


SottoTerra

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



140



Rivista di Speleologia del
GRUPPO SPELEOLOGICO BOLOGNESE
e dell'UNIONE SPELEOLOGICA BOLOGNESE
Anno LIV n° 140
Gennaio-Giugno 2015

SottoTerra

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

Copertina:
Grotta delle Pisoliti, San Lazzaro di Savena (BO).
2^a di Copertina:
Grotta Novella, San Lazzaro di Savena (BO).

**GRUPPO SPELEOLOGICO
BOLOGNESE (G.S.B.)**
Fondato nel 1932 da Luigi Fantini

**UNIONE SPELEOLOGICA
BOLOGNESE (U.S.B.)**
Fondata nel 1957

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

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

DIRETTORE RESPONSABILE:
Carlo D'Arpe

REDAZIONE:
D. Demaria, F. Gaudiello
F. Grazioli, F. Orsoni

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

Inviato gratuitamente
ai Gruppi Speleologici aderenti
alla Società Speleologica Italiana.

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

REALIZZAZIONE GRAFICA:
Piero Lucci
(Speleo GAM Mezzano - RA)

**Per scambio
pubblicazioni indirizzare a:**
BIBLIOTECA "L. FANTINI"
del G.S.B.-U.S.B.
Cassero di Porta Lame
P.zza VII Novembre 1944, n. 7
40122 Bologna

Gli articoli e le note impegnano, per con-
tenuto 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.

indice

SottoTerra

140

Abstract <i>di Jeremy Palumbo.....</i>	<i>pag. 2</i>
Attività di campagna <i>a cura di Federica Orsoni.....</i>	<i>pag. 3</i>
Campo in Astrea – Luglio 2015 <i>Articoli di: Roberto Cortelli, Simone Grassi, Elena Dalla Dea, Sergio Orsini, Michele Castrovilli.....</i>	<i>pag. 16</i>
L'esplorazione alla Grotta M. Loubens – Dolina dell'Inferno <i>di Roberto Cortelli e Matteo Venturi.....</i>	<i>pag. 25</i>
Degradazione dei materiali speleologici <i>di Paolo Nanetti, Francesco Salvatori, Ettore Scagliarini.....</i>	<i>pag. 28</i>
Appunti su candele, riempimenti e denudamento dei gessi alla Croara <i>di Paolo Grimandi.....</i>	<i>pag. 34</i>
L'esplorazione del cunicolo della Fontana del Nettuno <i>di Danilo Demaria e Nevio Preti.....</i>	<i>pag. 39</i>
Le Memorie del Buio – Le voci della Miniera <i>di Giovanni Belvederi.....</i>	<i>pag. 46</i>
Osservazioni riguardanti l'antica Libia: tra grotte e cavit� artificiali <i>di Giuseppe Rivalta.....</i>	<i>pag. 52</i>
Il vetro di pietra: il "lapis specularis" nel mondo romano <i>di Giulio Badini.....</i>	<i>pag. 58</i>
Luigi Fantini, Francesco Orsoni e il mistero della selce scomparsa <i>di Claudio Busi.....</i>	<i>pag. 63</i>
L'ultima battaglia del comandante Rocca <i>di Danilo Demaria.....</i>	<i>pag. 67</i>
"BOJONA", di Tullio Murri <i>di Pino Dilamargo.....</i>	<i>pag. 72</i>
Ghiacciaio dei Forni: Una bella esperienza di Speleologia Glaciale <i>di Giovanni Belvederi.....</i>	<i>pag. 74</i>
La 3^a traversata dei Dinosauri all'Antro del Corchia <i>di Rolando Giampi.....</i>	<i>pag. 79</i>

SOTTO
FANTINI

Rivista di Speleologia del
GRUPPO SPELEOLOGICO
BOLOGNESE e dell'UNIONE
SPELEOLOGICA BOLOGNESE
Anno LIV n° 140
Gennaio-Giugno 2015

Astrea :

Following the proposal of Michele in december 2014 we start again thinking about Astrea. The idea is to re-explore the "Ramo del Pacci", some unsolved objectives emerge and during a following reunion with survey at hand we spot as prime goal the only active tributary flowing from the right in that Branch. Brozzi himself had told us that this tributary doubled the flow of the main stream. To a first view it potentially seemed the only stream to turn to completely unexplored zones. Due to these premises the re-equipment of the 160m shaft, the preparation of an inside camp and the new campaigns have started in the Ramo del Pacci (Pacci Branch). This preparatory phase has ended in mid-June and in July the real exploration has started.....

Appunti su candele, riempimenti e denudamento dei gessi alla Croara :

The most meaningful groups of vertical erosion's, known as "candles", of the area of gessi bolognesi is certainly represented from the Buco delle Candele and Buco del Belvedere in Croara, the ample entry of the Buco del Bosco ex Fangarezzi, in the Dolina dell'Inferno that overcomes them both for wealth and fineness of the scenes, thin up to seem laces. In 2014 our teams have discovered, following a work of excavation, a series of gypsum cusps that have lead to a new hole, situated at a hundred meters N of the Inghiottitoio delle Selci: the Grotta della Mimosa. A vast number of candles surrounds the entry shaft to a notable point of absorption, displaced along the S-N line through the Inghiottitoio delle Selci, il Buco del Campo and Buco della Tocca.

This last, explored and discovered by Loreta-Marchesini in 1933, is that of greatest length exceeding 50 m. Unfortunately it is obstructed by detritus and located between a wall and the enclosure of a cultivated field. This situation doesn't facilitate the digging work necessary to continue the explorations neither the work that would assure the access throughout time. In the period 2012-2013, the imposing excavation of the Buco del Campo, a well surveyed by Loreta in 1932 and reported inaccessible already from the second half of the 1950, has been obstructed again from a landslide in February 2013.

In the two following years the repeated interventions for the restoration of the damaged protection of the Inghiottitoio della Selci gives an idea of the interventions required to assure these researches. Few of us invest time and energies moved by exploratory ambitions, it is extremely unlikely to find great prosecutions inside caves that open at elevated altitude and that therefore have been intercepted in past and drain the waters in basins of limited extension. The objective is more ambitious perhaps: to try to understand more about the features of the paleokarst of this area.

L'esplorazione del cunicolo della Fontana del Nettuno :

After a job lasted different months in order to get all the authorizations and the necessary permissions to access the city subsoil, Saturday 18 July the actual operations have started. Some gutters identified as "sewerage" have been uncovered along the axle of via D'Azeglio, downtown Bologna. The GSB-USB have explored, surveyed and documented a further segment of the ancient burrow of the Neptune Fountain.

La riesplorazione della Grotta Marcel Loubens :

During this year, GSB-USB re-explored many cavities in Dolina dell'Inferno in order to have a better comprehension of the hydrology of the area. After the new discoveries in the Modenesi-Partigiano system, explorations focused on Marcel Loubens, a small cave 36 m deep next to Coralupi cave. Here we found a new branch ending with a chimney, on the top of it, a skull was discovered.



01.01.15 CANALE DELLE GOBBIE-Versante M.ALTISSIMO-ARNI (TOSCANA) Part.: Gl. Brozzi, L. Grandi, S. Marzucco, V. Naldi, F. Orsoni, Y. Tomba con F. Cendron (CVSC) e R. Petrolini, M. Danesi. Discesa di una cavità scoperta qualche settimana prima e continuata la battuta in questa zona, con scarsi risultati.

02.01.15 BUCO DELLE GOBBIE-M.ALTISSIMO-ARNI (TOSCANA) Part.: L. Grandi, F. Orsoni, M. Venturi con F. Cendron (CVSC) Armamento e discesa sul fondo del pozzo. Rinvenuti alcuni attrezzi da scavo, una scritta (GSL 2011) e un interessante sistema per contenere il materiale franato, realizzato con tronchi e sassi. Servizio fotografico.

02.01.15 TANONE DI TORANO-TORANO-CARRARA (TOSCANA) Part.: M. Bauso, Gl. Brozzi, S. Marzucco, V. Naldi, Y. Tomba con D. Fochi e Alessandra e Marco. Visita alla grotta.

03.01.15 CANALE DELLE GOBBIE-Versante M.PELATO-ARNI (TOSCANA) Part.: S. Marzucco, V. Naldi, Y. Tomba con D. Fochi, R. Petrolini, M. Danesi. Battuta esterna. Individuate alcune ventaiole e buchi da rivedere prossimamente.

04.01.15 GROTTA DEL BOSCO EX FANGAREZZI-DOLINA DELL'INFERNO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M. Castrovilli, R. Cortelli, L. Grandi, F. Orsoni con F. Cendron (CVSC) e E. Dalla Dea. Armata e discesa la grotta. Visitata con rilievo alla mano. Trovata una prosecuzione che da rilievo invece si pensava chiudesse.

05.01.15 MINIERA DI PERTICARA-PERTICARA-NOVAFELTRIA (RN) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con F. Peruzzi. Attività della squadra Solfi del progetto FSREER "Gessi e Solfi della Romagna Orientale"

06.01.15 GROTTA DEL BOSCO EX FANGAREZZI-DOLINA DELL'INFERNO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: R. Cortelli con D. Bianchi. Verificate varie zone del salone iniziale, con particolare attenzione al secondo fondo presente a rilievo, al caposaldo 30. Dal CS 30 parte uno stretto meandro con una "S" che impedisce di valutare se continui o stringa inesorabilmente. Iniziata disostruzione.

06.01.15 GROTTA DELL'OTTANTENNALE ER-BO 878-DOLINA DI GOIBOLA--S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: A. Gentilini e P. Grimandi. Trasporto dei telai elettrosaldati per la protezione dell'ingresso a pozzo.

10.01.15 MINIERA DI PERTICARA-PERTICARA-NOVAFELTRIA (RN) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi, L. Santoro con A.C. Curcio, G. Larocca Conte, C. Pambianco e con M. Gambi e M. Tantalo (GSA), F. Peruzzi. Attività della squadra Solfi del progetto FSREER "Gessi e Solfi della Romagna Orientale"

10.01.15 BUCO DEL FUMO (ER 417)-BUCA DI RONZANA-FARNETO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: R. Cortelli, L. Grandi con E. Dalla Dea. Riarmo e visita alla cavità nel tentativo di effettuare la traversata con uscita in Secca. Sfortunatamente non è stata trovata la prosecuzione.



10.01.15 INGHIOTTITOIO DELLE SELCI-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: U. Calderara, E. Casagrande, M. Dondi, P. Gualandi e S. Orsini. Sopralluogo per la costruzione di un muretto a secco all'entrata.

10.01.15 GROTTA MARCEL LOUBENS (ER 300)-DOLINA DELL'INFERNO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: D. Bianchi. Ripulito l'ingresso da terra e detriti.

11.01.15 MINIERA DI PERTICARA-PERTICARA-NOVAFELTRIA (RIMINI) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con L. Gualandi (CVSC), S. Gonella e G. Rossi (RSI), O. Leandri. Attività della squadra Solfi del progetto FSRER "Gessi e Solfi della Romagna Orientale"

11.01.15 BUCO DEI BUOI-INGHIOTTITOIO DELL'ACQUAFREDDA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: C. Correale, G. Dondi, M. Dondi, M. Meli. Arrivati fino alla Sala Pala, percorriamo la Condotta dei Nabatei seguendo la direzione per l'Acquafredda e da lì, in breve tempo, arriviamo ai piedi del Calvario. Primo obiettivo in programma: esplorare questa zona in tutta la sua ampiezza. Dopo una breve pausa ci dirigiamo verso la Sala Fantini. Troviamo il passaggio per avanzare ed arrivare così sull'attivo, in corrispondenza della famosa Saletta del Cinturone. Secondo obiettivo in programma: verificare un arrivo segnato sul rilievo e poco distante dalla zona in cui siamo arrivati. Non vi riusciamo a causa di un errore di valutazione sul rilievo. Proseguiamo quindi col terzo obiettivo: l'appuntamento con la Sala Floriana, per poter fare qualche "scatto fotografico". Purtroppo l'avanzamento lungo il torrente è impedito dall'eccessiva portata.

11.01.15 GROTTA MARCEL LOUBENS (ER 300)-DOLINA DELL'INFERNO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: R. Cortelli con D. Bianchi. Riarmato il primo pozzetto e ripuliti alcuni punti ostruiti da detriti. Al fondo strisciamo sull'attivo fino al camino finale.

11.01.15 GROTTA DELL'OTTANTENNALE ER-BO 878-DOLINA DI GOIBOLA-FARNETO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: A. Gentilini, P. Grimandi, A. Pavanello e P. Pontrandolfi. Preparazione sedi per le protezioni e posizionamento di 5 targhette.

13.01.15 INGHIOTTITOIO DELLE SELCI-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M. Dondi e P. Gualandi. Riapertura della cavità dopo la rimozione del materiale accumulatosi dopo la messa in sicurezza della stessa.

17.01.15 INGHIOTTITOIO DELLE SELCI-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M. Dondi e P. Gualandi. Lavori di sistemazione esterna e costruzione di canalette.

17.01.15 GROTTA B52-M.ALTISSIMO-ARNI (TOSCANA) Part.: M. Castrovilli, D. Maini, S. Marzucco, F. Orsoni, Y. Tomba con F. Cendron (CVSC) e D. Fochi. Riarmato, rilevato e disarmato un ramo trovato anni fa da Mez e Siria (già da loro rilevato, ma non esplorato da nessun altro); visionata una risalita iniziata da Dario e Mauro ed esplorazione sul fondo

18.01.15 GROTTA DELL'OTTANTENNALE ER-BO 878-DOLINA DI GOIBOLA-FARNETO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M. Bedosti, M. Dondi, A. Gentilini, P. Grimandi, F. Marani, P. Nanetti, A. Pavanello, P. Pontrandolfi. Trasporto putrelle e barre acciaio, assemblaggio ed installazione della struttura di protezione dell'ingresso a pozzo.

18.01.15 GROTTA DELLE FATE-M.ADONE-SASSO MARCONI (BO) Part.: D. Demaria, R. Simonetti. Eseguito il nuovo rilievo della cavità, fatte alcune foto.

18.01.15 GROTTA MARCEL LOUBENS (ER 300)-DOLINA DELL'INFERNO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: R. Cortelli, P. Gualandi, M. Venturi con E. Dalla Dea. Armato fino al fon-



do (-35 m) con fix nuovi al posto dei multimonti. Cercate nuove prosecuzioni e fatte foto.

21.01.15 GROTTA SECCA/BUCA DEL FUMO-BUCA DI RONZANA-FARNETO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: L. Grandi con E. Dalla Dea. Ripetizione della storica traversata Buco del Fumo-Grotta Secca. Entrati e usciti dall'ingresso del Buco del fumo.

24.01.15 GROTTA DEL PARTIGIANO-FARNETO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: V. Naldi, N. Preti, G. Larocca Conte e R. Zubalich. Prosecuzione del rilievo della cavità. Disarmo della finestra di fronte al pozzo. Trovata la grotta molto asciutta; si segnala la presenza di numerose Dolichopode e di almeno 6 pipistrelli.

24/25.01.15 M.PELATO-ARNI (TOSCANA) Part.: S. Marzucco, L. Santoro. Disostruzione nuova cavità.

25.01.15 ABISSO PERONI-BRISIGHELLA (RA) Part.: F. Giannuzzi, S. Orsini. Visita della grotta, propedeutica alle prossime uscite per riprese video

25.01.15 GROTTA DELLA SPIPOLA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, A. Gentilini, P. Grimandi. Rilevamento della Sala delle Ossa e dei Titani, nonché di Canale VII. Piastrine alla Buca delle Lumache, ai Sambuchi ed al Buco del Bosco.

25.01.15 MINIERA DI PERTICARA-PERTICARA-NOVAFELTRIA (RIMINI) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi, V. Naldi, M. Venturi con C. Orlandi, Silvia (GSE), S. Pierini (G.S. Ariminum). Attività della squadra Solfi del progetto FSRE "Gessi e Solfi della Romagna Orientale"

25.01.15 INGHIOTTITOIO DELLE SELCI-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi. Prosecuzione del lavoro di estrazione e svuotamento del cunicolo appena poco dopo la prima strettoia.

29.01.15 M.PELATO-ARNI (TOSCANA) Part.: L. Santoro con A. Moretti Conti. Disostruzione della nuova cavità. Allargata la parte iniziale della strettoia rendendola più agevole.

30.01.15 GROTTA MARCEL LOUBENS (ER 300)-DOLINA DELL'INFERNO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, M. Venturi. Scoperto un nuovo ramo con risalita finale da compiere.

01.02.15 DOLINA DELL'INFERNO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: P. Grimandi, P. Pontandolfi, G. Zuffa. Installate le targhette in 8 grotte: 25,26,65,66,67,68,143,512.

01.02.15 MINIERA DI PERTICARA-PERTICARA-NOVAFELTRIA (RIMINI) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con G. Giurolo (SCFo), O. Leandri, M. Tantalò e due amici (GSA). Attività della squadra Solfi del progetto FSRE "Gessi e Solfi della Romagna Orientale"

01.02.15 GROTTA DELLO ZIGOLO-DOLINA DELL'INFERNO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: D. Bianchi, R. Cortelli, E. Dalla Dea, G. Dondi, M. Dondi, C. Pastore con L. Passerini. Uscita esplorativa tesa a controllare un ramo che potrebbe portare ad un collegamento con la Grotta del Partigiano.

01.02.15 MONTE BIBILE-MONTERENZIO (BO) Part.: M. Castrovilli, D. Demaria, N. Preti, R. Simonetti, Y. Tomba con E. Moruzzi. Verificata la recente occlusione dell'ingresso della Tana del Tasso, probabilmente dovuta ai lavori di risistemazione dell'area archeologica.

04.02.15 INGHIOTTITOIO DELLE SELCI-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M.



Dondi, I. Fadanelli. Verifica della situazione esterna dopo gli ultimi lavori di manutenzione. In seguito veloce sopralluogo al Buco del Segugio.

08.02.15 BUCO A NORD-OVEST DELLA 62-FARNETO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO)

Part.: L. Grandi, S. Marzucco, Y. Tomba, M. Venturi. L'entrata è abbastanza larga e dentro constatiamo che tira aria. A colpi di mazza sbuchiamo in un vano alto alcuni metri, nel quale essa si perde l'aria in un ambiente di crollo e un piano inclinato. Non riusciamo a capire dove possa andare l'aria, pertanto usciamo. Nell'uscire troviamo un piccolo meandro e altri punti in cui non c'è aria, ma si intravedono possibili prosecuzioni. Lo sviluppo totale è per ora di 20 m, quindi più che rilevabile.

13/14.02.15 MINIERA DI PERTICARA-PERTICARA-NOVAFELTRIA (RIMINI) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con O. Leandri e G. Rossi (RSI). Attività della squadra Solfi del progetto FSRER "Gessi e Solfi della Romagna Orientale".

13/14.02.15 MINIERA DI FORMIGNANO-FORMIGNANO (FO) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con S. Gonnella, G. Rossi (RSI); M. Gambi, F. Spazzoli, M. Tantalo, S. Zauli (GSA). Attività della squadra Solfi del progetto FSRER "Gessi e Solfi della Romagna Orientale".

15.02.15 GROTTA CORALUPI-BUCA DELL'INFERNO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: D. Bianchi, M. Castrovilli, M. Dondi, P. Grimandi, G. Longhi, P. Nanetti, P. Pontrandolfi, G. Zufafa. Verificati camini (stretti) e diramazioni (micro) nella Sala delle Radici e nella Sala Piatta. Disostruzioni chimeriche e quasi. inutili dall'interno. Acqua, fango e stillicidio ad libitum. Inizio scavo esterno dell'altra 92. Sopralluogo al B. delle Radici.

15.02.15 ABISSO ASTREA-M.ALTISSIMO-ARNI (TOSCANA) Part.: R. Cortelli, C. Pastore, M. Meli. Arrivati in cima al 160, sotto l'ultimo pozzo da 26. Il più è fatto. Sostituite alcune piastre, una corda lesionata e spostati alcuni attacchi.

15.02.15 ABISSO PERONI-BRISIGHELLA (RA) Part.: F. Bedosti, I. D'Angeli, F. Giannuzzi, B. Iniesta, A. Moretti, L. Santoro. Visita alla cavità.

15.02.15 M.ROVAIO-PIZZORINO-MOLAZZANA-LUCCA (TOSCANA) Part.: S. Marzucco, N. Preti, Y. Tomba. Battuta esterna sulle pendici NO del M.te Rovaio, verso il Turrite Secca.

16.02.15 LE PUTAN VACHE-M.PELATO-ARNI (TOSCANA) Part.: S. Marzucco, V. Naldi, Y. Tomba. Continuata la disostruzione della strettoia a - 6 m di una nuova cavità cercata e trovata da Sandro il primo giorno del 2015 sotto forma di "ventaiola". La grotta ha un andamento completamente verticale su una frattura di 70x200 cm, molto lavorata dall'acqua; alla base attuale vi è una strettoia con un notevole flusso d'aria. Buttandovi dei sassi si percepiscono salti di grandi dimensioni. A fine giornata sceso più o meno un metro.

17.02.15 M.ROVAIO-PIZZORINO-MOLOZZANA-LUCCA (TOSCANA) Part.: L. Grandi, S. Marzucco, V. Naldi, Y. Tomba con D. Fochi. Tornati sul Rovaio con l'intenzione di provare a raggiungere un ingresso in parete ove si intravedevano grandi stalagmiti. Tentativo fallito, perché risulta impossibile accedervi dal basso. Nel pomeriggio trovata ed esplorata una grotticella in prossimità della cava Henraux, a Tre Fiumi. Luca, unico a essere riuscito ad accedere alla seconda saletta in quanto il passaggio è troppo stretto, ha riferito che essa è completamente concrezionata, ma senza possibile prosecuzione.

18.02.15 LE PUTAN VACHE-M.PELATO-ARNI (TOSCANA) Part.: L. Grandi, S. Marzucco, V. Naldi, Y. Tomba. Continuata la disostruzione della strettoia sul pozzo e smarinato il materiale.



19.02.15 LE PUTAN VACHE-M.PELATO-ARNI (TOSCANA) Part.: S. Marzucco, Y. Tomba. Disostruzione della strettoia sul pozzo.

20.02.15 LE PUTAN VACHE-M.PELATO-ARNI (TOSCANA) Part.: S. Marzucco, Y. Tomba con D. Fochi. Dopo parecchie ore di lavoro termina la disostruzione della strettoia. Armato il pozzo e sceso. Sfortunatamente il materiale caduto ha momentaneamente occluso il passaggio.

21.02.15 MUSEO MALMERENDI-FAENZA (RA) Part.: G. Belvederi, M. Castrovilli, S. Cattabriga, C. D'Arpe, F. Facchinetti, G. Fogli, P. Forti, M.L. Garberi, F. Gaudiello, L. Grandi, P. Grimandi e Sig.ra, P. Gualandi, V. Naldi, P. Nanetti e Sig.ra, F. Orsoni, A. Pavanello e Sig.ra, P. Pontrandolfi e Sig.ra, E. Scagliarini, M. Venturi, G. Zuffa accompagnatori. Partecipazione alla conferenza: "2005-2015: Dieci anni di collaborazione tra il Parco della Vena del Gesso Romagnola e la Federazione Speleologica della Regione Emilia-Romagna".

21.02.15 RIFUGIO CARNE'-BRISIGHELLA (RA) Part.: G.L. Brozzi, S. Cattabriga, F. Orsoni, N. Preti. Riunione delle Scuole CNSS-SSI della regione.

21.02.15 GROTTA DI ONFERNO-GEMMANO (RN) Part.: L. Grandi, P. Gualandi, V. Naldi con S. Sberlati (GSFe). Visita della grotta.

22.02.15 CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M. Bedosti, A. Gentilini, P. Grimandi, A. Pavanello. Montate le piastrene in 7 grotte: B.del Casetto, Vinchi, Candele 1 e 2, Belvedere Campo..

27.02.15 GROTTA MARCEL LOUBENS (ER 300)-DOLINA DELL'INFERNO-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, G. Larocca Conte, G. Marcelli, M. Venturi. Armato il secondo pozzo, sistemate alcune corde dopo il meandro e portati 2 sacchi di materiale in vista dell'uscita di Domenica p.v. Cavità molto bagnata e fangosa.

28.02.15 GROTTA LA SPONGA-PRUNAROLO-VERGATO (BO) Part.: L. Grandi con S. Grandi. Visita della cavità in travertino.

28.02.15 SARONNO (LOMBARDIA) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi. Partecipazione al 2° Incontro di Speleologia Glaciale.

28.02.15 LE PUTAN VACHE-M.PELATO-ARNI (TOSCANA) Part.: A. Moretti, L. Santoro. Continuata la disostruzione.

01.03.15 GROTTA MARCEL LOUBENS (ER 300)-DOLINA DELL'INFERNO-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, G. Dondi, L. Grandi, P. Gualandi, M.Meli con S.Santolin (GSPGC). Luca ed Elena iniziano la risalita nel camino finale mentre gli altri scendono sul vecchio ramo per verificare la portata dell'attivo. Sul fondo scorre un torrentello con una buona portata; potrebbe essere un buon punto per future colorazioni. Fatte queste valutazioni, ci infiliamo nello stretto meandro, battezzato "Meandro della Cattiveria". Sono stati individuati vari camini paralleli che rendono la cavità di complessa lettura; in molti punti partono o sembra che possano partire degli altri meandri. La risalita fatta nel camino finale non ha portato a molto: siamo arrivati sotto ad una frana e dal soffitto spuntano delle radici. In cima alla risalita abbiamo trovato resti osteologici. Resta il fatto che la grotta è assai interessante e potrebbe riservare molte sorprese.

01.03.15 BUCO A NO DELLA 62-FARNETO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M. Castrovilli, M. Dondi, S. Marzucco, S. Orsini, Y. Tomba. Avanzamento nella disostruzione del



meandro di sinistra, discesa di un piccolo pozzo oltre la strettoia forzata con il primo scavo. Sul fondo si trova una saletta con possibile prosecuzione ancora in discesa, leggera ventilazione dalla possibile prosecuzione.

