Francesco Denitto nel 2002 e agli organismi ripresi dalla telecamera in situ posizionata nella spedizione del 2013. Dalle riprese si evince che questi organismi sono trasportati da una corrente (che molto probabilmente è quella proveniente dal Pozzo delle Spugne) che scorre in direzione dell'imbocco del Cocito. Tuttavia, nessuna traccia di questi organismi è mai stata rilevata nei campioni prelevati col retino che, per la loro fragilità, si potrebbero essere frantumati e mescolati al detrito irriconoscibile. Pertanto, nelle ricerche future, è necessario trovare una metodologia corretta per prelevare questi organismi senza danneggiarli.

Prospettive future

Va considerato che le nostre ricerche si sono limitate, per il momento, alla prima sala dell'intero sistema sommerso (principalmente per indagare la corrente ascendente del Pozzo delle Sugne) ed il numero limitato di immersioni effettuate in periodi di tempo sporadici. Inoltre, le restrizioni dovute alla pandemia causata da SARS-CoV-2 hanno interrotto i lavori fino ad oggi.

In futuro sarebbe auspicabile che l'ecosistema carsico sommerso della grotta Zinzulusa venisse monitorato e studiato, per un periodo di tempo più lungo, con l'aggiunta di stazioni multiparametriche situate in almeno tre diverse zone della cavità: il Cocito, il Galleria della Nuvole e la remota e ampia Sala De Lorentiis, che presenta, a prima vista, diverse caratteristiche idrologiche e geomorfologiche. I tre dispositivi dovrebbero trasmettere via cavo (dato che le trasmissioni radio non funzionano sottoterra), i dati raccolti ai ricevitori situati in un ambiente sub-aereo della grotta. Ciò ovviamente non escluderebbe il compito dei sommozzatori, necessario per il posizionamento e il recupero delle attrezzature, per la loro manutenzione e assistenza e per eventuali campionature, ma renderebbe lo studio molto più veloce e accurato.

Occorre, infine, classificare tassonomicamente gli organismi prelevati (in particolare i copepodi), studiare l'ecologia di tale habitat ed indagare come e perché la Demospongiae *Terpios gelatinosus* si sia adattato a viverci, al contrario di altri poriferi (esso, inoltre, risulta essere l'unico organismo pigmentato finora ritrovato nel Cocito).

Un tale arricchimento della biodiversità sarà in qualche modo utile in termini di conservazione, per l'istituzione della nuova AMP e anche per l'ulteriore miglioramento della grotta per il turismo. Le spese necessarie per realizzare un simile progetto sarebbero più che giustificate dall'importanza di un tale sito biologico, di cui molti aspetti, dopo un secolo di studi scientifici, rimangono ancora poco chiari o sconosciuti.

"Dormi nel tuo mistero o Zinzulusa!
Noi lo tentammo questo tuo mistero
con la religion di chi sospetta
ch'oltre la realtà cominci il vero"
(A. Perotti)

Note

[a] Termine dialettale locale che sta ad indicare le stalattiti pendenti dalla volta dell'ingresso della grotta le quali, erose dagli agenti atmosferici, hanno preso una forma che ricorda quella degli stracci appesi, chiamati appunto *zinzuli*.

[b] Habitat sotterraneo collocato in prossimità di acque costiere, di solito con una limitata esposizione all'aria aperta, sempre con collegamenti sotterranei più o meno estesi con il mare, e con evidenti influenze marine e terrestri. Le caratteristiche principali sono il basso apporto energetico, l'assenza di luce, acque salmastre ipossiche o addirittura anossiche, l'accesso limitato alla fauna marina e la presenza di organismi stigobioni caratteristici con poco potenziale di dispersione.

[c] Sistema di autorespiratore (nel nostro caso ad aria) ridondante, composto da due bombole indipendenti, definito bibombola (abbreviato in "bibo") utilizzato al fine della sicurezza nelle immersioni tecniche.

Riferimenti

Alifano, P., Ciccarese, G., Buccolieri, G., Nassisi, V., Paladini, F., Rizzato, S., Siciliano, M.V., Talà, A., Tredici, S.M., 2010. *Caratterizzazione di Batteri Vibrio harveyi irradiati con luce UV e raggi X*. 2nd Workshop. Plasmidi, Sorgenti, Biofisica ed Applicazioni, Lecce.

Alifano, P., Nassisi, V., Siciliano, M.V., Talà, A., Tredici, S.M., 2011. *Unexpected photoreactivation of Vibrio harveyi bacteria living in ionization environment*. Journal of Applied Physics. 109: 104703.

Belmonte, G., Alifano, P., Ciccarese, G., De Donno, A., Serio, F., Nassisi, V., Onorato, M., Onorato, R., Pasquali, V., Tredici, M., 2017. *Bioluminescence in the submarine coastal cave Zinzùlusa (Castro – Shout Italy)*. 52nd European Marine Biology Symposium.

25 – 29 September 2017, Piran, Slovenia.

Ciccarese, G., Onorato, R., Pesce, G.L., 2002. *La Grotta Zinzulusa: un eccezionale "hot spot" del carsismo italiano (esplorazioni, scoperta e tutela)*. *Atti del III Cov. Spel. Pugliese*. Anno 2 n°4.

Congedo, R., 1959. *Carsismo e idrologia del Salento*. La Zagaglia, Maglie.

D'angeli, I.M., Ghezzi, D., Leuko, S., Firrincieli, A., Parise, M., Fiorucci, A., Vigna, B. Addesso, R., Baldantoni, D., Carbone, C., Miller, A.Z., Jurado, V., Saiz-Jimenez, C., De Waele, J., Cappelletti, M., 2019. *Geomicrobiology of a seawater-influenced active sulfuric acid cave*. Plos One, 1 – 33.

D'Angeli, I.M., De Waele, J., Fiorucci, A., Vigna, B., Bernasconi, S.M., Florea, L.J., Liso, I.S., Parise, M., 2020. *Hydrogeology and geochemistry of sulfur karst springs at Santa Cesarea Terme (Apulia, southern Italy)*. Hydrogeology Journal. https://doi.org/10.1007/s100040-020-02275-y.

Engel, A., Stern, L., Bennett, PC., 2004. *Microbial contributions to cave formation: new insights into sulphuric acid speleogenesis*. Geology, 32(5): 369–372.

Eusebio, A., Fancello, L., Minciotti, G., 2011. *Soccorso Speleosubacqueo, storia, tecniche e procedure*. Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico, Milano.

Forti, P., 1985. *I risultati delle esplorazioni speleosubacquee condotte dall' U.S.B. in Puglia nell'anno 1973*. Atti del I Convegno Regionale di Speleologia, Castellana Grotte, 87 – 98.

Hsü, K.J., Ryan, W.D.F., Cita, M.B., 1979. *Late Miocene desiccation of the Mediterranean*. Nature, London, 242: 210 – 244.

Lazzari, A., 1948. *Sopra un fenomeno di idrografia sotterranea osservabile nella grotta Zinzulusa presso Castro (Lecce)*. Bollettino della Società Naturalistica Napoli, 56 (1947): 192 – 197.

Lazzari, A., 1958. *La Grotta Zinzulusa nella fantasiosa interpretazione di Mons. Fr. Antonio del Duca, ultimo vescovo di Castro. Preprint pubblicato in occasione del II Congresso Internazionale di Speleologia, Tip. Di Blasio, Napoli*. 1 – 12.

Lazzari, A., 1966. *La Grotta Zinzulusa presso Castro prov. di Lecce (Osservazioni geo-morfologiche con notizie storico-bibliografiche e due appendici)*. Ann. Ist. Sup. Sc. e Lett. S. Chiara, Napoli:1-63.

Miller, A., Dionisio, A., Sequeira Braga, M.A., Hernàndez-Mariné, M., Afonso, M.J., Muralha, V.S.F., Herrera, L.K., Raabe, J., Fernandez-Cortes, A., Cuezva, S., Hermosin, B., Sanchez-Moral, S., Chaminé, H., Saiz-Jimenez, C., 2012. *Bio- genic Mn oxide minerals coating in a subsurface granite environment*. *Chemical Geoogy*, 322–323: 181–191.

Margiotta, S., Negri, S. 2008. *Stratigraphic and geophysical integrated methodologies for the interpretation of sulphur water formational environment in Salento (Italy)*. Int. J. Coal. Geol. 75:27–39

Onorato, M., 2020. *Environmental characterization of the hypogeum aquiferous of Zinzulusa Cave*. Tesi di Laurea Magistrale, Università del Salento, 60 pp.

Onorato, R., 1996 – *Il pianeta Cocito*. Thalassia Salentina. Ed. Del Grifo, 22: 47 – 50.

Onorato, R., Denitto, F., Belmonte, G., 1999. *Le grotte marine del Salento: classificazione, locazione e descrizione*. Thalassia Salentina. Ed. Del Grifo, 23: 67 – 116.

Pansini, A., Pesce, G.L., 1998. *Higginsia ciccaresei sp. nov. (Porifera: Demospongiae) from a marine cave on the Apulia coast (Mediterranean sea)*. *J. Mar. Biol. Ass.* U.K., 78: 1083 – 1091.

Parenzan, P., 1958. *Il mistero della Zinzulusa svelato. Storia e biologia dell'interessante grotta di Castro Marina in terra d'Otranto (Puglie)*. Studia Speleologica, vol. 3.

Parenzan, P., 1983. *Puglia Marittima. Aspetti geologici e biologia marina*. Congedo Ed., I-II, pp.688.

Pesce, G.L., 2001. *The Zinzulusa cave: an endangered biodiversity "hot spot" of Shout Italy*. *Nat. Croat.* 10 (3): 207 – 212.

Pesce, G.L., 2002. *Gli ambienti anchialini*. Atti Associazione Italiana Oceanologia Limnologia. 15, pp. 123 – 132.

Pesce, G.L., Pagliani, T.A., 1997. *Gli ambienti anchialini della Puglia e la loro fauna*. Supplemento al n.23 di Thalassia Salentina. Ed. Del Grifo, 89 – 102.

Ruffo, S., 1955. *Attuali conoscenze sulla fauna cavernicola della regione pugliese*. Memorie di Biogeografia Adriatica III, 1 – 143.

Gli altri

Paolo Grimandi

È accaduto spesso, nell'arco degli ultimi trent'anni, di udire gli identici rumori, provare le stesse sensazioni, e avvertire l'eguale disagio che impone l'inspiegabile.
Qualcosa che non può essere frutto del caso o dell'immaginazione, e nemmeno dell'attesa del ripetersi di un fatto che si ripropone con distinte caratteristiche, per molti versi sconcertanti. Può succedere nella piena luce del mattino, nel pomeriggio, o nel buio della sera, ma ciò che non muta mai, è che si verifica immancabilmente se sei solo, sotto quelle volte alte e silenziose. Rigoroso nella sequenza delle modalità: il portone di sotto che si apre, lo scalpiccìo dei passi che salgono le prime rampe di scale, scandito dall'interruzione dei pianerottoli, poi, al tuo primo trasalire, più nulla. A far finire tutto non è necessario dare una voce, levarsi in piedi o sporgersi dal corrimano per guardare chi è entrato; è sufficiente chiudere delicatamente l'anta scorrevole di un armadio, interrompere il flusso dell'acqua da un rubinetto, l'inavvertibile sonorità di un oggetto posato sul lungo tavolo di legno. I passi si fermano e ritorna il silenzio, rotto solo dal ronzio sordo delle auto, all'esterno dell'edificio.
La prima volta anche tu hai creduto fosse il magazziniere, venuto fuori orario a portare o ritirare del materiale, o Max, con qualche pacco di pubblicazioni. Può essere addirittura che chi è entrato, si sia accorto subito che al Cassero c'è qualcuno, già inserendo la chiave nella serratura, trovata senza le mandate e intenda spaventarti. Solo in quella prima occasione, dopo aver inutilmente pronunciato il classico "chi è", di corsa hai sceso le scale, senza rinvenirvi tubolari ammonticchiati, né scatole di libri o una bicicletta, e allora sei uscito sotto il voltone esterno, guardando da una parte e dall'altra; ma non c'è nessuno.
Dopo d'allora, non lo hai fatto più. Era fin troppo evidente che chiunque fosse quell'inatteso e fin troppo discreto ospite, resosi conto della tua presenza, se ne era andato rapidamente, magari solo per non disturbare…
È divenuto così un evento abituale, che continua a destare curiosità, ma non più apprensione, e che è tanto concreto da appartenere ad una realtà scientificamente dimostrata dal suo stesso riprodursi nel tempo, con una canonica identità di elementi e di reazioni.
Certo non lo hai raccontato a nessuno, nella certezza di non poter essere creduto, più che altro perché sai benissimo quanto ci piaccia minchionare gli altri, e molto, molto meno, farci prendere in giro per una anomalia del genere, cui chiunque, nel migliore dei casi, s'ingegnerebbe a trovare una spiegazione plausibile, ma sulla quale il variegato mondo della lista si butterebbe famelico, imbastendo per un mese intero una ridda di interpretazioni scontate, di commenti sarcastici, magari anche un epigramma… E, del resto, perché mai parlarne ad altri?
Esiste forse al mondo chi senta il bisogno, sappia o voglia confessare tutto, proprio tutto quel che pensa, prova o teme? C'è forse in giro un compagno col quale sia possibile aprirsi completamente, che sia in grado di ascoltarti tanto a lungo e tanto a fondo da capire chi sei veramente, cosa vuoi e cosa cerchi nella vita? Lo tedieresti a morte e se la darebbe a gambe in tutta fretta. La gente intorno a te chiede attenzione e ascolto, ma li concede piuttosto raramente, e per poco. Non è stato sempre così, ma oggi, se proprio hai necessità di scavare nell'anima, sei costretto a sdraiarti su un lettino, e spendere soldi.
Ma veniamo al fatto, quanto mai recente. È uno splendido pomeriggio d'autunno e sono al Cassero per continuare la sistemazione dell'Archivio Storico del Gruppo. Claudio Busi (il Biscio) ed io siamo a ¾ del lavoro e adesso tocca a me controllare la corrispondenza di ogni singolo documen-

to inserito all'interno delle buste con le scansioni contenute nell'Hard-Disk. Un compito lungo e ripetitivo, impossibile a farsi da parte di chi non riesca ad apprezzare il fascino di quelle pagine, tesoro documentale del Gruppo. Il mio amico Nano, per farmi un piacere e dimostrarmi che non stima solo le corde e i discensori, ci ha meritoriamente provato, ma non ha retto al colpo e non ha ripetuto l'esperienza. Prima del riordino, quei fogli erano paragonabili alle ampie foglie della vite, sulle quali la Pizia o la Sibilla scrivevano i vaticini. Una volta pronte, le affidavano al vento, e per comprenderne il significato o il segreto, occorreva raccoglierle e riordinarle. Noi facciamo lo stesso: mettiamo in fila una serie di scritti disarticolati per comporre una storia. E, da ogni sequenza di "foglie", apprendiamo l'agire e il pensare di ieri, leggiamo i tratti delle passioni che ognuno è convinto, e s'illude, di aver inventato o sperimentato per primo. Così, mentre mi soffermo su una corrispondenza di Fantini, il sole ancora alto entra prepotente dai vasistas, con raggi così intensi da far buio intorno, illuminando solo i carteggi. Mi alzo e vado a spegnere le luci, divenute inutili. Sono tranquillo e quasi felice. Dico "quasi" perché noi, vecchi, non siamo mai felici del tutto; vi è sempre qualche pensiero cupo che attraversa rapido la mente e si frappone, limita o comunque ostacola la felicità assoluta, prerogativa di altre età. La risata piena, la gioia completa, ti sono impedite dall'esperienza o dal presentimento che quel senso di benessere, per quanto gradevole, non potrà continuare a lungo.

Nel preciso momento in cui le considerazioni sulla consolante e quieta concretezza del passato nei confronti della desolante incertezza del domani si allontanano a velocità siderale, odo distintamente aprirsi il portone, di sotto. Al solito, sapevo che sarebbe successo e il velo d'inquietudine si dissolve quando i passi lungo i gradini si avvertono così netti e vicini da escludere che si tratti di un'ennesima replica delle visite misteriose, "*sarà senz'altro uno dei nostri*" penso.

Mi ripropongo quattro chiacchiere, ma solo quattro, altrimenti perderò la concentrazione, incappando in qualche errore. Sappiamo bene che le sorprese piacciono ai bambini; da grandi, anche se talora giungono a rompere la monotonia dei fatti quotidiani, le accogliamo con sospetto, non potendo sapere di quale segno saranno.

Troppo tardi, l'anta si apre all'improvviso e si affaccia qualcuno, restandole dietro. Non vedo il volto, nell'ombra del controluce, ma riconosco subito nel timbro della voce e nelle parole pronunciate in un dialetto cadenzato, da periferia, sdrucciolo sulle "r" che vistosamente gli mancano, l'ospite inatteso.

Mi guarda e dice: *"Pensavamo che, come succede ogni tanto, l'ultimo avesse chiuso il portone senza serrare le mandate … e poi le luci erano spente"*. Poi, in tono bonario: *" Ma che ci fai qui, a quest'ora, e soprattutto, te, chi sei?"*.

Mi scuote un brivido leggero, che trattengo a stento e trasferisco alle mani. Lascio cadere il foglio e le nascondo sotto il tavolo. Controllo il respiro, poi rispondo: "*Sono uno dei nuovi del GSB, coi quali stiamo costruendo l'Archivio Storico, un lavoraccio ormai a buon punto. Sei solo?*".

E lui a me, avvicinandosi, e sempre in bolognese: "*Va là che non me la canti giusta: te non metti a posto l'Archivio, e dai capelli bianchi potresti esserne un faldone, se mai. Gli altri stanno arrivando, io salgo sempre prima. An san brisa al padràn d'la cà, lo sono altri, e quelli talvolta si perdono qui attorno al Cassero, prima di raggiungerci. Mo comunque non mi hai ancora detto come ti chiami!*". Sorride cordialmente, gli occhi stretti a fessura, pieni di affidabile curiosità.

Io rispondo: *"Gigi, ma se io ti ho riconosciuto subito, ancor prima di vederti, appena hai aperto bocca, tu davvero non riconosci me, che sono nel Gruppo da una vita?"*.

Gigi: *"Sdasdet, ragazel, a noi il tempo non lascia il segno dei giorni che passano, ma solo per voi, e anche se c'è chiaro e sappiamo fin nei minimi particolari quel che succede (e voglio farti un esempio facile da capire) non è che vi seguiamo per televisione, ma è come se ascoltassimo un racconto alla radio, con tanto di uscite, battibecchi, nomi e soprannomi. Poi, ogni tanto, si viene qui, nella terza sede dell'USB, a leggere quel che scrivete delle grotte. E pensa te! Io al Cassero non c'ero mai stato, prima! Ci fermiamo un'oretta a far due chiacchiere, ma solo se non c'è nessuno dentro, naturalmente. S'an s'pòl, e se c'è qualcuno, ritorniamo dopo"*. Si accorge della mia perplessità, e continua*: "Vuéter, che Gsò av bandéssa, siete troppo attaccati al tempo, perché ci si vede da cinni e, normalmente, in cinque minuti s'invecchia e poi si chiude! Invece non succede nulla di tutto questo. Dopo, quel tempo continua in mille modi, senza un passato da rimpiangere, né un avvenire da temere. Sono solo dei momenti di un presente che non finisce mai. L'è un quel diffezzil?"*

"Oddio" azzardo *"non è così semplice come sembra, ma se lo dici tu"*. Prendo tempo per studiare come formulare le mille domande che mi bruciano, rovistando in tasca ed estraendo la pipa.