05.03.15 GROTTA DI FIANCO ALLA GROTTA DI VENERE-M.MAURO-BRISIGHELLA (RA) Part.: D. Demaria con M. Ercolani, P. Lucci, B. Sansavini (GAM), I. Fabbri. Scavo nella nuova grotta-cava di lapis specularis recentemente scoperta dal GAM di Mezzano. Sopralluogo per future riprese del documentario (QVL 2)

06.03.15 MUSEO ARCHEOLOGICO NAZIONALE DI SARSINA (FC) Part.: D. Demaria Sopralluogo per prossima realizzazione set finalizzato a girare scene di interni per il documentario sul lapis (QVL 3).

07.03.15 LE PUTAN VACHE-M.PELATO-ARNI (TOSCANA) Part.: S. Marzucco, M. Meli, C. Pambianco, L. Santoro. Continuata la disostruzione. Fermi su di un presunto pozzo di circa 20 m.

07.03.15 GROTTA DELLA SPIPOLA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: A. Pavanello, E. Tinti. Accompagnamento di 3 studenti brasiliani sino al Salone Giordani

07.03.15 GALLERIA DELLA LEONA-SASSO MARCONI (BO) Part.: M. Bedosti, E. Casagrande, P. Grimandi, B. Iniesta, N. Lembo, I. Mormino, V. Naldi, P. Nanetti, S. Orsini, F. Orsoni, L. Passerini, E. Scagliarini, R. Simonetti, M. Venturi. Rilievo tacheometrico della poligonale sull'asse della vecchia galleria ferroviaria e dell'imbocco alle varie camere laterali; rilievo di dettaglio dei serbatoi, servizio fotografico e riprese video

07.03.15 ABISSO ASTREA-M.ALTISSIMO-ARNI (TOSCANA) Part.: M. Castrovilli, E. Dalla Dea, L. Grandi, D. Maini, C. Pastore, R. Zupalich con F. Cendron (CVSC) Finito di riarmare il 160 arrivando negli ambienti della Franariosa. Sistemati alcuni attacchi tra il Cuore Nero e il Campo dei Pisani

08.03.15 GROTTA DEL PARTIGIANO-FARNETO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: R. Cortelli, I. Mormino, V. Naldi, N. Preti. Proseguito il rilievo fino alla sovrapposizione con quello della Grotta dei Modenesi. Rimane da esplorare e rilevare un meandrino a bordo pozzo e tutto il piano superiore.

08.03.15 GALLERIA DELLA LEONA-SASSO MARCONI (BO) Part.: D. Demaria, F. Grazioli, P. e G. Grimandi, S. Magagnoli, S. Orsini, M. Spisni. Servizio fotografico e riprese video

08.03.15 MINIERA DI PERTICARA-PERTICARA-NOVAFELTRIA (RIMINI) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi con S. Gonnella, G. Rossi (RSI) Attività della squadra Solfi del progetto di FSRER "Gessi e Solfi della Romagna Orientale"

08.03.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: C. Dalmonte, G. Dondi, M. Dondi, P. Nanetti, G. Rodolfi. L'obiettivo della giornata è ispezionare un gruppo di candele trovate lo scorso sabato da Max e U. Calderara, a valle dell'Inghiottitoio delle Selci. Primo passo da compiere, cercare di rendere percorribile un passaggio in mezzo all'infernale Foresta di Rovi. Secondo obiettivo della giornata: partire con un saggio di scavo per vedere cosa si cela sotto i nostri piedi. Un paio di blocchi di gesso che facevano da tappo vengono rimossi e magicamente si apre l'imbocco di un pozzo di circa tre metri. Giunto sul fondo ci rendiamo conto che alla base c'è ancora tanto riempimento in terra da estrarre, con un piccolo buco che prosegue.



12.03.15 PALESTRA DI BADOLO-SASSO MARCONI (BO) Part.: F. Belluzzi, P. Nanetti, E. Scagliarini. Collaudi in discesa e risalita su corda con esame delle attrezzature

14.03.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: U. Calderara, M. Castrovilli G. Dondi, M. Dondi, G. Longhi, F. Marani, P. Nanetti, A.Pavanello, G. Rodolfi. Prosecuzione dello scavo ed estrazione di una grossa lastra di alabastro.

14.03.15 GROTTA LA SPONGA-PRUNAROLO-VERGATO (BO) Part.: L. Grandi, P. Gualandi. Visita della cavità. Scattate alcune foto.

14.03.15 LE PUTAN VACHE-M.PELATO-ARNI (TOSCANA) Part.: S. Marzucco, V. Naldi con D. Fochi Continuato lo scavo. Il pozzo ormai è pulito: si presenta sempre come una grossa spaccatura e scende una ventina di metri. Il fondo non si vede bene, in quanto la verticale si sposta sulla dx e i sassi si fermano poco più sotto. La prossima volta si scende.

15.03.15 BUCO DEL FUMO (ER 417)/GROTTA SECCA-BUCA DI RONZANA-FARNETO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: R. Cortelli, L. Grandi con E. Dalla Dea. Riarmati entrata e pozzo. Usciti dall'ingresso intermedio della Secca. Contati 3 pipistrelli

15.03.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M. Castrovilli M. Dondi, G. Rodolfi, Y. Tomba. Prosecuzione dello scavo. La cavità prosegue nel Pozzo delle Meraviglie. Trovate concrezioni e mammelloni.

15.03.15 GROTTA DEL PARTIGIANO-FARNETO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: B. Iniesta Martin, A. Moretti Conti, N. Preti, L. Santoro. Visita dei rami Grotta dei Modenesi.

20.03.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, D. Gremes. Svuotamento del meandro.

21.03.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: U. Calderara, M. Castrovilli, M. Dondi, P. Nanetti. Ripulito il primo pozzo e disostruito l'accesso che porta al Pozzo dei Desideri.

21.03.15 LE PUTAN VACHE-M.PELATO-ARNI (TOSCANA) Part.: S. Marzucco, V. Naldi, Y. Tomba. Disceso il pozzo per una quindicina di metri. Sfortunatamente chiude. Nel risalirlo trovata una fessura che porta in un altro ambiente privo di fango, ma con marmo compatto e bianco.

22.03.15 GROTTA C.PELAGALLI-FARNETO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: F. Bedosti, F. Giannuzzi, B. Iniesta Martin, M. Meli, A. Moretti Conte, L. Santoro. Sistemazione degli armi.

23.03.15 CASSERO DI PORTA LAME (BO) Part.: G. Belvederi, R. Cortelli, V. Naldi, F. Orsoni, N. Preti, M. Venturi con F. Cendron (CVSC). Effettuato aggiornamento veloce su cSurvey, al fine di completare i rilievi da pubblicare su Sottoterra.

28.03.15 GALLERIA DELLA LEONA-SASSO MARCONI (BO) Part.: M. Bedosti, F. Belluzzi, P. Grimandi, F. Marani, P. Nanetti, L. Passerini, L. Pavanello, M. Venturi. Terminato il rilievo tacheometrico della poligonale sull'asse della vecchia galleria ferroviaria e dell'imbocco alle varie camere laterali; foto.

28/29.03.15 ABISSO ASTREA-M.ALTISSIMO-ARNI (TOSCANA) Part.: R. Cortelli, E. Dal-



la Dea, F. Giannuzzi, L. Grandi, L. Santoro. Allestito il campo interno "Chalet 180". Verso il Ramo del Pacci, sistemati armi e corde. Seguita un freccia nera, fino ad arrivare in un canyon alternato a laghetti cristallini. Arrivati, forse, a vedere dall'alto quella che è chiamata la "Sala del ghiaccio".

29.03.15 MINIERA DI PERTICARA-PERTICARA-NOVAFELTRIA (RIMINI) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi, V. Naldi, Y. Tomba con S. Gonnella, G. Rossi (RSI); M. Gambi e M. Tantalò (GSA); C. Orlandi e Rita (GSE). Attività della squadra Solfi del progetto FSRRER "Gessi e Solfi della Romagna Orientale"

29.03.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M. Castrovilli, G. Dondi, M. Dondi, P. Gualandi, S. Marzucco, R. Simonetti. Continuato lo scavo nella Saletta della Radice.

30.03.15 GROTTA DEL PARTIGIANO-FARNETO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: V. Naldi, N. Preti, M. Spisni. Il canalone esterno inghiotte nuovamente parte delle acque nell'ingresso dal quale entriamo. Questo in aggiunta ad un diffuso stillicidio e infiltrazioni di acqua in vari punti, presentano la grotta bagnata e fangosa. Raggiunto il pozzo della giunzione, Vania inizia la risalita in artificiale del meandro sfondato, la cui sommità non è mai stata raggiunta. Ricoperta di fango in un tutt'uno con attrezzi, trapano e corde, dopo un'oretta la invitiamo a desistere e rientrare.

04.04.15 BUCO DEL FUMO (ER 417)-BUCA DI RONZANA-FARNETO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: V. Naldi, L. Grandi. Recuperati i moschettoni in alluminio dal nuovo traverso, in attesa di essere sostituiti con materiali inox. Scattate alcune foto.

05.04.15 LE PUTAN VACHE-M.PELATO-ARNI (TOSCANA) Part.: M. Castrovilli, S. Marzucco, Y. Tomba. Completata la disostruzione di due pozzi paralleli di circa 10 metri, i quali inesorabilmente chiudono. Torniamo al fondo e iniziamo a togliere il materiale che era precipitato nelle fasi di disostruzione dell'ingresso. Riusciamo a forzare il passaggio ed a sentire l'aria che ci soffia con forza in faccia. Si intravede un ambiente abbastanza grande, ma il passaggio deve essere adeguato per armare in sicurezza. Ricominciamo a disostruire.

06.04.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, G. Fogli, P. Grimandi, P. Nanetti, G. Rodolfi, R. Zupalich. Scavo nella Saletta della Radice

06.04.15 PPP/INGHIOTTITOIO DELL'ACQUAFREDDA/BUCO DEI BUOI-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: E. Dalla Dea, R. Cortelli, L. Grandi con L. Pisani. Traversata utilizzando i segnavia e gli ometti installati da M.Dondi nei mesi precedenti. Avvistati tantissimi pipistrelli, soprattutto Rinolofi (anche in colonie nei saloni principali), poi un Orecchione nel PPP e un bellissimo Vespertilio nel Buco dei Buoi.

10.04.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: C. Dalmonete, M. Dondi, P. Nanetti, S. Piancastelli. Limature in strettoia e sul fondo

10/11/12.04.15 CASOLA VALSENO (RA) Part.: S. Cattabriga (Coordinatore), G. Fogli, F. Grazioli (relatore), R. Simonetti. Corso di III livello - Workshop CNS-SSI: "La fotografia del mondo sotterraneo".

11.04.15 GALLERIA DELLA LEONA-SASSO MARCONI (BO) Part.: E. Casagrande, D. Demaria, M. Spisni. Ispezionati altri 8 cunicoli semialligati sotto i serbatoi.



11.04.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: U. Calderara e M. Dondi. Allargamento della strettoia sul fondo. In superficie continuato il lavoro di alleggerimento della sovrastante massa argillosa.

11.04.15 ABISSO ASTREA-M.ALTISSIMO-ARNI (TOSCANA) Part.: M. Castrovilli, N. Preti, M. Venturi con F. Cendron (CVSC) Dal 160: modificati armi; congiunta la nuova calata con il vecchio percorso sopra il canyon piovoso, allo scopo di creare comunque una via di fuga ed un comodo passaggio fra il vecchio percorso e il nuovo.

12.04.15 ACQUEDOTTO ROMANO-RIO CONCO-SASSO MARCONI (BO) Part.: D. Demaria, N. Lembo, E. Scagliarini, M. Spisni. Accompagnamento di 13 visitatori all'acquedotto romano.

12.04.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi. Scavo sul fondo.

16.04.15 GROTTA DEI BANDITI E CAVA DI LAPIS-ZATTAGLIA-BRISIGHELLA (RA) Part.: P. Gualandi con M. Ercolani, P. Lucci, Baldo (GAM). Visita delle Guide Speleologiche del Parco della Vena del Gesso alla cava di lapis che lo Speleo GAM Mezzano sta svuotando dai detriti. Visitata anche la vicina Grotta dei Banditi al fine di raccogliere un campione di concrezione per Jo De Waele; fatto anche un piccolo scavo che rivela uno stretto pozzetto.

18.04.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M. Dondi, I. Fadanelli, G. Longhi, F. Marani, A. Pavanello, R. Zupalich. Smarino del materiale di scavo accumulato all'interno.

18/19.04.15 ARNI (TOSCANA) Part.: M.G. Cassanelli, F. Giannuzzi, F. Gaudiello, B. Iniesta Martin, D. Maini, S. Marzucco, V. Naldi, S. e N. Orsini, F. Orsoni, L. Santoro, Y. Tomba, M. Venturi con F. Cendron (CVSC). Lavori di manutenzione del Rifugio per la costruzione della nuova legnaia.

19.04.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, P. Grimandi, G. Longhi, M. Meli, P. Nanetti, R. Zupalich. Svuotata dai detriti la seconda saletta, ora Cuore di Pietra (Ex Radici)

21.04.15 GROTTA NOVELLA-FARNETO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, L. Grandi, P. Gualandi, C. Pastore. Sopralluogo al laboratorio.

24.04.15 PORRETTA TERME (BO) Part.: D. Demaria. Consegnata la Convenzione per lo studio delle gallerie di captazione delle acque termali e partecipazione alle riprese per un programma di un'emittente televisiva regionale, in cui verranno illustrate queste opere sotterranee.

25.04.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, P. Grimandi, S. Marzucco, M. Meli, P. Nanetti, G. Rodolfi, R. Simonetti, R. Zupalich, G. Zuffa. Disostruzione del pozzetto finale.

25.04.15 M.LISCHETA-M.MEMORIANTE-BAGNI DI LUCCA-LUCCA (TOSCANA) Part.: N. Preti, G. Presutto con F. Lunghi, S. Panichi. Battuta esterna, con rinvenimento di alcuni ingressi.

26.04.15 PALESTRA DI BADOLO-SASSO MARCONI (BO) Part.: M. Bedosti, F. Belluzzi, G. Belvederi, M. Castrovilli, M.L. Garberi, P. Grimandi, F. Marani, A. Morisi, P. Nanetti, S. Orsini, P.



Pontrandolfi, E. Scagliarini, R. Simonetti, V. Tassinari. Allenamento in vista della Traversata del Corchia da parte della mandria dei Dinosauri.

26.04.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M. Dondi. Lavori sul fondo per ridurre le dimensioni del grande blocco di gesso soprastante il pozzetto finale.

29.04.15 PALESTRA DI BADOLO-SASSO MARCONI (BO) Part.: M. Bedosti, F. Belluzzi, L. Ferrari, D. Gremes, P. Grimandi, P. Nanetti, S. Roveri, E. Scagliarini, V. Tassinari con R. Regnoli. Allenamento in vista della Traversata del Corchia da parte della mandria dei Dinosauri.

01.05.15 CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: R. Cortelli, A. Pavanello, M. Venturi M con Sergio (Speleo Rimini) Effettuata manutenzione ai cancelli esterni di: Grotta delle Pisoliti, Grotta della Spipola, Buco delle Candele, Buco del Belvedere e Inghiottitoio delle Selci.

02.05.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: E. Casagrande, G. Dondi, M. Dondi, P. Grimandi, G. Longhi, F. Marani, A. Pavanello. Allargato il passaggio sulla saletta del Cuore di Pietra.

02/03.05.15 COSTACCIARO-FRASASSI-PERUGIA (UMBRIA) Part.: P. Nanetti, E. Scagliarini Prove di tenuta corde e moschettoni in collaborazione con il CNS di Costacciaro.

02.05.15 GROTTA NICCHIONE DELL'AGRIFOGLIO-M.ROVAIO-PIZZORNO-LUCCA (TOSCANA) Part.: S. Marzucco, A. Moretti Conte, V. Naldi, N. Preti, G. Presutto, L. Santoro, Y. Tomba con D. Fochi Scavernamento creato da un antico torrente (Turrite Secca). Fatti rilievo e foto.

03.05.15 CANALE DELLE GOBBIE-ARNI (TOSCANA) Part.: S. Marzucco, V. Naldi, N. Preti, G. Presutto, Y. Tomba Posizionate alcune cavità (Buco delle Gobbie, Buco del Traliccio 1 e 2).

03.05.15 GROTTA DEL TRIPITAKA-ARNI (TOSCANA) Part.: A. Moretti Conte, L. Santoro Visita della grotta

05.05.15 CASSERO DI PORTA LAME (BO) Part.: GL. Brozzi, M. Castrovilli, D. Gremes, S. Marzucco, I. Mormino, V. Naldi, F. Orsoni, N. Preti. Lezione di "Uso del GPS e della cartografia elettronica", curata da GL. Brozzi.

06.05.15 MUSEO ARCHEOLOGICO (BO) Part.: D. Demaria, L. Prosperi. Conferenza sull'Acquedotto romano. Presenti 70 persone.

09.05.15 MONTE JOTTONE-MERCATO SARACENO (FC) Part.: F. Gaudiello, P. Grimandi, L. Pavanello. Quinta (ed ultima) uscita Jottonica della Campagna FSRER Gessi e Solfi.

09.05.15 MUSEO DI PERTICARA-PERTICARA-NOVAFELTRIA (RIMINI) Part.: G. Belvederi, ML. Garberi, F. Gaudiello, P. e G. Grimandi, F. Orsoni, L. Passerini e Sig.ra, L. e R. Pavanello - Partecipazione del GSB-USB al Convegno "Gessi e Solfi" organizzato dalla FSRER in collaborazione con il Museo e la Pro Loco di Peticara.

10.05.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, G. Longhi. Prosegue la demolizione del grosso masso depositato sul fondo del Cuore di Pietra.

10.05.15 ARNI (TOSCANA) Part.: L. Grandi, S. Marzucco, S. Orsini, C. Pastore, Y. Tomba con



Samuele. Costruzione legnaia: demolizione di parte del naso di roccia invadente, struttura montata integralmente, montate lastre del coperto, montato parte del tamponamento.

10.05.15 GROTTA MARCEL LOUBENS (ER 300)-DOLINA DELL'INFERNO-CROARA-S. LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: E. Dalla Dea, P. Gualandi con M. Bentini (RSI) e D. Campagnoli (Gruppo Grotte Recanati/Centro di Speleologia Montelago). Proseguite le risalite nella zona del teschio. Trovato un ulteriore bel pozzo parallelo, di 12 m circa, lavorato e con colata finale.

Si arriva presumibilmente fino alla stessa altezza della risalita precedente.

15.05.15 SASSO MARCONI (BO) Part.: D. Demaria. Conferenza sull'Acquedotto romano. Presenti 16 persone.

16.05.15 ANTRO DEL CORCHIA – LEVIGLIANI (TOSCANA) Terza, mitica Traversata dei Dinosauri. Part.: 1^sq.armamento: S. Cattabriga, D. Odorici, D. Gremes, A. Morisi, S. Orsini, P. Pontrandolfi, G. Rodolfi, M. Venturi; 2^sq. di scorrimento: G. Belvederi, M. Bedosti, F. Belluzzi, L. Ferrari, P. Grimandi, S. Roveri, W. Tassinari (77), con l'infiltrato L. Pagano, del GS Issel di Genova; 3^sq.disarmo: M. Dondi, G. Dondi, F. Marani, P. Nanetti, E. Scagliarini, M. Spisni, G. Zuffa. Traversata del Corchia e visita del Ramo turistico dei 24 predetti in 9 ore. Sq. logistica esterna: G. Fogli, ML. Garberi, L. Prosperi, cui si sono aggiunte le Signore Bedosti, Grimandi, Morisi, Nanetti, Pontrandolfi e Scagliarini.

17.05.15 GROTTA DEL PARTIGIANO-FARNETO-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: R. Cortelli, G. Larocca Conte, A. Stomaci, L. Passerini. Continuato lo scavo nei pressi del Camino Stalin.

30.05/02.06.15 PERTOSA/AULETTA-SALERNO (CAMPANIA) Part.: G.Belvederi, J. Demidoveca, P. Forti, M.L. Garberi, F. Orsoni, C. Pastore. Partecipazione al XXII Congresso Nazionale di Speleologia: "Condividere i dati".

30.05.15 GROTTA DELLA RANA ROSSA/GROTTA DEL PREFABBRICATO-FARNETO-S. LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M. Dondi, P. Nanetti, G. Zuffa. Battuta esterna per il controllo di un paio di grotte.

30.05.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M. Dondi, G. Longhi. Ultimo intervento dedicato all'enorme masso di gesso appoggiato sul fondo della grotta. Successivamente, approfondito il fondo della Saletta del Cuore di Pietra. Ora si lavora in sicurezza e con ampi spazi. Il fondo è sempre molto morbido ed il numero delle selci in aumento. Ci abbassiamo di un altro mezzo metro.

31.05.15: PARCO DEL CARNE'-BRISIGHELLA (RA). Part.: P. Grimandi e A. Pavanello con tre Colleghi dello Speleo GAM Mezzano e tre della RSI molese. Interventi di riqualificazione ambientale nel Parco della Vena del Gesso Romagnola organizzati dalla FSRER.

02.06.15 ACQUEDOTTO ROMANO-RIO CONCO-SASSO MARCONI (BO) Part.: D. Demaria, P. Nanetti, M. Spisni. Accompagnamento di 13 visitatori.

06.06.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M. Dondi, P. Nanetti con D. Gregori. Ampliato il passaggio tra la Saletta del Cuore di Pietra e il meandro sotto la Sala della Meraviglia.

07.06.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, R. Simonetti. Giornata di scavo.



06/07.06.15 CAVA HENRAUX-ARNI (TOSCANA) Part.: F. Bedosti, Gl. Brozzi, M. Castrovilli, T. Chiarusi, J. Demidoveca, P. Gualandi, S. Marzucco, V. Naldi, S. Orsini, G. Rodolfi, L. Santoro, Y. Tomba, M. Venturi, S. Zucchini con F. Cendron (CVSC). Sq. Logistica: M. Bauso, F. Facchinetti, F. Orsoni, Nadia. Due giorni dedicati all'aggiornamento degli AI ed IT della Scuola di Bologna del GSB-USB e preparazione degli aspiranti per il prossimo Stage di qualificazione AI e IT

10.06.15 GROTTA DI FONTEBUIA-M.TI CALVANA-PRATO (TOSCANA) Part.: R. Cortelli, G. Larocca Conte, C. Pambianco, N. Preti, con D. Brusa. Visita della grotta

13.06.15 GROTTA DELL'ACQUA CIOCCA-PERTICARA-NOVAFELTRIA (RIMINI) Part.: F. Orsoni con F. Cendron (CVSC), M. e T. Donatini, P. Lucci (Speleo GAM) Rilievo della cavità, servizio fotografico e prelievi.

13/14.06.15 ABISSO ASTREA-M.ALTISSIMO-ARNI (TOSCANA) Part.: R. Cortelli, E. Dalla Dea, N. Preti con A. Mezzetti Individuati due nuovi meandri nella zona della Franariosa

14.06.15 GROTTA DEL FARNETO-FARNETO-SAN LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: A. Pavanello, M. Spisni. Visita guidata in collaborazione col Parco dei Gessi di un gruppo di 16 persone.

14.06.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M. Castrovilli, G. Dondi, M. Dondi, D. Gregori, P. Grimandi, G. Longhi, M. Meli, G. Rodolfi. Smarinato il materiale sul fondo.

15.06.15 GALLERIA DELLA LEONA-SASSO MARCONI (BO) Part.: D. Demaria. Visita della galleria, presenti S. Mazzetti (Sindaco di Sasso), geom. Ropa (lavori pubblici del comune), d.ssa Montani (resp. Hera per le relazioni con gli Enti locali), resp. della Centrale Setta. Hera si è detta disponibile a intraprendere un discorso di sponsorizzazione all'interno di un progetto ampio di valorizzazione del sito, in collaborazione con altri Enti.

19.06.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: U. Calderara, M. Dondi con D. Gregori. Scavo sul fondo.

20.06.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: M. Dondi, G. Longhi con D. Gregori. Intercettato un secondo arrivo sul fondo.

21.06.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi. Lavorato ancora sul fondo per approfondire il pozzo.

23.06.15 CASSERO DI PORTA LAME (BO) Part.: G. Belvederi, M.L. Garberi, P. Grimandi e Giuliana, P. Nanetti e Anna Maria, F. Facchinetti, F. Orsoni, M. Venturi, V. Naldi con E. Mazza. Serata dei Martedì Intelligenti: Proiezione de "Le Memorie del Buio", a cura dei soci Belvederi e Garberi

27.06.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, D. Gregori, G. Longhi. Approfondito ed allungato il cunicolo fino al nuovo meandrino dal quale proviene aria.

27.06.15 GROTTA DI RE TIBERIO-BORGO RIVOLA (RA) Part.: G. Fogli, P. Gualandi con altri 70 speleologi. Manifestazione "Diversamente Speleo 2015 Emilia-Romagna", organizzata dallo Speleo Club Forlì CAI e dall'Ass.ne Speleopolis di Casola Valsenio.



28.06.15 GROTTA DI ONFERNO-GEMMANO (RN) Part.: E. Casagrande, F. Gaudiello, P. Grimandi, P. Nanetti, L. Pavanello, P. Pontrandolfi con tre amici del G.S. Gemmano. Sopralluogo lungo il tracciato in vista dei lavori di ripristino; punti GPS e montaggio di piastrelle FSRRER in 7 cavità dell'area.

30.06.15 GROTTA DELLA MIMOSA-CROARA-S.LAZZARO DI SAVENA (BO) Part.: G. Dondi, M. Dondi, D. Gregori. Proseguita l'attività di disostruzione sul fondo del cunicolo. Si intravede una prosecuzione del meandrino.



Astrea. Campo 2 Chalet 160.