Gigi: *"Adéss al so, chi t'i, Grimaldi con la "n". L'ho ca-*

pito dalla pipa, che avevi quando ci siamo visti per la prima volta, in Via Tagliapietre, e te la feci spegnere, perché dentro al chiostro non si poteva fumare".
"Più di 60 anni fa" gli confermo *"dicembre '59, o gennaio '60. Una visita di cortesia che si trasformò in una specie di rissa, quando ti chiesi se per caso conoscevi quel tipo magro, in calzoni corti, che sedeva e parlava con i tuoi compagni, Reggì, fu la risposta, uno dei soci fondatori della PASS. E ti ricordi che faccia facesti tu e fece dopo lui quando domandai a voce alta per quale motivo il Signor Reggi frequentasse abitualmente il GSB da due mesi? Era un infiltrato scout, una spia della PASS, o che altro?".*
"Peccati di gioventù, quando si scherzava su ogni cosa, e poi, menare per il naso voi del GSB, che vi prendevate troppo sul serio, era uno spasso! Ma vedo che hai buona memoria, come noi, che ricordiamo come fosse ieri quegli anni, pochi davvero. Certo fatichiamo a capire il motivo che vi spinge a credere che quel fatto, quel dettaglio del vissuto sia così importante. È solo una goccia nel mare del tempo".
"Comunque sia stato" preciso io per chiudere la parentesi *"si trattò di un incidente «diplomatico» di una certa gravità, che non vi fu possibile giustificare. Quel che importa, tuttavia, è che sei qui, e che ti sto parlando. Ma i compagni, verranno? Ci sono tutti?".*
Gigi: *"Dunque, Carlo è con Paolone. Stanno sempre insieme, quei due! Romolo è al mare a fare immersioni, con Kisfaludi. Luigi, Gardenghi, Anna e Pietro sono in montagna, con Zuk, che vuol passare da Arni anche se deve andare a sciare sulle Dolomiti! Gli altri, a zonzo, qua e là, loro non ci tengono agli anniversari e diserteranno l'appuntamento di oggi".*
"Sono loro?" gli domando quando altre voci si avvicinano all'ingresso del salone e, ci giurerei, una di esse appartiene a Rodolfo, vibrante e sonora, enfatizzata dalle risa.
Gigi: *"Sì, sono i miei, anzi, i nostri compagni".*
Entra per primo Sandro, e allora mi levo in piedi per corrergli incontro e abbracciarlo, ma lui mi fa segno con la mano, come a dire "*non si deve*".
Mi commuove riconoscere l'innata eleganza dei suoi movimenti, che mi ricorda il suo procedere in grotta, quasi sfiorando gli appigli in arrampicata e i gradini delle scalette che si perdono nel buio. Appena comincia a parlare, ritrovo anche la misura del periodare e quel timbro così originale e risoluto. Le cose che vorrei dirgli sono tante, che si affollano in un ingorgo inestricabile e, alla fine, inespresso.
È Sandro, che ha colto a pieno la mia emozione, a chiarire: *"Vedi, Paolo, capisco perfettamente, è quasi impossibile darsi una spiegazione, ma è vero, e lo diceva quel tale, vi sono più cose in cielo e in terra di quanto tu ne possa sognare nella tua filosofia!*
Questo si scontra da un canto con la nostra presunzione di conoscere un sacco di cose e di negare l'importanza o addirittura l'esistenza di quello che è al di fuori dell'evidenza, dall'altro con il convincimento che la passeggiata fatta insieme si sia conclusa improvvisamente per entrambi, senza un addio, senza un motivo che lo giustifichi. Prova adesso a capovolgere la visione delle cose, e ti accorgerai quanto viceversa a noi sembri strana, irreale, la condizione di dover trascorrere il tempo sognando un futuro lontano, per poi viverlo guardando il passato con rimpianto, fino a farne parte!".
Un po' confuso ribatto: *"Ma io non chiedo di comprendere, mi basta questo, potervi rivedere, parlare con voi, credere, almeno per un attimo, che questa sia la realtà e il resto un sogno, da dimenticare, perché ci siete mancati, e non sapete quanto!*
È fantastico essere ancora insieme, trovarvi giovani e forti come sempre, capaci delle stesse cose che si facevano nel Gruppo, che per noi ora riempiono solo le pagine della nostalgia. Ma, vi chiedo, perché non mostrarsi, non spiegare, perché lasciare tutto avvolto in un alone indefinito, misterioso?".
Sandro*: "Anche qui vi sono limiti e norme da rispettare, cose che non possono essere dette, abbracci negati. Forse vivere nella regola dell'incertezza del domani, nell'esitazione del dubbio, insistere nel tentativo di far nostra la conoscenza del sapere e della verità ci preparano a qualcosa di meglio, di più importante, forse basta scegliere una via corretta, fra le tante possibili, ma non in vista di una ricompensa. Non essere quindi prestatori d'opera per un fine ultimo, ma continuare ad operare in armonia con sé stessi nell'ambito del nostro individuale, piccolo e a volte ristretto spazio. Quanto agli altri…".*
"Degli altri te lo dico io" interviene a questo punto dal limitare della porta un ragazzone dai capelli a spazzola, il viso aperto, gli occhi pieni di bontà e ad un tempo di malizia, Rodolfo. È lui a correrm incontro e Sandro ad arrestarlo, a due passi da me. Annuisce, e continua: *"Fra gli altri vi sono i nostri cari, che ci hanno amato più di tutti e che ci sono ancora legati da sentimenti inestinguibili, dalla stessa concretezza della nostra assenza, e con loro il colloquio dei sentimenti prosegue, ininterrotto. Certo, manifestarsi è quasi impossibile, e un giorno d'estate, mentre mio fratello Roberto girovagava sulle spiagge di Termoli, rumigando fra i detriti della battigia in cerca delle solite bottiglie contenenti messaggi, ci ho anche provato. Ne ho preso una, vi ho infilato un minuscolo biglietto con su scritto: «Ti voglio bene, anche se da lontano. R.». Le ho messo il*

tappo e l'ho spinta sull'arenile, a pochi passi da lui. L'ha vista, l'ha raccolta, l'ha aperta e ha letto. Poi ha fotografato il testo e lo ha aggiunto al suo "profilo" su Facebook, asserendo di aver ricevuto dal mare la conferma che la sua bella Rossana, dalla Grecia, lo ama ancora! Quanto agli amici, e tu lo sai, venire a mancare significa non esserci, non partecipare alla vita, qualcosa che somiglia e per molti versi è il contrario di essa, per cui, se e quando gli amici pensano a noi, è già molto sperare che non siano indotti a toccarsi! Per fare un paragone noto, la vita è una specie di ottovolante, il carrello sale piano, si scuote sulle curve, poi scende acquistando velocità. A volte risale, a volte, no. E, in tal caso, quel giro è finito. Si scende dal carrello e ognuno va per la sua strada. Solo chi ti ha amato davvero si ferma con te, perché crede o spera in un altro giro. Gli altri risalgono, pronti ad altre amicizie, assonanze, complicità che colmino il vuoto che hai lasciato".

"*Va bene*" gli concedo "è evidente, fa parte del giuoco, ma allora come si spiega il fatto che non riusciamo ad accettarne le regole? Noi, i più razionali fra gli animali, ci comportiamo come loro, che crediamo incoscienti di sé stessi e che tuttavia scappano, urlano, si difendono, esattamente allo stesso modo col quale noi ci ribelliamo alla più inesorabile fra le leggi della natura!"

Interviene Gigi: *"Se vogliamo ammettere, almeno per un attimo, che l'uomo abbia una sua missione da compiere e che il fine sia il bene, è meglio nutrire il dubbio di una sola possibilità, che la certezza di averne altre a disposizione".*

Conclude lo scambio di battute Sandro: "*È proprio dalla coscienza di noi stessi che ha origine*

I due giovani Partigiani che presidiano il Cassero di Porta Lame, ove il 7 novembre 1944 ebbe luogo la battaglia che vide contrapposte la 7^ GAP a truppe tedesche e della RSI (Foto di Massimo Dondi)

il rifiuto dell'epilogo. Siamo convinti, senza volerlo ammettere, ed ognuno a modo suo, che tutto non debba e non possa finire lì. Così Tizio e Caio interpretano, bene o male, come sanno o possono, il loro ruolo da protagonisti, da comprimari, da personaggi o comparse, e tanto basta. Manca un copione e tutti improvvisano la loro parte. Non vi sono né suggeritore, né regista, e il tema è libero. Il pubblico, più che interagire, recita sul palco, ma applaude solo al termine dello spettacolo, e lo fa comunque, sia di fronte ad una recitazione impeccabile, sia nel caso di un risultato appena decente, o infame. L'importante è partecipare, come diceva quello. Spenti i riflettori sulle ultime battute, si ritorna a casa, commentando con gratitudine se la rappresentazione è stata eccellente, con sollevata disapprovazione se essa non ha soddisfatto le attese. Commedia, dramma, tragedia, quale sia stata, a qualcuno sarà piaciuta di più, ad altri meno, ma alla maggior parte sarà risultata indifferente. Poco importa; lo spettacolo prosegue, con altre repliche, altrove".

Veniamo interrotti nuovamente dall'incedere di passi più pesanti e sonori, come di scarponi chiodati, accompagnati dai colpi ritmati da qualcosa di metallico che sbatte sui montanti della ringhiera delle scale. *"Ecco"*, dice Donini, indicando la porta: *"i veri proprietari del Cassero!"*.

Sono due ragazzi, leggermente affannati dal carico delle pesanti cartuccere incrociate sul petto e dalle armi che portano a tracolla: uno Sten lui, un mitra italiano lei che sospira e quasi mormora, abbassando il viso: *"Doveva succedere, prima o poi, e di certo doveva essere oggi!"*. Non somigliano per nulla alle statue di bronzo ai piedi dell'edificio, non hanno niente di marziale, sono piccoli di statura e hanno uno sguardo triste, quasi rassegnato.

" Voi, qui, da allora?" chiedo.

"Non solo noi, i compagni sono in giro fra il Macello e Porta Lame, qui attorno. Ci siamo fermati ad ascoltare" risponde il ragazzo, assestandosi la grossa cinghia dello Sten sulla spalla *"e vi sentivo parlare delle regole dell'universo. Vi sono, eccome! Ma credete, sono più potenti le leggi del caso, o il capriccio della fortuna! Nascere nel 1924 o nel 2004 fa una bella differenza, come la fanno il luogo, a Bologna o a Hiroschima, e numerose diverse circostanze: ricco o povero, bianco o nero, cristiano od ebreo. A noi è toccato in sorte venire al mondo qui, nell'"Era Fascista", il che era ritenuto un aureo privilegio, cui avremmo rinunciato molto volentieri. Siamo quindi distanti dalle speranze, dai problemi e dagli stessi giorni dei vostri amici e da voi, come se la nostra gioventù fosse stata solo un capitolo di storia, due righe sul Bignami, in luogo di quel che fu davvero, un insieme travagliato di vicende e di sacrifici personali e collettivi, di cui non abbiamo assaporato alcun frutto. Maturato per voi, che nemmeno sapete i nostri nomi! Non dovete ritenere che sia stato semplice scegliere di non restare alla finestra e imparare a batterci, rischiando tutto, per affermare principi di libertà, di egualitarismo, conquiste che vi sembrano scontate e gratuite. Al punto che adesso 12 giugno, 8 agosto, 20 settembre, 7 novembre fanno ormai parte della toponomastica locale; strade e piazze di Bologna, e ben pochi conoscono il significato di quelle date destinate invece alla memoria. Esattamente come le parole onore, ideale, patria, evitate e classificate fra i termini d'uso nella retorica o nella lapidaria. Non siete certo responsabili di questo, ma resta il fatto che vi limitate a vantare crediti di amore e di amicizia nei confronti dei vostri amici d'un tempo, quando noi, nei vostri, vantiamo un enorme, inesigibile credito di riconoscenza, e a questo non pensate mai. I compagni te l'avranno detto; loro si riuniscono qui molto frequentemente, mentre i ragazzi di Porta Lame, solo una volta l'anno, il 7 di novembre, per parlare ancora e ancora di quella battaglia disperata e ricordarci di come eravamo. Fatelo anche voi".*

Lo ha detto senza un'ombra di risentimento, come di cose meditate a lungo e inermi nella loro ovvietà. Seguono rapidi saluti, Gigi abbozza il segno degli scout, Sandro quello dei Khmer, Rodolfo, al solito, scatta sull'attenti, accostando i tacchi, alla Prussiana, e dopo se ne vanno tutti.

Riaccendo le luci e torno alle carte.

Nota: Gli speleologi del GSB-USB citati nel racconto col solo nome sono: Luigi ("Gigi") Donini, Sandro Mandini, Rodolfo Regnoli, Carlo e Paolo ("Paolone") Pelagalli, Paolo ("Romolo") Roversi, Luigi Zuffa, Giancarlo Gardenghi, Adalberto Kisfaludi, Luigi Zuffa, Giancarlo Gardenghi, Anna Maria Pagnoni, Pietro Faccioli e Stefano Zucchini.

2020: finalmente UNITI!

Nevio Preti

Sono ormai una minoranza i Soci che possono vantare una prima iscrizione ad uno dei due Gruppi. Nonostante questo, aleggia ancora nei corridoi del Cassero di Porta Lame, la nostra Sede, un certo orgoglio e qualche spigolatura identitaria giocata, per fortuna, quasi sempre come valore aggiunto, per il patrimonio culturale del Gruppo e solo in rari casi come pura differenziazione.

Devo dire che, come testimone trentennale della recente vita associativa e quindi in età post federativa, i protagonisti di quell'atto del 1979, ancora presenti nel Gruppo, non hanno mai fatto pesare più di tanto quei caratteri distintivi che effettivamente animavano le due Associazioni se non per qualche attitudine caratteriale.

Certo è che, se i vecchi del Gruppo hanno avuto un atteggiamento complessivamente positivo verso il nuovo, ugualmente i giovani non sono stati da meno nel capire il grande valore culturale e pratico di avere alle spalle una realtà associativa solida, con i corretti conti economici, con una storia specifica immensa e con un'immagine ed un peso nella realtà cittadina, regionale e nazionale di tutto rispetto.

La vita del Gruppo poteva andare avanti così ancora per anni, ma come spesso accade, succede qualcosa che ti obbliga a fare un passo in avanti: per noi è stato il DL 117/2017 che impone alle Associazioni di adeguarsi alle nuove normative per continuare ad avere rapporti con gli Enti Pubblici e di modificare gli Statuti rispettando i criteri previsti dalla legge. Così, dopo aver sguinzagliato il nostro tesoriere (e futuro Presidente SSI) Sergio Orsini per convegni e seminari in giro per l'Italia e dopo aver elaborato un testo emendato e migliorato almeno 100 volte, il 24 ottobre 2020 siamo arrivati pronti all'Assemblea Straordinaria che ha approvato l'unificazione ed il nuovo Statuto alla presenza del Notaio Alberto Valeriani.

Certo è che la pandemia ha limitato le possibilità di trasformare l'evento, come avremmo voluto, in una festa o in un seminario ma la tecnologia e le leggi emergenziali ci hanno consentito comunque di svolgere l'Assemblea e di avere sia persone presenti che in collegamento da remoto. L'unificazione ed il nuovo Statuto sono stati approvati con un solo astenuto. Come Presidente è stato riconfermato Franco Facchinetti.

La scelta del nome: un po' scherzosamente le proposte per il nuovo nome sono state diverse. Tutte però avevano un comune denominatore: contenere i caratteri storici dei due Gruppi fondatori. Dopo aver rischiato l'acronimo GUSB ed aver schivato il SB ed altre soluzioni fantasiose, la denominazione che il CD ha proposto all'Assemblea è stata la più ovvia, quella di GSB-USB con l'aggiunta di APS. Sarebbe infatti stato stupido rinunciare agli acronimi con cui, nel nostro mondo speleologico, siamo conosciuti in tutto il mondo fin dal 1932. L'aggiunta APS rientra, invece, nella scelta del tipo di Associazione con la quale abbiamo dovuto adeguarci alla legge.

A giudicare dal tempo passato a discutere articoli, nel verificarli con leggi ed interpretazioni, la domanda sorge spontanea: quante Associazioni in Italia, partendo dal loro vissuto e dalla loro conformazione organizzativa sono in grado di effettuare questo iter che a volte pare più un calvario? Penso poche. Da queste pagine rivolgo un appello alle grandi Associazioni capofila di realtà più piccole e magari anche agli Enti Pubblici: mettete a disposizione delle piccole realtà associative esperti e competenze per quest'opera di adeguamento statutario, previsto dalla legge, perché forse non c'è contezza di che onere umano ed economico si palesi ai poveretti che coordinano le proprie Associazioni.

In ultimo vorrei aggiungere che in questi due passaggi storici (l'atto federativo nel 1979 e l'unifica-

zione del 2020) si intravede un comune carattere di "emilianità" totalmente avulso dal limite territoriale. Oggi siamo davanti ad una crisi delle Associazioni di volontariato non disgiunta da una tendenza più generale dell'intera società. Per un certo modo di pensare risulta infatti più facile trovare soddisfazione in contesti sempre più ristretti, al limite dell'individualismo, creando dei nemici interni ed esterni per giustificare il proprio ego. Nel 1979 e nel 2020 abbiamo fatto l'operazione opposta: quella di rivendicare una diversa identità. Un'identità che apre e non si chiude, che prevede inclusione e moltiplicazione di esperienze; forti di questa nostra storia, mossi dalla voglia di condividere e di trovare con altri questa passione associativa per amore della natura e delle grotte. In sostanza, mentre gli altri si dividono noi ci uniamo.

L'unificazione è stata preceduta nel 2019 a Portonovo di Medicina (BO) dai festeggiamenti per il 40° anniversario della federazione fra GSB e USB in cui, fra vino e carne alla griglia, i due Soci *Paoli* (Forti e Grimandi) in un bell'incontro a due hanno ripercorso la storia dei Gruppi, i motivi di incontro e la decisione di procedere alla federazione.

Riferimenti

Giannuzzi, F., Garberi, M.L., Giampi, R., 2019. *Speleo in Fest1.0. L'unione fa la forza*. Sottoterra, n. 149: 118-121.

24/10/2020: il Presidente firma l'unificazione (foto di Massimo Fabbri)

La Notte dei Ricercatori 2020, da via Zamboni ad una piazza virtuale

Tommaso Chiarusi, Ilenia D'Angeli, Fabio Giannuzzi, Michele Onorato, Sergio Orsini, Sonia Zucchini

Introduzione

La Notte Europea dei Ricercatori è l'appuntamento annuale che porta in piazza la divulgazione scientifica. A Bologna e nelle città universitarie della Romagna, è il Consorzio SOCIETY (http://nottedeiricercatori-society.eu/) che, da cinque anni, si occupa dell'organizzazione dell'evento, mescolando le competenze dei principali enti di ricerca sul territorio quali CINECA, CNR, INAF, INGV, INFN e Università di Bologna. Ogni edizione della Notte è stata declinata secondo prospettive diverse, il cui filo conduttore era definito in base a tematiche di attuale e forte connotazione sociale. Quest'anno la scelta è caduta sui 17 obiettivi per lo sviluppo sostenibile individuati nell'Agenda 2030 adottata dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite (https://sdgs.un.org/goals) e condivisa a livello globale. SOCIETY NEXT, così si è ribattezzato il Consorzio SOCIETY per il 2020, ha cercato di raccontare queste ambiziose sfide dal punto di vista dei ricercatori che ne condividono i metodi e gli obiettivi. Come sintesi dei temi scelti, sono state definite cinque macro categorie, People (Persone), Peace (Pace), Prosperity (Prosperità), Planet (Pianeta) e Partnership (Partenariato), sotto cui sono stati raggruppati i contributi per questa edizione della Notte.

La Notte dei Ricercatori ai tempi del COVID

La pandemia da Coronavirus, che tuttora insiste sulla nostra società, ha inciso fortemente sulla realizzazione della manifestazione. Innanzitutto la data è stata spostata dall'ultimo venerdì di Settembre a quello di Novembre per assecondare una forse troppo ottimistica aspettativa di miglioramento. Purtroppo il miglioramento non c'è stato, anzi, semmai il contrario, ma il ritardo della Notte è servito per focalizzare meglio lo sforzo organizzativo. Inizialmente, beneficiando della flessione dell'emergenza sanitaria di fine Estate, il ciclo degli eventi preliminari (http://nottedeiricercatori-society.eu/aspettando-la-notte-2020/) è stato fortunatamente realizzato in presenza, sebbene con pubblico calmierato e ben distanziato. Poi, il peggioramento delle condizioni di sicurezza e le conseguenti disposizioni del Governo hanno obbligato gli organizzatori ad intraprendere, per la prima volta, la soluzione di un evento totalmente online, realizzato grazie alle moderne tecniche di videoconferenza. Il passo decisivo è stato quello di trasferire il contesto dalla coinvolgente passeggiata lungo Via Zamboni in un contenitore virtuale. La cornice informatica scelta (https://notte-dei-ricercatori.sharevent.it/), sebbene meno, ha comunque funzionato come "piazza", come punto di raccolta per un pubblico numeroso oltre le aspettative, raggiungendo la quota complessiva di oltre 4000 partecipanti che hanno così mantenuto un distanziamento fisico, ma non sociale.

I banchetti dimostrativi sono stati trasformati da stand reali in pagine web, contenuti ipertestuali, video preregistrati e webinar dal vivo.

Al banchetti virtuali ha partecipato anche il GSB-USB proponendo il tema "Scienza in Grotta" (https://notte-dei-ricercatori.sharevent.it/it-IT/sponsors/6359), che si collocava adeguatamente all'interno delle macro categorie Planet e Partnership. La grafica è stata curata seguendo lo stile del sito del gruppo (https://www.gsb-usb.it/site/).

Inoltre sono state riportate delle descrizioni generali per raggiungere un pubblico ampio inclusi i bambini su argomenti come: le ultime zone inesplorate della terra; la speleologia è alpinismo alla rovescia ed attività subacquea confinata; un test per astronauti; "*e non è vero che…*" per sfatare i miti riguardo all'assenza di aria nelle grotte, al comportamento dei pipistrelli, all'utilizzo di grotte per cure terapeutiche, e all'importanza delle grotte come archivio ambientale.

All'interno del banchetto virtuale sono state proposte varie attività inclusi video sulle spedizioni

esplorative della Grotta Govještica in Bosnia, sul ciclo dell'acqua, sul recupero del cranio umano tra i più vecchi rinvenuti nel bolognese, tour interattivi all'interno del Museo Speleologico Luigi Fantini, webinar su: La speleologia subacquea e la ricerca scientifica, proposto da Michele Onorato; e Alla ricerca delle grotte ipogeniche sulfuree, proposto da Ilenia D'Angeli.
Inoltre era presente un canale diretto con gli speleologi del GSB-USB attraverso lo Speleologo online, dove era possibile fare domande e soddisfare curiosità sul mondo sotterraneo.
In generale i webinar sono stati molto seguiti, e allo speleologo online sono state rivolte molte domande sulla speleologia in svariati contesti incluse le cavità artificiali e i sinkhole (argomento attualissimo e che merita maggiori approfondimenti).
Il materiale messo a disposizione nel sito delle Notte dei Ricercatori sarà fruibile per un anno a partire dal 27/11/2020.
Uno dei (pochi!) ritorni positivi di questa pandemia sulla società è forse una maggior consapevolezza delle potenzialità del web. Come gruppo speleologico, questo ci offre la possibilità per aumentare il contatto con il pubblico. Per questo, come GSB-USB, stiamo pensando a come mantenere attivo il canale dello "Speleologo Online", in modo da essere fruibile tutto l'anno. Questo potrebbe essere utilizzato anche per rispondere alle domande dei curiosi in vista di un'iscrizione al corso di primo livello.
In conclusione: grazie anche ai risultati ottenuti durante la Notte dei Ricercatori, abbiamo toccato con mano quanto le nuove infrastrutture informatiche siano efficaci ed efficienti nella comunicazione della speleologia, compensando positivamente il distanziamento fisico e sociale che dobbiamo temporaneamente assecondare. Grazie al web, il racconto del vissuto in grotta aumenta le sue possibilità espressive: se ne arricchisce la forma senza cambiare la sostanza, cioè quel tesoro di esperienze e sensazioni particolari che possono essere attinte solo nei meandri e nei pozzi scavati sottoterra .

Come appariva il banchetto online del GSB-USB per la Notte dei Ricercatori 2020.

Webinar vs coprifuoco

Maria Luisa Garberi

Il 2020 (MMXX) è stato un anno bisestile del XXI secolo, ma non è stato un anno facile da qualsiasi punto di vista lo si guardi! Nella tradizione popolare l'anno bisestile sarebbe foriero di sventure, secondo il detto arcinoto "*anno bisesto, anno funesto*". Perché l'anno bisestile è così considerato? Ho fatto un minimo di ricerche, i romani chiamavano il mese di Febbraio *Mensis feralis*, perché era il mese dedicato ai riti dei defunti e quindi non apprezzavano, pare, che febbraio avesse un giorno in più, che era detto *bis sexto die*, da cui la denominazione 'bisestile', ovvero un sesto giorno extra nel cammino che portava alle calende di marzo, quindi al primo marzo, giorno che dava inizio all'anno nuovo nel calendario Giuliano a partire dal 45 a.C. È probabile che questa eccezionalità che si ripeteva ogni quattro anni desse origine all'idea che l'anno dovesse essere anomalo e diverso dagli altri, quindi i superstiziosi medievali lo consideravano addirittura *monstruosus*. Ancora nel XV secolo, gli umanisti continuavano a ritenere l'anno bisesto, un anno funesto, in cui animali, piante, falde acquifere erano messi a dura prova da influssi nefasti.

Diciamo pure che il 2020 non si è fatto mancare nulla, con terremoti di intensità 6,7 e 7 della scala Richter in Turchia e Messico, sversamenti di ventitré mila tonnellate di petrolio tra la Siberia e le Mauritius ed esplosioni devastanti a Beirut; però ha proprio voluto strafare e ci ha gettati in una "pandemia" che ci tiene in ginocchio ancora oggi dopo un anno dalla sua dichiarazione dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

Naturalmente anche la speleologia, la nostra piccola nicchia, ha subito un forte contraccolpo da questa situazione, in quanto la grotta presenta ambienti angusti, dove spesso si sta a contatto con altre persone, si respira copiosamente, l'aria non sempre ha quel ricambio che servirebbe. Inoltre, spesso le grotte non sono all'interno del proprio comune di residenza, addirittura sono in un'altra regione e

Le grotte ipogeniche sulfuree: indizi per riconoscerle, seminario del 16 dicembre 2020

Cuore di Ferro, seminario del 20 aprile 2020

quindi non è possibile raggiungerle a causa delle misure preventive. Il CNSAS (Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico), che veglia su di noi, ha fatto una richiesta sacrosanta di limitare assolutamente l'attività per non costringere i tecnici volontari ad esporsi a problemi di contagio e di quarantena. Insomma, il 2020 ci ha tenuto a casa, obtorto collo!

Quindi, come GSB-USB, insieme all'Associazione Speleopolis, ci siamo lanciati nella materia insidiosa del "*webinar*". La parola *webinar* è un neologismo nato dall'unione di due termini inglesi: "*web*" e "*seminar*". Un seminario *on-line*, quindi, che porta etimologicamente con sé un concetto di formazione. Sono sessioni educative o informative, a cui è possibile accedere da remoto da un qualsiasi dispositivo collegato alla Rete. Oggi, in tempo di distanziamento, ci è parso un buon modo di raccontare qualcosa e far conoscere agli altri speleologi cosa stiamo facendo o abbiamo fatto; inoltre, il pubblico può essere distribuito veramente in tutto il mondo, se la tua pubblicità cammina molto e va lontano.

Abbiamo cominciato il 20 aprile con "Cuore di ferro. Miniere della Val di Scalve", dove Giovanni Belvederi ed io abbiamo raccontato le nostre riesplorazioni nelle miniere ed i nostri studi storici sul giacimento di ferro e il suo sfruttamento nei secoli. In questo caso l'evento non era un webinar, ma una diretta *streaming* su Facebook e abbiamo raggiunto le 180 persone collegate, in chat abbiamo avuto 243 commenti e a posteriori il video, che è ancora visibile al seguente indirizzo (https://www.facebook.com/speleopolis/videos/2355814824717915) ha raggiunto 5002 visualizzazioni! Tra i collegati da lontano persone dal Messico e dalla Spagna.

Altri soci del nostro gruppo hanno partecipato ad altri eventi on-line organizzati da altre realtà speleologiche.

In dicembre decidiamo di tentare la via del webinar interattivo con due appuntamenti: il 3 dicembre, Paolo Forti ed io, proponiamo in versione on-line la ricerca fatta in occasione della mostra "Usi Impropri. La fruizione delle cavità nell'iconografia antica e moderna", e il16 dicembre Ilenia D'Angeli propone "Le grotte ipogeniche sulfuree. Indizi per riconoscerle".

Prepariamo comunicati stampa, *forms* di iscrizione e, dopo la pubblicizzazione, chiudiamo le serate con 90 iscritti ad entrambe in un paio di giorni. Un successo anche un po' inquietante! Chiudiamo a 90 perché ci teniamo 10 posti per lo *staff*, avendo una licenza Zoom che prevede al massimo 100 iscritti. Scegliamo la formula del *webinar* con il pubblico silenziato, che non può accendere il microfono per evitare rumori di fondo molto fastidiosi: spesso i partecipanti di eventi come questi non si rendono conto che il resto del pubblico non desidera essere disturbato dalla televisione accesa nella stessa stanza, dal cane che abbaia o da un bimbo che piange… non ho fatto altri esempi di rumori più folkloristici che ho ascoltato in iniziative molto interessanti, ma assolutamente poco controllate e con un alto numero di partecipanti.

Per ovviare a tutto ciò si forma una *task-force* che vede Giovanni Belvederi alla regia, coadiuvato da Maurizio Fabbri (Mingo) e Ilenia D'Angeli per le

Usi impropri (?), seminario del 3 dicembre 2020

ammissioni dei partecipanti e il controllo dell'accensione della telecamera del pubblico; Jenny Bertaccini e Rosa Vilardi raccolgono le domande nella *chat* della sessione Zoom e sulle pagine dove rimbalza lo *streaming*, per poi porgerle ai relatori.

Il webinar sugli "Usi Impropri", oltre ai novanta iscritti cumula altri 45 spettatori tra le pagine Fb del Gsb-Usb, di Speleopolis e 1584 visualizzazioni della registrazione.

Il pubblico ci sommerge di domande, che Paolo ed io ci palleggiamo per 55 minuti con un certo divertimento e la serata scorre via con saluti di vecchi amici e due collegamenti lontani dalla Finlandia e dalla Gran Bretagna.

Nel webinar sulle grotte ipogeniche Ilenia si inventa una sorta di quiz con il pubblico attraverso foto di indizi per far indovinare se la grotta sia ipogenica o epigenica. Io, nel ruolo del presentatore, leggo in *chat*, Jenny e Rosa presidiano le risposte nei commenti sulle pagine Fb e me le passano in una girandola di risposte che Ilenia commenta e corregge in diretta. Una formula molto carina, che sperimentiamo decorosamente al volo, ma con cui riusciamo a sentire l'entusiasmo del pubblico, anche attraverso l'impersonalità del web.

Anche questo *webinar* colleziona, oltre ai novanta iscritti, altri 46 spettatori tra le pagine Fb e 1280 visualizzazioni della registrazione, continua a seguirci l'amico dalla Finlandia.

Le registrazioni delle due serate sono disponibili sulla pagina Fb del GSB-USB (link nella sezione Riferimenti di questo articolo). Possiamo ritenerci estremamente soddisfatti: è stata un'esperienza che ripeteremo sicuramente; ci ha stupito la rapidità con cui le persone si sono iscritte, nonostante l'offerta di occasioni *on-line* si sia moltiplicata. Certo le serate con il coprifuoco sono lunghe da passare, quindi penso che gli speleologi cerchino argomenti interessanti da seguire, durante questo forzato isolamento. Altri *webinar* sono in cantiere, lo staff freme, non vede l'ora di mettersi all'opera nella girandola elettrizzante della serata perché, con un po' di fantasia, il respiro del pubblico si avverte veramente, anche davanti al video, nella propria stanza! Vi aspettiamo numerosi anche ai prossimi appuntamenti!

Riferimenti

https://www.facebook.com/GSB.USB/videos/203626411218415

https://www.facebook.com/GSB.USB/videos/934929970373352

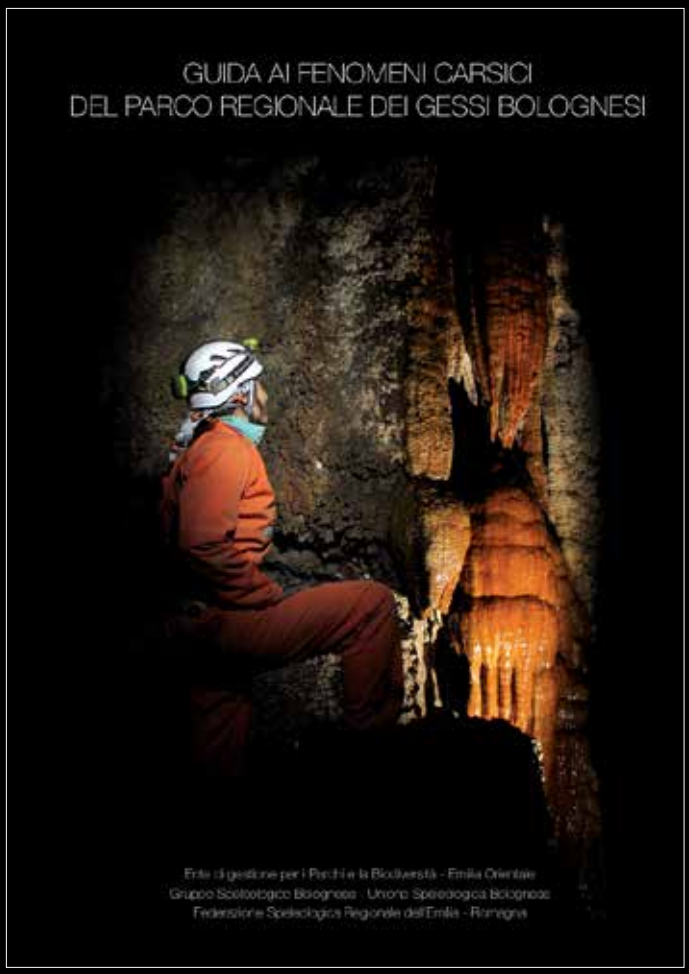
https://www.facebook.com/speleopolis/videos/2355814824717915

La "Guida ai fenomeni carsici del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi"

Paolo Grimandi

Il Parco dei Gessi Bolognesi, che si giova della sua straordinaria vicinanza ai centri urbani di Bologna, S. Lazzaro di Savena e Pianoro, è sempre più frequentato dai visitatori, che - soprattutto nei giorni festivi - spagliano lungo la rete di sentieri che si insinua nei boschi e sui dossi di roccia viva, fra Savena, Zena ed Idice. Se da un canto è indubbio che la maggior parte dei frequentatori abituali del Parco cerchi solo l'occasione di trascorrere due o tre ore all'aria aperta, dall'altro un numero crescente di essi desidera e chiede informazioni, vuol sapere e capire quel che vede e, a dirla proprio tutta, fatica assai a trovare risposte nella tabellazione esistente, che (quando risparmiata dai ricorrenti vandalismi) indica la direzione di alcuni percorsi o segnala l'esistenza di qualche cavità naturale. Mancano informazioni specifiche sull'area carsica e sulle grotte, che hanno anche l'handicap (o la fortuna) di essere invisibili dall'esterno. Basterebbe poco ad ovviare a tale carenza, almeno intorno a quelle più importanti fra le oltre 200 che si aprono nell'area del Parco. Non si sprecano del resto le notizie sugli altri contenuti naturalistici del territorio, sì che certamente si deve ascrivere alla mia sesquipedale ignoranza in materia botanica il dubbio che i cartelli disseminati nelle poscondole della Croara, volti a dirigere l'attenzione ad un "Prato assolato", rappresentino solo un omaggio postumo a Lapalisse.

Era da tempo evidente che occorresse fare di più, al di là delle visite guidate alla Grotta del Farneto o alla Grotta della Spipola, in quanto l'unico ulteriore, ma casuale, contatto fra i visitatori e la speleologia ha luogo nel momento in cui ci vedono emergere da qualche buco con le variopinte tute e il casco imbrattati di fango, gra-



Copertina del volume

tificandoci con un manifesto saluto o sguardi di malcelata commiserazione. Ben altro ritenevamo dovesse essere fatto per illustrare il più elevato motivo di interesse di un Parco carsico, vale a dire la fenomenologia carsica.
Ci abbiamo provato nel 2012, quando, in occasione dell'80° anniversario della fondazione del Gruppo, abbiamo curato la terza edizione de "Le grotte Bolognesi", dopo quella del 1934, di Luigi Fantini, e quella del 1967, di Giulio Badini. La pubblicazione del volume in grande formato, di 432 pagine, ha riscosso notevole successo a Bologna, anche grazie alla corposa documentazione fotografica che lo corredava, sì che le sue 800 copie sono andate da tempo esaurite. Tuttavia, era ben chiaro che un tomo del genere, per giunta di costo elevato, non poteva essere destinato ad un'ampia diffusione, e con ciò non giungeva a rappresentare lo strumento più adatto alla bisogna. Avrebbe potuto esserlo una guida, più leggera e quindi di basso costo e di agevole consultazione.
L'unico tentativo esperito in tal senso va ascritto al merito della nostra socia Mariangela Cazzoli, autrice del volumetto di 42 pagine: "Le Grotte del Parco", sintesi estremamente ben riuscita e pubblicata nel 1995. Un quarto di secolo più tardi ci siamo cimentati in quell'ardua impresa noi tre: Paolo Forti, Piero Lucci ed io. Vanno subito premesse alcune considerazioni che ci hanno indotto a lanciarci nella piccola impresa, prima fra le quali è la constatazione che, poco dopo la pubblicazione de "Le Grotte Bolognesi" la speleologia nei nostri Gessi è letteralmente "esplosa", grazie alla bravura e all'impegno dei giovani del GSB-USB. Negli anni che hanno fatto seguito al 2012 si è dischiusa infatti una nuova stagione di esplorazioni e di entusiasmanti scoperte, che hanno consentito per la prima volta di accedere a cavità finora unicamente ipotizzate, aggiungendo molti chilometri di grotte a quelli già conosciuti. In buona sostanza, vi era la necessità di un aggiornamento. Scartata subito l'idea di una specie di ristampa di "LGB", ma più agile e ristrutturata, si è pensato ad una "Guida", anche se non certo tascabile, in quanto oggi l'importanza delle immagini, soprattutto se esse ritraggono ambienti non sempre e non proprio a portata di mano, supera spesso quella dei testi. Le fotografie, come i rilievi delle grotte, sono però apprezzabili e leggibili solo se hanno le giuste dimensioni, e questo ha condizionato la scelta del 21x29,6. Si è poi trattato di arricchire l'offerta con nuove foto scattate in esterno con droni, ed altre, di grotta, in massima parte opera dei nostri Agolini, Grazioli, Dondi e Simonetti.
La Guida è stata suddivisa in tre parti: la prima, di introduzione, dedicata ad illustrare l'ambiente dei Gessi: geologia, morfologia, speleogenesi, speleopoiesi, clima, speleobiologia, paleontologia, paletnologia e frequentazioni storiche. La seconda sezione è stata dedicata alle informazioni che più interessano il visitatore del Parco carsico, il quale, nel caso in cui abbia letto la prima, sa almeno dove si trova e ha un'idea di ciò che esso mostra o nasconde, e comunque tutela. Ne fanno parte i capitoli descrittivi degli itinerari, delle visite guidate in grotta, dei presidi e delle strutture a corollario del Parco: il Centro visite di Casa Fantini, il Museo della Preistoria Luigi Donini, la Biblioteca Franco Anelli, della SSI, il Museo di speleologia Luigi Fantini e la Scuola di speleologia del GSB-USB. Nella terza sezione gli "Approfondimenti", a disposizione di chi voglia saperne di più su ciò che ha già letto o visto. Si entra nel dettaglio dei fenomeni carsici profondi presenti nelle due principali aree del Parco: il settore Savena- Zena e l'attiguo settore Zena-Idice, con i rilievi topografici dei sistemi e delle maggiori grotte, una breve storia della ricerca esplorativa e scientifica nell'area bolognese, e due capitoletti di chiusura, riservati ai sistemi di illuminazione utilizzati dagli speleologi e alla documentazione fotografica delle grotte, che frequentemente e soprattutto nei Gessi, in realtà non si mostrano con paradisiaci aspetti. Come sempre succede, gli autori della Guida: i dieci speleologi del GSB-USB, ed i cortesi amici collaboratori esterni: David Bianco, Fiamma Lenzi, Gabriele Nenzioni, non sanno come il pubblico accoglierà questo più recente prodotto editoriale della Federazione Speleologica Regionale. Quel che è certo è che loro, in quelle 228 pagine, ce l'hanno messa tutta, e che l'elevata tiratura e l'infimo costo concordati fra Parco, Gruppo e FSRER (€ 8,50) intende favorirne la diffusione. Aggiungo, in chiusura, che alcuni capitoli della Guida costituirebbero un utile supporto offerto anche ai nostri speleologi, che si possono definire bravi davvero, ma sicuramente non avidi lettori.

Nella pagina accanto: marzo 1966, Giulio all'ingresso del Buco del Castello, in occasione della prima uscita del GSB in quella grotta (foto di Marco Battilani)

A Giulio

Carlo d'Arpe, Paolo Grimandi, Aurelio Pavanello

di Paolo Grimandi

In quel tardo pomeriggio di ottobre del '59, Marco Mercatelli ed io saliamo lungo gli ampi scaloni che recano alla sede del CAI per prendere contatto con il GSB e restiamo sorpresi dal fatto che, a riceverci, siano due ragazzini quindicenni, quindi un paio d'anni più giovani di noi. Siedono parlottando sulle panchette situate al fondo della sala rivestita di perlinato, dal vago aspetto di rifugio alpino, accanto all'alta finestra che si affaccia su via Indipendenza. Giulio Badini, Segretario del Gruppo, ci presenta Antonio Babini, che ci conferma il suo ruolo di duro "uomo di punta" con una stretta di mano eccessivamente energica. Ci racconta del Gruppo, di Luigi Fantini che lo ha fondato 27 anni prima, delle attività esplorative in atto e di quelle programmate, perfino sulle Alpi Apuane. È fatta: ci iscriviamo subito, entusiasmati dall'idea di poter condividere con altri e approfondire il nostro interesse per "l'andare in grotta" e trasformare quella che fino a quel momento abbiamo praticato come alternativa ad altre distrazioni, in qualcosa di più concreto, impegnativo e appagante, che la Speleologia sottintende già nel nome. Giulio non solo sembra, ma è l'anima, il motore di quel piccolo insieme di giovanissimi: organizza le riunioni, promuove le uscite, cura le relazioni con l'esterno, scrive decine di lettere, cerca il danaro per costruire le scalette. A scuola non se la cava troppo bene, perché dedica tutto il suo tempo al Gruppo e la mamma, che sente il suo ticchettare sui tasti dell'Olivetti fino al mattino, gli contesta

Febbraio 1960: Giulio Badini e Giancarlo Pasini sulla Pania della Croce, in cerca di "buchi fumanti" nella neve (foto di Carlo D'Arpe)

Agosto 1960: Giulio e Italo Samoré, dello SCM, all'ingresso dell'Antro del Corchia, al termine della spedizione GSB-SCM che per prima raggiunse il fondo (foto di Gianni Pasini, SCM)

quotidianamente lo spreco di lampadine nell'intento di risparmiare il sole *("At cunsòmm la lòmm pr'arsparmièr al sàul!"*). Col sistema del reclutamento di amici e conoscenti, altri si uniscono alla piccola schiera del GSB, che cresce rapidamente nel numero, mentre Carlo D'Arpe e Giuseppe Gelao si dedicano a migliorare gli equipaggiamenti personali e ad incrementare le attrezzature del Gruppo. Giulio ha in serbo anche due assi nella manica: Luigi Zuffa e Giancarlo Pasini, che curano l'addestramento tecnico delle nuove leve.