Le foto pubblicate in questo numero sono di:

Graziano Agolini: copertina, 2^a e 3^a di copertina, 34, 36, 38

Giovanni Belvederi: 78

Claudio Busi: 63, 64, 66

Elena Dalla Dea: 15, 20, 25

Massimo Dondi: 37, 80

Ivano Fabbri: 60, 61

Paolo Forti: 68

Maria Luisa Garberi: 4^a di Copertina, 74, 75, 76, 77, 78

Francesco Grazioli: 16, 21, 22, 23, 24

Paolo Grimandi: 1, 37, 38

Piero Lucci: 58, 59, 62

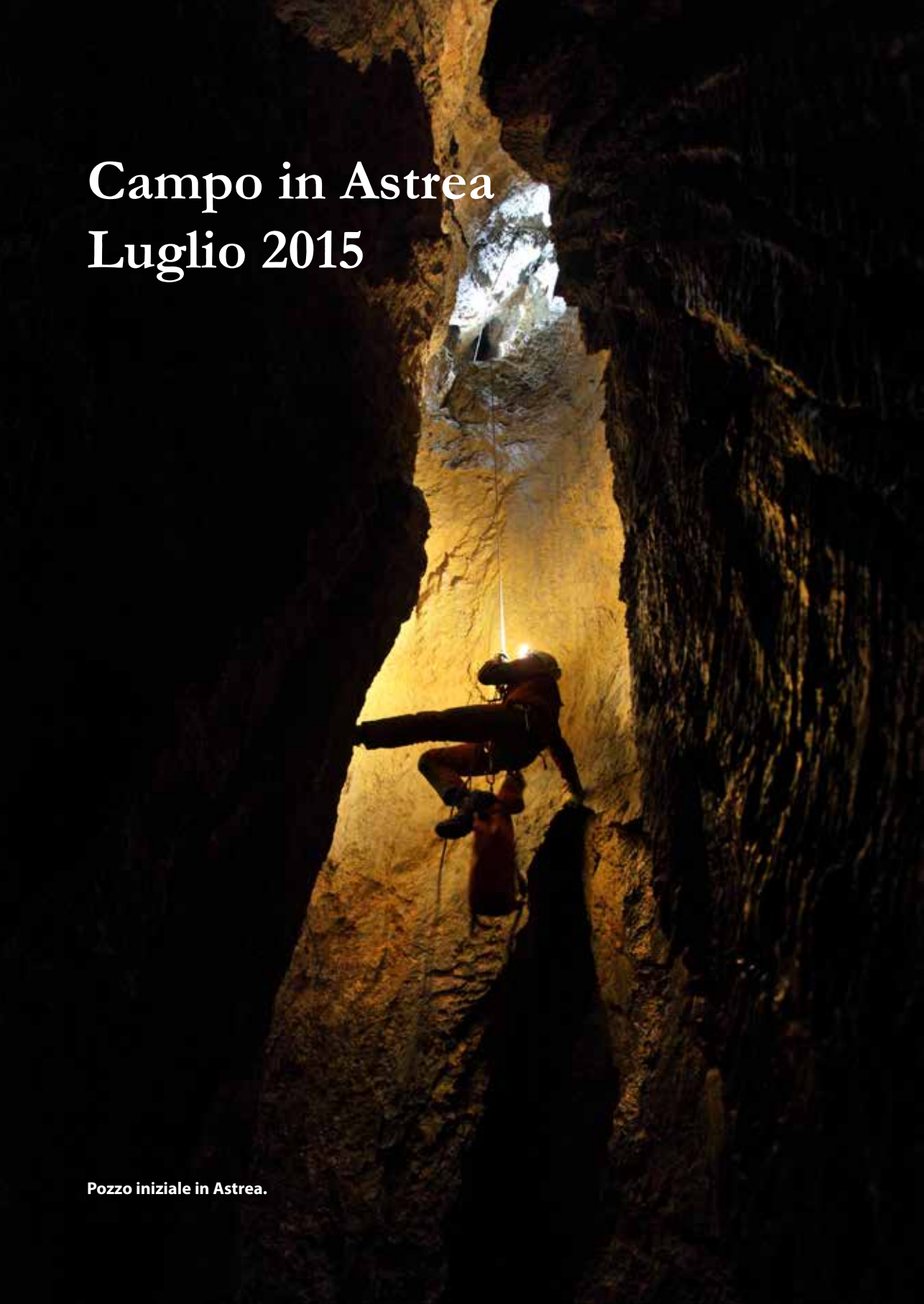
Giuseppe Rivalta: 52, 53, 54, 55, 56, 57

Sergio Roveri: 79

Roberto Simonetti: 39, 40, 42, 43, 45

Campo in Astrea Luglio 2015

Pozzo iniziale in Astrea.



Quando nel dicembre 2014, a seguito della proposta di Michele, riprendiamo a ragionare su Astrea con l'obiettivo di riesplorare al "Ramo del Pacci"; emergono alcuni punti insoliti e nel corso di una riunione successiva, organizzata ad hoc e con rilievo alla mano, individuiamo come obiettivo principale l'unico arrivo attivo da destra presente in quel Ramo. Brozzi stesso ci aveva evidenziato il fatto che questo arrivo raddoppiava la portata del torrente. A tutta prima esso pareva l'unico potenzialmente in grado di volgersi a zone completamente vergini. E' in base a queste premesse che è partita la lunga campagna che ha portato al riarmo della risalita del 160, all'allestimento di un campo interno ed alla sistemazione degli armi nel "Ramo del Pacci". Questa fase preparatoria si è conclusa a metà giugno e da luglio è ripartita l'esplorazione vera e propria.

Il 15 febbraio 2015 R. Cortelli, C. Pastore, M. Meli arrivano in cima al 160, sotto all'ultimo pozzo da 26. Il più è fatto. Sostituiscono alcune piastre, una corda lesionata e spostano alcuni attacchi.

Il 7 marzo M. Castrovilli, E. Dalla Dea, L. Grandi, D. Maini, C. Pastore, ed R. Zupalich, con F. Cendron del CVSC completano il riarmo del 160 e giungono negli ambienti di Franariosa. Migliorano inoltre gli armi tra il Cuore Nero e il Campo dei Pisani.

Il 28-29 marzo R. Cortelli, E. Dalla Dea, F. Giannuzzi, L. Grandi, L. Santoro allestiscono il campo interno "Chalet 160". Si dirigono poi verso il Ramo del Pacci, ove sistemano armi e corde. Seguono una freccia nera fino ad arrivare in un canyon alternato a laghetti cristallini. Giungono, forse, a vedere dall'alto quella che è chiamata la "Sala del ghiaccio".

L'11 aprile M. Castrovilli, N. Preti e M. Venturi, con F. Cendron del CVSC, si occupano ancora della modifica degli armamenti del 160; congiungono la nuova calata con il vecchio percorso sopra al canyon piovoso, allo scopo di creare comunque una via di fuga ed un comodo passaggio fra il vecchio percorso e il nuovo.

La risalita dell'arrivo di destra

di Roberto Cortelli

La punta esplorativa ha inizio il 3 luglio con l'entrata in grotta, nel pomeriggio, della prima squadra, con Cortelli ed Elena Dalla Dea (GSB-USB). Il compito è quello di segnare i percorsi alle due squadre in entrata il 4 e spianare così la strada ai compagni. La seconda (Matteo Meli e Claudio Pastore, GSB-USB) si compatta ai compagni per affrontare la risalita e trascorre la notte tra il 3 e il 4 al campo interno (Chalet 180). Il mattino seguente l'avvicinamento continua con la sostituzione parziale del materiale presente. A ridos-

so della "Sala del Ghiaccio" recuperiamo un sacco con una corda lasciato in una posizione sicura qualche settimana prima. Se la progressione fino a questo punto si è rivelata sostanzialmente agevole, di qui in poi viene rallentata dalla presenza di tre sacchi in due nel primo meandro, non particolarmente ampio. Comunque, lenti ma inesorabili, avanziamo cercando la strada, o meglio, cercando i passaggi all'altezza giusta per non incastrarci. Nel primo pomeriggio viene raggiunto l'imponente arrivo di destra: l'obiettivo. Effettivamente, volgendo indietro risulta piuttosto arduo capire quale dei due rami sia il principale, in quanto la portata pare sia la stessa. A questo punto marchiamo il bivio e cominciamo l'arrampicata lungo una frana a sinistra del torrente, che in breve ci porta alla base di un pozzo. Mangiamo e ci prepariamo alla lunga risalita in artificiale. Sin dai primi momenti l'entusiasmo vacilla, a causa della pessima qualità della roccia. Già al terzo chiodo abortisco la via; il tempo per riorganizzare le idee e arriva il resto della squadra: Meli e Pastore. Valutiamo insieme la parete del camino che si presenta fessurata e instabile, a dirla giusta completamente marcia.

Ripartiamo, ma il suono del martello non lascia speranze: in alcuni punti sembra di bussare ad una porta di compensato. Rinunciamo e proviamo in un altro punto, rilevando la stessa situazione. Visto che non c'è due senza tre, dopo un consulto con ben due geologi, cerchiamo di innalzarci seguendo una faglia apparentemente più compatta. Questa volta va meglio e riusciamo a risalire una decina di metri, poi la faglia si trasforma in una ragnatela di fratture. Delusi ci ritiriamo e allo Chalet 160 incontriamo le altre squadre, cui la fortuna ha arriso. Trascorriamo un'oretta in compagnia e di lì a poco Meli e Pastore escono, mentre Cortelli e Dalla Dea restano a dormire al campo interno per uscire con calma la mattina seguente.

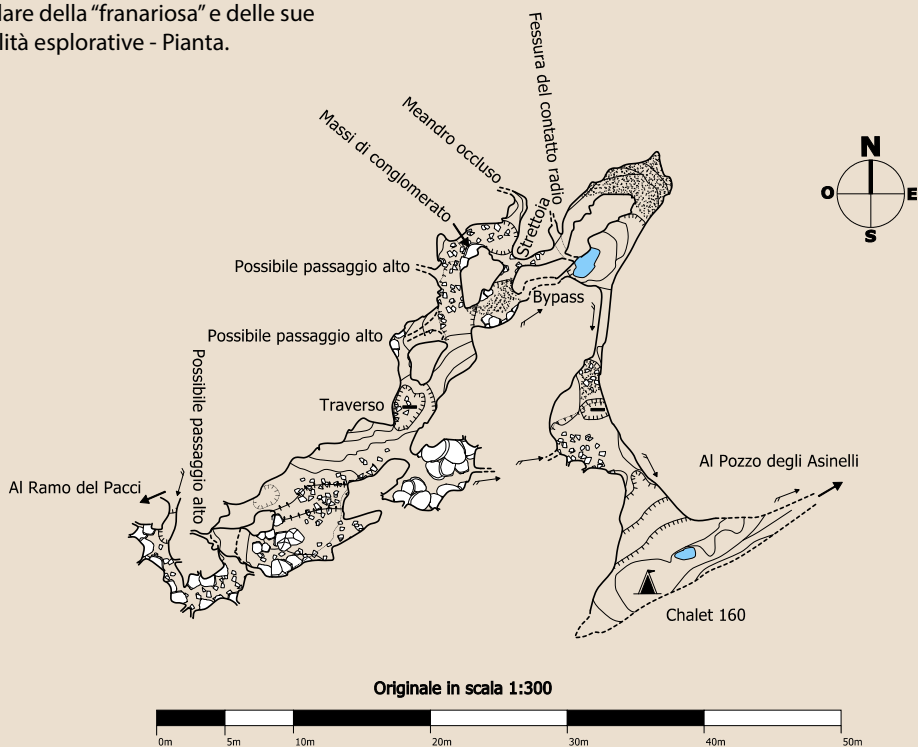
Nota conclusiva: la risalita di Brozzi è di indubbio interesse, ma tecnicamente assai complessa. Purtroppo non sembra possibile affrontarla in modo tradizionale; un'eventuale alternativa potrebbe essere quella di rimanere alti, non scendere l'ultimo pozzo prima dell'arrivo e tentare un traverso in artificiale... roccia

Ecco il segnal benefico
Della più dolce Dea;
Opra già fu d'Astrea,
Ed essa a noi lo dà.

Ode ad Astrea, Bologna, 1797 (Museo della Storia di Bologna, a Palazzo Pepoli)



Particolare della "franariosa" e delle sue possibilità esplorative - Pianta.



permettendo. Altrimenti, si potrebbe provare ad arampicarla in libera, creando poche soste stabili, ma nel farlo si scaricherebbe molto materiale e del resto le prese sono piuttosto effimere.

La terza squadra

di Simone Grassi (GSAA)

Composta da Jelena Demidoveca (GSB-USB), Simone Grassi e Daniele Quadrella (GSAA), il 4 agosto raggiunge in cinque ore l'attacco della risalita non terminata una decina di anni fa. I moschi sono fioriti e gli attacchi precari, ma la squadra supera il limite precedentemente raggiunto e si riapre un mondo nuovo.

Astrea 1995: fu la mia prima uscita dopo il corso. Io, Paola, Michele e Marta, arrivammo fino al San Ranieri e poi fuori, una bellissima uscita in una grotta da poco scoperta e che molto aveva ancora da raccontare. Da quella prima altre volte sono tornato.. in "gita", in esplorazione e a concludere la congiunzione con la Buca di V. Oggi la terza squadra sarà impegnata nel "Ramo del Pacci" per continuare la risalita iniziata e non completata dal GSB-USB.

Entriamo alle 11, scendiamo i primi pozzi e raggiungiamo la base del Pozzo degli Asinelli (il 160), ma da

risalire; mi incute un po' di timore, ma è stato recentemente riarmato dai Bolognesi e - a parte il primo tiro - tutto contro parete e frazionato tante, tante volte, per cui la risalita non è per niente faticosa. In cima è allestito il Campo base: due tendine a due posti che al ritorno penso proprio di provare...

Mangiamo qualcosa, un caffè non proprio buono e ripartiamo. Saliamo un P. 26 e ci infiliamo nella Franariosa; arrivati al culmine capisco il nome...: un flusso d'aria così violento poche volte l'ho sentito ...minchia! Inizia la discesa; il nostro obiettivo è scendere altri 150 m, per poi iniziare a risalire. La via è bellissima: pozzi, lunghi meandri, una galleria breve ma stupenda. Questo ramo merita di essere visitato. Arriviamo dopo quattro ore e mezzo dall'ingresso alla base della risalita di 15 m, poi un traverso, discendiamo 10 m e siamo alla base di un bel pozzo. A lato parte una corda che risaliamo per 20 m. Siamo al limite della risalita. Ci organizziamo, illuminiamo e decidiamo di raggiungere la sommità del camino 20 m più in alto, dove sembra esserci qualcosa... Sale Daniele, raggiunge quasi la cima e fa sosta; lo seguo, preparo la sicura e lo aiuto nell'uscita dalla verticale. Attrezziamo l'attacco, salgo anch'io e poi chiamo Elena, rimasta al riparo alla base del camino.



Non ci credo: 3-4 metri più avanti vi è un pozzo che scende! Risulta essere di 30 m, con un bel terrazzo a - 20. Sul pavimento un buchetto porta a un salto di 10 m che non scendiamo. Proseguiamo lungo il pozzo e dopo altri 10 m tocchiamo il fondo. Chiude? Questa volta NO!!! La via prosegue sottosopradiquaedilà: forse sto sognando. No, è tutto vero! Ci innalziamo di 1 m introducendoci in un bel meandro fossile, che percorriamo per un po', non so quanto: tanto? poco? Boh, sono letteralmente in estasi, godooooo. Ci fermiamo su di un pozzo-meandro da scendere di 10-15 m. Urliamo, cantiamo, ci abbracciamo. Ma non finisce qui!! Torniamo alla base del pozzo e ci abbassiamo fino a trovarci su un meandro attivo. Seguiamo l'acqua a monte e camminiamo ancora: quanto? Tanto? Poco? Quanto basta per rigodere. Arriviamo alla base di un pozzo gigantesco. Dico a Daniele che sono stanco per la prima volta di esplorare, ma è una bugia; sono emozionato, confuso e non mi sembra vero. Facciamo ritorno seguendo l'acqua in discesa e arriviamo su un pozzo di 10 m da scendere. Incredibile! Dove siamo capitati? Allora ci fermiamo riordiniamo le idee e facciamo ritorno sui nostri passi. Rileviamo il possibile e alle 5 siamo fuori. Astrea si è fatta perdonare.

La quarta squadra

Ne fanno parte Michele Castrovilli, G. Della Rocca, Sandro Marzucco, Nevio Preti (GSB-USB) e Federico Cendron (CVSC). La squadra raggiunge il campo interno, rifornendolo di materiali e viveri. In seguito si procede al rilievo di estremo dettaglio della Franariosa, al fine

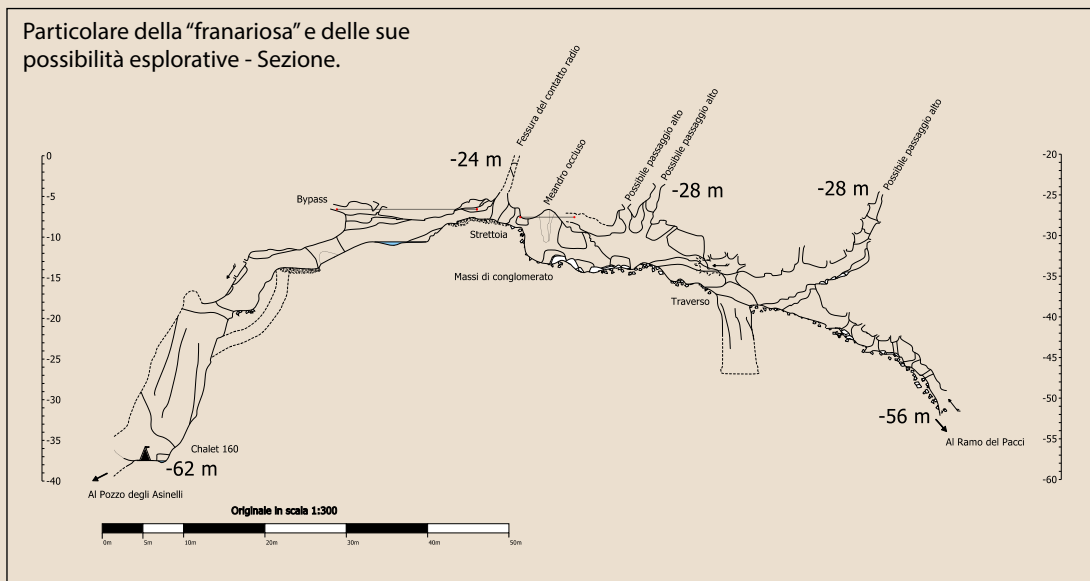
di individuare i punti più elevati ed interessanti ai fini della ricerca di un ingresso alto che eviti le parecchie ore di progressione necessarie per raggiungere le zone esplorative. Vengono sostituite alcune piastrene ed un deviatore sul P160.

7-8 luglio 2015

di Roberto Cortelli

Squadra 1: Francesco Bedosti, Roberto Cortelli (GSB-USB) e Sonia Santolin (GSPGC)

La grotta va e va molto, questa non è più una supposizione ma una certezza, dopo la punta di domenica scorsa. Con questa convinzione ci prepariamo ad entrare per scendere il nuovo visto ma non sceso per mancanza di materiale. Entriamo in tardissima mattinata per aspettare Sonia, in arrivo da Reggio e la progressione si svolge tranquilla. Poco prima del S.Ranieri incontriamo Nevio e Barbara, li salutiamo e poi via verso il Cuore Nero. Mangiamo allo Chalet 160 e continuiamo nel Ramo del Pacci, fino a metà del primo meandro dove ha inizio la risalita finita il week-end precedente. Sappiamo che la roccia è marcia, ma speravo in qualcosa di meglio. Sistemiamo e sostituiamo gli armi per rendere la progressione nella decenza e poi arriviamo nel nuovo: un cunicolo che dopo pochi metri ha un tratto di pavimento sfondato: una finestra sul vuoto. Scendo e mi accorgo che la parete è costituita da una bancata di conglomerato, quindi annuncio il via libera solo dopo aver raggiunto il pavimento ed essermi allontanato dalla verticale. A questo punto abbiamo due possibilità: continuare a scendere seguendo l'acqua che arriva dal soffitto e si



infiltra fra alcuni massi che ostruiscono parzialmente un pozzo o arrampicarci di pochi metri per imboccare un piccolo meando fossile. Scesi tutti e tre optiamo per la via dell'acqua, consapevoli che il fossile ha più potenziale, ma ci pare più logico e ordinato esplorare la continuazione più vicina. Scendiamo quindi un pozzo inclinato di un 15-20 m e ci ritroviamo sopra ad un altro meandrino. Sonia si imbozzola, mentre Bedo ed io ci infiliamo dentro. Poco dopo siamo su un nuovo pozzo, sui 20 m. Scendiamo e nuovamente il salto si innesta in un meandro, questa volta molto stretto. Tuttavia il nero e il rumore sono indicatori di un nuovo pozzo. L'ora tarda e la mancanza di una corda ci spingono a non forzare e dare inizio al ritorno. La stanchezza e il croll di Bedo inchiodato rallentano la marcia e ogni tanto sono costretto a ricordare la presenza di qualche pozzo cancellato dalla memoria. Arrivati al campo interno mangiamo e dormiamo in tenda tre ore. Poi ripartiamo ma il croll di Bedo non vuole proprio scorrere e quindi Sonia deve tenere la corda tesa. Pur rallentati dall'inconveniente, in cinque ore circa siamo fuori. Il ramo attivo sarà da rivedere e da rilevare, ma probabilmente le prossime uscite si concentreranno sul fossile.

Squadra 2: Barbara Iniesta e Nevio Preti (GSB-USB)
Un po' stanchino il secondo, si opta per una sgambata fino al S. Ranieri e al ritorno, sul primo P 30 all'ingresso, Barbara sostituisce 3 chiodi desueti ed il deviatore ormai sul marcio (era ora!!!).

11-12 luglio 2015

di Elena Dalla Dea

La squadra: Elena Dalla Dea, Matteo Meli, Claudio Pastore (GSB-USB). Cerchiamo di partire presto, ma entriamo non prima delle 11 di sabato. Senza neanche dover attrezzare il primo pozzo, lasciato armato da mercoledì, con passo regolare proseguiamo fino allo Chalet 160, dove dopo un rapido caffè ripartiamo spediti. Vogliamo arrivare fino al punto in cui dobbiamo avviare l'esplorazione prima di fermarci a mangiare. Montiamo un traverso in un passaggio relativamente facile e breve, ma egualmente molto esposto, di cui anche altri compagni si erano preoccupati. Inizialmente il dubbio era se sistemarlo al ritorno, ma sapendo che probabilmente saremmo stati troppo stanchi per volerli fermare a fare dei lavori "extra", si decide di farlo subito. Se ne occupa Claudio, con un pezzo di corda recuperato da una bambolina in fondo al pozzo, dopo la "Sala del Ghiaccio" e lo fa molto rapidamente sfruttando due armi naturali, così che possiamo ripartire in fretta. Affrontiamo la risalita completata dai Massesi con cautela e con una certa apprensione, perché alcuni passaggi non sono proprio comodi.

I due pozzi nel conglomerato, il primo a salire e il secondo a scendere, ci rallentano perché è impossibile non scaricare una mitraglia di sassolini; ci costringono quindi ad aspettare che chi ci precede sia uscito del tutto dal pozzo prima di iniziare ad affrontarlo. Quando finalmente arriviamo tutti al punto in cui dobbiamo cominciare ad esplorare il ramo fossile, ci fermiamo a mangiare. Sono le 17.30 e siamo in corrispondenza di dove la squadra del mercoledì precedente (Bedosti, Cortelli, Santolin) aveva proseguito seguendo l'attivo verso il basso.

Claudio inizia subito ad armare: non vede l'ora di proseguire e da subito i passaggi non sono bellissimi, noi siamo già un po' stanchi e non sappiamo cosa ci aspetti davanti, quindi non vuole lesinare in prudenza e con la prima corda da 17 m arma un primo traverso per avvicinarsi e infilarsi nella condotta fossile, nella quale lo seguiamo. È stretta ma asciutta, e mentre Claudio col secondo pezzo di corda da 15 m arma un altro traverso, io e Matteo ci godiamo il riposo in un punto gradevolmente non troppo freddo. Claudio fatica parecchio ad armare il secondo traverso: i fix non entrano nei buchi che fa il trapano, non si capisce



Campo Chalet 160.



Pozzo in Astrea.



Pozzo iniziale in Astrea.

se sia un problema del trapano (il terribile UNEO con le sue punte corte e anomale è un grande sospettato) o dei fix, ma alla fine pare che sia colpa dei fix dei Massesi, perché con quelli del GSB il problema non si presenta. Ad ogni modo è costretto a rifare ogni buco due volte, sprecando sia fix che batteria. Tali e tante sono la fatica e la costernazione del povero Claudio che per comprensibili motivi il nuovo ramo viene ribattezzato, con viva e vibrante commozione: "Il Canile". Dopo qualche metro e una breve discesa su corda ci imbattiamo in una specie di piccola sala che su un lato dà sul nero. Lanciamo diversi sassi che cadono tutti a lungo, con diversi rimbalzi: il pozzo deve avere diversi terrazzini, ma di sicuro è molto profondo!! La stima iniziale è di un centinaio di metri, ma abbiamo con noi solo un'ultima corda da 50 metri, quindi temiamo già che non arriveremo a vederne la base in quest'uscita. Continua ad armare sempre Claudio, mentre Matteo ed io sistemiamo qualche masso alla base della saletta in cui ci troviamo, guardiamo nelle fessure, lanciamo altri sassi, gli passiamo la corda... Purtroppo presto ci accorgiamo di un altro problema,

al di là della lunghezza della corda: abbiamo finito la ferraglia! Non abbiamo più anelli, moschettoni o piastrine a sufficienza per fare molti altri frazionamenti; ne abbiamo usati troppi prima, o forse ne avevamo sottostimato il bisogno, ma con tutta la strada che occorre fare per raggiungere quel punto non potevamo neanche caricarci di troppo peso. Così ci riesce di armare solo la prima discesa, di qualche metro, all'interno del pozzo, fino al primo terrazzino. La situazione è comunque complicata: tutte le superfici sono ricoperte da uno spesso strato di sabbia abbastanza asciutta, che secondo Matteo potrebbe essere dovuta a degradazione della roccia in posto. In effetti dà proprio quell'impressione, è omogeneamente diffusa e in alcuni punti, dove la roccia sembra fratturata ma compatta, in realtà si sbriciola al tatto. Questo rende molto complicato sia armare che pulire bene il percorso. Forse la prossima volta converrà cominciare la discesa da un altro punto, sperando che le condizioni siano migliori. Ad ogni modo dopo essere sceso ed aver dato un'occhiata intorno, Claudio risale e ritorna alla piccola sala in cui l'aspettavamo; vado a ve-





dere anch'io e poi facciamo ritorno. Sono circa le 23. Andiamo spediti senza fare soste fino allo Chalet 160 dove arriviamo alle 2.00 di mattina. Decidiamo concordemente di non passare la notte alle tende e di guadagnare subito l'uscita. Ci riposiamo giusto un'ora, per cenare, berci un caffè e dormire mezz'oretta, avvolti nei teli termici e appoggiati in maniera improbabile su dei sassi bizzarramente comodi, a quell'ora e dopo tutta quella strada. Alle 3.00 ripartiamo. La risalita prosegue spedita e anche se Matteo accusa dei dolori abbastanza forti ai bicipiti, non ha problemi ad uscire continuando a portarsi il sacco. Usciamo nell'ordine io, Matteo e Claudio, che disarma la corda all'ingresso. Sono le 7 di mattina, la temperatura è ancora abbastanza fresca e vi è una splendida luce. Felici di essere fuori e di toglierci tutta l'attrezzatura, ci avviamo alla macchina, stanchi ma contenti. E ancora stanchi. Aprire il Cantierino sarà la nostra unica chance per continuare l'esplorazione... in 20 ore di grotta siamo riusciti a proseguire solo di pochi metri e per quanto possa essere divertente, non è un'opzione valida per portare avanti i lavori in tempi ragionevoli.

7-19 LUGLIO 2015

di Sergio Orsini

La squadra è composta da Davide Maini, Yuri Tomba, Sandro Marzucco, Fabio Giannuzzi, Lorenzo "Sanchez" Santoro, Sergio Orsini (GSB-USB) e dall'amico Dario Fochi. L'obiettivo è costituito dalla ricerca del punto di contatto interno/esterno della zona Franariosa. Utilizziamo per l'occasione 2 Arva Ortovox X1, 1 Arva Ortovox S1, 2 Radio CB e 2 radioline portatili. All'esterno identifichiamo i contorni della Franariosa con 6 punti picchettati: la progressiva parte da sinistra a monte e gira in senso orario; riferiamo topograficamente il tutto al vecchio Caposaldo C3 (chiodo su masso sul bordo alto sin. del Cantierino). Tentiamo la disostruzione di una ventaiola situata a sinistra del canalone (già visitata in altre occasioni), ma la ritombiamo in quanto ritenuta troppo instabile e quindi pericolosa. Scendiamo un pozzo a sinistra del canalone, in corrispondenza del punto terminale della Franariosa, rilevato con riferimento al picchetto 4, risultato fondo circa 15 m in roccia fratturata, lavorata dall'acqua con scallops, fondo pieno di detrito. Sulla parte sin. continua stretto ed esce molta aria. Il contatto esterno/interno con le radioline è stato stabilito in corrispondenza del punto 13 con buona ricezione, mentre un altro contatto con ottima ricezione si è verificato nella saletta sotto il meandro occluso, in particolar modo in prossimità del punto X interno e all'esterno in prossimità del Cantierino. I contatti con le radio CB sono sempre stati di ottimo livello. Il con-

tatto con l'ARVA posizionato all'interno, nel punto più alto del 13.1 del più recente rilievo, ha segnalato come distanza 34 metri in corrispondenza del punto a valle del cantierino (a circa 2/3 m). Dopo lo spostamento sul punto più alto del meandro occluso, non è stato possibile rilevare la distanza, che dopo lo spostamento al punto X è risultata di 28 m dall'interno del cantierino e di 33 m dal punto di maggior identificazione con radio oscurata. Abbiamo eseguito prove di oscuramento del CB in ricezione esterna ed è stato identificato il punto di maggior ricezione a circa 6/7 m di distanza dal Cantierino. Sul punto è stato posizionato un picchetto con scritta PUNTO RADIO - 33 m. A distanza di un solo metro da quel punto, in ogni direzione, la radio oscurata al massimo, perde il segnale. All'interno del Cantierino abbiamo aperto un passaggio sulla parete dx, in direzione N/NNE, attualmente di circa m. 1,5 in leggera discesa: sul fondo sembra presente una fessura attualmente colmata da detrito, diretta verso il basso. I colpi di mazza sono stati percepiti all'interno chiaramente, ma attutiti nel punto X e nel punto FRAR10. All'interno della grotta



Pozzo in Astrea.



Pozzo iniziale in Astrea.



Pozzo iniziale in Astrea.

non è stato rilevato movimento d'aria fino all'uscita del pozzo sottostante il campo base. Nella Franariosa la temperatura non è risultata eccessivamente fredda e il movimento d'aria si avvertiva senza infastidire, tranne nella strettoia che dal punto 13 porta verso il punto 10. All'entrata in Astrea l'aria non era eccessivamente fredda e il movimento scarso fino al SanRanieri. Dopo il passaggio del San Ranieri la temperatura si abbassava un poco. All'esterno l'aria in uscita era notevole e molto fredda ed è stata rilevata al Cantierino, nello scavo aperto e chiuso, nel pozzo da 15 m disceso e in vari altri punti, anche alla biforcazione dei canaloni che precedono il Cantierino, nonché all'inizio del sentiero di avvicinamento, nel punto in cui si lascia la strada in corrispondenza della curva per inoltrarsi nel bosco.

25-26 Luglio

di Michele Castrovilli

Michele Castrovilli, Federica Orsoni, Vania Naldi, Sandro Marzucco, Luca Grandi (GSB USB) e Federico Cendron (CVSC) partono alla ricerca dell'ingresso alto. Il mattino di sabato si presenta sotto i migliori auspici con una pioggia torrenziale, cui segue il sole. Ci dedichiamo nell'attesa a ridurre le dimensioni del masso che ostacola la costruzione della nuova legnaia presso il nostro Rifugio, rimettendoci uno scalpello e guadagnandoci una martellata sulla mia mano... Il Jimmy di Luca, guidato con grande maestria ci agevola la salita e la discesa risparmiandoci il consueto carico da somari. Il Cantierino è parzialmente franato: la zona di scavo di Sandro continua a cedere pietrisco dalla volta, che tamponiamo con grossi massi. Mentre il buon Federico scende per rendersi conto dell'entità del collasso, si distacca un grosso masso di circa 30 Kg, smuovendo una certa quantità di breccia finora trattenuta dalle tavole rette dai puntoni metallici. Schizziamo fuori senza più mettervi piede. Richiudiamo il tutto con i teli che faticiamo non poco a tenere appoggiati, a causa della violenza dell'aria in uscita.

Ci spostiamo sul pianoro dove Sandro e Dario, la volta scorsa, hanno cominciato a scavare. Mano a mano che ci approfondiamo, il flusso d'aria aumenta notevolmente, gelando il viso di chi lavora. La fessura che si apre sarebbe da allargare un po' per procedere, ma dobbiamo tener conto del fatto che ci troviamo al centro di una frana di massi incastrati.

Mi calo anch'io nel pozzettino posto sul versante sin., che scende di circa 7 metri con un fondo pieno di detriti, dai quali in un solo punto esce un rivolo d'aria. Rispetto al Cantierino siamo più in alto di circa 15-20 metri.

La Dolina dell'Inferno non tradisce quasi mai: l'esplorazione alla Marcel Loubens (ER 300)

di Roberto Cortelli

In questi ultimi anni i risultati esplorativi più interessanti nei Gessi bolognesi si sono ottenuti all'interno della dolina dell'Inferno, perché questa ampia zona carsica custodisce ancora molti "segreti" ed alcune aree risultano ancora "bianche" a Catasto. La campagna esplorativa del Sistema Modenesi – Partigiano non ha risposto ai numerosi dubbi sulla circolazione delle acque, quindi l'attenzione si è spostata verso altre grotte della zona. Si è voluto dare priorità a grotte scarsamente frequentate e con delle risalite; la Loubens si è rivelata sulla carta perfetta e sul far del 2015 ha avuto inizio la riesplorazione, seguendo tutti gli step previsti per queste situazioni:

- tramite il Catasto on-line ho visionato il rilievo di questa grotta
- ho chiesto al Gruppo pareri e memorie sulle esplorazioni precedenti
- ho condotto un sopralluogo in esterno
- ha fatto seguito il riarmo della parte nota
- e finalmente: l'... esplorazione.

Perché poi tornare proprio in Loubens? I motivi sono vari, ma il principale è stato quel punto interrogativo sul rilievo presente a Catasto, tracciato sul cammino finale, una risalita fangosa risultata per il sottoscritto irresistibile. Poi la posizione della grotta, fra la Coralupi e i Modenesi, fatto non trascurabile, in quanto propizio in vista di una congiunzione.

Le richieste di notizie al Gruppo non hanno dato molti frutti, se non la conferma che da anni nessuno vi aveva fatto ritorno. Non restava quindi che andarci, ma prima l'ingresso andava ritrovato ed eventualmente riaperto. Così un pomeriggio di quasi sole ho preso scarponi e poco altro e sono andato nella dolina dell'Inferno ed poco dopo ho trovato una crepa fra alcune candele, proprio all'inizio della dolina della Coralupi; una ferla d'acciaio al posto del campanello. A questo punto avevo tutto per iniziare la parte concreta e chiudere quella preparatoria.

La campagna alla Loubens è iniziata l'11 gennaio con Davide Bianchi che ha disostruito l'ingresso dalla terra e la domenica seguente siamo scesi. Ho riarmato il primo pozzetto e ripulito alcuni punti occlusi dai detriti e sono riuscito ad imboccare il profondo me-

andro su cui si imposta la grotta. Arrivato sul fondo ho strisciato sull'attivo, fino al camino finale.

Dal punto di vista esplorativo sono emerse da subito molte cose interessanti, oltre al già citato camino, tali da incoraggiare la programmazione di una serie di uscite.

Matteo Venturi ed Elena Dalla Dea hanno riarmato, piantando fix nuovi (al posto dei multimonti) e cercando di perfezionare i frazionamenti, visto che nell'uscita precedente erano state usate delle ferle presenti, pensate per le scalette. L'attenzione è stata rivolta al meandro finale e si è dedicato molto tempo per cercare di capirne la complessa morfologia. Proprio grazie a questa accurata osservazione è stata vista una finestra a metà del pozzo principale, da cui parte un tortuoso cunicolo. A questo punto la dire-



Il cranio umano in cima alla risalita.

zione dell'esplorazione è cambiata e la finestra sospesa ne è diventata l'obiettivo.

Alla terza uscita ci si è concentrati su quella, rivelata dalla parte "larga" di uno stretto e tortuoso meandro. Percorsa senza attrezzi, ci ha portato in una parte nuova della grotta, molto bella, ampia e concrezionata. In questa zona sono presenti alcune salette e alcuni camini, ed è proprio con uno di essi, ben ampio e lavorato, che la diramazione ha termine. Non avendo attrezzi, ci siamo dovuti fermare, ma l'adrenalina per la scoperta ha continuato per un bel po'.

La risalita è stata preceduta da un'uscita "epomeridiana" preparatoria per armare il secondo pozzo, sistemare alcune corde dopo il meandro e portare avanti due sacchi di materiale.

All'appuntamento fatale con il nuovo ramo della Loubens siamo in tanti, così Luca Grandi ed Elena si dedicano alla risalita nel camino finale, mentre gli altri membri scendono sul vecchio ramo per curiosare e verificare la portata dell'attivo. Sul fondo scorre un

discreto torrentello con una buona portata; buono a sapersi in vista delle future colorazioni...

Fatte queste valutazioni ci infiliamo nello stretto meandro... che la comitiva battezerà: "meandro della cattiveria", non solo per le dimensioni e la tortuosità, ma anche perché custodisce il discensore di Matteo. Anche se sappiamo dove sia, non riusciamo a recuperarlo.

Comunque, superata la parte più stretta si scende fino a tornare sul fondo e si cammina fino ad una saletta. Sono stati individuati vari camini paralleli ed in molti punti partono meandri, o almeno sembra che possano partire. La risalita portata a termine nel camino finale non ha condotto a molto. Siamo arrivati sotto ad una frana e dal soffitto spuntano delle radici. Si potrebbe salire ancora, ma per un'altra via per evitare alcuni blocchi poco rassicuranti. In cima alla risalita, abbiamo trovato un teschio umano, sorretto da un po' di fango. Resta ancora molto da fare.. soprattutto il rilievo.

Novità esplorative nella Dolina dell'Inferno La riesplorazione della Grotta Marcel Loubens

di Matteo Venturi

La grotta Marcel Loubens (ER BO 300) è situata nella Dolina dell'Inferno; venne scoperta nel 1959 da Giulio Badini ed Antonio Babini (GSB), che la dedicarono allo speleologo francese tragicamente caduto nel 1952 alla Pierre-Saint-Martin. Si apre in prossimità ed a S della Grotta Coralupi, mentre solo alcune decine di metri la separano dalla Grotta dello Zigolo, dal Sistema Partigiano-Modenesi e dalla Grotta dei Ferraresi, cavità queste su cui si stanno focalizzando le attenzioni del Gruppo per comprendere l'idrologia dell'area.

Una prima descrizione della grotta fu redatta nel 1967 per la seconda edizione de "Le grotte Bolognesi" proprio da Giulio Badini ed il rilievo è a firma del GS di Cento.

Pochi metri sotto l'attacco del P 18, viene intercettata una finestra, che si rivela essere un meandro, da percorrere interamente strisciando e compiendo strette curve che rendono difficoltosi i movimenti. Lo sviluppo spaziale è difficilmente definibile e il meandro viene percorso in quella che pare essere la sua parte più elevata. Ove esso termina, si scendono alcuni

metri senza necessità di usare gli attrezzi e ci si trova in breve in un ambiente ampio, con una colata laterale e circondato da alte e lisce pareti di gesso. Qui è stata intrapresa una risalita, compiuta quasi completamente in artificiale per l'assenza di appigli, al fine di raggiungere una finestra che si scorgeva in cima alla parete.

Tale finestra, una volta raggiunta, si è rivelata piuttosto vicina all'esterno, per via della presenza di radici sul soffitto ed è qui che è stato trovato un teschio umano, in discreto stato di conservazione. Data la fragilità del reperto, si è deciso di non toccarlo e di lasciarlo dove si trova. Il Parco Regionale del Gessi Bolognesi, cui è stato immediatamente comunicato il rinvenimento, ha espresso parere conforme. E' chiaro che qualora un giorno, antropologi o paleontologi mostrino interesse per il ritrovamento, il Gruppo darà la sua piena disponibilità ad effettuare il (non facile) prelievo. Ad oggi non è dato definire la direzione verso la quale si sviluppa questo nuovo ramo con le sue sorprese, in quanto non è stato ancora eseguito il rilievo, pecca alla quale si porrà presto rimedio.



Hanno partecipato all'esplorazione:

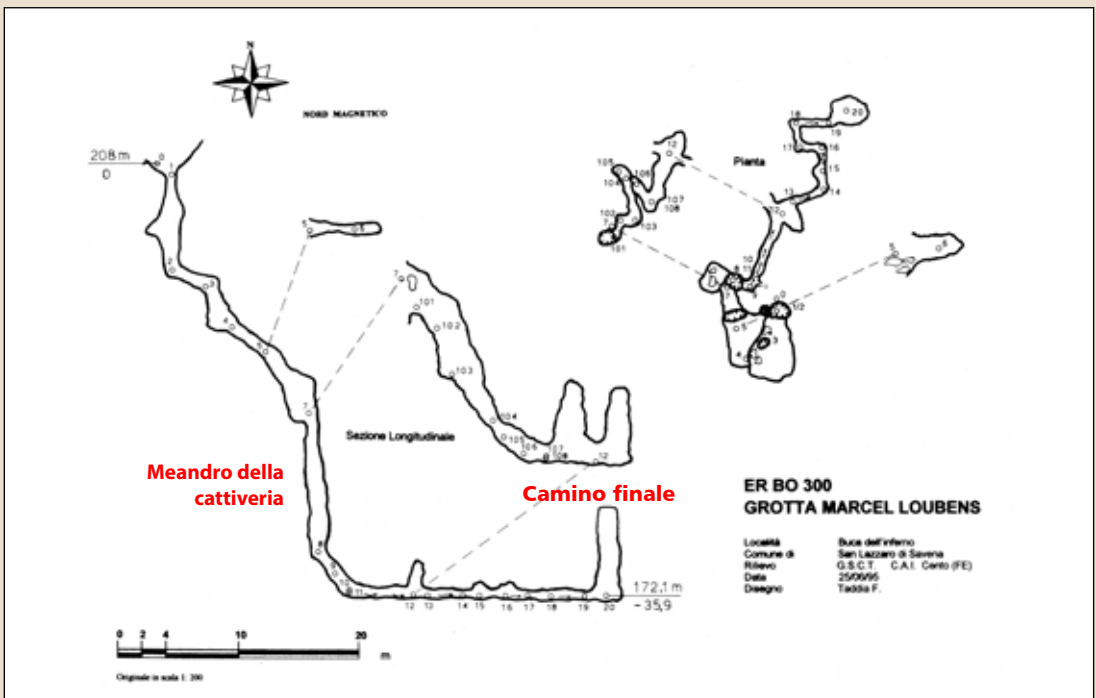
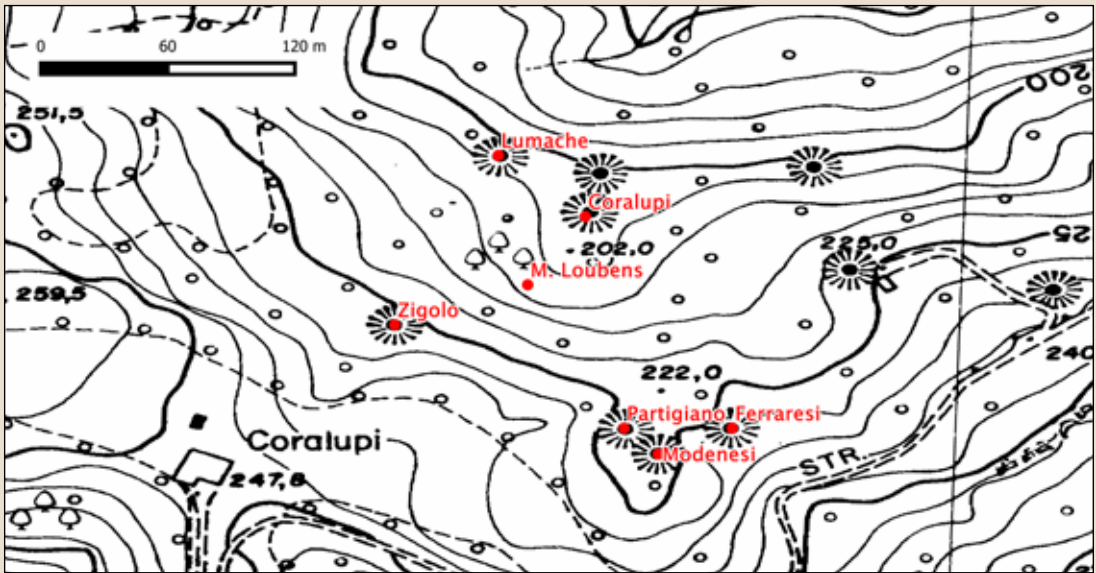
Davide Bianchi, Roberto Cortelli, Elena Dalla Dea, Giorgio Dondi, Luca Grandi, Piero Gualandi, Gabriele Larocca Conte, Gabriel Marcelli, Matteo Meli e Matteo Venturi (GSB-USB) Bentini M. (Ronda Speleologica Imolese) e Campagnoli D. (Gruppo Grotte Recanati / Centro di Speleologia Montelago), Santolin S. (Gruppo Speleologico Paleontologico G. Chierici).

Bibliografia

Il Catasto delle cavità naturali dell'Emilia Romagna, RER-FSRER, Ed. Pitagora, Bologna, 1980, p. 91

Badini G., 1962: Le più recenti esplorazioni speleologiche nel Bolognese, R.S.I., 14.3, pp. 214-224

Badini G., 1967: Le grotte Bolognesi, Edizioni Divulgate R.S.I., Como, 1967, p.105.



Degradazione dei materiali speleologici*

di Paolo Nanetti (GSB-USB), Francesco Salvatori (Responsabile del Gruppo Lavoro Materiali della SNS-CAI), Ettore Scagliarini (GSB-USB)

Un corpo con una massa di 80 kg, dopo 1 metro di caduta genera 758 Joule di energia. Il problema è quindi come dissipare l'energia che si genera in una eventuale caduta durante la discesa o la risalita di un pozzo.

I fattori che influenzano il comportamento dei materiali sono tre:

- la struttura atomico molecolare
- la temperatura
- la velocità di deformazione

La temperatura

Dal grafico della transizione di stato in funzione della temperatura del nylon 6.6, si può vedere che la transizione vetrosa a seguito della quale il nylon 6.6 delle corde incomincia a degradarsi avviene appena poco al di sotto di 50° (fig. 1 e 2), temperatura raggiunta sempre da un discensore durante la discesa su corda; quindi la transizione vetrosa del nylon è un fenomeno molto più importante di quello che a prima vista potrebbe sembrare (fig. 3).

Nel caso di una trazione a 1300 kg si può vedere che la temperatura misurata con una termocamera del

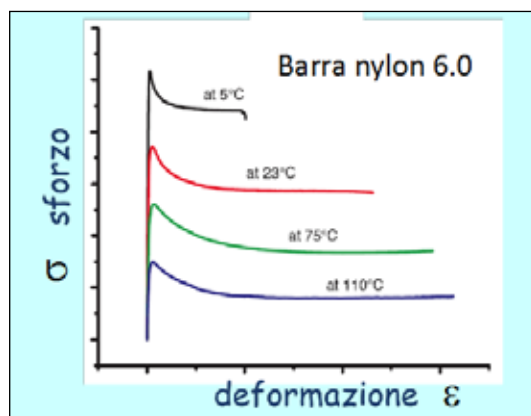


Fig. 1.

tratto di corda in uscita da un nodo ad 8, (parte della corda dove avviene praticamente sempre la rottura per trazione), è dell'ordine di 51,9°C, ben lontana dalla temperatura di fusione che per il nylon 6 è di 218°C, mentre per il nylon 6.6 è di 260°C.

Il nylon è un pessimo conduttore di calore e quin-

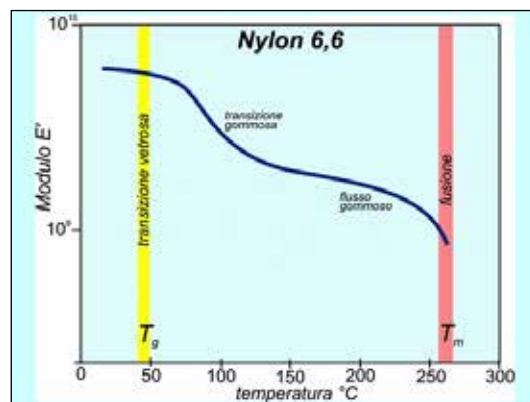


Fig. 2.

di le calate successive con i discensori contribuiscono all'aumento della temperatura, giacché in nylon non riesce a dissiparla se non molto lentamente. Inoltre il calore viene trasmesso all'anima della corda, degradando anche quella.

Un particolare che va segnalato è che, in caso di brusca frenata con il discensore, l'energia cinetica si trasforma in due campi principali: deformazione con allungamento della corda e calore nel punto di arresto. Anche l'allungamento della corda genera calore, ma essendo questo dissipato su una certa lunghezza non crea particolari problemi, salvo il caso di giungere, in un nodo, a valori attorno al cambiamento della struttura del nylon (45°-55°).

Il calore nel punto di arresto del discensore è noto da anni ed ha come conseguenza visibile la fusione di tratti di calza. Considerato che il danneggiamento

*Articolo basato su informazioni e schemi tecnici, elaborati con il contributo di Marco Menichetti, derivanti dal 32° Corso Nazionale di Aggiornamento e Specializzazione sulle Caratteristiche e la Resistenza delle Attrezzature Speleo-alpinistiche e Canyoning, organizzato a Villa Scirca dalla Scuola Nazionale di Speleologia del CAI, 1-3 maggio 2015. Direttore Corso: Francesco Salvatori.



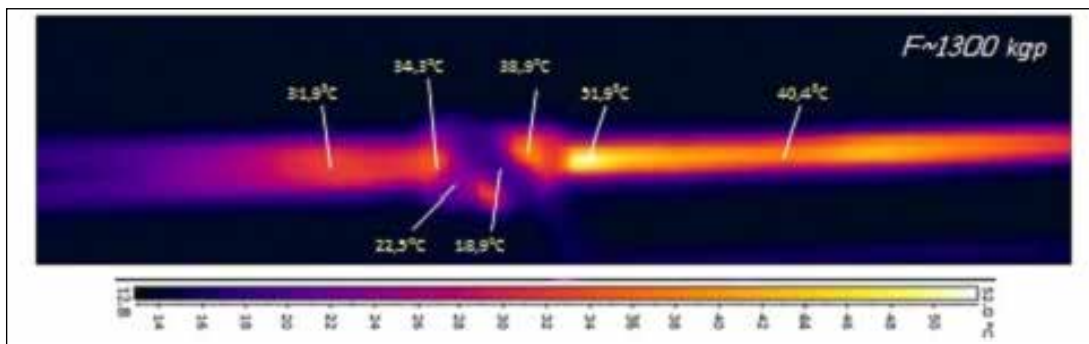


Fig. 3.

dovuto al calore si propaga anche nell'anima, si arriva a livelli significativi di compromissione del sistema. Un fenomeno che si verifica in grotta e di cui si ignorava il ruolo per quanto riguarda le corde è l'idrolisi, dovuta alla presenza d'acqua con calcare in soluzione.