Nella primavera del '60 ha inizio la campagna all'Antro del Corchia, il cui successo conferma che l'opera di ricostruzione del GSB di Fantini, avviata dal Paso e da Zuffa tre anni prima e concretizzata da Giulio, può dirsi completata.

Tutti noi sappiamo che il Paso ha una formidabile capacità di indicare un buon obiettivo e di predisporre e dirigere dall'A alla Z la complessa macchina destinata a raggiungerlo, forte della sua teutonica determinazione e della meticolosa attenzione che pone al più piccolo dettaglio. In questo è insuperabile. Altra cosa è costruire un Gruppo, dargli una struttura e un equilibrio stabili, tenerlo unito, svolgendo una quotidiana, paziente azione di indirizzo e di moderazione dei suoi componenti.

È Giulio ad occuparsi di questo, e lo fa nei confronti di una "base" piuttosto turbolenta, costituita da ragazzetti che hanno un'età compresa fra 15 e i 18 anni, ai quali, sul più bello, arriva a casa una cartolina e finisce che li perdi per più di un anno nell'esercito, o per due, in marina.

Anche a me capita spesso di contestarlo aspramente, quando gli capita di scivolare dall'indiscussa autorevolezza del suo ruolo nell'autoritarismo, ma tutto si ferma lì, perché quel che conta è che lui ci sia, e continui a dirigere l'orchestra con il ritmo di un inarrestabile cingolato, mentre al di fuori decine di Gruppi si formano, per poi disgregarsi dopo le prime battute.

Il suo carisma si manifesta anche in grotta, ove si dimostra forte e determinato, svolgendo, esattamente come i compagni, i compiti che di volta in volta gli vengono richiesti dalle circostanze, senza risparmio di energie. Non si occupa solo del Gruppo, ma del Catasto, dei rapporti con l'IGM, con la SSI, con il rinato Istituto Italiano di Speleologia, la Rassegna Speleologica Italiana, le Grotte d'Italia, e, in particolare, intesse una fitta corrispondenza

Maggio 1963: Grotta di Tedeschi. Giulio e Paolo suggellano con una stretta di mano l'accordo sul "consolato redazionale" per Sottoterra (foto di Paolo Grimandi)

con molti altri Gruppi Italiani. Promuove riunioni, convegni e congressi, scrive relazioni di attività, descrizioni di grotte, compila statistiche sullo sviluppo e profondità delle maggiori grotte del mondo, pone le basi dell'Archivio e della Biblioteca del GSB. In pratica: si interessa da vicino e in ogni sede di qualsiasi settore e problematica attinente alla speleologia. In quei primi anni credo di essere stato uno dei pochi a rendersi esattamente conto di quanto Giulio stesse facendo per il Gruppo e dell'enormità di fatiche e di tempo che gli dedicava. Gli stavo vicino, imparavo, e poco alla volta cominciavo a prendere dimestichezza con i singoli settori e componenti di quella che Giordano chiamava sprezzantemente "burocrazia", termine orribile, ma formalmente corretto che, in un microscopico ambito come il nostro, poteva chiamarsi ed era solo l'"organizzazione".

Succede così che in quei giorni diventiamo amici, e, siccome non riscontriamo nei rispettivi caratteri il benché minimo elemento in comune - ci consoliamo pensando che, almeno, usciamo in quattro con le nostre fidanzate, che portano lo stesso nome. Parliamo spesso e a lungo dell'opportunità che il Gruppo disponga di una pubblicazione autonoma, che gli consenta di non perdere memoria e dati di un'attività che rapidamente si amplia e diversifica. Il fatto è che non c'è una lira, ed entrambi siamo certi che i nostri compagni non vedrebbero di buon occhio una spesa non dedicata alla costruzione di altre scalette e tubolari o all'acquisto di corde. Non mi dice nulla circa le sue intenzioni, ma nel gennaio del 1962 mi consegna "Sottoterra" numero Uno. L'ha personalmente compilato, battuto e impresso in 50 copie col Dupleco ad alcool, e - a dire la verità - non possono essere definiti una bellezza quei fogli di carta sdrucciola graffettati, con i caratteri azzurri che vanno e vengono, fino talvolta a scomparire. Ma è un inizio, tanto che Giulio in aprile produce il numero due. La sua iniziativa riscuote un inaspettato successo nel Gruppo, fino a condurre la discussione in Direttivo, ove si fa l'alba battibeccando non sul costo, ma sul titolo di testa e la periodicità della rivista, che si manterrà quadrimestrale per 33 anni, fino al numero 100, del 1995. Anzi, si decide di ripubblicare i primi due numeri, a ciclostile, con tanto di copertina in cartoncino. Giulio ribatte pazientemente i testi sulle matrici Gestetner e poi me le affida per la tiratura in 150 copie, effettuata grazie all'inconsapevole collaborazione del mio datore di lavoro. Sottoterra è a tutti gli effetti una creatura di Giulio Badini e di lì a poco sono certo di poter considerare un eccezionale gesto di buona volontà da parte sua cedere alle mie pressanti richieste di entrare a far parte della Redazione, di cui, a buon diritto, fino a quel momento ha fatto parte solo lui. Il numero 5 inaugura quindi quel "consolato redazionale" destinato a durare fino al numero 13, dell'aprile 1966, sulle cui pagine Giulio firmerà il suo ultimo pezzo d'apertura. Sono stati appunto i suoi "redazionali" a causare accesi contrasti nel CD, in quanto esternano e paiono definire i tratti programmatici di una "politica" che non sono stati

oggetto di discussione e che il Gruppo, in effetti, non condivide. Giulio in buona sostanza sta accelerando i tempi del processo di avvicinamento all'USB, proponendo mete che i compagni ritengono premature e dense di pericolose incognite.
Tutto pare comunque filare a meraviglia, finché, inaspettatamente, il credito di benemerenze acquisito e rivendicato da quanti hanno preso parte alla spedizione alla Spluga della Preta nel '63 e - due anni dopo - la stessa tragedia al Buco del Castello, innescano all'interno dello stesso CD e del Gruppo un clima di incomprensione e di insofferenza reciproche, elementi scatenanti del "putsch" del '66, di cui ha detto Marcello Bedosti sul numero 61 di Sottoterra. Quello che - nelle intenzioni della maggioranza dell'Assemblea - avrebbe dovuto concretizzarsi in un semplice avvicendamento nell'ambito del Direttivo, si trasforma in un'insanabile frattura. Giulio lascia il GSB in malo modo e con altri aderisce al Gruppo "rivale": l'USB. Si trasferisce stabilmente a Milano, e là assume importanti incarichi nella Società Speleologica Italiana, in cui è eletto Vice-Presidente, e realizza la sua passione per il giornalismo, divenendo un attivo e meticoloso pubblicista. Con Maurizio Levi compie una lunga serie di avventurosi viaggi nei deserti, aprendo e documentando l'interesse geografico e culturale di nuove vie turistiche.
Ci rincontriamo solo nel 2001, cioè 35 anni dopo, al raduno di Stazzema, senza mai far cenno a quel che è accaduto nel '66, di cui sappiamo perfettamente di doverci assumere la responsabilità. Forse non vogliamo ammettere l'immatura incapacità di prevedere e dominare gli effetti indotti dalla nostra naturale aggressività, che avrebbero rischiato di compromettere la stabilità e il futuro del Gruppo, cioè proprio del più rilevante, anzi, dell'unico oggetto del contendere. Scopriamo che il tempo galantuomo ha lasciato i suoi segni: i graffiti sul volto ci confermano che siamo profondamene cambiati, fino a riconoscerci ancora più diversi. L'unica cosa che davvero ci unisce è l'amore per Fantini e per il Gruppo, temi dominanti dei nostri colloqui. Del resto, nel terzo millennio GSB e USB costituiscono dal '79 un'unica entità, alla quale Giulio, pur distante, è intimamente legato. Ci riconciliamo e di lì a poco cominciamo di nuovo a frequentarci, insieme a Lelo, a Claudio e al Paso. Prendo quindi parte con Giulia e Anna Maria, le nostre mogli, ad alcuni viaggi da lui organizzati a Socotra e in Libia, consolidando un'amicizia corroborata da antiche, inestinguibili assonanze.
Poi, la lunga malattia che ha crudelmente arrestato la sua possibilità di camminare in ogni più riposto angolo della Terra, senza peraltro spegnere l'ardore della sua vocazione di viaggiatore e divulgatore, mirabilmente trasfuso nel libro *"Terre Incognite",* scritto con Anna Maria. Da giovani, la percezione della scomparsa di un amico ci sprofonda in un lancinante dolore, che a lungo ci vede increduli e ribelli di fronte ad un fatto che non accettiamo. E ritorniamo col pensiero ai giorni trascorsi insieme, imparando ad elaborare, attraverso il ricordo, un modo nuovo per non distaccarci del tutto da ciò che è stato e ricominciare a rincorrere la vita e le sue promesse. Quando si ha la fortuna di invecchiare, gli amici che ad uno ad uno se ne vanno, si portano via anche un po' di noi, ci danno una misura diversa del tempo trascorso e di quel che resta, creano un vuoto incolmabile, negandoci sensazioni, parole e gesti irripetibili, come è un semplice abbraccio, ultime luci nel crepuscolo.
Nell'attuale situazione di emergenza, nemmeno quello abbiamo potuto dare a Giulio, e il solo conforto che ha potuto avere gli è venuto dalla costante presenza di Anna Maria, che lo ha assistito e che con lui ha sofferto. Tutti noi condividevamo la speranza di una ripresa della sua forte fibra, fiduciosi che la tenace volontà di Giulio, costretto per otto mesi in un letto di ospedale ad interventi e a non meno pesanti terapie, sarebbe stata premiata dalla guarigione. Si progettava una grande festa per il suo rientro tra noi, ma la morte, come la vita, non conosce giustizia, e ben raramente si mostra generosa. Credo di poter dire tuttavia che Giulio, pur amando intensamente la vita e - con squisita tenerezza - i suoi cari, se avesse potuto scegliere, avrebbe preferito questa soluzione, scartando l'ipotesi che si profilava di una ancor più prolungata degenza e di altre devastanti cure. Ha sopportato questa drammatica esperienza dando fondo a tutte le risorse del suo coraggio, e il fatto che essa abbia avuto termine ritengo abbia assecondato la sua attesa di vederla finire, al più presto. C'è un limite oltre il quale non si dovrebbe andare, individuabile nell'istante in cui né la gioia di vivere, né l'amore, né gli affetti, possono costringerci a tollerare insopportabili patimenti.
Giulio ha avuto una vita piena: ha posato il suo sguardo curioso e attento su gran parte del mondo, esercitato la professione di giornalista che sognava fin da ragazzo, ha ricostruito il Gruppo Speleologico Bolognese degli anni '30, è stato un bravo speleologo e un convinto naturalista. Ha avuto Anna Maria, che gli è stata amorevolmente vicina fino all'ultimo, e ha voluto bene anche a noi, che gli resteremo infinitamente debitori per quel che ha fatto per il GSB e la Speleologia.

Ottobre 1963: Trieste, IX Congresso Nazionale di Speleologia, ove il GSB presenta quattro contributi, il più importante dei quali riguarda la Relazione sull'esplorazione condotta alla Spluga della Preta, conclusasi in luglio. Nel gruppo, da sinistra, tutti rigorosamente in giacca e cravatta, come d'uso: Giulio Gecchele, (GSP), Giancarlo Pasini, Giulio Badini (GSB), Carlo Cattuto (GS Spoleto), Giorgio Galli, Mario Gherbaz e Giuseppe Baldo (CG.Boegan), Giovanni Leoncavallo (GS Fa) (foto di Paolo Grimandi)

È quindi il momento delle lacrime e del rimpianto per i giorni trascorsi insieme in allegria, con l'ansia di essere protagonisti nel fare, per l'eco di quei canti che si sono perduti sotto la luna che illuminava il nitore dei campi solcati della Vetricia e le ondulate sabbie del Fezzan.
Ogni attimo è stato importante: Giulio lo è stato, e non ci resta che onorarne e alimentarne la memoria, nella mente e nel cuore.

di Aurelio Pavanello
Dopo una lunga e devastante malattia che lo ha costretto a letto per mesi, è morto Giulio Badini, un amico col quale abbiamo condiviso momenti ed esperienze fantastiche, sia in grotta che nella vita di tutti i giorni.
Giulio è stato un elemento fondamentale per il Gruppo Speleologico Bolognese negli anni '60. Grande organizzatore e ottimo esploratore e non solo nelle grotte dei Gessi Bolognesi come il complesso Spipola- Acquafredda, ma anche in tante altre cavità ed aree carsiche che spesso, in quegli anni, raggiungevamo a piedi.
Nel 1960 prese parte all'esplorazione che toccò il fondo dell'Antro del Corchia (Alpi Apuane), poi la spedizione in Sardegna con l'esplorazione di varie cavità nell'Iglesiente e nel Nuorese. Poi ancora nel 1961 col primo campo estivo sull'altipiano della Vetricia in Apuane, con discesa della Buca Larga ed altri abissi: le tende piantate presso il Rifugio Pania (oggi si chiama Rossi) ed alla sera pasta asciutta preparata dall'indimenticabile gestore Vittorio Pocai che sempre ci ha trattati da amici.
Nel 1963 eravamo nella squadra che raggiunse il fondo della Spluga della Preta (Lessini Veronesi), spedizione realizzata in collaborazione col Gruppo Speleologico Piemontese di Torino ed il Gruppo Speleologico Città di Faenza. Otto faticosissimi giorni di permanenza in grotta che ci regalarono però la cavità più profonda in Italia e seconda nel mondo a quei tempi.
Nel 1965 Giulio presentò al Convegno Speleologico di Formigine (Modena) la relazione "sull'opportunità di creare un Soccorso Speleologico in

Italia", conseguenza degli incidenti verificatisi nell'estate di quell'anno.
Nei primi mesi del 1966, invitati dall'amico Fernando Macchi di Varese, andammo all'Abisso del Castello presso Roncobello (Bergamo), dove in aprile si verificò l'incidente che causò la morte di Luigi Donini e Carlo Pelagalli. Giulio prese parte alle operazioni di soccorso e, grazie anche al suo contributo, in conseguenza di quel tragico incidente prese definitivamente forma una migliore organizzazione della Sezione Speleologica del Corpo Soccorso Alpino, come si chiamava allora.
Negli anni '60 la vita del Gruppo ci coinvolgeva pienamente creando un rapporto di amicizia e stima che è durato fino ad oggi. Ci si trovava alla sera per lavare il materiale usato in grotta, per fare programmi, per ciclostilare i primi numeri di Sottoterra, poi spesso si faceva un salto in osteria per farci un bicchiere. Giulio fu il primo di noi ad avere un'auto, la mitica Fiat 1100 che per anni ha trasportato materiali e scarrozzato generazioni di speleologi. L'ultimo campo speleologico assieme fu nel 1968 sul Marguareis (Alpi Marittime) dove una squadra raggiunse il fondo dell'Abisso Saracco.
Dalla collaborazione, alle diverse pubblicazioni della Società Speleologica Italiana e nella realizzazione nel 1967 del volume "Le Grotte Bolognesi", Giulio scoprì la sua capacità di pubblicista nell'ambito della divulgazione scientifica, dei viaggi e delle esplorazioni geografiche in generale; molti ricorderanno i suoi numerosi contributi in periodici di grande distribuzione, fra cui le rubriche fisse su Airone e gli articoli per le case editrici Mondadori, Tamari e dell'IGM.
Negli anni '70, in collaborazione con altri amici speleo, aveva fondato un'attività che lavorava minerali: la Gheos, ambito che assieme a quello giornalistico lo assorbì per parecchi anni.
Si era poi sposato e trasferito a Milano dove aveva continuato l'attività di giornalista, scrivendo anche reportage sui vari viaggi che lo hanno portato in giro per il mondo, un ultimo suo lavoro il volume "Terre Incognite - Geografia per viaggiatori curiosi", scritto assieme alla moglie Anna Maria.
Nonostante i vari impegni che lo avevano portato lontano dalla sua Bologna e dalla speleologia, non mancava di partecipare occasionalmente agli incontri nazionali, come ai festeggiamenti per i 30 e poi per i 40 anni dall'esplorazione del 1963 alla Spluga della Preta.
Nel 2008 era presente all'incontro dei "Dinosauri" del GSB-USB: viaggio in pullman alla Grotta di Frasassi, e grande convivio finale. Nell'autunno dello scorso anno, alla festa del GSB-USB, lo abbiamo visto davvero entusiasta nel constatare l'attuale realtà del Gruppo a cui aveva dato veramente moltissimo.
Quando tornava a Bologna era un piacere enorme rivederci e trascorrere assieme una serata davanti ad un piatto di tortellini ed una bottiglia di vino, ed eravamo assieme alla cena di fine anno 2019, ma i sintomi della malattia erano già evidenti e lo avevano indebolito molto. Dopo qualche settimana, il ricovero all'Ospedale S. Orsola di Bologna, dove ha vissuto l'ultimo periodo soffrendo parecchio, pur assistito e accudito tutti i giorni da Anna Maria.
"At salut Giolli", grande amico, eravamo parecchi Dinosauri con gli occhi lucidi al tuo funerale a ricordare che l'amicizia non muore mai.

di Carlo D'Arpe

Dopo le prime gratificanti esperienze in grotta con il Circolo Speleologico Idrologico Friulano, approdo a Bologna, e qui, su suggerimento del bidello dell'Università, vado al Museo Civico per incontrare Luigi Fantini. Egli mi parla a lungo del GSB che ha fondato nel 1932. Mi dice che il Gruppo è ancora in piena attività e mi consiglia di contattare "i suoi ragazzi", in Via dell'Indipendenza n° 2. Conosco così Lorenzo Lancellotti, che mi accompagna alla Grotta della Spipola e, nel gennaio del '59, mi iscrivo al Gruppo, accolto dal Segretario: Giulio Badini. I Soci del GSB mi appaiono poco più che ragazzini, ma resto colpito dal fatto che alla loro guida sia Giulio, che di tutti loro è il più giovane: ha solo 15 anni.
Ho detto "guida", ma in effetti Giulio è qualcosa di più: è il fulcro che sostiene il Gruppo e attorno al quale si muove ogni iniziativa e si svolge ogni forma di attività. A dire la verità, si sa che il vero "capo" del Gruppo è Giancarlo Pasini, che in quei giorni sta studiando in Germania, mentre il numero Due, Luigi Zuffa, sta per partire per il servizio militare, negli Alpini paracadutisti. Disponendo del "privilegio" di essere l'unico maggiorenne, vengo chiamato a far parte del Consiglio Direttivo e comincio ad affiancare il Segretario, soprattutto nelle relazioni con l'esterno, un settore in cui l'età di un interlocutore era tenuta in gran conto.
Insieme a Giulio affronto per anni il delicato compito di rintuzzare, spesso invano, i reiterati tentativi dei dirigenti della sezione locale del CAI di imbrigliare l'attività e l'autonomia di un Gruppo che va sempre più affermandosi nel campo della speleologia esplorativa. Combiniamo, sempre in-

Giulio e Anna Maria al centro della tavolata alla "bandiga" 2019 del GSB-USB (foto di Paolo Grimandi)

sieme, anche qualche pasticcio.
Negli anni '60 sono suo compagno in molte spedizioni sulle Apuane, ma lui c'è sempre e ovunque, spinto da una volontà e da una passione travolgenti. La totale dedizione al Gruppo lo allontana dagli impegni scolastici, ma Giulio, a parte le grotte, nutre l'ambizione di diventare giornalista, magari saltando qualche passaggio obbligato, e allora "inventa" Sottoterra.
Se da un canto la rapida crescita verificatasi nel GSB fra il '60 e il '63 consolida la sua leadership all'interno dell'associazione, dall'altro cominciano a manifestarsi problemi rapportuali fra i Soci e il Direttivo, di cui fa parte l'élite della squadra di punta, cui indiscutibilmente si deve il successo delle grandi esplorazioni dell'epoca. Giulio, che a lungo ha retto la gestione del Gruppo, non è abituato allo stress che impone un aspro confronto con una rampante opposizione interna, e questo lo porta inevitabilmente a rifiutare qualsiasi possibilità di mediazione. In breve, nel '66 si allontana dal Gruppo.
Dopo il '79, la costituzione di un'unica entità fra GSB e USB favorisce una revisione critica di quel che è accaduto in passato e ci riuniamo nuovamente sotto un tetto comune, allargato.
Consideriamo allora con una diversa prospettiva i fatti di quei giorni lontani, riconoscendoli come frutto dei nostri verdi anni, caratterizzati da un'accesa, reciproca urgenza di autoaffermazione, non temperata dall'esperienza. Si profilavano forse i sintomi, le avvisaglie dei fermenti che avrebbero determinato gli eventi del '68, attraverso l'analisi, la critica, l'azione e la reazione.
E adesso, assai vecchi, ci ritroviamo spesso soli o in compagnia nel tepore dei ricordi, che sono il rifugio dagli anni che corrono implacabili, dal dolore dei compagni che se ne vanno. Ora anche Giulio, cui abbiamo voluto bene e che merita la gratitudine per l'impulso, le solide basi e l'impronta che ha dato al Gruppo, consentendogli di essere quale è oggi.
Mentre il Grima formula l'ipotesi che un giorno ci rivedremo e "*poseremo quieti a chiacchierare su qualche nuvolo*", io, credente, ne sono certo: questo, con Giulio, è solo un arrivederci.