L'aumento della temperatura di una corda bagnata non favorisce in modo sensibile la dissipazione del calore, dal momento che esso innesca due processi sinergici: la degradazione termica e la degradazione per idrolisi. Quest'ultima, come molte reazioni fisico-chimiche, agisce con maggiore velocità ed in modo più energico all'aumentare della temperatura.

A causa di questo fenomeno il nylon delle corde subisce una rottura dei legami molecolari per lo scorrimento su di esse dell'acqua ricca di carbonato di calcio.

Di seguito la serie di curve che illustrano la degradazione delle caratteristiche meccaniche di una corda di marca nuova del diametro di 10 mm lasciata a riposo immersa in una vasca in ambiente grotta, con scorrimento d'acqua (figg. 4 e 5).

Negli attrezzi metallici che impieghiamo, la temperatura non ha effetto quantificabile sul comportamento del materiale, mentre ne ha parecchio la degenerazione per corrosione, specialmente per quelli in lega leggera che vengono lasciati in grotta anche per diversi anni.

Nell'ambiente basico delle cavità, la lega d'alluminio, che è un composto anfotero (cioè può comportarsi come acido o come base, a seconda della sostanza con cui viene posto a reagire), produce alluminati che in ambiente molto umido risultano un prodotto simile al muco biancastro (fig. 6), mentre in ambiente più secco hanno un aspetto pulverulento (fig. 7). Anche se non sembra, gli alluminati aggrediscono in profondità la lega leggera, riducendo il carico di rottura di un moschettone in lega (anche se non sottoposto a carichi e per il solo fatto di essere in grotta) a poche migliaia di Newton.

I moschettoni e tutte le attrezzature in lega leggera subiscono un degrado in ambiente grotta che potremmo definire piuttosto subdolo e che si materializza nella creazione di micro cavità tra i cristalli della

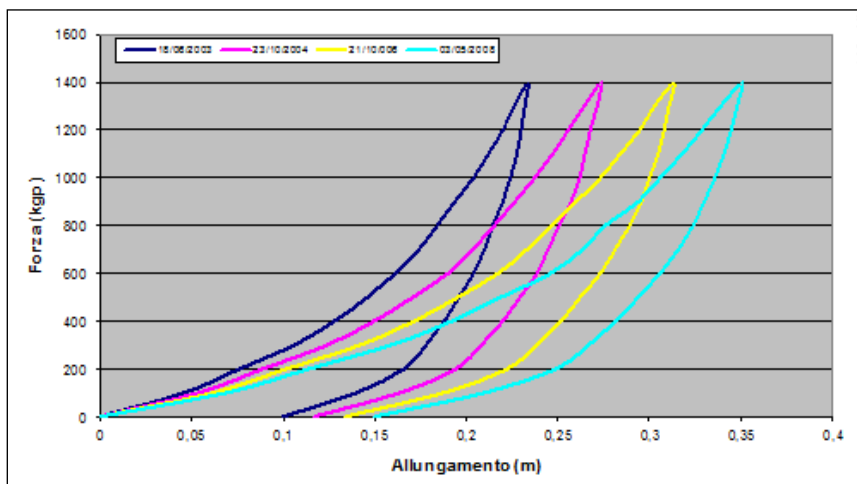


Fig. 4 - Effetto idrolisi Corda Marbach Nuova 10 mm.



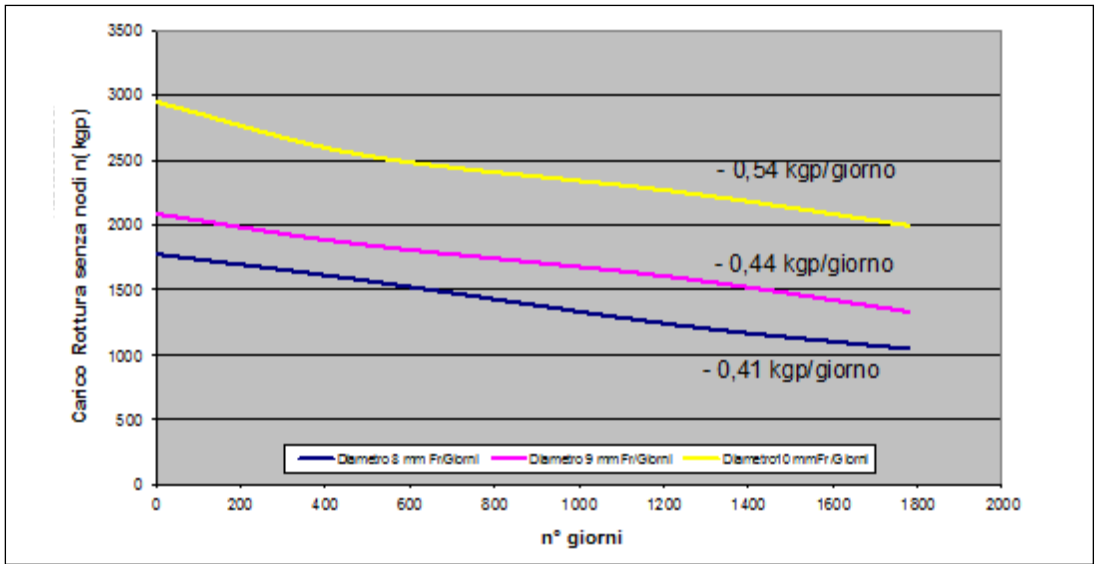


Fig. 5 - Effetto idrolisi Corde Marbach Carico Rottura senza nodi/n° giorni.



Fig. 6.

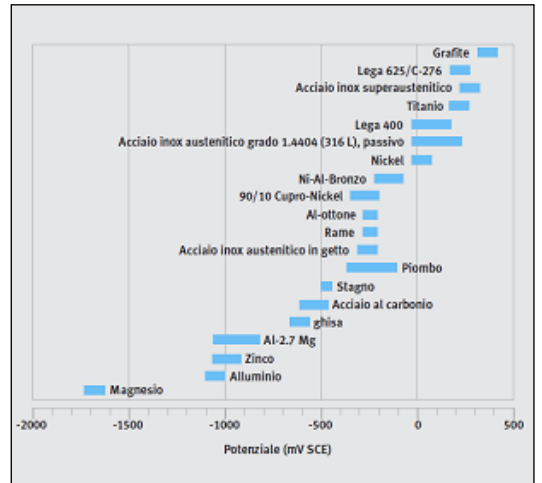


Fig. 8.



Fig. 7.

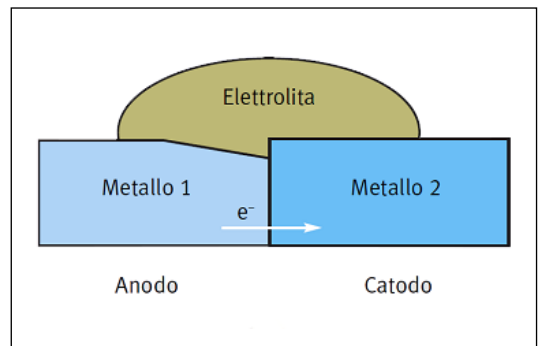


Fig. 9.

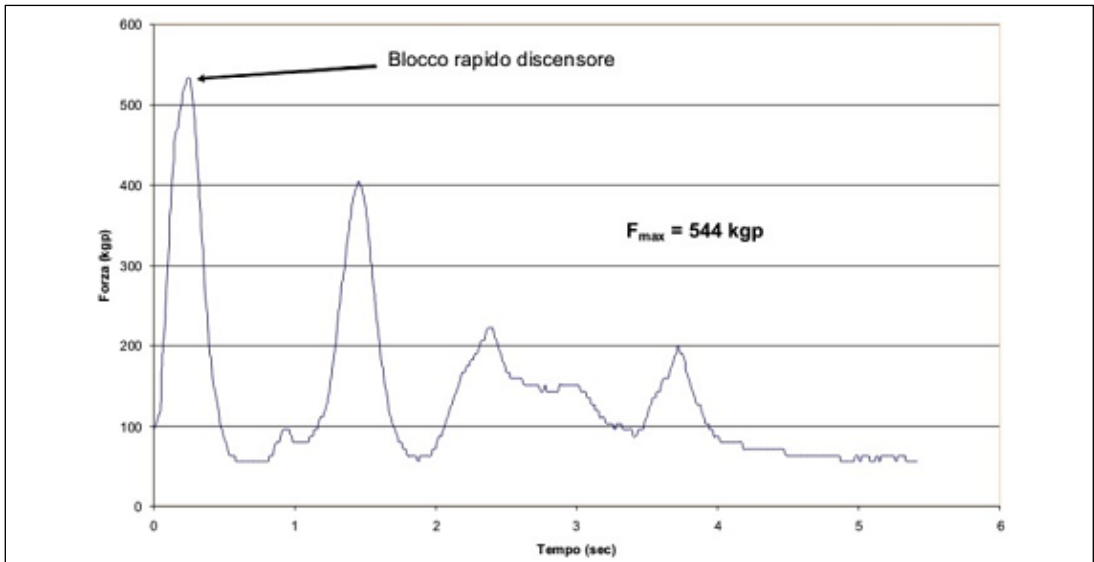


Fig. 10 - Discesa veloce una persona 95 kgp.

struttura. Questo processo può giungere talvolta a creare vere e proprie zone di pre-rottura nelle parti che in fase di produzione non sono state interessate da un'efficace operazione di bonifica termica post deformazione. Un altro fenomeno che si presenta nel materiale in lega od in acciaio al carbonio lasciato in grotta a lungo ed a contatto con materiale inox è la corrosione galvanica.

Dalla tabella sui potenziali elettrochimici, si può constatare che l'acciaio inox è più elettropositivo sia dell'acciaio al carbonio che della lega leggera e questo fatto in ambiente umido innesca la corrosione galvanica (figg. 8 e 9).

La discesa un po' veloce di uno speleologo - specialmente nei primi metri del pozzo - genera carichi importanti, come si può vedere dal grafico riportato sopra ed essi possono avvicinarsi pericolosamente al carico di rottura dei moschettoni degradati dalla corrosione (fig. 10).

Il comportamento delle attrezzature d'uso speleo-alpinistico è risultato dipendere dalla loro velocità di deformazione (figg. 11, 12 e 13).

$$V_d = \frac{V_A}{l_0}$$

V_A = velocità di allungamento (se d' impatto = V_d)
 l_0 = lunghezza del campione a riposo

Fig. 11 - Veocità di deformazione.

$$V_d = \frac{V_A}{l_0} = \frac{\sqrt{2gh}}{l_0} = \sqrt{\frac{2g}{l_0}} F_c \quad F_c = \frac{h}{l_0}$$

V_d = velocità di deformazione (s^{-1})
 V_A = velocità di allungamento o d'impatto (m/s)
 l_0 = lunghezza campione a riposo (m)
 g = accelerazione di gravità (m/s^2)
 h = altezza di caduta (m)
 $F_c = h/l_0$ = fattore di caduta (adimensionale)

Fig. 12 - Rapporto fra Fattore di caduta e Velocità di deformazione.

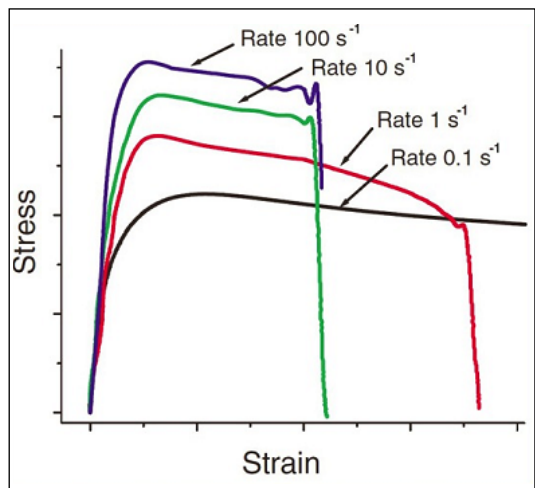


Fig. 13.



La "catena di sicurezza" che viene interessata nel momento in cui si verifica la caduta in un pozzo si può così schematizzare (fig. 14).

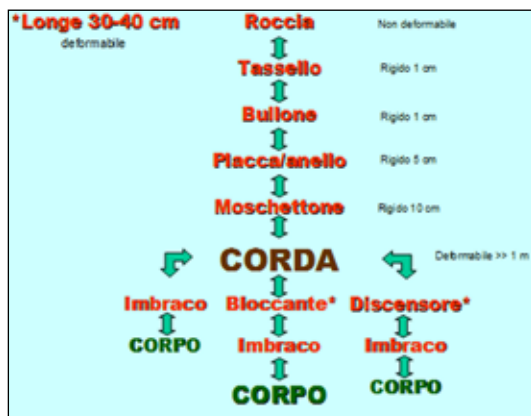


Fig. 14.

Sotto: il calcolo delle velocità di impatto sui singoli componenti della catena di sicurezza aventi differenti dimensioni in funzione di cadute del peso da 0,25 m a 5 m (fig. 15).

Altezza Caduta/Velocità Impatto/Velocità Deformazione						
V = (2hg) ^{0.5} h (m)	Moschettone 0,10 m		Longe 0,40 m	Corda 1,00 m	Corda 3,00 m	Corda 10,00 m
	V ₀ (m/s)	V _d (s ⁻¹)	V _d (s ⁻¹)	V _d (s ⁻¹)	V _d (s ⁻¹)	V _d (s ⁻¹)
0,25	2,21	22,1	5,53	2,21	0,74	0,22
0,50	3,13	31,3	7,83	3,13	1,04	0,31
1,00	4,43	44,3	11,07	4,43	1,48	0,44
2,00	6,26	62,6	15,65	6,26	2,09	0,63
3,00	7,67	76,7	19,17	7,67	2,56	0,77
4,00	8,86	88,6	22,15	8,86	2,95	0,89
5,00	9,90	99,0	24,75	9,90	3,30	0,99

Fig. 15.

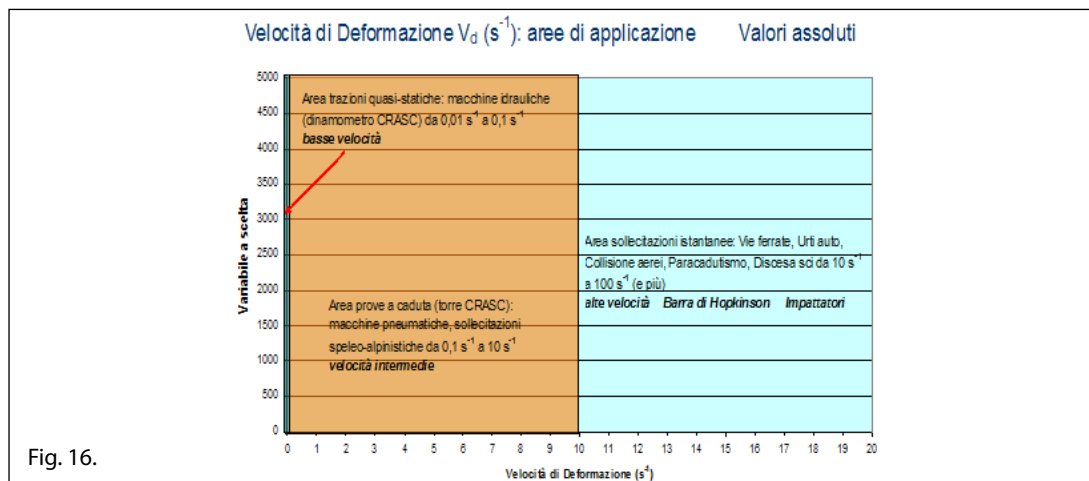


Fig. 16.

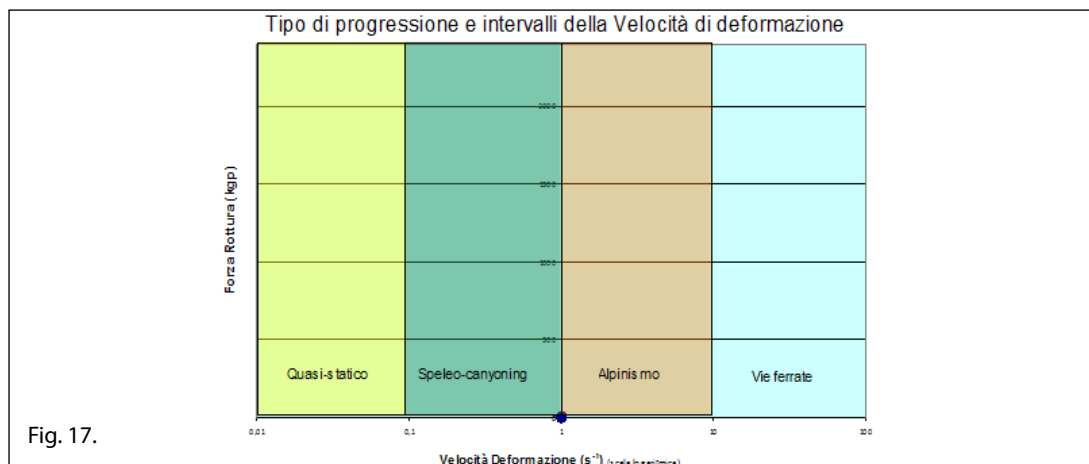


Fig. 17.



Nella pagina precedente, le aree di utilizzo del materiale in funzione della velocità di deformazione espressa linearmente (fig. 16).

Sempre nella pagina precedente, in basso, varie aree di utilizzo del materiale in funzione della velocità di deformazione espressa in modo logaritmico (fig. 17). Sotto: variazione del carico di rottura di un moschettone in lega al solo variare della velocità dello stress espressa in modo lineare (fig. 18).

In fondo alla pagina: variazione del carico di rottura di un moschettone in lega al solo variare della velocità dello stress espressa in modo logaritmico (fig. 19).

Come si può vedere dalle ultime due tabelle il carico di rottura degli attrezzi metallici in lega, in questo caso i moschettoni, crollano a valori irrisori per strappi a velocità di impatto elevate pari a quelle che si generano in alpinismo e nelle vie ferrate.

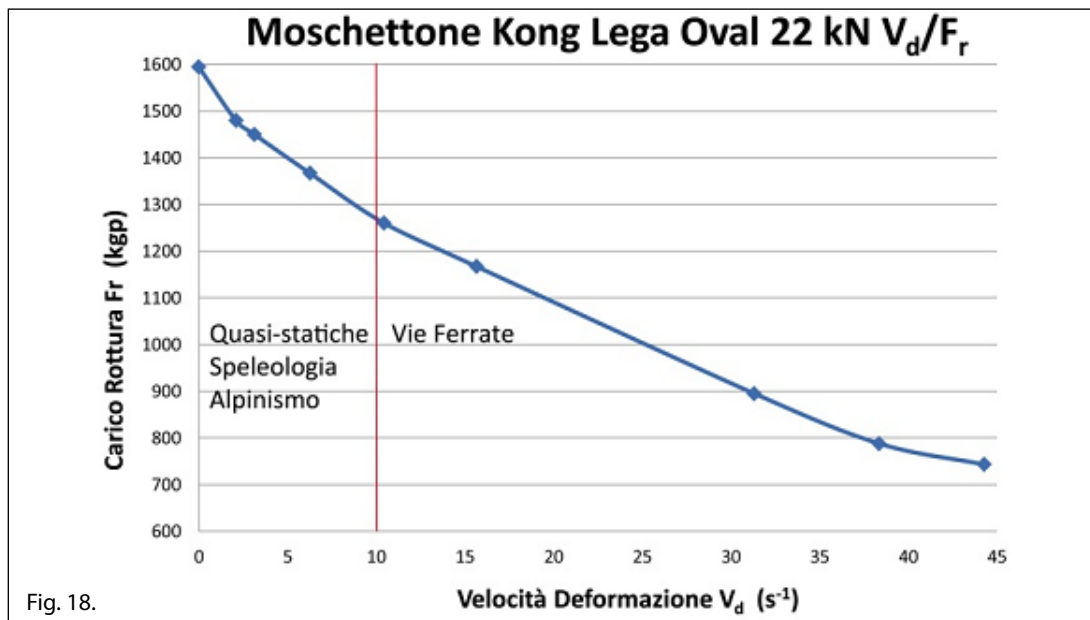


Fig. 18.

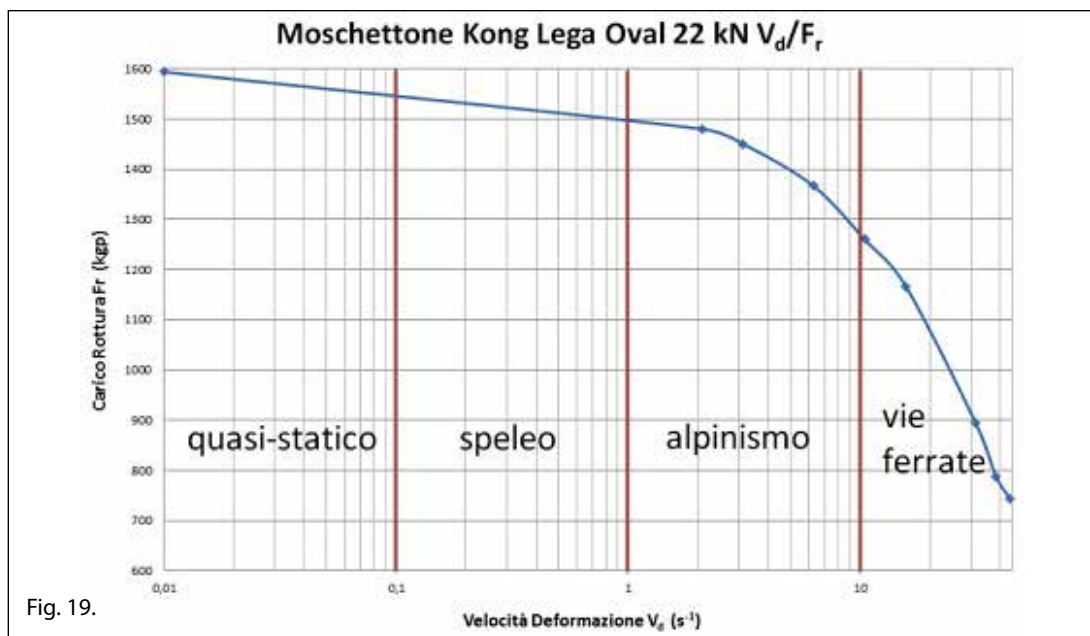
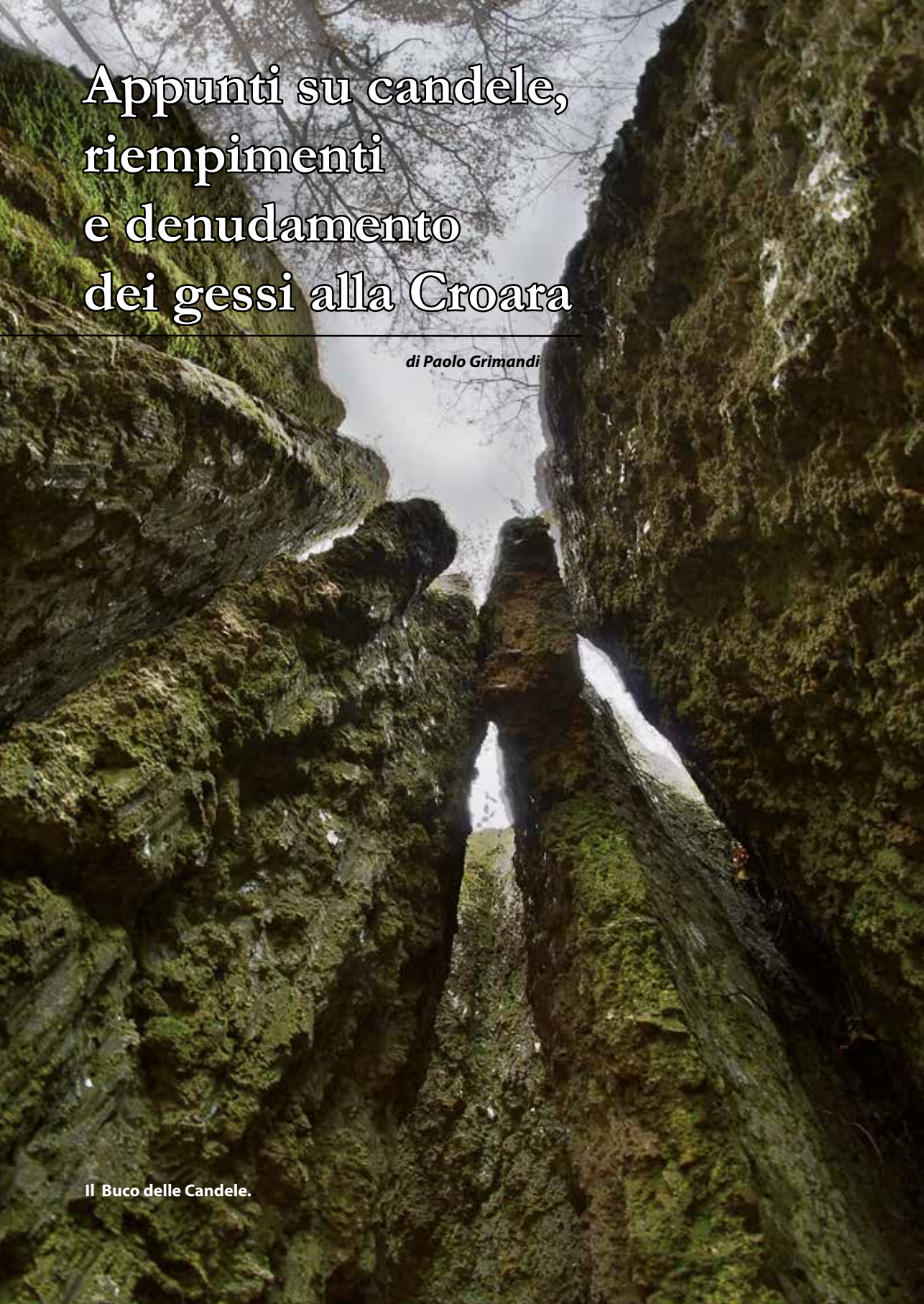


Fig. 19.