A Giancarlo

Paolo Grimandi

Proprio nell'ultimo giorno di un anno veramente orribile: il 2020, dopo la perdita di Alfonso e di Giulio, inaspettatamente è venuto a mancare anche Giancarlo Tomba, speleologo del GSB degli anni '70, amico e papà del nostro Yuri. Voglio ricordarlo in quel tempo, quando, col suo carattere impetuoso e gioviale rallegrava le spedizioni del Gruppo. A quella caratteristica così coinvolgente, si univano le notevoli capacità progettuali e manuali e la formidabile prestanza fisica, tali da rendere sempre preziosa la sua presenza. Recentemente il Nano ha rammentato l'attrezzamento dell'argano allestito da Giancarlo poco prima della discesa del Revel, dell'agosto 1970 e - poco dopo - la costruzione di un semplice ed efficace discensore, cui non arrise il meritato consenso a causa della sua insistenza a volerlo chiamare "Discensore Tomba". Gli speleologi erano, e forse sono, superstiziosi. In marzo aveva preso parte al secondo pre-armamento dell'Abisso di Monte Cucco, duramente avversato dalle bufere di neve e dalla marea di tubolari da trasportare, e anche in quel caso si era distinto per forza e determinazione. Poi, in settembre, la spedizione in Sardegna, al Bue Marino. Amava molto le grotte, soprattutto quelle belle, ma poiché, come tutti, era preso dall'atmosfera del Gruppo, frequentava anche le nostre nei Gessi, che raramente lo sono.

Voglio aggiungere un episodio personale, che attesta la sua generosità a tutto tondo: accadde che, in vista dell'arrivo di mia figlia Silvia, nella necessità di ristrutturare l'appartamento, avessi portato lungo le scale dei quattro piani le pesanti scatole contenenti le mattonelle e le piastrelle, beccandomi un maledetto strappo alla schiena. A lavoro di posa finito, mi ritrovai in bolletta, con il mobilio da rimontare e ricollocare, la casa da ripulire, la

Sandro Mandini, Giancarlo Tomba, Pino Atti, Carla Ferraresi, Giuseppe Rivalta, Furio Neri ed Enrico Benfenati, del GSB, alla Grotta del Bue Marino, 1970 (foto di Giuseppe Rivalta)

moglie incinta e il sottoscritto fuori combattimento. Alle 9 del mattino suonò il campanello: erano Giancarlo e Laura, la mamma di Yuri. Lui si dedicò ai mobili, Laura alle pulizie e, di seguito, a preparare pranzo e cena. Lo fecero spontaneamente, in quanto avevano certo saputo delle nostre difficoltà, ma nessuno aveva chiesto il loro intervento, e quelle sono dimostrazioni di affetto che pochi sono capaci di regalare, e che anche per questo non si dimenticano.
E, più avanti, le vacanze estive insieme a lui, a Ferrari e Mezzetti in Val Formazza, coi nostri piccoli Silvia, Cinzia e Vasco (Yuri non era ancor nato), che correvano fra le stelle alpine orgogliosi di indossare i nuovi scarponcini da montagna.
Poi, come spesso succede, le nostre strade presero direzioni diverse, e ci si rivide solo vent'anni dopo, a casa sua, in occasione di un sontuoso banchetto organizzato per festeggiare l'entrata del giovanissimo Yuri nel Gruppo. Ne sono trascorsi molti altri e adesso ci ritroviamo a parlare di lui, che non c'è più, e se da un canto è dolce ricordare i giorni trascorsi insieme, dall'altro fa male, in quanto non potranno in alcun modo ripetersi. È questo il più triste aspetto del tramonto: vedere i compagni che se ne vanno uno ad uno, lasciandoci soli, la mente volta al passato e lo sguardo alle ultime luci.
Lo pensiamo e lo penseremo sempre con rimpianto e quindi ci uniamo al cordoglio della sua Famiglia e di quanti nel Gruppo e al di fuori di esso lo hanno conosciuto e gli hanno voluto bene.

A Sergio

Paolo Grimandi

E così, dopo Alfonso, Giulio e Giancarlo, negli ultimi mesi abbiamo perduto anche Sergio Facchini, che aveva fatto ingresso nel GSB nel 1967, con la moglie Lydia. Allora il Gruppo attraversava tempi piuttosto turbolenti: ci eravamo appena lasciati alle spalle il Putsch del '66, ma i suoi strascichi si avvertivano ancora distintamente, sia nell'attività, che nei rapporti interpersonali fra i Soci.
Sergio, attento osservatore e uomo di cultura, pareva guardarci con un misto di stupore e di divertimento. Lui, elevato funzionario di banca, sempre in giacca e cravatta o papillon, spiccava davvero in un ambiente alieno come il nostro, in cui il modo di vestire era l'ultimo dei problemi. Lui, dal portamento distinto e la voce pacata; noi che vivevamo ogni attimo trascorso in grotta come una festa intensamente e fraternamente partecipata, per poi suscitare un'inevitabile gazzarra non appena varcata l'uscita. Il suo era uno sguardo d'insieme, attraverso il quale amava quel nostro modo un po' folle di stare insieme, anche se disordinato, ingiustificato, inconcepibile. Definiva "miracoloso" il fatto che tanti giovani, estremamente diversi per formazione e in ogni tratto della personalità, trovassero nella Speleologia momenti di sintesi e di scontro così profondi, capaci comunque di produrre risultati spesso eccellenti.
Sono stato con lui durante le uscite del Corso cui prese parte, poi a Monte Cucco, e in poche altre occasioni; gli impegni di lavoro e di famiglia gli impedivano di venire in grotta come magari avrebbe desiderato, ed anche Lydia, paracadutista, trovava difficoltà ad applicare in grotta quell'aerea disciplina. Sergio per questo cercava di rendersi utile al Gruppo in ogni altro modo possibile. E ci riusciva, eccome! Fino al 1970, il Sommo Giancarlo Zuffa aveva esplicato il compito di Bibliotecario del Gruppo, che interpretava leggendo e stivando nella memoria tutte le pubblicazioni che ricevevamo. Dal momento in cui Sergio gli succedette nell'incarico, cominciammo ad avere una vera Biblioteca, con tutti i volumi numerati e catalogati, con gli elenchi degli articoli suddivisi anche per argomento. Facchini fu quindi l'autore di quella che si rivelò nel GSB una vera e propria rivoluzione culturale. Due anni dopo, nel 1972, ricorreva il Quarantennale della fondazione del Gruppo, e se Sottoterra, proprio in quell'occasione, riuscì a compiere il gran salto, passando col n. 31 alla stampa tipografica, il merito fu suo, in quanto

convinse l'istituto bancario presso cui lavorava, a finanziarlo. Ci introdusse poi in ambienti in cui il Gruppo non aveva mai messo piede: la Fameja Bulgneisa e il Rotary Club, ove per la prima volta ci recammo con i nostri documentari fotografici e vestiti da cristiani.

In un altro "Speciale": il n. 51, dedicato al ricordo di Luigi Fantini, curò con maestria il capitolo relativo al lavoro del nostro Presidente Onorario sugli antichi edifici della montagna bolognese. Dai testi di quel numero della Rivista traemmo l'idea di allestire una sorta di *show*, in cui a voci alterne leggevamo i brani più significativi del n. 51, accompagnati da un mix di diacolor, musiche e voci invariabilmente orchestrato da Giuseppe (Pino) Rivalta. Lo riproponemmo in giro più volte, e con vero successo, presso Circoli culturali e Quartieri, nell'intento di far conoscere e precisare la figura di Fantini nella sua reale dimensione di ricercatore, quindi piuttosto dissimile dalla vulgata mistificata per decenni dalla stampa locale. Ridevamo, lui ed io, di fronte alla constatazione di non essere mai riusciti a presentarla al Cassero, ove i nostri trinariciuti compagni avrebbero disertato quella "palla mostruosa". Sergio desiderava ricevere Sottoterra fresco di stampa e non aspettare di trovarselo nella buchetta postale, e allora glielo portavo a casa, appena uscito. Sedevamo accanto, nella biblioteca di cui andava giustamente orgoglioso e Lydia ci portava il caffè. Sergio sfogliava lentamente le pagine della Rivista, quasi accarezzandole, poi ci soffermavamo a commentarne i contenuti e i multiformi aspetti della costante espansione del Gruppo. Era sempre aggiornatissimo su quel che vi accadeva, in quanto seguiva gli sviluppi dell'attività e delle discussioni in Lista, senza peraltro intervenire mai. Ha partecipato alla più recente Assemblea Generale del GSB-USB on-line, al termine della quale ha accettato l'incarico di Revisore dei Conti. Ne troveremo un altro, di revisori, ma di certo non troveremo un altro Sergio, come lui appassionato, saggio, discreto, fedele amico mio e del Gruppo ininterrottamente per 53, lunghi anni. All'ultimo saluto, con Carletto, abbracciando Lydia le ho attestato che anche per noi è grande il dolore causato dalla sua scomparsa, che fra l'altro ci priva del consiglio e della sua ironica ed affettuosa comprensione verso le nostre croniche e diffuse anomalie di speleologi.

Sergio Facchini (1939-2021)

Grotta del Farneto, Sale dei Modenesi
(foto di Massimo Dondi)

1871-2021
150° Anniversario della scoperta della Grotta del Farneto

Comitato Organizzatore del Convegno "I 150 anni della Grotta del Farneto"
Gruppo Speleologico Bolognese - Unione Speleologica Bolognese; Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia-Romagna; Ente di gestione Parchi dell'Emilia Orientale, Comune di S. Lazzaro di Savena.

Con il Patrocinio della Federazione Speleologica Regionale dell'Emilia-Romagna, dell'Ente di gestione Parchi dell'Emilia Orientale, del Comune di S. Lazzaro di Savena, della Società Speleologica Italiana, dell'Istituto Italiano di Speleologia e la collaborazione della Soprintendenza Archeologica dell'Emilia-Romagna, del Museo Civico Archeologico di Bologna e del Museo della Preistoria "Luigi Donini", di S. Lazzaro di Savena

Nel mese di ottobre di quest'anno ricorrerà il 150° Anniversario della scoperta della Grotta del Farneto da parte di Francesco Orsoni. Cinquant'anni fa l'Unione Speleologica Bolognese, in occasione del Centenario, realizzò tre "eventi" di grande rilievo, svoltisi tutti in Comune di S. Lazzaro di Savena, il 9-10 ottobre 1971:

- L'inaugurazione dei lavori di sistemazione della Grotta del Farneto, eseguiti dall'USB;
- Il Simposio di studi sulla Grotta del Farneto;
- Il VII Convegno Speleologico dell'Emilia-Romagna

Gli Atti del Simposio e del Convegno vennero pubblicati l'anno seguente come Memoria X di Rassegna Speleologica Italiana, (296 pp).

In occasione del Centocinquantenario, il GSB-USB ha promosso un Convegno tematico sulla Grotta del Farneto e la salvaguardia delle aree carsiche della Regione Emilia-Romagna, che si terrà il 9 e il 10 ottobre a S. Lazzaro di Savena, in Provincia di Bologna.

Programma del Convegno:

9 ottobre 2021: ore 8-14: 1^ SESSIONE: presso la Sala Eventi della Mediateca di S. Lazzaro di Savena

8,00: Registrazione dei Convenuti
8,30: Indirizzi di saluto delle Autorità
8,45: Apertura dei lavori con l'esposizione delle Relazioni ufficiali:

Parco Regionale dei Gessi Bolognesi: **David Bianco**: *L'esperienza e i progetti del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi nella fruizione dell'ambiente carsico: Grotta del Farneto, Grotta della Spipola e Risorgente dell'Acquafredda;*

FSRER: **Massimo Ercolani**: *I problemi della salvaguardia e della fruizione pubblica dei fenomeni carsici in ER, con particolare riferimento alla distruzione di Monte Tondo*

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali della Terra dell'Università di Bologna: **Jo De Waele**: *Il paesaggio dei Gessi, la sua evoluzione ed il contributo della Speleologia;*

Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali della Terra dell'Università di Bologna e GSB-USB*:* **Luca Pisani:** *Il sistema carsico della Buca di Ronzana -Grotta del Farneto. Esplorazioni ed osservazioni geomorfologiche.*

Coffee break offerto dal Comune di S. Lazzaro di Savena

Museo Civico Archeologico: **Laura Minarini**: *Il riordino dei reperti archeologici rinvenuti nella Grotta del Farneto* (Titolo provvisorio)

Soprintendenza Archeologica dell'Emilia-Romagna e Istituto di Antropologia dell'Università: **Monica Miari, Maria Giovanna Belcastro**: *Le datazioni C14 dei reperti scheletrici rinvenuti da Luigi Fantini al Sottoroccia del Farneto; Lo studio dei resti osteologici umani del Sottoroccia del Farneto e della Grotta Marcel Loubens.* (Titolo provvisorio)

Museo della Preistoria L. Donini: **Gabriele Nenzioni e Fiamma Lenzi**: *Il contributo delle ricerche speleologiche per la storia del popolamento dei Gessi Bolognesi, alla luce dei nuovi studi.*

10 ottobre 2021: ore 8-14: 2^ SESSIONE: presso la Sede del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi, al Farneto:

- GSB-USB: Presentazione dell'elaborato grafico del nuovo rilevamento topografico della Grotta del Farneto, a cura di Luca Pisani (GSB-USB);

- Presentazione dei volumi pubblicati da GSB-USB, Parco e FSRER nel triennio 2019-2021:

- *Francesco Orsoni, di Claudio Busi*

- *Guida ai fenomeni carsici del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi,* del GSB-USB, a cura di Paolo Forti, Paolo Grimandi e Piero Lucci.

- *Luigi Fantini*, di Claudio Busi e Paolo Grimandi

- Presentazione dei video immersivi realizzati dal GSB-USB, a cura di Sergio Orsini e Francesco Grazioli

- Coffee-Break offerto dal Parco dei Gessi Bolognesi

Al termine, all'ingresso storico della Grotta del Farneto:

- Inaugurazione della nuova lapide che il GSB-USB, l'Ente Parchi E.O. e la FSRER dedicano alla memoria di Francesco Orsoni ed inaugurazione delle tavole che illustrano il nuovo rilievo topografico della Grotta e dell'area carsica situata fra il T. Zena e il T. Idice.

Nel Volume degli Atti del Convegno, pubblicato nel 2022 come Numero Speciale di Sottoterra, in collaborazione fra GSB-USB e FSRER, compariranno anche altri contributi, non ufficiali; sono già previsti:

- **Massimo Ercolani** (FSRER): *"L'uomo e le grotte: un progetto multidisciplinare della Federazione sulla frequentazione antropica delle cavità naturali dell'Emilia-Romagna".*
- **Nevio Preti** (GSB-USB): *"La frequentazione antropica delle grotte nei Gessi fra Zena e Idice nel 1944".*
- **Giuseppe Rivalta** (GSB-USB): *"La fauna cavernicola nelle grotte dell'area carsica fra Zena ed Idice"*

PARTECIPAZIONE AL CONVEGNO:

Il Comitato Organizzatore auspica che nel prossimo mese di ottobre le attuali disposizioni che regolano il numero di partecipanti alle manifestazioni svolte in ambienti chiusi siano quanto meno attenuate, tuttavia ha prudentemente contingentato a 60 persone il numero massimo di presenti al Convegno. A tutt'oggi tale numero è già stato raggiunto e pertanto è stata compilata e verrà aggiornata una lista d'attesa con i nominativi di quanti si iscriveranno al Convegno, comunicandolo all'indirizzo e-mail: pinodilamargo42@gmail.com. L'iscrizione è gratuita ed è sufficiente indicare le generalità ed eventualmente l'Ente di appartenenza. Nel caso in cui in ottobre si verifichino condizioni sanitarie idonee a consentire la piena utilizzazione dei posti disponibili, la Segreteria provvederà a convocare gli iscritti elencati nella lista d'attesa.

Chiunque desideri assistere da remoto alla prima sessione del Convegno, il mattino del 9 ottobre, potrà seguirla in diretta streaming su Youtube, all'indirizzo:

www.youtube.com/c/ComunediSanLazzaroVideo

Sala nella Zvekara Pecina, Bosnia (foto di Paolo Calamini)

A cura di Federica Orsoni

04.07: ABISSO PAPA' DELLO GNOCCO. M. Altissimo - Alpi Apuane – LU. Part.: A. Copparoni, A. Mezzetti, G. Zaffagnini con I. Tommasi. *Proseguito il recupero del materiale d'armo dalla grotta, iniziato lo scorso 30/11/2019 da R. Cortelli, S. Curzio, L. Pisani, E. Rimpelli. Al salone "storico" dei bolognesi a -80 troviamo tutte le corde ordinatamente ammassate. Materiale quasi tutto in ottimo stato al primo colpo d'occhio.*

04.07: BUCO DEI PIRATI BIBLICI. Passo degli Uncini - Arni – LU. Part.: L. Caprara, M. Castrovilli, S. Guatelli, L. Santoro. *Proseguita la disostruzione. Dopo un breve sopralluogo montiamo l'argano e iniziamo ad allargare. Alternandoci sul fondo, a fine giornata, riusciamo ad approfondirci di ulteriori 2,5 m… Orientativamente dovremmo essere arrivati a circa 6 m di profondità. La direzione è sempre sulla verticale. Le potenzialità ci sono tutte.*

04.07: GROTTA DEL FARNETO. Farneto Rami Bassi, Cunicolo Infernale – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: P. Calamini, M. Dondi, M. Fabbri, L. Pisani, A. Sangiorgi, G. Zuffa. *Primo tentativo di svuotamento dall'acqua e dalla motriglia nel cunicolo dei rami bassi del Farneto. Vengono estratti numerosi bidoni di detrito con un lavoro che si presenta impegnativo. La parte più avanzata è allagata dall'acqua. Iniziamo ad allargare anche la vecchia crepa soffiante a lato della saletta.*

04.07: CANALE DELL'INFERNO. Metello – Castel Nuovo di Garfagnana - LU. Part.: B. Iniesta Martin, D. Maini, S. Marzucco, N. Preti, S. Zucchini. *Incoraggiati dalla presenza di piccole grotte e buchi nel vicino Fosso di Capricchia andiamo a battere il Canale dell'Inferno con l'obiettivo di perlustrare l'alveo del torrente e le pareti in zona, per trovarne di nuove. Non è stata trovata alcuna cavità. Verso monte si trovano diverse vecchie opere idrauliche (mulini).*

04.07: MINIERA DELLE BINEA. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. Fabbri (Mingo), M. L. Garberi con G. Sarigu. *Da tempo Willy ci parla di una piccola miniera che si apre alle spalle dell'abitato di Schilpario, sulla prosecuzione di Via Soliva. Facciamo un sopralluogo per andare a vederla ma arriviamo solo fino ad una saletta con una frana che ci sbarra il passo. Posizioniamo l'ingresso e battiamo il bosco, troviamo altre due possibili entrate, ritorneremo per rilevarla, vedere gli altri ingressi.*

05.07: GROTTA S. CALINDRI. Valle Cieca di Budriolo - Croara - San Lazzaro di Savena - BO. Part.: D. Demaria, M. Novellara, R. Simonetti, R. Vilardi. *Servizio fotografico nella zona della Condotta e dei paleoingressi.*

05.07: CERRETA. M. Sumbra - Capanne di Carreggine – LU. Part.: S. Guatelli, B. Iniesta Martin, S. Marzucco, N. Preti. *Domenica dedicata ad intervistare Adriano Tardelli, nipote dell'omonimo partigiano detto "Il baionetta", a cui abbiamo dedicato una grotta e successiva ricognizione di una zona poco battuta fra Cerreta e le Comarelle dove troviamo alcuni buchi e fratture che saranno da ricontrollare e rilevare.*

12.07: INGHIOTTITOIO DELLE SELCI/GROTTA DEL MACETE. Croara – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: P. Calamini, M. Dondi, M. Fabbri. *Costruito nuovo gradino esterno vicino al tubo di ingresso. Ricostruito il muro a secco centrale in quanto instabile e riempita parzialmente la caramella con i ciottoli restanti.*

12.07: MINIERA GAGGIONA E MINIERA MOLARICE. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi con F. Ferrari e M. Marinoni. *Giornata di rilievo nella zona dei grandi vuoti paralleli e del ponte che li unisce.*

13.07: ALTOPIANO DELLA VETRICIA. Alpi Apuane - Molazzana – LU. Part.: L. Caprara, R. Cortelli, B. Iniesta Martin, S. Guatelli, L. Pisani, G. Piscitelli con L. Piccini (FST). *Ridiscese e rilevate le cavità C27, C28, C29, C29bis, C31 e C35 in Vetricia, per il progetto di riesplorazione e revisione catastale che stiamo portando avanti da alcuni anni, ora in collaborazione diretta con Leo Piccini.*

14.07: BUCA DEL FONTANAZZO. Alpi Apuane - Molazzana – LU. Part.: L. Caprara, B. Iniesta Martin, L. Pisani. *Sopralluogo alla Buca del Fontanazzo, grande risorgente ai piedi delle Panie, tra Isola Santa e il Calorino. La grotta è un troppo pieno della condotta attiva da cui esce l'acqua, non era in pressione e forse con una muta ci si entra… anche se c'è un cannone d'acqua vero e proprio.*

15.07: GROTTA SU MANNAU. Complesso Iglesiente/Sulcis – Fiuminimaggiore – Carbonia/Iglesias Part.: A. Pin con Guida del Gruppo Grotte Fluminese. *Giro turistico nel complesso carsico di Su Mannau. La cavità è una delle più importanti della zona con una estensione di circa 8 Km.*

18.07: BUCO DEL BIENNIO. Dolina dell'Inferno - Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: G. Dondi, M. Dondi. *Proseguito lo scavo sul fondo: approfondito il pavimento di 50 cm. Allargata la parte iniziale del meandro soffiante. Fatte riprese video sul fondo, che rivelano l'esistenza di uno stretto passaggio con le stesse dimensioni della parte iniziale.*

18.07: MINIERA PLAGNA. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi. *Sopralluogo alla miniera Plagna, alta sulla Valle del Dezzo, con un ingresso a 1343 m.*

19.07 GROTTA DEL FARNETO. Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: D. Demaria, M. Fantuzzi, R. Simonetti. *Servizio fotografico nelle sale del ramo turistico e nel ramo superiore della grotta.*

19.07: LIVELLO DALMAZIA. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi con F. Ferrari e M. Marinoni. *Torniamo al Livello Dalmazia dopo due anni, dopo averlo ritrovato alla sommità di un camino che parte dalla Miniera Berbera. Entriamo risalendo un'altra volta il camino lungo la cordaccia di Ans dove Giovanni farà un nuovo armo. Percorriamo il livello, annotiamo i punti notevoli e poi una frana, forse superabile, ci sbarra il passo: torneremo a vedere se sarà possibile disgaggiare in sicurezza.*

19.07: GROTTA S'OGHITTU. Complesso Iglesiente/Sistema di Su Mannau – Fiuminimaggiore – Antas - Carbonia/Iglesias Part.: A. Pin con Paolo Pinna, Paolo Salimbeni e altri dieci speleo del gruppo di Cagliari "*Segugi Carsici*". *Visita della grotta fino al sifone allagato che abbiamo preferito non attraversare. Risalito un pozzo di circa 5 metri ed esplorato un ramo superiore della grotta di circa 20 m.*

19.07: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: M. Dondi e M. Fabbri. *Mattina passata nei Rami Inferiori dove, una volta entrati nella prima parte del Cunicolo Infernale, eliminiamo la curva a "S" a pochi metri dalla partenza ed allarghiamo l'imbocco del Collo d'Oca, dove ispezioniamo parzialmente un piccolo vano sulla sua destra, che ci rivela una vecchia piattina bianca lasciata sul posto dai nostri predecessori. In tarda mattinata ci spostiamo nel Ramo Turistico dove proseguiamo l'attività di svuotamento della Condotta Fossile SS9, nella quale avanziamo come bradipi.*

20.07: GROTTA NOVE CASEDDE. Martina Franca - TA. Part.: S. Orsini con P. Calella, M. Cerini, M. Pastore, A. Marraffa, G. Pulito, M. Marraffa (GSMartinese). *Visita alla grotta per ipotizzare la realizzazione di una Realtà immersiva per la turisticizzazione della cavità.*

23.07: MONTE CETONA. Cetona – SI. Part.: D. Demaria con F. Rossi (Ass. Spel. Senese), M. T. Cuda (Dir. Museo della Preistoria di Cetona). *Visita a una grotta dell'area di Belverde sul fianco est del M. Cetona.*

23/26.07: MASSICIO DEL LATEMAR. Dolomiti – TN. Part.: D. Benedini, J. Bertaccini, P. Calamini, L. Caprara, A. Copparoni, R. Cortelli, S. Curzio, G. Dondi, L. Grandi, S. Guatelli, G. Longhi, A. Mezzetti, L. Pisani, F. Priori, E. Rimpelli, L. Santoro, A. Sangiorgi, G. Zaffagnini, A. Zuffa, G. Zuffa con I. Tommasi. *Dopo innumerevoli tentativi del Sommo Zuffa di portare qualche socio sul Latemar, organizziamo un campo in perfetto stile GSB-USB, plurale, caotico, divertente, variegato e soprattutto numeroso! Durante i quattro giorni complessivi di campo vengono effettuate battute con scoperta di nuove cavità di scarso sviluppo ma che potrebbero riservare sorprese con ulteriori scavi.*

24.07: GROTTA SERPENTE E SORGENTE IPOGEO ROMANO DI FONTANIA. Gaeta - LT. Part.: N. Preti. *Verificato il livello dell'acqua nelle due grotte Sorgente e Serpente, in lento abbassamento. Visti i due ipogei sulla spiaggetta di Fontania, appartenuto alla villa romana di Gneo Fonteo. Quello di sinistra ha una cisterna scavata nella roccia ancora attiva ed un acquedotto ipogeo di un centinaio di metri con tracce di vasche e mosaici.*

24.07: GROTTA DEL BUE MARINO. Cala Gonone – Dorgali – NU. Part.: A. Pin con diversi visitatori. *Visita guidata alla grotta del Bue Marino, parte del complesso carsico più lungo della Sardegna e, fino all'anno scorso, il più lungo d'Italia, con uno sviluppo complessivo di oltre 70 km.*

24.07: GROTTA DI SA OCHE. Valle di Lanaitho – Oliena - NU. Part.: A. Pin con Roberta A. (Consorte). *Giro nel Supramonte di Oliena, perlustrazione dell'ingresso di numerose cavità accatastate, visita alla Grotta Rifugio e Sa Oche.*

24/25.07: MINIERA GAFFIONA. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi con G. Rossi (SCFo). *In fondo alla galleria principale dei rami moderni della Gaffiona ci attende da tempo una risalita di 58 metri per andare a vedere i vuoti sul Banco Gruffone e le gallerie sospese a quota 1246 e a 1268, che non abbiamo mai percorso. Raggiunto il primo livello 36 m sopra la partenza, la galleria prosegue e arriva su uno scivolo. La galleria prosegue, ma noi abbiamo finito le corde, torneremo. La risalita prosegue ancora verso l'alto, dalle mappe il livello successivo si trova 22 m più in alto.*

26.07: GROTTA NOVELLA – Buca di Gaibola - Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: P. Gimandi, P. Nanetti. *Accatastati in ordine i pali del traliccio esterno.*

29.07: PRATI DI CAPRARA. BO. Part.: D. Demaria, D. Gremes, N. Preti con M. Brunelli e Davide di BS. *Visita al rifugio scoperto nel 2018 con gli amici di "Bologna sotterranea.*

30.07: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: M. Dondi e M. Fabbri. *Ennesima esplorazione nei Rami Inferiori della grotta per verificare le possibilità di prosecuzione del nuovo ambiente individuato la settimana scorsa. Partendo con nessuna speranza di successo, superiamo un improbabile passaggio in salita, posizionato in una crepa di misure ridotte dalla quale si sente un alito di vento. Svuotandolo completamente dall'argilla e allargandone sufficientemente le pareti per riuscire a superarlo riusciamo incredibilmente e magicamente ad entrare nelle fantomatiche Sale dei Modenesi.*

30.07: PRATI DI CAPRARA. BO. Part.: G. Belvederi, R. Cortelli, D. Demaria, M. L. Garberi, G. Longhi, G. Presutto, N. Preti con M. L. Comune di Bologna. *Visita al rifugio antiaereo.*

30.07: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: G. Dondi, M. Dondi, L. Pisani, A. Sangiorgi. *Uscita serale che vede coinvolti gli speleo che in questi ultimi anni, si sono impegnati con tenacia e continuità in molteplici uscite, per cercare di ritrovare le nascoste Sale dei Modenesi, incastonate in una zona della Grotta del Farneto, difficile da raggiungere. In questa occasione vengono perlustrate fino in fondo e arriviamo nell'ultima grande sala raggiunta da Luigi Fantini e da un manipolo di soci del GSB, tra il 1935 e il 1937, al quale diedero il nome di Ultima Thule.*

31.07: MONTE SAN MARCO. RN/PS. Part.: G. Fogli con C. Ortenzi (storica). *Monte San Marco geosito censito nei siti Emiliani Romagnoli è un panettone di calcare posto sul confine fra l'Emilia e le Marche. Visitata la vasca rupestre posto proprio sulla cima.*

01.08: GROTTA PAOLO ROVERSI. Cala di Santa Caterina – Nardò – LE. Part.: I. D'Angeli, F. Giannuzzi, S. Orsini. *Entrati in grotta e arrivati fino alla spiaggia finale da dove esce l'acqua dolce. Questa cavità viveva la Foca Monaca.*

01.08: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: J. Bertaccini, P. Calamini, A. Copparoni, G. Dondi, M. Dondi, M. Fabbri, L. Grandi, M. Meli, L. Pisani, G. Rodolfi. *Eseguito il rilievo del ramo delle Sale dei Modenesi nel livello inferiore della Grotta (oltre 300 m di ambienti tra sale di crollo e gallerie fossili). Allargato lo stretto passaggio d'accesso e proseguite le esplorazioni con risalite e scavi che hanno portato a pochi metri di nuovi ambienti che chiudono in tappi di sedimento. La via dell'attivo sembra stretta ma occorre fare un tentativo con le mute, e sono ancora presenti alcuni punti interrogativi da ispezionare.*

02.08: GROTTA NOVELLA – Buca di Gaibola - Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: P. Grimandi, P. Nanetti. *Terminato di smontare i morsetti Dalmine dei pali del traliccio esterno.*

02.08: MINIERA GAFFIONA. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi. *Giornata di rilievo della risalita e della galleria trovata la settimana scorsa. Finito il rilievo diamo un'occhiata alle possibili prosecuzioni.*

02.08: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: M. Dondi, M. Fabbri. *Proseguito lo svuotamento della grande condotta fossile denominata SS9 nella Sala IV della grotta con avanzamento di 50 cm.*

03.08: GROTTA DELLA POESIA. San Foca - LE. Part.: D. Benedini, A. Copparoni, S. Guatelli, L. Santoro, G. Zaffagnini. *Raggiunto a nuoto l'ingresso della Grotta della Poesia Grande da dove, percorrendo tre cavità allagate, arriviamo alla grande piscina naturale di forma ellittica lunga circa 30 m.*

04.08: GROTTA VORA BOSCO. Noha - LE. Part.: F. Bedosti, D. Benedini, A. Copparoni, S. Guatelli, B. Iniesta Martin, L. Santoro, G. Zaffagnini. *Vora Bosco si apre a poche centinaia di metri dall'abitato di Noha, rappresentando un interessante spaccato della geologia locale. Si tratta di un inghiottitoio carsico, di recente scoperta, che si apre in mezzo ad un canneto per raggiungere direttamente la falda acquifera profonda. Raggiunto l'ambiente concrezionato finale che culmina in una piccola sala.*

06.08: ABISSO DONATO O GROTTA GRAVE ROTOLO. Contrada Cavallerizza – Monopoli – BA. Part.: F. Bedosti, D. Benedini, A. Copparoni, S. Guatelli, B. Iniesta Martin, L. Santoro, G. Zaffagnini. *E' considerata la grotta più profonda della Puglia con i suoi 324 m. La parte iniziale é un inghiottitoio verticale caratterizzato da profondi pozzi dopo i quali parte la galleria principale ad andamento suborizzontale con varie diramazioni laterali e verticali che percorriamo fin dove possibile.*

07/08.08: MUSEO CARNICO DELLE ARTI E TRADIZIONI POPOLARI. Tolmezzo - UD. Part.: D. Demaria. *Visionata una piccola parte dell'archivio di Michele Gortani. Fotografato vario materiale, fra cui: lettere di speleologi bolognesi, lettere di Donini, di Cencini (ritrovamento del ghiottone alla Fiorini), spedizione in Sardegna (Cantelli), Mussolini a Postumia, lettere del Gruppo Strobel di Parma, partecipazioni a congressi, bozze dell'articolo di Giorgio Trebbi sulla Risorgente dell'Acquafredda, visita di Gortani in Spipola e altro.*

07.08: INGHIOTTITOIO DELLE SABBIE. Codula Elune – Versante Baunei – NU. Part.: I. D'Angeli, F. Giannuzzi con C. Corongiu, V. Crobu e A. Meloni (ASPROS). *Visita della cavità con l'obiettivo di individuare la presenza di eventuali prosecuzioni. Nonostante la presenza di un corpo d'acqua interessante per la speleosubacquea, la scarsa fruibilità dei condotti e la mancanza d'aria renderebbe il passaggio delle bombole complesso e difficoltoso.*

08.08: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: J. Bertaccini, L. Caprara, R. Cortelli, D. Demaria, G. Dondi, M. Dondi, M. Fabbri, G. Longhi, L. Passerini, L. Pisani, A. Sangiorgi. *"Progetto Acheronte". Effettuato il rilievo del Farneto dall'ingresso turistico fino al cunicolo SS9 e riprese le parti mancanti del livello inferiore. Effettuata la risalita per controllare la parte alta a destra della sala con le scritte in nerofumo, ma chiude in crollo. Allargata ulteriormente la canaletta di scolo dell'acqua sull'attivo che ha consentito un avanzamento di circa 10 m verso monte. Per liberare meglio il passaggio dall'acqua e dalla motriglia si dovranno utilizzare mute da 5 mm.*

08/09.08: MINIERA GAFFIONA. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi con G. Rossi (SCFo). *Terminata la risalita che ci ha portato a 58 metri di altezza sopra al livello di carreggio della Miniera Gaffiona. Esplorate e rilevate le gallerie incontrate. Armo di una serie di traversi per superare un immenso vuoto di coltivazione, che si è dimostrato troppo vasto per il nostro materiale. Rilievo e disarmo dell'intera risalita e traversi annessi.*

09.08: BUCO DELL'OSSOBUCO. Dolina della Spipola – Croara – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: M. Fabbri, G. Rodolfi. *Torniamo alla grotta per mettere la piastrina della federazione e per rivedere alcuni punti rimasti in sospeso: condotta Giu' la testa e un meandro dopo strettoia che avevamo visto solo in esplorazione e più rivisto. la condotta chiude inesorabilmente e il meandro riporta nella zona della palladiana.*

09.08: GROTTA GORTANI. Cava di Zola Predosa – Zola Predosa - BO. Part.: T. Marangoni, A. Pin. *Trovato casualmente un imbocco secondario della cava di gesso di Zola, la galleria termina nel punto in cui la cava ha intercettato la grotta Gortani le cui sale in quella zona risultano completamente allagate. Esplorato la zona esterna che risulta essere un "groviera", piena di fori e inghiottitoi e percorso un meandro lungo una trentina di metri che termina in una sala di crollo in cui da un buco si sente soffiare una forte aria gelida.*

09.08: S'ARGA E SU TIPIREDDU (SA MELA VENTOSA). Codula Sa Mela – Urzulei - NU. Part.: I. D'Angeli, F. Giannuzzi con C. Corongiu, V. Crobu, G. Melis (ASPROS), M. Mulargia (Circolo Speleologico Romano), A. Chessa (Speleoclub Nuoro). *Continuati gli scavi iniziati nell'estate del 2015 durante il campo speleologico.*

11.08: GROTTA PIGGIOS. Codula del Flumineddu – Urzulei - NU. Part.: I. D'Angeli, F. Giannuzzi con C. Corongiu, V. Crobu, Jo De Waele (ASPROS), I. Cabras (GASAU), M. Mulargia (Circolo Speleologico Romano), A. Chessa (Speleoclub Nuoro), S. Deriu. *L'obiettivo dell'uscita era quello di portare in grotta il materiale da utilizzare durante l'esplorazione del 17-19 Agosto, e controllare lo stato delle prime due frane. Dopo aver disceso il pozzetto iniziale in frana (stabilizzata con reti e tubi di ferro) proseguiamo scendendo altri comodi pozzi raggiungendo gli 80 m di profondità. Arrivati sull'attivo indossiamo le mute per superare i laghetti e per visionare le zone vicine alle altre frane.*

12.08: DOLINA DEL BOSSOLETO. Rapolano Terme - SI. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi con G. Ferrari (GSVallntelvi). *Campionamento all'interno della piccola cavità artificiale nella Dolina del Bossoleto, in atmosfera ACAR.*

13.08: POZZO PICHINI. Acquasanta Terme - AP. Part.: R. Simonetti con V. Alesi, R. Angelini, G. Filipponi (ASA Speleoclub). *Uscita per servizio fotografico.*

14/16.08: ABISSO DEL FORCELLONE E POZZO LOACKER. Complesso del Latemar. Val di Fiemme - TN/BZ. Part.: S. Curzio, L. Grandi, L. Pisani. *Completata la discesa sul fondo del Forcellone e rilievo, scesa anche un altro pozzo con neve individuato da Caprara la volta scorsa.*

15.08: INGHIOTTITOIO DELLE SELCI/GROTTA DEL MACETE. Croara – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: P. Calamini, A. Copparoni, G. Dondi, M. Dondi, A. Sangiorgi. Part. alla bandiga: P. Nanetti e Anna Maria, G. Tugnoli e Chiara. Saluti di passaggio, F. Marani, L. Pavanello e Rossella, D. Gremes. *Il tradizionale "Ferragosto al Macete" giunto alla V° edizione si è svolto secondo i consueti canoni ormai consolidati: un pò si scava e un pò si beve e si mangia. Estratti ben 40 bidoni dal fronte del lungo toboga.*

15.08: MINIERA GAFFIONA. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi. *Giornata di rilievo delle gallerie moderne della miniera Gaffiona; le mappe sono carenti e abbiamo deciso di rilevare l'intera miniera per poter capire le posizioni relative dei vari livelli, rispetto all'antica Molarice e al Sopracroce.*

15.08: COMARELLE. M. Sumbra – LU. Part.: V Biacchessi, S Marzucco, G Presutto, N Preti, G Rodolfi e Kora. *Battuta esterna. Individuata la strada più breve per raggiungere la cava abbandonata dove si aprono gli ingressi trovati a Luglio. Individuati altri 3 ingressi, uno verticale molto carsificato con presenza di geotritoni appena nati e un insettino ipogeo da indagare.*

15.08: VAL MENON. Braga – Caprino Veronese – VR. Part.: D. Benedini, S. Guatelli con S. Bonfiglio (Lemuri), Giorgio (GAM), Nic (GSM). *Giorno 1: prosecuzione dello scavo in seguito alla scoperta di un'apertura promettente creatasi durante lo scavo precedente. Giorno 2: disostruzione ulteriore e discesa della prima porzione del pozzo.*

16.08: MINIERA GAFFIONA. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi con F. Allieri (GS Val Seriana Talpe*). Risalita in una zona della Miniera Gaffiona non presente sulla mappe in nostro possesso, quindi importante per capire gli assetti strutturali dei livelli della miniera.*

16.08: INGHIOTTITOIO DELLE SELCI/GROTTA DEL MACETE. Croara – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: P. Calamini, M. Dondi, M. Fabbri. *Proseguita l'attività di scavo nel lungo toboga, raggiungendo oramai i 27 m. Confermata circolazione d'aria in entrata.*

19.08: GROTTA I GATTI. Alburni – Petina – Sant'Arcangelo a Fasanella – SA. Part.: M. Ciullo. L. Santoro con D. Leserri, A. Marraffa, L. Lucrano, S. Colella, O. Lacarbonara (GSMartinese). *Disarmo del pozzo finale 130 con alla base un sifone.*

19.08: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: P. Calamini, M. Dondi e M. Fabbri. *Proseguita la disostruzione nella condotta fossile denominata SS9 in uscita serale. Molto detrito, meno gesso.*

21.08: BUCA DI CASARA. Val Menon – VR. Part.: D. Benedini con G. Minuti, Carlo ("SpeleoBaldo"), Nicola (GSM), Verena (GSM). *Raggiunta in breve la zona esplorativa, dopo avere disceso un paio di pozzi arriviamo in prossimità di meravigliose concrezioni. Raggiunta una frana con uno scivolo di terra riusciamo a vedere la prosecuzione solo per un paio di metri sotto. Verificheremo la prossima volta.*