Appunti su candele, riempimenti e denudamento dei gessi alla Croara

di Paolo Grimandi

Il Buco delle Candele.

I più significativi gruppi di erosioni verticali, detti "candele", dell'area dei Gessi bolognesi sono senz'altro rappresentati dal Buco delle Candele e dal Buco del Belvedere, in Croara. Segue a ruota l'ampio ingresso del Buco del Bosco ex Fangarezzi, nella Dolina dell'Inferno che li supera entrambi per ricchezza e finezza delle quinte, assottigliate fino a sembrare trine. Nel 2014 le nostre squadre hanno scoperto una serie di cuspidi gessose e - con una decisa opera di scavo - hanno messo in luce una nuova cavità, situata un centinaio di metri a N dell'Inghiottitoio delle Selci: la Grotta della Mimosa. Qui un vasto corteo di candele circonda il pozzetto d'ingresso ad un notevole punto di assorbimento, dislocato lungo la direttrice S-N passante per l'Inghiottitoio delle Selci, il Buco del Campo e quello della Tocca. Quest'ultimo, esplorato e rilevato da Loreta-Marchesini nel 1933, è quello di maggiore sviluppo, superando di poco i 50 m, ma purtroppo è occluso da detriti e per di più si trova stretto fra una parete e la recinzione di un coltivio, situazione che non facilita certo l'avvio di un'efficace opera di disostruzione, né la realizzazione di lavori che ne assicurino l'accesso nel tempo. Nel periodo 2012-2013, l'imponente scavo del Buco del Campo, un pozzo rilevato nel 1932 da Loreta e già dalla seconda metà degli anni '50 inaccessibile, è stato ritombato da una frana nel febbraio del 2013. A breve distanza dal Buco del Campo, nei due anni successivi i reiterati interventi messi in atto per il ripristino del manufatto installato a protezione dell'Inghiottitoio delle Selci danno un'idea dell'impegno richiesto da queste ricerche. Ben pochi di noi tuttavia vi investono tempo ed energie mossi da ambizioni esplorative, in quanto è estremamente improbabile rinvenire grandi prosecuzioni all'interno di cavità che si aprono a quote assai elevate e che quindi hanno intercettato in passato e sovente ancora oggi drenano le acque di bacini di estensione assai limitata; l'obiettivo è forse più ambizioso: cercare di capire qualcosina di più circa i lineamenti del paleocarsismo di quel settore.

Il toponimo "Dolina delle Selci" non è riportato dalla CTR, la chiamò così Luigi Fantini, che a più riprese cercò e quasi certamente rinvenne manufatti preistorici lungo il torrentello che confluisce nell'Inghiottitoio di fondo. A ben vedere, non si tratta di una dolina in senso stretto, ma di una piccola valle cieca, simile -in sedicesimo- a quella dell'Acquafredda o della Calindri. L'area a valle, a S del saliente costituito dalla Via Madonna dei Boschi, si innalza una quindicina di metri al di sopra dell'Inghiottitoio ed è occupata da un folto rovetto e dai soliti quercoli che - oltre la strada - digradano verso N-NE. Qui lo strato di marne argillose che ricopre i gessi supera raramente il metro di spessore e qua e là spuntano gli apici di candele di erosione. Le acque in superficie si raccolgono in bre-

vi collettori che scompaiono inghiottiti dalle fessure verticali presenti nei punti in cui emerge il gesso. Tuttavia, esattamente a N della strada, in corrispondenza dell'asse Selci-Tocca, i nostri Massimo Dondi e Claudio Dalmonte hanno rinvenuto un potente deposito di litoidi, costituito da elementi arenacei, diaspri, ma in grande prevalenza selci, tutti intensamente fluitati. Considerato che ancora più a valle è stata rinvenuta la Grotta della Mimosa e le altre già citate, nel cui riempimento figura gran copia di ciottoli e che nei versanti N, O e S della depressione "a ciotola" delle Selci non si rilevano evidenti tracce di ghiaie, si può dedurre che esse siano state convogliate dalla gravità e dai corsi d'acqua epigei sul fondo delle cavità via via in formazione, la cui funzione drenante avrebbe subito l'inesorabile sorte di scemare a causa del continuo accumulo di detriti o a seguito di una "cattura" di portata crescente da parte di meati assorbenti nella roccia denudata a monte.

Pare quasi impossibile formulare ipotesi circa la successione temporale delle fasi di alluvionamento e di svuotamento-riattivazione che hanno interessato gli inghiottitoi, in quanto questi processi si sono alternati più e più volte, come si può constatare anche all'interno delle nostre grotte e questo complica ogni tentativo di comporre un quadro evolutivo certo delle prime azioni svolte dal carsismo epi-ipogeo. Gli effetti causati dai mutamenti climatici, dall'acclività dei versanti, dalle spinte tettoniche ed, evidentemente, dagli eventi meteorici più significativi, cui spesso si sono sommati i guasti causati dalle attività estrattive ed agricole hanno modificato così profondamente gli assetti preesistenti in questa porzione di territorio da rendere assai ardua la loro rappresentazione, se non a vasta scala. Non sappiamo nemmeno con precisione in quale misura vi abbia contribuito l'evoluzione del torrente Savena, che riceve gli apporti idrici di quasi tutto il settore dei gessi compreso fra Savena e Zena, fino allo spartiacque grossolanamente materializzato dalla Via Cà Bianca. Il Savena, infatti, con il suo attuale bacino di 170 kmq, di cui 9 in Toscana e la sua portata massima estremamente variabile (dai 25 mc/s del 2012 ai 400 mc/s della portata centenaria, fino agli oltre 1500 mc/s di quella millenaria) ha attraversato ed eroso i lembi dei gessi che rappresentano la soluzione di continuità fra l'altopiano della Croara e l'affioramento di M. Donato, influenzando l'altimetria e lo sviluppo del vasto reticolo carsico facente capo al Sistema Acquafredda-Spipola.

Limitiamoci quindi ad alcune altre osservazioni. La prima circa le caratteristiche delle candele che fanno da margine ai pozzi aperti sull'esterno, che talvolta si evolvono verso una pianta subcircolare nel momento in cui i solchi verticali, dopo essersi assottigliati, si



dissolvono in tutto o in parte. La loro profondità ed ampiezza pare condizionata, al di là dell'intensità dei flussi, dalla potenza degli interstrati marnoso-argillosi. Quando essi hanno l'altezza di pochi centimetri, le candele e/o il pozzo proseguono infatti negli strati successivi, mentre la presenza di potenti interstrati, accompagnati quasi sempre dalla presenza di strutture mammellonari, dà luogo ad un ampio vano, alla base del quale la cavità spesso si approfondisce con ulteriori salti, quasi sempre disassati rispetto al primo. A quest'ultima tipologia possiamo ascrivere il Buco del Belvedere, il Buco del Bosco ex Fangarezzi, la Grotta della Mimosa e molti altri, mentre costituiscono un buon esempio di pozzi "continui", che attraversano più strati, la Grotta delle Pisoliti, il Pozzo di S. Antonio, il Pozzo di Monte Donato e il Pozzo di Forte Croara.

Un nostro speleologo: Alessandro Zanna, già negli anni '90 ebbe a sottolineare l'importanza che potrebbe rilevarsi dalla correlazione planoaltimetrica di alcuni paleocondotti, caratterizzati dalla presenza di grandi ciottoli, che dovrebbero individuare un ben determinato periodo di alluvionamento e fornire per di più suggerimenti sulla continuità di grotte disgiunte e quindi utili indirizzi esplorativi. E' noto che

- ancora in situazione di gessi coperti e con ben più vasti bacini di alimentazione - enormi quantitativi di litoidi frammisti alle argille venivano convogliati dalle acque e dalle colate di fango verso le depressioni solcate dai torrenti e che, una volta messo a nudo l'affioramento gessoso sottostante, essi invadevano gli alvei dei corsi d'acqua ipogei. Con pezzature comprese prevalentemente fra i 10 e i 40 cm di dimensione media, si rinvennero disseminati lungo l'asta dei Sistemi più profondi e attivi o all'interno dei loro riempimenti, come alla Acquafredda-Spipola ed alla Calindri-Osteriola, ma anche in paleocondotti in quota, presenti all'Inghiottoio dell'Acquafredda, al Buco dei Buoi ed in altre cavità minori, appartenenti al settore Savena-Zena (S-Z). Viceversa, nelle grotte del settore Zena-Idice (Z-I), i riempimenti a ciottoli paiono assai meno frequenti, se mai con una più accentuata presenza di elementi arenacei. Nel settore S-Z, l'instaurarsi di linee preferenziali di flusso è stata determinata dal correo di fratture parallele alla faglia della Valle cieca dell'Acquafredda e forse in quello Z-I la più elevata inclinazione dei gessi, talora prossima alla verticalità, esponendo all'erosione i potenti interstrati marnosi, (che hanno isolato tre distinti Sistemi carsici), potrebbe aver offerto al trasporto dei mate-



Il Buco del Bosco ex Fangarezzi.





Inghiottitoio dell'Acquafredda, Condotta delle Meraviglie.

riali lapidei più rapidi percorsi aerei in direzione delle vie d'acqua principali, o la disponibilità di capienti saccature, ove insediarsi.

Si è constatato che nell'ultimo mezzo secolo l'opera di denudamento dei gessi è proseguita inarrestabile, o forse si è accelerata, con particolare evidenza alla Croara, ove di anno in anno arretrano le coperture pelitiche. Si stanno scoprendo ampi lembi di roccia sul versante NE della dolina della Spipola e a S, nel settore compreso fra la Palestrina ed il Buco del Belvedere. In entrambi questi casi se ne può individuare la causa nelle arature ivi praticate per qualche centinaio d'anni, che hanno colmato in parte il Buco delle Candele, modificato il fondo della dolina della Spipola, nonché letteralmente sconvolto quello della Buca di Budriolo. All'interno della dolina della Spipola esse hanno avuto termine recentemente, con l'acquisizione di quasi tutta la sua superficie da parte del Parco Regionale dei Gessi Bolognesi, mentre a valle della Palestrina lo spessore del manto vegetativo è ormai talmente esiguo che le lame degli aratri incidono e sollevano ovunque tranci di gesso. Lo stesso effetto, con ancora maggiore evidenza, si verifica a NE della Via Benassi, al di là della strada e del filare di cipressi che delimitano la grande dolina dalla porzione più elevata del versante O del Rio dei Cavalli. Qui vengo-



Disostruzione della Grotta della Mimosa.



Pozzo nella Grotta Novella.

no alla luce grandi blocchi di gesso macrocristallino alterato e lastre di gessarenite.

Al di là di queste brevi, puntiformi e disarticolate osservazioni, è certo che a tutt'oggi manca un approfondito studio geologico sui gessi di Bolognese, che - è ben evidente- dovrebbe essere portato a compimento dalla nostra Università. Purtroppo, al di là delle fondamentali ricerche speleogenetiche condotte dai nostri Giancarlo Pasini e Paolo Forti, essa ha dedicato ben maggiori attenzioni a quelli della Vena del Gesso Romagnola, sulla geologia dei quali sappiamo molto, molto di più, soprattutto grazie all'impulso ed all'impegno di Gian Battista Vai e di Stefano Marabini. Questo nonostante l'abbondanza di dati a lungo e pazientemente raccolti dagli speleologi, la presenza intossicativa di oltre un centinaio di cavità naturali e di lunghe ed ampie gallerie scavate a più livelli nelle tre grandi cave dismesse. Sarebbe quindi veramente auspicabile che l'interesse e i riflettori dello storico Istituto di Bologna si puntassero sui Gessi Bolognesi, più vicini alla sede dell'Alma Mater e ben scarsamente illuminati dalle tesine talvolta assegnate agli studenti.



Foto a destra: il pozzo iniziale del Buco del Campo.



L'esplorazione del cunicolo della Fontana del Nettuno

di Danilo Demaria

Dopo un lavoro durato diversi mesi, teso ad ottenere tutte le autorizzazioni e i permessi necessari per accedere al sottosuolo cittadino, sabato 18 luglio è scattata finalmente l'operazione: scoperti alcuni tombini identificati come "fognatura" posti lungo l'asse della via D'Azeglio il GSB-USB ha provveduto ad esplorare, rilevare e documentare un ulteriore lungo tratto dell'antico cunicolo della Fontana del Nettuno.

Un breve sunto storico

I tentativi eseguiti nel Medioevo e in età rinascimentale per dotare il centro di Bologna di buona acqua potabile come salubre alternativa al prelievo dai

numerosi pozzi disseminati nei caseggiati della città sono stati molteplici.

Risulta dalle cronache che nel 1393 il Comune fece aprire l'*Acquedotto maestro*, ossia l'antico acquedotto romano, che si aggirava sotto i colli arrivando in prossimità della città. L'intenzione era certamente quella di usufruire dell'acqua drenata da questo cunicolo nel suo percorso sotterraneo (un quantitativo in realtà modesto) e di innestarvi quella captata dalla Fonte Remonda, assai più copiosa, scaturente nel colle di San Michele in Bosco, l'antico monastero oggi sede dell'Istituto Ortopedico Rizzoli.

Altri lavori sono documentati nel 1433: il recapito delle acque è una prima fontana collocata nei pres-



La botola d'accesso al cunicolo, in corrispondenza dell'incrocio fra le vie D'Azeglio e Farini, coi cartelloni predisposti per affiancare alla campagna di esplorazione quella comunicativa.

si dell'Ospedale della Morte, corrispondente all'area dell'attuale Museo Civico Archeologico, ossia sul lato orientale di Piazza Maggiore.

Nel 1473 viene costruita un'altra fontana, in sostituzione della precedente, collocata stavolta nei pressi del Palazzo del Podestà, nell'angolo opposto della piazza, all'incirca dove oggi si erge quella del Nettuno. Questa fontana ebbe però vita breve: venne demolita nel 1483 e i marmi di cui era composta furono donati all'erigenda Basilica di S. Petronio.

Nel 1492 Giovanni II Bentivoglio, signore di Bologna, si appropria quindi dell'acqua della Remonda e la fa giungere, attraverso un lungo condotto sotterraneo, fino al suo sontuoso palazzo, in strada San Donato.

Nel 1506 Giulio II conquista Bologna, annettendola allo Stato della Chiesa. L'anno successivo, di fronte ai tentativi bentivoleschi di reimpossessarsi della città, il legato pontificio e le famiglie avversarie dei Bentivoglio manovraron l'ira popolare indirizzandola alla distruzione e al saccheggio del loro grande palazzo in strada San Donato, fatto che lascia ancora un segno nella toponomastica attuale, nei Giardini del Guasto, l'area su cui sorge il Teatro Comunale. Dopo questo episodio dovranno passare diversi anni perché venga ripristinato il funzionamento idrico verso la città.

Sarà solo nel 1520 che il vicelegato pontificio promuoverà il restauro dei condotti e della Fonte Re-

monda, realizzando pertanto per la terza volta una fontana nel centro di Bologna.

La sistemazione definitiva dell'intero sistema idraulico si data però al 1563, quando Pio IV affida tale compito all'architetto Tommaso Laureti. Questi procede alla risistemazione della Remonda, apre un ulteriore tratto del cunicolo romano e realizza una nuova grande opera di captazione sotterranea, la Conserva di Valverde (nota popolarmente come Bagni di Mario), situata nel colle immediatamente a ovest di S. Michele in Bosco.

Le acque raccolte da Valverde scendono attraverso un pozzo romano nel sottostante antico acquedotto. Seguono quindi il tracciato del cunicolo romano nel suo dirigersi verso la città, finché nei pressi della Chiesa dell'Annunziata una cisterna (denominata il *Vascello comune delle acque*) le raccoglie assieme a quelle provenienti dalla Remonda. Da qui sono immesse all'interno di una tubazione (originariamente in ocioli di terracotta) che, alloggiata sopra un muretto, arriva attraverso un cunicolo lungo oltre 1 km sotto la Fontana del Nettuno, realizzata proprio in quegli anni come mostra monumentale, carica di significati fortemente simbolici.

Il viaggio delle acque non finiva però lì: quelle di sopravanzo erano inviate all'interno del Palazzo Comunale, sede del legato pontificio. Sul lato nord del palazzo, affacciato alla via Ugo Bassi, è infatti presente un'altra grande fontana, detta la *Fontana Vecchia*: da qui gli acquaioli potevano prelevare l'acqua per rivenderla nel resto della città, mentre ciò che avanzava era utilizzato per i giardini interni al Palazzo e per la guarnigione dei cavalleggeri papali.

La struttura acquedottistica così delineata rimarrà sostanzialmente tale per oltre tre secoli, con ovi interventi manutentivi e migliorativi.

Con la completa riattivazione dell'acquedotto romano, avvenuta nel 1881, le opere idrauliche tardomedievali e rinascimentali verranno escluse dal rinnovato sistema idrico e subiranno un progressivo abbandono.



Foto a sinistra: Nanetti in edizione "figlio dei fiori" assicura Nicoletta prima della discesa nella botola.

Tavola a destra: carta del centro di Bologna che riporta la rete di cunicoli del sistema acquedottistico antico della città e alcune foto delle principali opere idrauliche.

SEGUENDO IL PERCORSO DELLE ACQUE



CUNICOLO DEL NETTUNO



CUNICOLO DI VALVERDE



CONSERVE DI VALVERDE (BAGNI DI MARIO)



ACQUIDOTTO ROMANO



FONTANA DEL NETTUNO



LAPIDE DI PIO IV



CISTERNA DELL'ANNUNZIATA



CUNICOLO DELLA REMONDA



FONTE REMONDA



Le ricerche attuali

È in questo quadro che si attua il nostro tentativo di indagare nuovamente queste opere, al fine di ri-acquisire una loro compiuta conoscenza e chiarire - per quanto possibile - i punti che rimangono ancora oscuri, particolarmente per ciò che attiene il succedersi delle fasi costruttive che, come si è visto, sono state spesso discontinue nel tempo e non sempre univoche.

Il lavoro svolto fra il 2004 e il 2010 sull'Acquedotto Romano di Bologna aveva fornito l'occasione di stendere nuovi rilievi della Fonte Remonda e di Valverde (quelli più "recenti" risalivano alla fine del Seicento - inizi del Settecento!). Avevamo inoltre affrontato per la prima volta i cunicoli che afferiscono alla cisterna dell'Annunziata (declassati a sistema fognario), nonché il tratto terminale di quello che giunge sotto al Nettuno.

Entrati dai locali di Sala Borsa, nel Palazzo Comunale, e arrivati alla base della Fontana, si possono percorrere verso monte circa 260 m di cunicolo sotto il tratto pedonale di Via D'Azeglio, fino a superare di poco la Piazza dei Celestini, dove un muro di tamponamento

sbarra il cammino: qui si era arrestata la nostra esplorazione di quegli anni.

Il tentativo di procedere dalla cisterna dell'Annunziata verso valle non aveva sortito migliori risultati: il cunicolo che le vecchie mappe indicavano in uscita dall'angolo nord-est è stato infatti murato, con ogni probabilità durante la sistemazione a fognatura.

Restava pertanto insoluto il quesito sull'effettiva persistenza e sulle eventuali condizioni del tratto di cunicolo intermedio fra quei due estremi.

Eccoci pertanto giunti a questo caldo mattino di metà luglio, quando una dozzina di speleologi si è presentata di buon ora in pieno centro città, con in mano tutti i permessi giusti per sollevare i tombini che in precedenza erano stati individuati come potenziali accessi al cunicolo. Dopo alcuni tentativi andati a vuoto (erano effettivamente afferenti alla rete fognaria), finalmente si scopercia quello giusto (all'incrocio con via Farini) e si può procedere all'agognata esplorazione.

Nonostante le condizioni ambientali non fossero delle migliori, a causa del caldo e dell'umidità elevata, è stato possibile percorrere verso monte altri 400 m, giungendo all'incirca all'altezza di via Solferino.

Qui un ulteriore muro di tamponamento rappresenta per ora il limite su cui ci siamo arrestati, lasciando così incognito un tratto di circa 360 m, che consentirebbe di connettersi con la già citata cisterna dell'Annunziata.

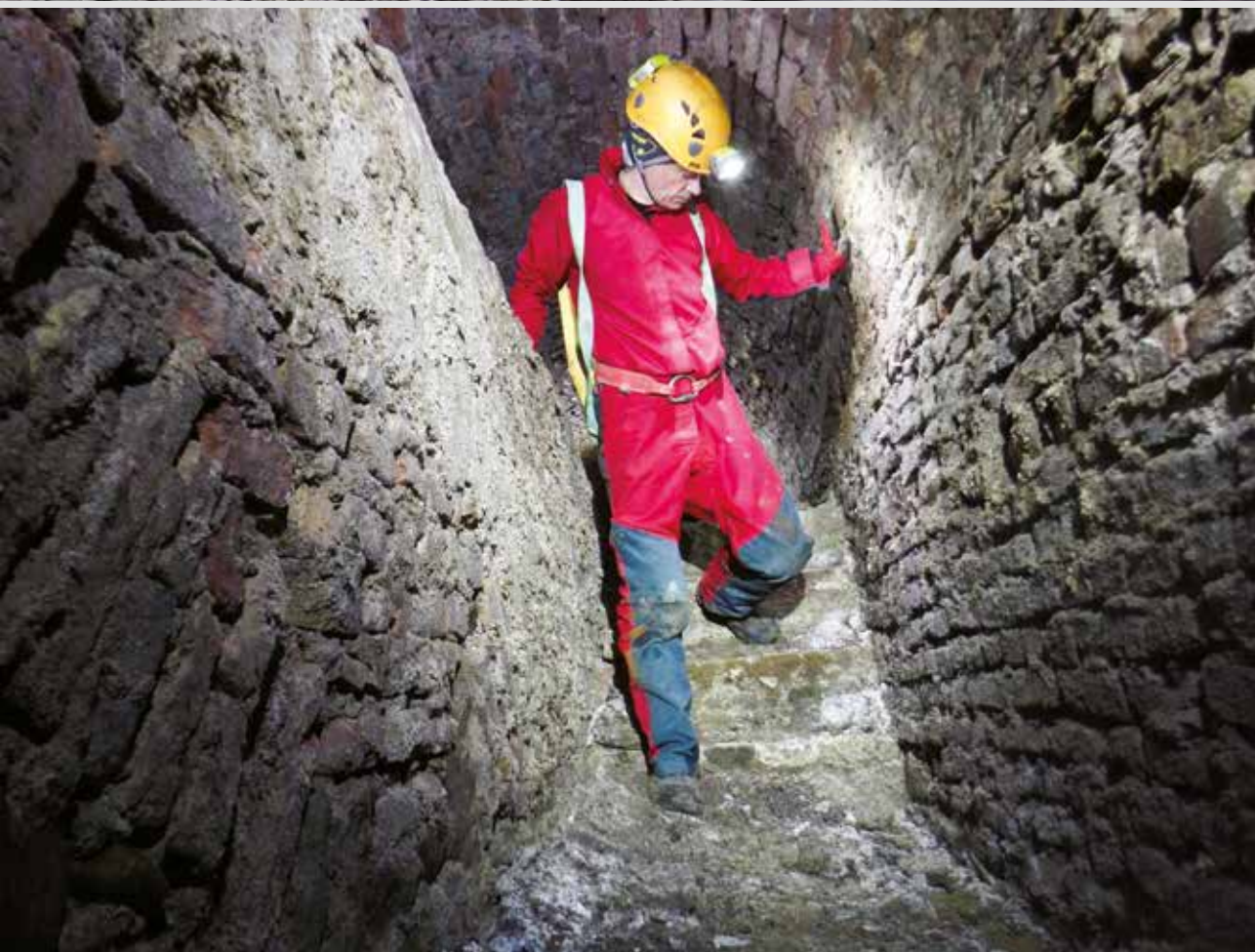
Il collegamento con lo spezzone più a valle del cunicolo (quello terminante sotto la Fontana) è stato invece compiuto percorrendo un breve tratto fognario di quasi 50 m, bypassando in tal modo i tamponamenti che avevano bloccato la precedente esplorazione. In questa sezione, infatti, la rete fognaria, risalente a fine Ottocento, è stata imposta sullo stesso asse del cunicolo cinquecentesco, ma ad una quota inferiore, ed è quindi raggiungibile scendendo alcuni dei pozzi che insistono sullo stesso tracciato.



Foto a sinistra: il cunicolo nel suo punto d'arrivo alla base della statua del Nettuno.

Foto a destra in alto: il muro che occlude la prosecuzione del cunicolo verso monte, in corrispondenza dell'incrocio delle vie D'Azeglio e Castelfidardo. In primo piano il muretto su cui era alloggiato il tubo di piombo portante l'acqua al Nettuno.

Foto a destra in basso: differenti materiali (mattoni, pietre e ciottoli) e tecniche murarie sono impiegati nella realizzazione del cunicolo.



Domenica 6 settembre si è compiuta la seconda parte dell'operazione, con diverse squadre a suddividersi i compiti.

La prima si era data l'obiettivo esplorativo, ossia verificare l'effettiva possibilità di accedere al tratto di cunicolo ancora incognito, scoperchiando quanti più tombini possibile (il resoconto di queste ricerche è riportato a parte).

Una seconda squadra ha compiuto nuovi rilievi, completando e verificando quelli già realizzati nella prima giornata, mentre la terza ha portato avanti egregiamente la documentazione fotografica e video del cunicolo.

A tutti questi si sono affiancati gli "operatori esterni", divisi fra il compito di delimitare gli spazi dei tombini che di volta in volta venivano aperti, nonché attenti a spiegare e intrattenere i numerosi passanti incuriositi che si soffermavano per chiedere notizie (siamo in un tratto pedonale fra i più frequentati di Bologna). A

tale proposito, ammaestrati dall'esperienza fatta nella precedente giornata, avevamo predisposto degli appositi pannelli, riportanti il percorso dei cunicoli acquadottistici nel sottosuolo cittadino (una tematica questa sempre molto sentita) e utili a illustrare quelle che sono le nostre attività. Un modo per coniugare gli aspetti più tecnici di esplorazione e documentazione degli ipogei con la divulgazione dei risultati - si può dire quasi in diretta - alla cittadinanza.