22.08: MINIERA GAFFIONA. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi. *Giornata di rilievo della zona risalita domenica scorsa e relativo disarmo. La risalita ci ha condotto nel livello Sopracroce 2, quindi inizio del rilievo del livello.*

22.08: MINIERA GAFFIONA. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi. *Proseguimento del rilievo del livello Sopracroce 2, usciamo portandoci a casa più di 2000 letture del Disto X , ma il livello è ancora lungo…*

22.08: INGHIOTTITOIO DELLE SELCI/GROTTA DEL MACETE. Croara – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: U. Calderara, G. Dondi, M. Dondi e A. Sangiorgi. *Proseguito lo scavo sul fronte del cunicolo. Estratti 32 bidoni. Il cunicolo sembra cambiare aspetto mantenendo sempre la stessa direzione.*

23.08: CAVA. Gessi di Zola Predosa - Zola Predosa – BO. Part.: T. Marangoni, A. Pin. *Giro esplorativo nelle zone esterne in prossimità della cava di gesso, trovato quelle che abbiamo ipotizzato essere le rovine dell'antico castello di Zola. Visita alla galleria della cava trovata la volta scorsa. Esplorazione della porzione di cava dietro le arnie.*

27.08: MINIERA BERBERA E DALMAZIA. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi con F. Ferrari. *Giornata di disgaggio al Livello Dalmazia, per rendere sicuro il transito a lato di una frana. Nel ritorno passaggio in zone non conosciute della Miniera Berbera.*

28.08: MINIERA GAFFIONA e LIVELLO SOPRACROCE 2. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi. *Giornata di rilievo, terminato il Livello Sopracroce 2 e iniziato il ramo Est della Miniera Gaffiona.*

31.08: BUCO DEL FUMO E GROTTA NOVELLA – Buca di Gaibola - Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: L. Grandi, con P. Gualandi e R. "Kavia" Calzolari. *Uscita serale per verificare la fattibilità di una breve esercitazione di soccorso nelle parti iniziali di queste cavità.*

05.09: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: P. Calamini, E. Cavana, F. Cendron, A. Copparoni, R. Cortelli, S. Curzio, G. Dondi, M. Dondi, M. Fabbri, C. Franchi, G. Longhi, M. Meli, L. Pisani, N. Preti, A. Sangiorgi, G. Tugnoli, R. Vilardi, G. Zaffagnini, Gc. Zuffa. *Terza uscita del Progetto Acheronte. Tentativo di scavo allo scopo di forzare il passaggio in fondo al laminatoio. Allargato ancora il passaggio di scolo dell'acqua nell'attivo per permettere sia lo svuotamento del laminatoio dall'acqua, sia il passaggio più agevole dei contenitori per detriti e motriglia. Avanzati complessivamente di 1 Zuffa (20 m circa).*

05.09: MINIERA GAFFIONA. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi. *Giornata di rilievo, terminato il ramo Est della Miniera Gaffiona. Ad oggi rilevati circa 3.800 m di gallerie. Ora ci aspettano i due livelli Sopracroce 1 e 3, poi la miniera Plagna e tutto il settore sud-ovest del Complesso Barisella sarà rilevato e visualizzabile tridimensionalmente.*

05.09: GROTTA DI S.ANGELO. Parco del Gran Sasso – Monti della Laga - ABRUZZO Part.: D. Demaria con A. Degli Esposti. *La grotta quest'anno è stata aperta alle visite ed è gestita da Andrea, ex speleo del Gruppo di Teramo ed oggi guida speleologica . L'area delle Gole del Salinello ha un certo numero di grotte note dalla metà dell'Ottocento per i rinvenimenti archeologici, ma è ancora quasi per nulla indagata sotto il profilo speleologico.*

06.09: CHIESETTA DI SASSOLETROSO. Borgo Rivola – Riolo Terme – RA. Part.: A. Copparoni, L. Santoro, G. Zaffagnini. *Prima di tre domeniche dell'iniziativa "sentieri di conoscenza attorno alla cava di Monte Tondo" organizzata da Legambiente Extintion Rebellion e Fiab.*

06.09: POZZO DELL'ALTO CASTELLO. Croara - San Lazzaro di Savena - BO. Part**.:** M. Dondi, S. Guatelli. *Fatto un saggio di scavo in un buco trovato lo scorso anno in una zona interessante relativa alla ricerca della grotta perduta sotto il Castello della Croara.*

12.09: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: M. Dondi, P. Nanetti con G. Agolini e Silvia. *Verificata l'apertura della nuova serratura del super cancello inox e verificate le condizioni del Passaggio Fogli nella parte terminale della grotta. Il tutto accompagnato dal ritorno di Ago.*

13.09: BUCO DELL'OSSOBUCO. Dolina della Spipola – Croara – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: M. Fabbri, G. Rodolfi. *Ritorno alla grotta per verificare punti lasciati in sospeso. Trovata nuova piccola saletta e aperto un passaggio che però riporta in un posto conosciuto.*

13.09: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: J. Bertaccini, P. Calamini, G. Dondi, M. Dondi, S. Guatelli, G. Longhi e L. Pisani. *Progetto Acheronte, atto IV. Percorse le Sale dei Modenesi, arriviamo fino all'Ultima Thule, dove viene abbassato ulteriormente e livellato il fondo del letto del torrente, per fare scorrere meglio l'acqua e per lavorare in condizioni migliori nelle future uscite. C'è sempre molta acqua nella parte più avanzata, prima della cascatella.*

14.09: GROTTA GORTANI. Cava di Zola Predosa – Zola Predosa - BO. Part.: L. Grandi, con P. Gualandi. *Uscita serale per verificare la fattibilità di un'esercitazione di soccorso in questa cavità.*

14/18.09: ARNI. Alpi Apuane – LU. Part.: S. Guatelli, L. Santoro. *Manutenzione straordinaria della nuova tettoia*

della Casina.

19.09: MINIERA GAFFIONA. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi. *Giornata di rilievo della zona di Nord Est della miniera Gaffiona, una zona che non percorrevamo da almeno 10 anni.*

19.09: COMARELLE. Alpi Apuane – M. Sumbra – LU. Part.: F. Bedosti, D. Benedini, Gl. Brozzi, E. Casagrande, S. Guatelli, B. Iniesta Martin, S. Marzucco, A. Mezzetti, V. Naldi, N. Preti, G. Presutto, L. Santoro, R. Simonetti, Y Tomba, S Zucchini con F. Stagni e I. Tommasi. *Battuta tutta la zona di cava e oltre. Scovate, esplorate e rilevate 7 brevi cavità in prossimità della cava Celso Rossi in zona Comarelle. Il calcare bardiglio grigio è notevolmente fratturato, carsificato e con numerose colonie di geotritoni.*

19.09: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: P. Calamini, G. Dondi, M. Dondi, M. Fabbri, G. Longhi, A. Sangiorgi. Sq. buon auspicio: F. Cendron. *Continuato il progetto di scavo dentro la condotta allagata "Ultima Thule". Avanzati 2 m con misure comode.*

24.09: GROTTA GORTANI. Cava di Zola Predosa – Zola Predosa - BO. Part.: L. Grandi. *Obiettivi di questa breve puntata solitaria sono: pulizia della traccia d'accesso, sistemazione dell'armo d'ingresso e scavo della piccola frana davanti al cancello, in vista dell'esercitazione di soccorso del giorno successivo.*

25.09: GROTTA GORTANI. Cava di Zola Predosa – Zola Predosa - BO. Part.: L. Grandi, D. Maini, con una decina di persone tra tecnici e istruttori del CNSAS. *Esercitazione di soccorso incentrata sulle tecniche di trasporto barella. Presenti due istruttori nazionali che ci introducono nuove manovre avanzate che sembrano create apposta per gli ambienti caotici dei nostri gessi. Molto interessante.*

26.09: MINIERA STENTADA. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. Fabbri (Mingo), M. L. GarberI. *Ricerca nella Miniera Stentada Alta di un passaggio che ci permetta di passare la frana e scendere al Livello Dalmazia. Purtroppo, la frana intercetta i due livelli e il passo è sbarrato in corrispondenza della medesima frana anche 30 m più in alto.*

26.09: BUCO DEL BOSCO. Croara – Dolina della Spipola – San Lazzaro di Savena – BO. Part.: G. Dondi, M. Dondi, M. Fabbri, M. Fantuzzi, G. Rodolfi. *Ritorno al Buco del Bosco per verificare possibili prosecuzioni, sia verso valle, in ottica Ossobuco sia verso monte, in ottica Buco del Castello. Girata la bellissima grotta curiosando nei vari punti più interessanti. Trovata possibile prosecuzione nell'attivo a monte.*

27.09: BUCO DEL BOSCO. Croara – Dolina della Spipola – San Lazzaro di Savena – BO. Part.: P. Calamini, M. Dondi, M. Fabbri, S. Guatelli, G. Longhi, G. Rodolfi, Gc. Zuffa. *Uscita al Buco Del Bosco per continuare l'esplorazione, sceso un pozzo e proseguiti due scavi.*

30.09: INGHIOTTITOIO DELLE SELCI/GROTTA DEL MACETE. Croara – San Lazzaro di Savena – BO. Part.: P. Calamini e M. Dondi. *Proseguito il lavoro di preparazione della caramella.*

02.10: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: P. Calamini, M. Dondi, L. Pisani. *Uscita di rilievo topografico del Ramo Turistico e della Via dei Ragazzi del 54.*

02/04.10: MAGLIANO SABINO. RI. Part.: I. D'angeli, F. Giannuzzi, S. Orsini, R. Simonetti con 4 altri allievi. *Corso di video documentaristico ambientale. Effettuate riprese e montaggio per un video proposto al momento e ambientato sulla Via Armerina.*

03.10: BUCO DEL BOSCO. Croara – Dolina della Spipola – San Lazzaro di Savena – BO. Part**.:** P. Calamini, G. Dondi, M. Dondi, M. Fabbri, S. Guatelli, A. Sangiorgi, G. Tugnoli, G. Zaffagnini. *Proseguite le esplorazioni alla Buco del Bosco, piccoli giri panoramici per osservarne la bellezza, ottima suddivisione di compiti e lavoro di squadra molto proficuo. Non ci siamo mai fermati e si son scoperti i risultati. Nuovi rami che attendono solo il rilievo.*

03.10: GROTTA DEL CICLISTA DI M.TE BADUCCO. **Castiglione dei Pepoli - BO.** Part**.:** S. Marzucco, N. Preti con Arnaldo. *Scoperta da Sandro e Arnaldo questa grotta, recentemente apertasi nel bosco, è stata scesa con un bel salto da 10 m armato come centro pozzo per non toccarne le pareti pericolanti. Sotto prosegue in due direzioni su una frattura con possibili, forse brevi, sviluppi.*

03.10: RIBASSO GAFFIONE. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi. *Attività di servizio in aiuto alla Sky Mine per la gestione dei turisti durante la piena.*

04.10: MINIERA GAFFIONE. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, M. L. Garberi. *Giornata di rilievo delle zone dette i "Cantieri degli antichi".*

04.10: BUCO DEL BOSCO. Croara – Dolina della Spipola – San Lazzaro di Savena – BO. Part**.:** P. Calamini, M. Dondi, M. Fabbri, L. Grandi, G. Longhi. *Dopo la bella scoperta torniamo al Buco del Bosco per verificare con attenzione le due possibili prosecuzioni individuate il giorno precedente. Mentre quella di sinistra sembra particolarmente complicata, quella di destra lascia ancora aperta una piccola possibilità per andare avanti.*

06.10: GROTTA DEL CICLISTA DI M.TE BADUCCO. Castiglione dei Pepoli - BO. Part.: M. Fantuzzi, S. Marzucco, A. Pin, N. Preti. *Seconda esplorazione della* grotta del ciclista di monte Baducco*, scoperta qualche giorno prima nei pressi di Castiglione dei Pepoli. Verificati i punti lasciati in sospeso la volta precedente senza trovare nessuna prosecuzione. Effettuato il rilievo per uno sviluppo complessivo di circa 80 m. Perlustrata la zona esterna che risulta essere piena di piccoli buchi, purtroppo di scarso interesse. Trovata una piccola cavità sviluppata lungo una crepa, da valutare un eventuale futuro rilievo.*

10.10: BUCO DEL BOSCO. Croara – Dolina della Spipola – San Lazzaro di Savena – BO. Part.: J. Bertaccini, P. Calamini, A. Copparoni, S. Curzio, A. Didonna, G. Dondi, M. Dondi, M. Fabbri, G. Longhi, L. Pisani, G. Rodolfi, R. Vilardi, G. Zaffagnini. *Ritorno di una nutrita squadra al buco del bosco fresco di recenti scoperte con il duplice obbiettivo di iniziare il rilievo e proseguire l'esplorazione di rami della parte nuova.*

10.10: LIVELLO SOPRACROCE 3. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, D. Benedini, M. L. Garberi. *Giornata di rilievo al Livello Sopracroce 3 con riesplorazione di un ramo ancora mai visitato.*

11.10: MINIERA GAFFIONA E MOLARICE. Schilpario Val di Scalve – BG. Part.: G. Belvederi, D. Benedini, M. L. Garberi. *Visita alle parti più antiche delle miniere Gaffiona e Molarice, risalito un muraglione per capire meglio la sua collocazione rispetto al rilievo.*

16/18.10 GROTTA LUNGA, GROTTA NUOVA E VECCHIO STABILIMENTO TERMALE. Acquasanta Terme – AP. Part.: D. Benedini, J. Bertaccini, L. Caprara, A. Copparoni, R. e P. Cortelli, E. Dalla Dea, I. D'Angeli, M. Fantuzzi, F. Giannuzzi, L. Pisani, N. Preti, R. Simonetti, G. Zaffagnini. *Spedizione nelle Marche per visitare il già ben noto complesso Grotta Lunga-Grotta Nuova, il tutto sotto l'attenta supervisione e accoglienza del mitico Gianpaolo Filipponi, avventuriero, speleologo e uomo dalle mille risorse e sorprese.*

17.10: GROTTA PITTICA. Alpi Apuane – Resceto – MS. Part.: J. Demidoveca, L. Santoro con D. Quadrella (GSAA), C. Brescu, L. Pala (CAI Sarzana). *Scesi fino al fondo tra verticali e strettoie, con il duplice obiettivo di cercar di forzare un sifone allagato e l'esplorazione di una condottina.*

17.10: BUCO DEL BOSCO. Croara – Dolina della Spipola – San Lazzaro di Savena – BO. Part.: Y. Cantelli, M. Dondi, M. Fabbri, G. Longhi, A. Sangiorgi, e R. Vilardi. *Proseguito il rilievo per altri 120 m e fatti alcuni saggi di scavo in direzione monte, uno dei quali particolarmente interessante nella parte sinistra, dove viene aperto un lungo cunicolo seguendo l'aria che si sente. Pare che si possa congiungere con lo scavo centrale.*

18.10: ROCCA DI ROFFENO. Castel d'Aiano – BO. Part.: D. Demaria. *Nuova grotta sul monte della Rocca di Roffeno, chiamata la Tana Sega.*

18.10: POZZO DELL'ALTO CASTELLO. Croara – San Lazzaro di Savena – BO. Part.: M. Dondi, M. Fabbri. *Continuato lo scavo poco a monte del Buco del Bosco. Già riscontrata in passato la presenza di un salto, dopo avere eliminato il tappo e allargato il perimetro, sceso un pozzo di 9 m. Sul fondo, dentro una piccola saletta, si intravede una possibile prosecuzione stretta.*

21.10: PRATI DI CAPRARA. BO. Part.: G. Fogli, L. Passerini, M. Spisni con M. Brunelli, D. Sandri (Associazione amici delle vie d'acqua e dei sotterranei di Bologna). *Esplorazione e documentazione del rifugio della guerra dei Prati di Caprara.*

24.10: PROFONDO DI TAMPILINA. Gargnano – BS. Part.: D. Benedini (GSB-USB; GSM). *Tentativo di attrezzare*

una risalita in artificiale iniziata qualche mese fa. Si tratta di un camino ascendente in una sala a circa -40 m.

24/25.10: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: D. Demaria. *Rilievo con laser scanner fino alla Sala del Trono.*

25.10: GROTTA RIO BASINO. Brisighella – RA. Part.: L. Caprara, A. Copparoni, M. Fantuzzi, F. Grazioli, S. Magagnoli, S. Orsini, L. Santoro con S. Olivucci, K. Poletti (GSFA). *Riprese video progetto FSRER promozione Grotte ecc. dell'Emilia-Romagna a patrimonio dell'UNESCO.*

25.10: SPLUGA DELLA PRETA. Sant'Anna D'Alfaedo – VR. Part.: D. Benedini (GSB-USB, GSM) con N. Carra, L. Labiani (GSM), G. Martinelli (SCO), V. Verdetti (CAI Piacenza, CNSAS). *Scesi fino a Sala Carniel (-350/-400 m).*

25.10: GROTTA RIO BASINO. Brisighella – RA. Part.: L. Pisani, G. Piscitelli, G. Zaffagnini con altri speleo dei Gruppi di Reggio Emilia e Faenza. *Traversata della grotta. All'andata nel piano inferiore, al ritorno vedendo anche alcuni piani superiori.*

25.10: POZZO DELL'ALTO CASTELLO. Croara - San Lazzaro di Savena - BO. Part.: G. Dondi, M. Dondi, M. Fabbri, S. Guatelli. *Terza uscita per cercare una nuova prosecuzione sul fondo di questo nuovo pozzo. Allargata la piccola fessura individuata la scorsa volta per entrare in un altro piccolo ambiente alla fine del quale c'è una nuova strettoia che lascia intravedere un altro piccolo ambiente. Aumentata la circolazione dell'aria.*

25.10: ROCCA DI BADOLO. BO. Part.: J. Bertaccini, M. Castrovilli, G. Longhi, T. Marangoni, P. Nanetti, L. Passerini, A. Pin, R. Vilardi, S. Zucchini. *Uscita di pratica a Badolo a conclusione del corso sugli armi organizzato dal Nano. Ogni istruttore supervisionava una calata, ogni allievo, a rotazione, andava a gestire l'armo di una calata, il tutto sotto gli occhi vigili dell'istruttore di riferimento.*

26.10: GESSI DI GAIBOLA. Paderno – BO. Part.: G. Zuffa. *Ricognizione solitaria in zona alla ricerca di nuove grotte.*

28.10: BUCO DEL BOSCO. Croara – Dolina della Spipola – San Lazzaro di Savena – BO. Part.: S. Guatelli, L. Pisani con J. De Waele. *Uscita di osservazione e campionamenti per il progetto Evolvgyps (FSRER+UNIBO).*

31.10: POZZO DELL'ALTO CASTELLO. Croara - San Lazzaro di Savena - BO. Part.: P. Calamini, M. Dondi, Max Fabbri e G. Longhi. *Proseguita l'esplorazione sul fondo, dove riusciamo ad allargare e superare l'ennesima strettoia. Percorriamo una decina di metri in un cunicolo di buone dimensioni alla fine del quale scende un pozzetto di un metro e mezzo dal quale parte uno stretto meandro soffiante.*

31.10: GROTTA SU CAVA TORRE. Alpi Apuane – Val Serenaia – M. Pisanino – Minucciano - LU. Part.: Sq. armi: S. Curzio, L. Grandi, A. Mezzetti con I. Tommasi; Sq. rilievo: L. Caprara, A. Copparoni, L. Pisani. *Proseguita la sostituzione del materiale d'armo invecchiato male e portiamo la nostra conoscenza della grotta un po' più in giù…*

31.10: GROTTA DEL FARNETO. Farneto – San Lazzaro di Savena - BO. Part.: D. Demaria, N. Preti. *Effettuate prove di rilievo con il laser scanner e raggiunto il cancelletto alto.*

31.10: GROTTA SU CAVA TORRE. Alpi Apuane – Val Serenaia – M. Pisanino – Minucciano - LU. Part.: L. Caprara, A. Copparoni, L. Pisani. *Effettuato il rilievo di circa 340 m in sviluppo, esplorando le parti iniziali della grotta e le due diramazioni della grande condotta freatica che caratterizza questo primo tratto di progressione, un buon bottino a detta dei più esperti.*

01.11: POZZO DELL'ALTO CASTELLO. Croara - San Lazzaro di Savena - BO. Part.: M. Dondi. *Allargato il nuovo meandrino per tutta la sua lunghezza fino al successivo cambio di direzione.*

01/02.11: BUCO DEI PIRATI. Passo degli Uncini - Arni – LU. Part.: F. Bedosti, D. Benedini, F. Bettili, M. Ciullo, S. Guatelli, B. Iniesta Martin, L. Santoro. *Prosecuzione dello scavo alla Buca dei Pirati.*

04.11: PRATI DI CAPRARA. BO. Part.: D. Demaria, M. Spisni con M. Brunelli e Davide (Ass. Bologna Sotterranea). *Giro mattutino ai Prati di Caprara. Preso atto che il rifugio visto da Marcello 15 anni fa è lo stesso che già conosciamo e che la vegetazione non consente battute, ci si dedica al rilievo col laser scanner della struttura militare*

sotterranea, in modo da documentarne lo stato di fatto attuale (rifiuti compresi).