Se la fase esplorativa dell'ultima giornata è stata sterile di risultati, per il resto tutta l'operazione si è conclusa con un bilancio complessivamente positivo.

Hanno partecipato: G. Bonaga, R. Calzolari, E. Casagrande, M.G. Cassanelli, G. Dondi, M. Dondi, G. Fogli, F. Gaudiello, N. Lembo, I. Mormino, V. Naldi, P. Nanetti, F. Orsoni, G. Presutto, N. Preti, G. Rodolfi, E. Scagliarini, R. Simonetti, M. Spisni, M. Venturi, F. Caruso (GGN).

6.9.15 · Cunicolo del Nettuno · Bologna

di Nevio Preti

Squadra esplorativa: G. Dondi, N. Preti, M. Spisni, M. Venturi con il rinforzo di R. Calzolari, E. Casagrande, M. Dondi, G. Fogli.

Chiariamo subito che non abbiamo trovato un solo cm di cunicolo nuovo ma, come spesso accade, non è la meta che conta ma il viaggio in sé. Andiamo ad incominciare...

Felici di aver mobilitato una ventina di speleo in quest'impresa ci dirigiamo su via S. Mamolo. L'obiettivo è quello di cercare un accesso al cunicolo scomparso di cui tutti sanno ma che nessuno, in tempi moderni, ha percorso o documentato. Unica traccia la vecchia mappa di Cendron senior e un po' di botole viste negli anni. Dalla cisterna dell'Annunziata, posta sotto via S. Mamolo, il cunicolo dovrebbe lambire il muretto della Chiesa e quindi partiamo da lì. In mezzo alle piante, sul marciapiede, su via S. Mamolo. Solo un portello a parete ci lascia sussultare. Aperto da Marcello notiamo solo contatori del gas. Ci spostiamo sul viale e lì inizia lo scoperchiamento di tutte le botole a presunto tiro di cunicolo. Portelli e botole di ogni dimensione e fattura con le più improbabili aperture. Incontriamo una centrale di derivazione gas, illuminazione pubblica, pozzetti ciechi. Ci rimangono solo le botole (tre) in mezzo al viale. Siamo autorizzati dal Comune e quindi scatta

la telefonata alla centrale della Polizia Municipale. Con la consueta rapidità piomba dopo 3 minuti una pattuglia che, con magnifica professionalità, devia il traffico permettendo a Matteo e Marcello di infilarsi lesti dentro a... una mini cisterna di derivazione delle acque bianche. Si cerca sui lati ma nulla, nessun segno di cunicolo, nemmeno tamponato. Proseguiamo con un'altra botola che però si nega. Dopo mezz'ora di mazzate e l'ausilio dei soliti e immancabili *umarells* a dare consigli (un ragazzo peruviano si è messo pure a darci con la mazzetta) dobbiamo battere in ritirata. Canguro ha scorto un tombino sul marciapiede opposto di S. Mamolo. Un po' lontano dal percorso teorico del cunicolo fantasma, ma tentiamo anche con quello. Botola quadrata di cemento senza alcun gancio o feritoia. Mazzate su mazzate finché un angolo si schianta e ci fa vedere cosa c'è sotto: purtroppo solo impianti elettrici.

Scendiamo per via D'Azeglio e apriamo una botola davanti al S. Luigi. Si arma la scaletta direttamente sul gancio-traino del mio furgone e Marcello si cala dentro, atterrando sulla fogna in un punto di snodo. Un ramo va verso il centro della strada ma è impercorribile. Nessuna traccia del cunicolo. Riemerge e decidiamo di aprire l'ultimo tombino del cunicolo visto la vostra scorsa... guardiamo bene dove punta, oltre quel muro maledetto che all'interno lo interrompe.



Punta al centro della strada. Becchiamo la botola in cemento più vicina in zona oltre muro. La botola è catramata ma cosa vuoi che sia... con due mazze si aprirà! *Peccia sò peccia zò*, dopo un'ora siamo ancora lì e la botola non si muove. Colpo di genio, attacchiamo un cordino al gancio traino e con l'ausilio del piede di porco qualcosa succederà... freghiamo quattro pesantissime pietre al vicino cantiere per smorzare l'angolo e si ingrana la prima. Il cordino tiene, la botola non si muove, il furgone inizia a guaire. Al secondo lamento del mezzo penso non si debba rischiare oltre per colpa di un tombino fetente. Topone ha un altro colpo di genio... usiamo il cric. Attrezziamo una leva e si inizia a tirare il cric. Il cordino tiene, la botola non si muove, il piede di porco inizia a piegarsi. Nel frattempo si raduna una folla (siamo in mezzo alla strada) di *umarells*, vicini di casa, turisti e siamo raggiunti dalle squadre in smobilitazione dal Nettuno. Una truppa eterogenea riunita sull'ombelico di via D'Azeglio che non ne vuole sapere di muoversi. Scatta l'arma letale. Prendo il trapano ed inizio a trapanare i bordi. Al decimo buco, il dubbio: ma se trapaniamo anche il supporto non è che sta botola da 100 kg sfrombola in basso? E poi chi la riporta su? Ora basta, l'arbitro fischia la fine: botola 1 resto del mondo 0.

La folla scema delusa, c'è chi sostiene che qualche bimbo sia andato via piangendo, gli *umarells* comunque hanno fatto una foto con Marcello, felici lo stesso di aver partecipato alla partita.



Uno dei vecchi ingressi al condotto, collocato al centro della strada e chiuso da una pesante lastra d'arenaria.

Puntiamo al tombino successivo. Questo si apre in fretta seppur pesi un quintale. Scendiamo io e Marcello sulla fogna. C'è un pianerottolino a -2. Una traccia del cunicolo che dovrebbe scorrere più o meno a quell'altezza? Pare di no. Arriviamo sull'attivo (nel senso che è il collettore di tutti i cessi di via D'Azeglio, attivissimi in quel momento). Andiamo verso valle, raggiungiamo il tombino di prima da sotto (gol del pareggio) che infatti è cementato da dentro. Incontriamo un topo, un osso buco, derivazioni laterali, tanto olezzo ma nessuna traccia del cunicolo. Attimo di panico: Marcello alita sul misuratore di ossigeno e questo inizia suonare come un ossesso. Canguro da sopra si allarma, sta per chiamare il 118, il soccorso, la guardia nazionale. Ci intima di uscire. Da bravi sindacalisti non prendiamo ordini da nessuno, trattiamo. Accordo raggiunto: facciamo ancora un giretto verso monte e poi tutti fuori. Del cunicolo fantasma nessuna traccia.

La delusione ci pervade... ci stiamo per salutare quando Max Dondi e Topone suonano la carica: non finirà così, si cerca ancora. Dopo una pizzetta al volo si torna nel cunicolo, parte conosciuta. Con due mazze Giorgino sfonda tutto e notiamo che oltre il muro c'è terra di riempimento. Quindi non vale proseguire. Come sospettato l'accesso a monte non c'è perché si è voluto far sparire il cunicolo, forse per motivi di stabilità (siamo davvero a contatto con la superficie stradale). Chissà...

È il momento dell'altro punto certo, il punto dove il cunicolo inizia, nella cisterna dell'Annunziata. Naturalmente è fogna. Apriamo la prima botola e proprio sulla calata c'è una cascata di water da brivido. Va bene mettere i piedi nei liquami, ma la doccia sotto lo scarico condominiale proprio no. Passiamo al tombino successivo e lì si può. Armiamo sulla ringhiera della chiesa, ci mettiamo le tute bianche usa e getta, insacchiamo il trapano con punta lunga e via di sotto. Atterriamo sull'ormai familiare liquame multibudella e dopo pochi minuti siamo dentro all'antica cisterna dell'Annunziata. Sì, ma lo scarico è sempre freschissimo. Puntiamo sull'angolo opposto dove le vecchie carte indicavano il cunicolo. In effetti due strani cardini compaiono nell'angolo ed un accenno di gradino lasciano intuire qualcosa di anomalo. Iniziamo a trapanare. Uno, poi due, fino a otto lunghi fori per constatare che lo spessore del muro è non meno di 40 cm, un'esagerazione. Solo a 10 cm da terra il muro è più sottile, e lascia intravedere un piccolo foro di scarico per un qualcosa che può esserci di là. È il nostro cunicolo? Si scatena un dibattito se può valer la pena spaccare tutto per verificare... sicuramente non oggi. Dopo 10 ore di fognaning (circa i tempi per un'esplorazione in Astrea) alle ore 18 ci salutiamo davvero delusi e felici.



Le Memorie del Buio

Libro primo

Le voci della Miniera

di Giovanni Belvederi

La Miniera

... dove si spiega perché qualcuno desidera accedere a luoghi da cui normalmente ci si tiene ben lontani e che, in qualche modo, non ti fanno più tornare indietro...



o sono uno speleologo.

Magari qualcuno potrebbe aggiungere... *mediocre!* scontato ma accettabile, è vero non sono mai stato un uomo di punta nel senso più banale del termine.

Ma sono "autonomo" e "completo" come si dice oggi, conosco tecniche ed ambiente e mi muovo, con i miei limiti, in entrambi e questo mi basta.

Però definirsi speleologo non è solo un modo per porre un'etichetta ad una attività, più o meno ludica, che si può intraprendere ed abbandonare così senza pensarci su. Speleologi non si diventa con il corso, un sacco di gente se ne va. Speleologi lo si è sempre stati, anche prima, anche senza saperlo ma una volta scoperto, il male non si può più ignorare. Non si è più belli o più bravi, non è un merito, ci sono speleologi che sono dei personaggi micidiali e ci sono persone normali. Ma c'è una cosa che accomuna gli speleologi (e non è, come si diceva alla mia epoca, avere barba, occhiali e duvet rosso) è che non si smette più di esserlo. I Dinosauri ne sono una dimostrazione vivente (anche se in alcuni casi "vivente" è una parola grossa).

Bene, stabilito che ho contratto questa malattia chissà quando e ho manifestato i sintomi nel lontano '75 del secolo scorso, diciamo che, di solito, uno speleologo va' in grotta. Ok però ci sono anche altri posti sufficientemente lontani dal sole dove si può andare e qui passiamo finalmente all'argomento che ci interessa: la Miniera.

La Miniera: Una miniera, ai sensi del Regio Decreto 29 luglio 1927 n° 1443, è un'attività di estrazione

minieraria che sfrutta un giacimento di minerale classificato come materiale da miniera.

La definizione è sufficientemente burocratica e cretina da sembrare vera e magari lo è dal punto di vista della polizia mineraria. Ma la Miniera non è solo questo: la Miniera è anche ambiente naturale e sociale, è storia, roccia, acqua, aria... la miniera è vita e morte.

La miniera mi piace! Mi piace anche la Grotta, in grotta mi sento a mio agio. È vero, quando faccio cose che reputo al limite delle mie possibilità magari sono un po' (o molto) in apprensione ma, normalmente, mi sento bene e ho la sensazione piacevole dell'ambiente che mi circonda.

Nella Miniera no, nella Miniera ho "paura", sono sempre in tensione avverto il tempo che passa, sento l'ostilità dell'ambiente che mi circonda, sento cose, sento voci (tranquilli non quelle che sentiva la Pulzella d'Orléans). Ma questo non mi respinge, anzi.

Per questo e per tanto altro sono entrato in Miniera e non sono ancora tornato fuori.

80

FENSTES BUCH



Dieu jagers Schächte. Der erste Schacht, der nach unten bis zum Steilen reicht ist A.
Der zweite Schacht, der den Steilen erreicht hat B.
Der dritte Schacht, der von der Steilen nach unten vorpendeln ist C. Der Steilen D.



Le voci della Miniera

... dove si va' a spiegare il perché del titolo...



In Miniera non c'è silenzio, o meglio il silenzio enfatizza i rumori, le voci della Miniera. Se si ascolta si sentono tante cose ma bisogna essere ben predisposti ad ascoltare. Certi momenti o certi stati d'animo ti fanno sentire meglio o ti fanno sentire cose che ci sono solo dentro la tua personale Miniera dove ci girano i tarli. Se ne senti troppe, di cose, magari sei già pronto per un bel T.S.O.

La voce della roccia

... dove si scopre che tutto tende verso il basso...



Non è che la roccia sia così comunicativa, è abbastanza riservata. Si fa guardare, si fa pestare, toccare ma, di solito, bisogna sollecitarla per ottenere una risposta: anche roba da poco, qualche martellatina prima di piantare uno spit, cose così. La roccia della Miniera è un po' più sveglia, magari perché è

stata a lungo maltrattata. Infatti lei dei rumorini li fa. Io di solito vado in Miniera, anche in grotta se è per questo ma adesso parliamo della Miniera, anche per fare foto. Mi carico, e carico i martiri che decidono di accompagnarmi, di sacchi e tubolari di materiale, poi, scelto un posto che mi ispira, monto macchina e cavalletti, flash e trigger, discuto sulla disposizione dei modelli e delle inquadrature, le luci, le ombre ecc. ecc. detto così sembra quasi professionale, e lo è (quasi), poi i risultati qualcuno può anche considerarli decenti oppure no. Ok però non usciamo dal seminato. Dicevamo i rumorini della roccia: durante tutto questo lavoro ho dei momenti, anche lunghi, in cui sono al buio con la macchina in posa T ad aspettare che gli altri facciano scattare i flash. Il silenzio è molto profondo ed allora si sente la voce della roccia. Il sassetto che cade, il ticchettio di un pilastro crepato che si assesta o si dissesta, la scarica di argilla e roccia da un fornello lontano. Si avverte che il sistema è metastabile, tendente al ripristino della situazione naturale, cioè a crollare tutto. E tu, lì nel buio... ci pensi.

La voce dell'acqua

... dove si capisce come l'acqua ti parla e ti inganna...



L'acqua nella Miniera c'è sempre, anche quando non c'è. Ci sono le sue impronte e i suoi depositi, ci sono le opere per imbrigliarla, c'è lei con la sua voce.

La senti che scorre nella canaletta di eduazione, la tocchi sulle pareti, ti gocciola in testa, scompare in tubi, in pozzi, compare da rimonte, si infila in discenderie, scroscia dalle tramogge, si spande in laghi. E fa' rumore, nel silenzio.

L'acqua ti parla. Ti parla in continuazione, ti dice che ti stai avvicinando, che c'è qualcosa sotto di te, che l'ambiente è grande, che non sei più in una galleria dal piccolo silenzio ma in una coltivazione dal silenzio grande, ancora prima di sentire il vuoto.

La puoi seguire per capire: la galleria che stiamo facendo andava verso fuori o no? Bho magari se è attrezzata per l'eduazione dell'acqua e non pende verso un pozzo lo scorrimento portava all'esterno magari a quel punto guardo anche la forma degli scambi delle rotaie del carreggio, magari...

Oppure ti inganna: aspetto al buio, per risparmiare le pile del led, sulla spiaggetta di una galleria allagata, il ritorno dei compagni con canotto e tubolari... sento voci che si avvicinano, rumori di passi ma vengono dalla parte sbagliata e poi ci mettono





La voce del legno e del metallo

... dove si scopre quanto il legno e il metallo ti insegnano e ti avvertono...



a Miniera per stare in piedi ha bisogno di parecchio aiuto, i minatori, per loro natura, grattavano tutto quello che si poteva ed anche un po' di più. Quindi dovevano armare le gallerie perché non

gli venisse in testa tutto. Io vado in Miniera dopo, quando non c'è più nessuno, e tutto è diventato vecchio e fragile ma anche abbellito dal tempo. Alcune armature sono veramente belle (ovviamente ci vuole l'amatore per apprezzarle) quando il tempo, l'acqua e i minerali hanno fatto la loro parte ma anche semplicemente per la loro forma e funzione. Le castelle, i guarnissaggi, i puntelli, le butte hanno una loro estetica che, se uno c'è portato, si avverte e si apprezza. Ma tutta questa roba aveva, ed ha tutt'ora, tutta una serie di funzioni.. parliamo di quelle vocali: le gallerie pian piano "stringono", i vuoti di coltivazione collassano, le ripiene si muovono. I minatori, che erano abbastanza furbi, armavano con legno di castagno. Il castagno parla quando è compresso, si lamenta prima di spaccarsi. E loro... capivano. Le armature di ferro scronono, i ceppi strisciano sulle butte. Insomma tutto avverte che la Miniera vorrebbe riempire il vuoto. Io ci arrivo dopo quando il legno ha già parlato e le travi sono schiantate dalla pressione. Però la traccia di questa voce rimane. C'era, in una Miniera, un passaggio delicato: l'armatura di legno aveva ceduto,

le travi stracciate e la ripiena franata. Dovevi passarci in mezzo attento a non toccare nulla, di là c'erano delle gallerie veramente belle con tanta roba da vedere. L'ultima volta che ci sono stato ho svoltato l'angolo e la galleria non c'era più, franata, finita, chiusa per sempre.

La voce dell'uomo

... dove tutto ti parla...



entro alla Miniera ci trovi di tutto. È un cantiere abbandonato alla fine di un turno. Il padrone della Miniera non è che volesse spenderci tanto, una volta esaurita la coltivazione, per dare una rassettata o per recuperi troppo complessi. Poi, là dentro, non ci guarda nessuno ed è il massimo per buttare le cose. Quando ci vai tutto, intorno a te, ti parla degli uomini che ci sono passati e che ci hanno lavorato. In una camera dell'argano c'era ancora tutto: l'arganone con i cavi che salivano alle pulegge dell'ascensore, il cartello e la campana delle manovre ma anche il caffè, lo zucchero e i bicchierini con i fondi. In una galleria c'è una bella scritta "viva il partito comunista" mano anonima di quando c'era ancora la lotta insieme a noi. Poi gli attrezzi: i fioretti, la pentrite ed il plastico ormai disfatti e diluiti (peccato...), le scarpe, i caschi...

Ogni tanto ci pensi a quelli che ci venivano costretti dal meccanismo micidiale del bisogno, mentre tu ci vai per diletto. Poi trovi sul muro di calcestruzzo





della ricetta del pozzo al livello "Carlo", smantellato già durante l'attività della Miniera, una scritta con il carburo: "Ciao Carlo" un ultimo saluto di un minatore al livello chiuso? Al compagno inumano che si stava spegnendo? Mi piace pensarla così.

La voce silenziosa

.... dove ci si rende conto che c'è qualcuno che ti suggerisce delle cose....



Quando sei lì, nella Miniera, e magari stai scendendo per una scaletta un pochino "provata" dall'età e dagli eventi c'è sempre una vicina che ti dice: "guarda com'è marcio quel pianerottolo... ma

devi proprio arrivare fino là in fondo, tanto chiude...". E quando sei l'ultimo? Parliamone dell'ultimo che sale. Quando ogni volta che giri la testa il buio si mangia lo spazio, non c'è il led di un compagno che mantiene la realtà al suo posto. Quando sei solo i rumori salgono di un tono: aspettavo di sentire il "libera" 50 metri sopra di me, lì all'inizio della ricetta del pozzo c'era una canaletta d'acqua che finiva in un tubo, il tubo arrivava due livelli sotto, cento metri di carico! un gorgoglio fisiologico degno di una digestione post salama da sugo. Non ne potevo più. Nella Miniera non stai lì a fare rumori inutili, disturbano. Sei sempre un pochino teso, un po' sopra le righe. Ti controlli, ci scherzi, ma lontano, sfumato, quasi inavvertito dal profondo sale l'ancestrale timore di vedere, girandoti, due occhietti rossi, nel buio, che ti guardano.

La voce della ragione

... dove ci si accorge che, tutto sommato, anche nel tornare indietro c'è il suo bello ...



un certo punto fai i tuoi bei ragionamenti, dopo un po' s'intende altrimenti saresti rimasto a casa. Ho disgiungato l'accesso alle scalette di servizio del pozzo dalla botola di sicurezza che era lì in mezzo alle

scatole, ho usato come leva un fioretto ricordo della miniera attiva, la botola si è "sciolta" al primo tocco, completamente marcia. I pianerottoli sottostanti, che sostengono le scalette per almeno 150 metri, sono fatti con lo stesso legno e sono lì dagli stessi anni, non è che sono anche loro marci?

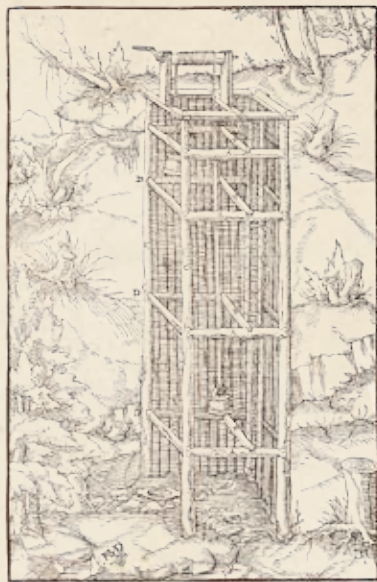
Non è servito a niente, sono comunque andato giù a vedere. C'erano le travi del guarnissaggio della canna del pozzo crollate in mezzo alle scale ed era tutto marcio. Ho pensato: scendo ancora in mezzo a tutto quel casino? magari anche no! E son tornato su.



oi? E poi basta, siamo tornati fuori, ci siamo cambiati ed abbiamo cominciato a pensare a quella rimonta che dovrebbe collegare il livello di carreggio del Venezia con l'Intermedio, 25-30 metri sopra

e chissà magari arrivare fino all'Adelaide, è vero è un po' bruttina: le scalette sono un po' contorte ed appoggiate su niente, i pianerottoli sono un pochino marci ma con qualche fix... poi, magari, nessuno c'è più andato da 30 anni almeno, chissà quanta roba da vedere c'è ancora.





De Tranché et De Tranché B. Wandelaar. Engeström D.

Le voci, quelle vere

... dove chi parla e chi ascolta spesso non si capiscono...

Attori:

Antonio lannetta: Mineur du fond, encageur (Minatore di fondo, ingabbiatore addetto al carico dell'ascensore Pozzo 1, livello 975m lato vagonetti pieni), italiano

Gaston Vaussort: Mineur du fond, encageur (Minatore di fondo, ingabbiatore aiutante di Antonio lannetta, lato vagonetti vuoti), belga

Oscar Mauroy: Mineur de surface, tireur (Minatore di Superficie, addetto alle manovre dell'ascensore Pozzo 1, in superficie), belga

Scena 1: Interno, commissione d'inchiesta, interrogatori...

Oscar: Quand je téléphonais à 975m et que l'italien me répondait je lui demandais d'appeler Gaston parce que je ne le comprenais pas très clairement... C'est toujours avec Gaston Vaussort que j'étais en relations téléphoniques, car je ne comprends pas lannetta, et lannetta ne me comprend pas.

Antonio: (Interprete Angelo Galvan, sorvegliante, italiano) Je ne prenais jamais l'initiative de téléphoner parce que je comprenais mal et ne parlais pas bien le français. D'ailleurs quand je prenais une communication de la surface, on me demandait d'appeler Vaussort mon camarade.

Scena 2: Interno, superficie, locale argano ascensore Pozzo 1: inizio manovra in "ascensore libero" per il livello 975m...

Oscar: Je téléphone à 975m en leur demandant s'ils n'ont pas de wagonnets pleins, sur leur réponse négative je leur signale le nombre de cages à prendre à 765m. Ils me répondent les cages sont à vous, dans le cas où ils doivent s'absenter pour l'une ou l'autre raison, ils ajoutent "nous téléphonerons dès notre retour" et sonnent 4 coups.

Scena 3: Interno, sotterraneo, Ricetta del Pozzo 1, livello 975m...

Antonio: (a Gaston nel suo francese approssimativo) je pu mettre le wagonnets en la cage?

Gaston: (gridando) OUI!

Antonio: (gridando) le wagonnet ... il es reste deor da la cage! Attention! Je vie tu aider...

Scena 4: Interno, superficie, locale argano ascensore Pozzo 1...

Oscar:... Tout de suite après, les cages sont restées calées et il y eu un battement sur les sonnettes. J'ai téléphoné à tous les envoyages et on n'a pas répondu.

La manovra è ancora "ascensore libero" per il livello 975m, Oscar lo richiama senza aspettare risposta, il cigolio dell'ascensore che strappa verso l'alto è la voce del destino per i 275 minatori del turno, gli ingabbiatori del livello 975 non sono ancora riusciti a liberare il vagonetto che si schianta contro la prima putrella del pozzo tranciando una condotta d'olio in pressione a 6 Kg/cm², i fili telefonici, due cavi in tensione (525 volt) e le condotte dell'aria compressa.... Il Pozzo 1 prende immediatamente fuoco, ed essendo anche un pozzo di areazione in ingresso il fumo, ben presto, invade tutta la miniera...

8 agosto 1956 ore 8,11. Bois du Cazier, Marcinelle (Charleroi) Belgio. 262 morti, 13 sopravvissuti

Gluck Auf, amici miei, Gluck Auf.

...alla prossima

Immagini da:

De Re Metallica 1556, Georg Bauer (Giorgio Agricola) 1494-1555.

La vie souterraine 1867, Louis Laurent Simonin 1830-1886.

Capilettara da:

Biblia vulgare istoriata (1490).





Osservazioni riguardanti
l'antica Libia:
tra Grotte e cavità artificiali

di Giuseppe Rivalta



Le Teste umane scolpite sulla parete all'ingresso di Slonta.