07.11: SAN MICHELE IN BOSCO. BO Part.: N. Preti. *Alla ricerca di rifugi di guerra, ne troviamo un paio, (uno noto), due probabili bocche di areazione, uno sfondamento del terreno con probabile vuoto sottostante, una piccola sorgente, un ipogeo settecentesco da disostruire, un pozzetto in mattoni che conduce ad un cunicolo.*

07.11: BUCO DEL BOSCO. Croara – Dolina della Spipola – San Lazzaro di Savena – BO. Part.: M. Fabbri, G. Rodolfi. *Perseguito lo scavo di un meandro in salita che il nuovo rilievo indica diretto verso monte. Risaliti circa 2 m.*

07.11: ROCCA DI BADOLO. BO. Part.: L. Passerini, A. Pin. *Altra bellissima giornata di sole passata a Badolo insieme al Passero per ripassare le tecniche di armo viste durante il minicorso sugli armi tenuto dal Nano. Armato contemporaneamente la calata nel vuoto e la parete a fianco.*

08.11: CAVA DI M. TONDO. RA. Part.: G. Longhi, N. Preti, R. Simonetti, R. Vilardi con M. Ercolani e G. Sansavini (FSRER-GAM). *Effettuato sopralluogo nell'area di Cava individuando e posizionando le due cavità oggetto delle future riesplorazioni (Abisso Mezzano e Abisso 50) e altre tre nuove presenti nei nuovi piani di cava. Posizionata anche la dolinetta oggetto di scavo. Effettuato giro all'interno delle gallerie di Cava, grandiose e disperanti.*

08.11: POZZO DELL'ALTO CASTELLO. Croara - San Lazzaro di Savena - BO. Part.: M. Dondi, M. Fabbri. *Proseguita l'attività sul fondo della grotta per allargare la prima parte del meandro finale che prosegue con misure ristrette verso il basso.*

10.11: IPOGEO DEL TORRRENTE APOSA. BO. Part.: N. Preti, E. Scagliarini, L. Sgarzi, M. Spisni con gli amici di Bologna Sotterranea. *Percorso un bel pezzo del torrente cittadino, ricoperto in epoche successive. Individuati due ambienti sconosciuti da esplorare.*

11.11: SAN MICHELE IN BOSCO. BO. Part.: D. Demaria, N. Preti e L. Passerini. *Condiviso con con i compagni le informazioni della volta scorsa: alcuni sfondamenti, due rifugi murati, una curiosa sorgente captata da una cisternetta, il voltino settecentesco che però merita la rimozione della terra accumulata per capire se può avere uno sviluppo. Sceso un pozzetto di 2 m che intercetta un cunicolo mattonato ovale, alto 50 cm che prosegue dritto ma inclinato sia a valle che a monte per circa 10 m da entrambi i lati poi non si capisce. Non ne vale la pena insistere al momento, serve raccogliere altre informazioni.*

14.11: POZZO DELL'ALTO CASTELLO. Croara - San Lazzaro di Savena - BO. Part.: P. Calamini, M. Dondi, M. Fabbri. *Continuata la disostruzione nella parte finale del meandro e individuata la prosecuzione dopo la curva.*

14.11: ABISSO PRIMO PERONI. Riolo Terme – RA. Part.: G. Piscitelli, L. Santoro. *Uscita di ripasso per armo e disarmo. La grotta si dimostra adatta per uscite, interessante da un punto di vista di speleotemi.*

03.12: SERATA ZOOM: USI IMPROPRI(?) Relatori: P. Forti, M. L. Garberi; Staff: G. Belvederi, J. Bertaccini, I. D'Angeli, M. Fabbri (Mingo), R. Vilardi*; Partecipanti iscritti e collegati: 81; Visualizzatori durante diretta: 55; Visualizzazioni complessive alle 14,47 del 4/12/2020: 1092 (potrebbero essere anche visualizzazioni da 1 minuto).*

06.12: POZZO DELL'ALTO CASTELLO. Croara - San Lazzaro di Savena - BO. Part.: M. Dondi, M. Fabbri. *Nona uscita nel bellissimo Pozzo dell'alto Castello. Prosegue l'allargamento della "Segreta" fino quasi ad arrivare ad intravederne la fine, con ulteriore salto davanti a noi.*

07.12: GAIBOLA (BO) Part.: D. Demaria, N. Preti, Gc. Zuffa. *Giro esterno per conoscenza zona e ingressi.*

08.12: POZZO DELL'ALTO CASTELLO. Croara - San Lazzaro di Savena - BO. Part.: P. Calamini, G. Dondi, M. Dondi, M. Fabbri, A. Sangiorgi. *Aperto il tratto finale della Segreta e in un mare di acqua e fango scendiamo il nuovo pozzo di circa 3,5 m che ci porta nella Saletta della Discordia. Non c'è nulla di aperto ma bisognerà verificare con calma ed in condizioni migliori.*

10.12: SEDE. Cassero di Porta Lame – BO. Part.: M. Dondi, A. Pavanello, N. Preti con n. 2 tecnici del CoBo. *Effettuate misure dei locali da parte dei tecnici e lavorato sull'archivio.*

11.12: INGHIOTTITOIO DELL'ACQUAFREDDA, PPP. Croara - San Lazzaro di Savena - BO. Part.: M. Dondi, M. Meli, L. Pisani. *Uscita per il progetto Evolvgyps. Effettuata l'acquisizione di una nuova poligonale di dettaglio del PPP e di parte dell'Inghiottitoio dell'Acquafredda (dalla Sala dei Tre fino al laminatoio allagato per la Spipola) per un totale di 840 m di rilievo. Non stiamo facendo il disegno ma solo una nuova ed accurata rilevazione topografica per ubicare le quote e i gradienti dei paleocorsi del sistema carsico. Effettuati campionamenti per datazioni.*

13.12: CROARA. San Lazzaro di Savena - BO. Part.: J. Bertaccini, U. Calderara, A. Pavanello. *Manutenzione grotte protette: Grotta delle Pisoliti – Grotta della Spipola- Buco II Candele – Buco del Belvedere – Inghiottitoio delle Selci.*

13.12: BUCO DI CA' NILA. Castel dè Britti - San Lazzaro di Savena - BO. Part.: P. Calamini, M. Dondi, M. Fabbri, G. Rodolfi. *Proseguita attività sia nel buco soffiante di Cà Nila Uno, sia nel buco a parete di Cà Nila Quattro.*

13.12: ZONA CARSICA GAIBOLA (BO) Part.: D. Demaria, T. Marangoni, L. Passerini, A. Pin. *Giro esterno nella zona carsica di Gaibola. Perlustrato l'area in cerca di buchi che potrebbero collegarsi alla parte finale della grotta "di fianco alla chiesa di Gaibola". Trovato tre punti interessanti, iniziato a scavare per pulire l'area e cercare di avanzare un po' ma è necessario allargare il passaggio nel gesso, verranno fatte altre uscite con attrezzatura adeguata.*

16.12: SERATA ZOOM: LE GROTTE IPOGENICHE SULFUREE: INDIZI PER RICONOSCERLE Relatori: I. D'Angeli; Staff: G. Belvederi, J. Bertaccini, M. Fabbri (Mingo), M. L. Garberi; *Partecipanti iscritti e collegati: 83; Visualizzatori durante diretta: 35; Visualizzazioni complessive alle 11,00 del 17/12/2020: 652 (potrebbero essere anche visualizzazioni da 1 minuto).*

18.12: SPIAGGIA ARENAUTA. Gaeta - LT. Part.: N. Preti. *Trovato un nuovo meandro nelle pareti sulla spiaggia, da verificare assieme agli altri buchi visti in estate. Presa posizione con gps.*

18.12: INGHIOTTITOIO DELL'ACQUAFREDDA. Croara - San Lazzaro di Savena - BO. Part.: M. Dondi, M. Meli, L. Pisani. *Uscita per il progetto Evolvgyps. Proseguita l'acquisizione della poligonale di dettaglio per posizionamento dei paleocorsi all'Inghiottitoio dell'Acquafredda con oltre 200 m di rilievo. Effettuati campionamenti per datazioni.*

19.12: GROTTA DEL FARNETO. Farneto - San Lazzaro di Savena - BO. Part.: M. Dondi, M. Fabbri, L. Pisani. *Uscita per il progetto Evolvgyps. Effettuati campionamenti per datazioni nei rami inferiori. Proseguito il nuovo rilievo topografico nel ramo turistico (Cunicolo dei Bottoni e annessi rami laterali, circa 200 m di rilievo). Condizioni dell'attivo all'Ultima Thule ottime... il pavimento è stato dilavato rispetto ad agosto e il livello dell'acqua è bassissimo. Buone speranze per primavera-estate 2021.*

20.12: ZONA CARSICA GAIBOLA. BO. Part.: D. Demaria, G. Rivalta. *Posizionamento di qualche grotta col teodolite laser.*

20.12: BUCO DEL BOSCO. Croara – Dolina della Spipola – San Lazzaro di Savena – BO. Part.: A. Copparoni, G. Dondi, M. Dondi, M. Fabbri, A. Sangiorgi, G. Zaffagnini. *Divisi in tre squadre ognuna delle quali prende d'assalto un diverso e improbabile obbiettivo, tutti abbastanza pretenziosi. Messo alla luce un alto camino di circa 4 m con una bella concrezione molto bianca sul soffitto. Trovato un osso fossile, probabilmente di un bovino lungo circa 30 cm e con diametro di 7 cm.*

22.12: GAIBOLA. BO. Part.: D. Demaria. *Eseguito un giro/rilievo geologico nella zona a Nord della Chiesa, lungo via Gaibola e terreni adiacenti. Campionate le acque delle due sorgenti carsiche, il Fontanino e quella più piccola, che è poco più a nord, ma è anche qualche metro di quota più in alto.*

23.12: CASTELLANA GROTTE. BA. Part.: L. Santoro con M. Santoro. *Sopralluogo di un buco apertosi nel terreno di proprietà privata dei parenti della moglie di mio fratello.*

27.12: MUNICIPALITA' DI HARIA. Lanzarote – Canarie - SPAGNA Part.: G.L. Gattoni. *Visita al tunnel di lava formatosi tra i 21.000 e i 5.000 anni fa dall'eruzione del vulcano "La Corona".*

Assemblea Ordinaria GSB-USB APS

Cassero di Porta Lame Piazza VII Novembre 7 Bologna

Verbale del 24 ottobre 2020

Alle ore 14,30 il Segretario Generale del GSB-USB APS Nevio Preti apre i lavori dell'Assemblea, salutando i presenti e proponendo come presidente il socio Aurelio Pavanello, che viene eletto per acclamazione, nomina inoltre Maria Luisa Garberi, come verbalizzante, Rosa Vilardi e Massimo Dondi come scrutatori.

Il Presidente verifica i poteri dell'Assemblea: sono presenti fisicamente 12 Soci con diritto di voto e sono presenti collegati online 31 Soci con diritto di voto.

Il Presidente dell'Assemblea invita il Segretario Generale a illustrare il nuovo regolamento, che verrà votato alla fine dell'illustrazione. Il Socio Orsini spiega alcune variazioni che la legge impone circa l'ammissione dei nuovi Soci, leggendo la nuova versione dell'articolo 7 del Regolamento. Orsini illustra anche i passaggi relativi al diritto d'autore. Il Segretario spiega la situazione statutaria dei Soci nella APS precedentemente costituita, che diventano tutti uguali, con uguali diritti e doveri.

I soci Pisani Luca, Fabbri Massimo, Daniele Gremes, Passerini Loredano, Michele Fantuzzi, Gian Luca Brozzi, Franco Facchinetti, Luca Caprara chiedono informazioni su alcuni articoli, ricevendo spiegazioni dai Soci Sergio Orsini, Nevio Preti, Giovanni Belvederi. Dopo proficuo dibattito, il Presidente chiede di votare il nuovo regolamento; gli scrutatori comunicano il risultato della votazione: contrari 0, astenuti 0, favorevoli 43; il Regolamento è approvato all'unanimità.

Il Presidente chiede all'Assemblea la possibilità di inserire Alfonso Pumo e Giulio Badini nella lista dei Soci Perpetui alla memoria, l'Assemblea approva all'unanimità.

Il Segretario Generale riassume brevemente le attività del Gruppo e allega al presente verbale la relazione completa, dove spicca la vivace attività che caratterizza il Gruppo. Un grande numero di Soci partecipa ad attività di carattere nazionale, dimostrando che il Gruppo è sempre più integrato nel sistema speleologico italiano. Le esplorazioni sono numerose sia nei gessi che in altre zone di Italia. Il Gruppo lavora molto anche sul versante culturale. La relazione del Segretario viene votata all'unanimità dall'Assemblea con la sola astensione del Segretario stesso.

Il cassiere Sergio Orsini illustra il bilancio per l'anno 2019. L'Assemblea approva il bilancio all'unanimità, con la sola astensione del cassiere.

Anna Agostini, a nome dei Revisori dei Conti, relaziona a proposito del bilancio 2019, ritenendo regolare il bilancio stesso.

Il bilancio preventivo per il 2020 è sospeso, in quanto a causa del covid non è stato possibile effettuare il corso, gli accompagnamenti e le partecipazioni a vari eventi.

Il Presidente dell'Assemblea procede seguendo l'ordine del giorno e propone Franco Facchinetti, come Presidente del GSB-USB APS. L'Assemblea approva all'unanimità.

Vengono votati all'unanimità dall'Assemblea tre Soci come Probiviri: Maria Luisa Garberi, Flavio Gaudiello e Yuri Tomba.

Vengono votati all'unanimità dall'Assemblea anche i due Soci Anna Agostini e Sergio Facchini come membri dell'Organo di Controllo.

Il Segretario presenta all'Assemblea la proposta del numero di nove consiglieri che faranno parte

del Consiglio Direttivo.

Il Segretario presenta all'Assemblea la lista di Soci che hanno accettato di essere eletti nel Consiglio Direttivo: Giovanni Belvederi, Paolo Calamini, Michele Castrovilli, Andrea Copparoni, Massimo Fabbri, Maurizio Fabbri, Sergio Orsini, Federica Orsoni, Nevio Preti, Giuliano Rodolfi, Alessio Sangiorgi.

A causa della pandemia le operazioni di voto sono espletate in tre puntate successive: durante l'Assemblea per le persone fisicamente presenti; lunedì 26 ottobre dalle 21 alle 23 e giovedì 29 dalle 18 alle 23 per tutti i Soci che potranno accedere al Cassero senza creare assembramento. L'urna sarà conservata sotto la responsabilità degli scrutatori Massimo Dondi e Rosa Vilardi che la renderanno disponibile per le votazioni. Le operazioni di scrutinio saranno espletate giovedì 29 ottobre dopo le 23.

Alle ore 18,15 l'Assemblea termina.

Scrutinio votazioni Consiglio Direttivo GSB-USB APS 29 ottobre 2020

Cassero di Porta Lame Piazza VII Novembre 7 Bologna

L'urna viene chiusa alle ore 23, successivamente vengono espletate le operazioni di scrutinio da parte dagli scrutatori Massimo Dondi e Rosa Vilardi, coadiuvati da Maria Luisa Garberi e Greta Tugnoli; hanno votato 49 Soci, le schede sono 49, di cui 49 valide e 0 nulle.

	Socia/o	Voti
1	Nevio Preti	44
2	Giovanni Belvederi	43
3	Alessio Sangiorgi	40
4	Sergio Orsini	37
5	Paolo Calamini	34
6	Federica Orsoni	33
7	Andrea Copparoni	31
8	Michele Castrovilli	27
9	Massimo Fabbri	26
10	Giuliano Rodolfi	25
11	Maurizio Fabbri	7

Risultano eletti nel Consiglio Direttivo per l'anno 2020/2021 i primi 8 Soci in graduatoria:

Nevio Preti, Giovanni Belvederi, Alessio Sangiorgi, Sergio Orsini, Paolo Calamini, Federica Orsoni, Andrea Copparoni, Michele Castrovilli.

Le operazioni di scrutinio terminano alle ore 23,40.

CONSIGLIO DIRETTIVO (eletto Ottobre 2020)

Giovanni Belvederi

Paolo Calamini

Andrea Copparoni

Michele Castrovilli

Sergio Orsini

Federica Orsoni

Nevio Preti

Alessio Sangiorgi

INCARICHI 2020

Presidente onorario GSB: Luigi Fantini

Presidente GSB-USB APS: Franco Facchinetti

Segretario GSB-USB APS: Nevio Preti

Vice segretario: Alessio Sangiorgi

Bilancio e tesoreria: Sergio Orsini, Giorgio Dondi

Revisori dei conti: Anna Agostini, Sergio Facchini

Collegio Probiviri: Maria Luisa Garberi, Flavio Gaudiello, Yuri Tomba

Rappresentanti GSB-USB APS in FSRER: Maria Luisa Garberi, Luca Grandi, Luca Pisani, Matteo Venturi

Direttore responsabile rivista Sottoterra: Carlo D'Arpe

Archivio uscite: Federica Orsoni

Archivio storico: Paolo Grimandi, Claudio Busi

Relazioni esterne e archivio stampa: Jenny Bertaccini, Nevio Preti

Direttore Scuola di Speleologia CNSS-SSI Bologna GSB-USB APS: Gianluca Brozzi

Direttore Corso di Speleologia I livello: Sonia Zucchini

Segreteria Corso di Speleologia I livello: Greta Tugnoli

Magazzino materiali: Roberto Cortelli, Massimo Fabbri, Fabio Giannuzzi, Giuliano Rodolfi, Alessio Sangiorgi, Paolo Calamini

Magazzino pubblicazioni: Massimo Dondi

Biblioteca "L. Fantini": Serena Piancastelli, Federica Orsoni, Ylenia Cantelli, Nicoletta Lembo

Catasto: Luca Pisani, Giovanni Belvederi, Federico Cendron

Grotte protette: Aurelio Pavanello, Jenny Bertaccini, Ettore Scagliarini, Paolo Nanetti

Archivio fotografico: Marco Battilani, Carlo D'Arpe, Pier Federico Testi, Gian Luca Gattoni, Sergio Orsini

Gestione sito internet e pagine social: Gian Luca Gattoni, Luca Pisani, Matteo Venturi, Federico Cendron, Sonia Zucchini

Gestione Lista di posta elettronica: Nicoletta Lembo, Federica Orsoni

Direttore Museo Speleologico "Luigi Fantini": Paolo Forti

Responsabile Museo Speleologico "Luigi Fantini": Nevio Preti

Responsabili sede c/o Cassero di Porta Lame: Giuliano Rodolfi, Alessio Sangiorgi, Yuri Tomba

Responsabile rifugio "Stefano Zucchini" Arni (A. Apuane): Giuliano Rodolfi, Yuri Tomba, Sandro Marzucco, Michele Castrovilli

Rapporti col Parco dei Gessi Bolognesi e Calanchi dell'Abbadessa: Massimo Dondi, Sergio Orsini

Redazione Sottoterra: Luca Pisani, Ilenia D'Angeli, Massimo Dondi, Davide Maini, Federica Orsoni, Giulia Zaffagnini

Cavità artificiali: Danilo Demaria

Progetto Miniere: Giovanni Belvederi, Maria Luisa Garberi

Consulta Ente Parchi Emilia Orientale: Elena Dalla Dea

INCARICHI RICOPERTI DAI SOCI ALL'ESTERNO DEL GRUPPO

Responsabile del catasto cavità naturali nazionale e regionale: Federico Cendron

Responsabile del catasto cavità artificiali nazionale: Giovanni Belvederi

Coordinatore regionale scuole di speleologia: Stefano Cattabriga

Consiglio direttivo FSRER: Giovanni Belvederi, Federico Cendron, Flavio Gaudiello

Direttore rivista "Speleologia Emiliana" in comodato FSRER: Maria Luisa Garberi

Consiglio direttivo SSI: Giovanni Belvederi, Jenny Bertaccini, Ilenia D'Angeli, Sergio Orsini

SOTTOTERRA

GRUPPO SPELEOLOGICO BOLOGNESE (G.S.B.)
Fondato nel 1932 da Luigi Fantini
UNIONE SPELEOLOGICA BOLOGNESE (U.S.B.)
Fondata nel 1957

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

SOTTOTERRA
Rivista semestrale di Speleologia del GSB-USB APS
DIRETTORE RESPONSABILE: Carlo D'Arpe

REDAZIONE: Ilenia D'Angeli, Massimo Dondi, Davide Maini, Federica Orsoni, Luca Pisani, Giulia Zaffagnini.

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 GSB-USB APS: info@gsb-usb.it
mail redazione di Sottoterra: redazione.sottoterra@gmail.com
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 GSB-USB APS
Cassero di Porta Lame
P.zza VII Novembre 1944, n. 7
40122 Bologna

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

3a di Copertina:
Ingresso della Bezdan 1, Bosnia-Erzegovina (foto di Giuseppe Fogli)

4a di Copertina:
Canyon attivo della Grotta Lunga (foto di Roberto Simonetti)

SOTTOTERRA N° 151
Spedizione in abbonamento postale 70%
filiale di Bologna

ISSN 2239-6195