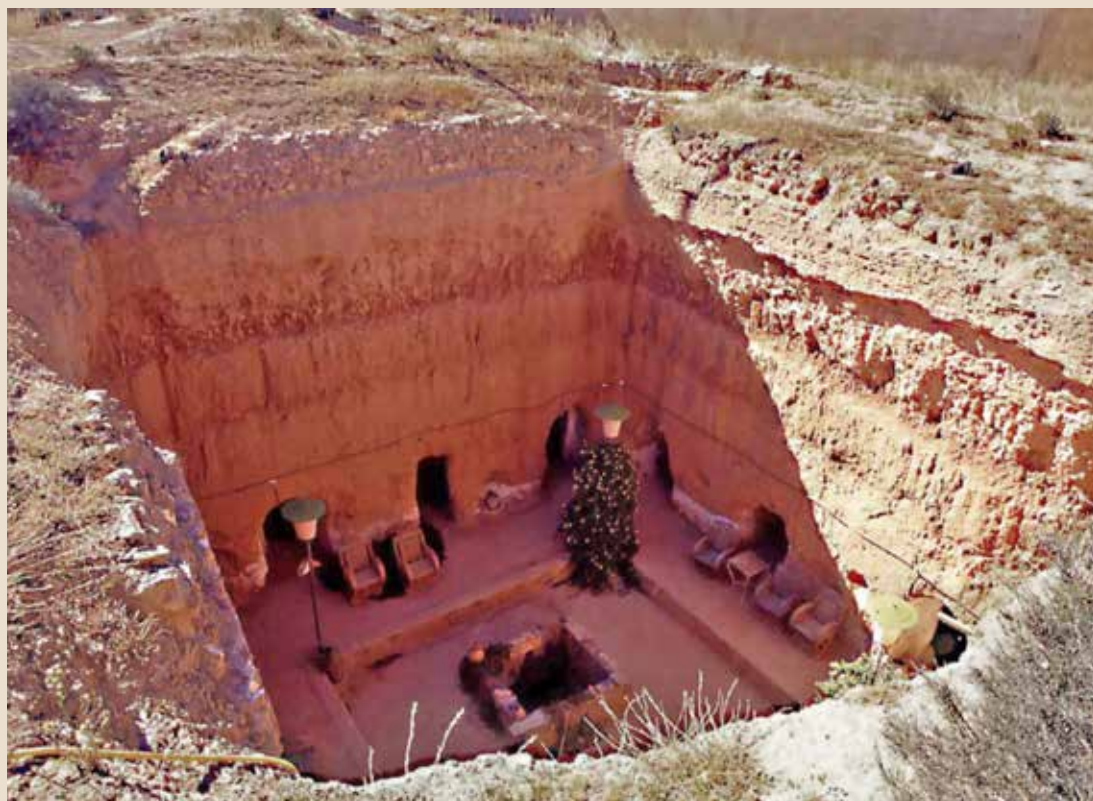
Durante i miei ultimi viaggi in Libia (in epoca davvero non sospetta), ho avuto l'occasione e la fortuna di visitare alcune zone in cui, nell'antichità, i popoli libici hanno utilizzato (o creato) ambienti sotterranei per scopi diversi. Anche se pur brevemente ve li propongo, fiducioso che un giorno si possa far ritorno senza pericoli in questa interessantissima regione del Nord Africa.

Slonta: una grotta, antico Santuario dei Libii

La Cirenaica è forse l'unica parte della Libia (settore orientale) che presenta affioramenti calcarei abbastanza antichi. Generalmente la presenza di rocce carbonatiche favorisce la creazione di fenomeni carsici, come nel caso della Grotta di Slonta.

Infatti, tra Cirene e Barce, alle pendici del djebel calcareo, si apre Slonta, una grotta dalla volta crollata, ma con resti archeologici molto particolari. Si tratta di un singolare santuario ipogeo creato da una popolazione libica che qui viveva prima dell'arrivo dei greci. Era un luogo con una funzione sacra, templare,

Le pareti sono ancora decorate con altorilievi rappresentanti teste, figure umane e un grande serpente al centro. Plinio il Vecchio nella sua "Storia Naturale" descrive così il rito dei serpenti che in questi territori era diventato consuetudine comune. *"...La loro usanza era di porre bambini appena nati in mezzo a serpenti velenosi. Lo scopo [degli uomini n.d.r.] era quello di verificare la fedeltà delle loro mogli, poiché i serpenti non fuggono se i neonati sono stati partoriti da adultere. La tribù è stata eliminata dai Nasamoni, ma un gruppo discende da loro [gli Psilli] e vive in alcuni posti..."* Riguardo a Slonta, non è stato accertato se, anche qui, venisse compiuto il rito di porre neonati accanto ai serpenti, tuttavia la presenza di un grosso rettile scolpito lo fa sospettare. Nei pressi dell'ingresso vi è un gruppo di teste con occhi grandi e aperti che rappresentano probabilmente le sculture più antiche. Il loro significato non è chiaro, anche se alcuni autori ritengono che possano rappresentare teste decapitate (uso diffuso nell'area mediterranea). Vi sono anche elementi posteriori, aggiunti in epoca greca e romana. Il sito è datato nel periodo compreso tra il I° sec. a.C. ed il II° sec. d.C. Conosciuto dai primi viaggiatori europei, è senz'altro uno dei santuari più originali del Medi-



Abitazione scavata nella roccia nei pressi di Garyan.





Gli ossuari nella Necropoli di Melfa.

terraneo. Tra le ipotesi di dedizione del santuario, alcuni studiosi ipotizzano che fosse consacrato a *Neith*, una dea primordiale di origine egizia, nata nella zona del delta del Nilo, personificazione delle acque primordiali della Creazione. La grotta era forse a quei tempi una risorgente, il che potrebbe avvalorare il culto di *Neith*.

Spostandoci ancora più ad Est, sul confine egiziano, in pieno deserto e non lontano da un bacino lacustre ricco di avifauna, vi sono i resti di una necropoli situata ai piedi della *Garet Melfa* e scavata in bianche arenarie calcaree, ricche di fossili.

La necropoli di Melfa

A poche decine di chilometri dalla città di Jaghbug, passando a lato di carcasse di veicoli della II^a Guerra mondiale, si arriva ad **Ain Melfa**, sotto al Djebel omonimo. Attorno vi sono paludi e vegetazione. Qui il terreno è quasi al livello del mare (+14 m). Alla base della parete rocciosa, costituita da bianche calcareniti, si aprono camere sepolcrali ipogee, a pianta rettangolare e di origine artificiale. In alcune di esse sono ancora deposte su ripiani di roccia decine di

ossa umane calcinate dal tempo. In questo luogo, 2000 anni fa viveva una comunità, verosimilmente sulla parte alta del rilievo, costituita da pastori ed agricoltori. Ad essi appartenevano le tombe rupestri ed anche alcune mummie qui ritrovate, già citate da Ardito Desio. Il loro esame ha rivelato che i processi di imbalsamazione risultavano conformi alle usanze egiziane.

A proposito di mummie: le imbalsamazioni di Tazerbu

Anche se situata molto più a Sud rispetto ad Al Jaghbug, anche nell'oasi di Tazerbu furono rinvenute alcune mummie, in posizione assisa, adagiate in nicchie all'interno di una costruzione di mattoni di argilla. Le prime notizie riguardanti questi corpi mummificati giunsero grazie ad un militare italiano (il Ten. Petregnani) che era stato prigioniero dei Senussi nei primi anni del '900. Allora, in questo villaggio, vivevano ancora i Tebu che probabilmente gli indicarono il sito delle mummie. J. Gandini, un grande viaggiatore del Nord Africa, riporta a tal riguardo una relazione



scritta da Petregnani: *“Gli antichi sultani tebu - fino a due secoli or sono - avevano la lodevole abitudine di farsi imbalsamare, secondo un metodo di faraonica memoria, e in seguito a farsi collocare seduti, nelle nicchie del tempo di Tazerbo. Più tardi, queste usanze andarono perdute a causa della diffusione dell’islamismo, ed è rimasta soltanto l’interessante galleria delle mummie di Tazerbo, molto ben conservate, che suscita, nel visitatore, l’impressione di trovarsi in un museo egizio”*

Questo luogo esiste ancora, anche se terribilmente degradato ed in parte demolito. Tra le pietre ed i mattoni di fango affiorano ancora graticci di canne, frammenti ossei e tessuti. La presenza di queste mummie sembra aver ispirato lo scrittore francese *Pierre Benois* per il suo romanzo *“L’Atlantide”* (1919), ambientato proprio nel Sahara. Ancora poco si conosce sui dettagli riguardanti i processi d’imbalsamazione usati in questo luogo.

Lasciamo la Cirenaica e passiamo in Tripolitania dove, a Sud di Tripoli, s’innalza un’altra catena montuosa: il *Djebel Nafusa*. In realtà si tratta di un’alta falesia calcarea (Cretaceo), con strati marnosi e gessosi, che si prolunga verso la vicina Tunisia con i Monti Matmata. Garyan è la città che più di altre, riunisce numerosissimi ambienti rupestri.

Garyan la “sotterranea”

La parte antica (*Gasr Gharyan* = il castello delle grotte) è composta da numerose abitazioni scavate nella roccia che hanno creato una vera e propria città sotterranea.

Queste strutture rupestri, hanno la caratteristica di offrire un’adeguata protezione contro il calore estivo ed il freddo invernale. Sono dimore a cui si accede da una galleria che termina in un cortile. Vi sono anche lunghi percorsi sotterranei.

Gli ambienti, peraltro molto semplici, erano adibiti a camere da letto, magazzini ecc. I Turchi la conquistarono nel 1552 e vi costruirono un forte che domina la pianura sottostante che si perde verso il mare.

Esistono molte affinità con le abitazioni trogloditiche a pozzo presenti nei *Monti Matmata* della vicina Tunisia, probabilmente coeve.

Sembra accertato che una di queste case, del tipo a pozzo, sia vecchia di almeno 200 anni e abbandonata negli anni ’70 del secolo scorso. L’economia locale è specializzata nella produzione di tappeti, di ceramica e d’olio d’oliva, come del resto tutta la zona a Sud di Tripoli.

Necropoli di Melfa.






Abitazioni scavate nella roccia nei pressi di Garyan.

Il vetro di pietra: il “*lapis specularis*” nel mondo romano

di Giulio Badini



Galleria artificiale della cava di *lapis specularis* recentemente scoperta nei pressi di Ca' Toresina (Monte Mauro, Brisighella). Le pareti, completamente scalpellate, sono ricoperte da candide concrezioni gessose.

Nel novembre del 2000 un gruppo di speleologi dello Spelo GAM Mezzano scopriva una nuova cavità naturale sulle pendici meridionali del Monte Mauro, nel Parco regionale della Vena del Gesso Romagnola. L'occhio attento degli scopritori non tardava ad individuare all'interno della Grotta della Lucerna, così verrà chiamata il novello paleoinghiottitoio carsico, significativi lavori di adattamento sotto forma di gradini artificiali, tacche ed incavi ricavati per superare tratti verticali, pareti intensamente scalpellate per allargare passaggi stretti o per asportarvi qualcosa, fori per farvi passare corde e carrucole, condotti ostruiti da materiali di risulta, nicchie scavate nelle pareti per contenerci delle lucerne, che hanno poi disidratato il gesso sovrastate con la loro fiamma.

Ma chi aveva preceduto gli speleologi nelle viscere della Vena, chi aveva avuto interesse a frequentare per lungo tempo un ambiente tanto ostile e inospitale, all'apparenza privo di ogni genere di risorse pratiche e, soprattutto, quando e perché?

Per qualche tempo le domande degli studiosi rimasero senza risposte, anche quando il rinvenimento di frammenti ceramici, di alcune lucerne e di una moneta risalente all'imperatore romano Antonino Pio (138-161 d.C.) ne collocò l'arco temporale tra l'inizio e la piena età imperiale, cioè dal I al V sec. d.C., anche perché nella letteratura scientifica non esisteva nulla o quasi sull'argomento.

Per chiarire quanto gli specialisti brancolassero inizialmente nel buio, va detto che vanne ipotizzato trattarsi di un mitreo (luogo di culto del dio orientale Mitra), pur in assenza di qualsiasi presupposto in tal senso. Poi a qualcuno venne in mente un passo della *Naturalis Historia* (XXXVI), la monumentale opera di Plinio il Vecchio (23-79 d.C.), ove il grande naturalista romano descrive dettagliatamente e con cognizione di causa, come ex procuratore in Spagna nel 73 per conto dell'amico imperatore Vespasiano, delle consistenti cave di *lapis specularis* presenti in quella nazione, che lo scrittore poeticamente definisce "minerale diafano come il ghiaccio, trasparente come l'aria pura".

Il *lapis specularis*, o pietra speculare, poco noto agli archeologi e ancor meno al grosso pubblico, è una varietà macrocristallina di gesso secondario (o senenite) caratterizzata da conformazione a strati e aspetto traslucido e liscio, che può essere sfogliato in lastre trasparenti di ampia superficie (superiori anche ad 1,5 mq, ma facilmente modellabili alle dimensioni volute con normali seghe) e spessori piuttosto sottili (da 0,15 ad 1,6 cm), che per secoli

nel mondo romano hanno preceduto, e poi affiancato, l'uso delle lastre di vetro. Queste ultime, più difficili da procurarsi ed in ogni caso assai più costose, venivano utilizzate per proteggere gli edifici pubblici, le terme e le ville imperiali e dell'aristocrazia dal vento, dal freddo e dal caldo, assicurando però la luce.

Nell'architettura latina vetro e/o *lapis* non trovavano impiego soltanto nelle finestre, montati su telai di legno o metallo e fermati con stucco, malta, bitume o con rivetti metallici, per illuminare *triclinia* e *cubicula*, ma anche per lucernai, serre ed alveari e, soprattutto, per chiudere in inverno i *peristilia*,



L'ingresso della cava di *lapis specularis* nei pressi di Ca' Toresina (Monte Mauro, Brisighella). L'ambiente era completamente tamponato da riempimenti di origine sia naturale che antropica.





Blocco di *lapis specularis*.

posizionando delle vetrate mobili tra le colonne dei portici.

Plinio, per il quale i cristalli di *specularis* si formavano per condensazione dell'acqua sotterranea, ci racconta delle immense cave di gesso dell'Hispania Citerior, ubicate in particolare nelle regioni centrali della Castiglia – La Mancha (attuali province di Cuenca e Toledo, attorno alla cittadina di Segòbriga) e in quella di sud-est dell'Andalusia, come una delle principali risorse minerarie del paese, con centinaia di esercizi estrattivi capaci di rifornire di lastre trasparenti gran parte dell'impero. Altri giacimenti si trovavano in Tunisia, Cipro, Siria e Anatolia, in località non meglio precisate, oltre che a Bologna e in Sicilia. Esse appartenevano al patrimonio pubblico, gestite dai governatori provinciali, poi all'inizio del II sec.a.C. la gestione fu affidata a società di pubblicani; Augusto creò la figura specifica del *procurator metallorum*, che rispondeva del suo operato direttamente al Senato ed al fisco imperiale, il quale poteva affittarle o cederle in gestione per un massimo di cinque anni. Le maestranze erano formate da liberti, da schiavi e da una apposita categoria: i

condannati *ad metalla*, costretti cioè ai lavori forzati nelle miniere per espiare le loro colpe.

In generale si trattava di gallerie orizzontali, dove potevano entrare anche animali da soma, collegate all'esterno mediante pozzi verticali di aerazione e illuminazione. Per le ridotte dimensioni di parecchi ambienti veniva utilizzata anche manodopera minorile: il museo di Jaèn in Andalusia espone la stele funeraria di Quinto Artulo, un bimbo morto all'età di 4 anni e ritratto con i suoi strumenti usuali di lavoro da minatore, la piccozza e la lucerna. Conosciamo anche il loro abbigliamento, semplice ma versatile: gli *specularii*, come venivano chiamati gli operai incaricati dell'estrazione e della lavorazione, vestivano una tunica corta, calzari e ginocchiere in sparto, una graminacea piuttosto resistente usata per fare cordame.

Come strumenti usavano gerle a spalla per il trasporto e una serie variegata di strumenti di ferro per l'estrazione: piccozze, asce, scalpelli, punteruoli e cunei, martelline e mazzette e, ovviamente, lucerne ad olio per illuminare il buio. Il materiale veniva in genere sbizzato in loco, e poi lavorato sui luoghi d'uso dagli specialisti.

Nei palazzi imperiali questi arrivarono a costituire spesso una potente corporazione di liberti, quasi intoccabili: nel 337 Costantino li esentò per legge dal dover prestare altri tipi di servizi, affinché potessero dedicarsi con impegno alla loro importante funzione.

Parecchi resti di *lapis*, montati o meno nei relativi telai, sono stati individuati in alcune ville nobiliari e nelle terme di Pompei, Ercolano, Roma e Cagliari, poi in diverse altre località del Mediterraneo, ma al riguardo la letteratura non aiuta, perché parecchi archeologi per inesperienza hanno ancora oggi difficoltà a riconoscere questo materiale lapideo, confondendolo a volte con talco e mica.

Il suo uso, in accoppiata o in alternativa al vetro, dovette essere assai superiore ai ritrovamenti riportati dalla bibliografia, anche per un fatto di economia: costava infatti assai meno rispetto al vetro.

Nel 301, ai tempi dell'imperatore Diocleziano, una libbra di vetro alessandrino, il migliore sul mercato, veniva valutata infatti 24 denari, una di vetro giudaico, più economico, 13 denari, mentre una libbra di *specularis* della miglior qualità – quella bianca candida e perfettamente trasparente perché priva di ogni tipo di impurità – non andava oltre ai 6 – 8 denari.

Nel 40 d.C. Filone d'Alessandria (20 a.C.- 45 d.C.), filosofo ellenistico di cultura ebraica e tra i primi



Baldo impegnato nella realizzazione di una finestra di *lapis specularis*.

commentatori dei testi biblici, si recò in ambasceria a Roma presso l'imperatore Caligola, rimanendo molto colpito dal fatto che il palazzo imperiale possedeva finestre con pietre trasparenti che lasciavano trasparire la luce, ma non gli agenti atmosferici. Il severo filosofo Seneca (4 a.C. – 65 d.C.), spagnolo di nascita, condannava invece questo progresso corruttore dei costumi antichi.

Nel frattempo le ricerche degli speleologi dello Speleo GAM Mezzano hanno portato ad individuare, in ambiente esterno ed ipogeo, un'altra ventina di cave di *lapis* nella Vena del Gesso romagnola nell'area di Monte Mauro, affiancati da archeologi della Soprintendenza e da specialisti in varie discipline contigue, mentre speleologi siciliani hanno individuato cave in alcune cavità naturali presso Cattolica Eraclea (Agrigento), peraltro già citata da Plinio il Vecchio.

Lo stesso per l'Italia cita anche Bologna, ma non la Vena romagnola, vicine ma che non sono la stessa cosa: probabilmente fu tratto in inganno dalla relativa vicinanza tra le due località, e dalla maggior importanza storica e demografica della prima rispetto alla seconda. *Bononia* infatti era la città romana che più di tutte ha usato il gesso come pietra per edificare, tra il 189 a.C. e il 31 d.C.: tutti i suoi maggiori monumenti, a cominciare dalle mura, continuando pure in epoca medievale ed anche oltre.

Era comunque la prima volta che nel nostro paese si affrontava questo argomento, cosa che archeologi e speleologi spagnoli hanno cominciato a fare decenni or sono, e si sentiva la necessità di un incontro tra specialisti a livello internazionale per cercare di dare una risposta ai troppi interrogativi rimasti in sospeso.

A raccogliere il testimone è stata la dottoressa Chiara Guarnieri, della Soprintendenza Archeologica dell'Emilia-Romagna, che ha convocato per il 27 e 28 settembre 2013 presso il Museo civico di Storia Naturale di Faenza (Ravenna) un apposito Convegno dall'eloquente titolo "Il vetro di pietra – Il *lapis specularis* nel mondo romano dall'estrazione all'uso". Ora il volume degli Atti, curati dalla stessa promotrice e contenente le relazioni dei diversi specialisti, comincia a delineare qualche risposta ad una domanda elementare: come proteggevano i Romani le loro case dal freddo, dal caldo e dal vento, prima della diffusione del vetro in lastre, assicurandosi nel contempo la luce?





Piccola lastra sagomata di *lapis specularis*, proveniente dalla cava della Toresina.

VETRI ANTICHI

Il vetro viene prodotto per la prima volta in Medio Oriente all'inizio del II millennio a.C., forse per caso riscaldando una miscela di quarzo (ricavato dalla sabbia) e carbonato di sodio. Attorno al 1500 a.C. l'Egitto sforna ottimi prodotti, ma sono i Fenici, grazie ad un'ottima sabbia silicea, a poter vantare la qualità migliore. Nel I sec. a.C. in Palestina si scopre la tecnica della soffiatura, antesignana per la produzione del vetro in lastre, che si diffondono in fretta in tutto l'impero, pur se riservate ad una cerchia ristretta di élite per l'elevato costo. Il vetro più antico compare a Pompei nel 60 a.C., in un edificio termale del Foro. Per ragioni climatiche fabbriche romane di vetro compaiono a Trier ed a Colonia in Germania, dopo il 50 d.C., poi in Britannia. All'epoca di Tiberio (14-32 d.C.) venne inventato anche il vetro infrangibile, ma pare che l'imperatore condannò a morte l'incauto scopritore per non lasciare i vetrai senza lavoro.

PIETRE ROMANE

Da popolo estremamente pratico quale ha dimostrato di essere, i Romani hanno sempre cercato di utilizzare per le proprie costruzioni pubbliche e private i materiali lapidei presenti in loco, limitando gli spostamenti su lunghe distanze soltanto a materiali pregiati destinati a Roma o alle residenze imperiali e della nobiltà. Troviamo così tufi e travertini nell'Italia centrale, il marmo rosso ammonitico dei Lessini sul Garda, a Verona e in Veneto, il calcare di Aurisina e quello d'Istria sulle due sponde dell'alto Adriatico. *Bononia*, la città più importante della Pianura Padana, fu interamente edificata utilizzando il gesso degli affioramenti sui colli suburbani. Il gesso era una pietra molto apprezzata ed utilizzata dai Romani: cotto e triturato, con l'aggiunta di acqua serviva per intonaci o per fare stucchi, decorazioni e statue, mentre spezzettato veniva steso sui pavimenti di edifici pubblici e domestici per rallegrare gli ambienti con il suo luccichio. Solo alla fine dell'età repubblicana cominciarono ad affluire a Roma, ed in altre località prescelte dall'aristocrazia come loro residenze, marmi pregiati per adornare monumenti, edifici pubblici e ricche *domus* private, come i marmi pantalici greci o dell'Asia minore, i graniti egizi e, soprattutto, il candido marmo statuario apuano, imbarcato dal porto di Luni.





Luigi Fantini, Francesco Orsoni e il mistero della selce scomparsa

di Claudio Busi



In alto, il ciottolo scheggiato di radiolarite come si presenta alla osservazione diretta. In basso l'iscrizione autografa evidenziata di Francesco Orsoni.

Questa storia inizia esattamente cinquant'anni fa con un ritrovamento dalle caratteristiche uniche e molto particolari.

Nell'ambito dei suoi molteplici interessi, Luigi Fantini aveva avviato fin dagli anni '30 del Novecento, una lunga indagine biografica su Francesco Orsoni, il ben noto padre della Speleologia bolognese. I risultati ottenuti da quel lavoro furono straordinari, in quanto riportarono alla luce la drammatica vicenda personale ed umana del ricercatore bolognese.

Verso la fine della propria carriera di archivista alle dipendenze del Comune di Bologna, e in considerazione delle sue competenze specifiche, Fantini era stato distaccato presso il Museo Civico Archeologico della città, in qualità di assistente. Si trattò sicuramente di una scelta azzeccata che si concretizzò con una lunga serie di risultati di notevole successo.

Come ricercatore sul campo Fantini dotò il Museo di una collezione di manufatti paleolitici di grande valore scientifico, raccolti nel corso delle interminabili esplorazioni compiute nel territorio bolognese. Oltre a questo, la sua conclamata abilità di fotografo fu utilissima nella documentazione e catalogazione del patrimonio archeologico del Museo stesso.

Nel 1965, impegnato nel riordino del copioso materiale paleontologico conservato fin dall'800 nei magazzini del Museo, Fantini si imbatté in uno scatolone che conteneva vario materiale.

Esaminando ad uno ad uno gli oggetti riposti nel contenitore, la sua attenzione fu attratta da un particolare ciottolo di pietra scheggiata. Ciò che intravvide lo lasciò senza parole, perché sul ciottolo, benché ormai molto sbiadita dal tempo, era presente un'iscrizione. Subito Fantini cercò di leggere la dicitura, ma la decifrazione delle parole si rivelò assai difficoltosa. Munitosi allora di una potente lente d'ingrandimento si apprestò ad una più minuziosa indagine.

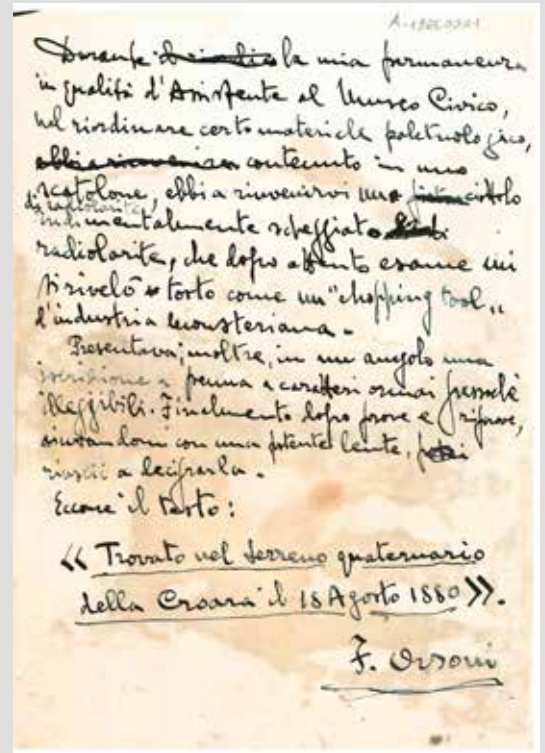
Quello che infine riuscì a leggere aveva dell'incredibile, perché l'iscrizione -risalente a più di ottant'anni prima- rivelava esattamente l'identità del suo autore. Ma seguiamo dalle vive parole di Fantini ciò che scopri:

"Durante la mia permanenza in qualità d'Assistente del Museo Civico, nel riordinare certo materiale paleontologico contenuto in uno scatolone, ebbi a rinvenirvi un ciottolo rudimentalmente scheggiato di radiolarite, che dopo attento esame mi si rivelò tosto come un "chopping tool" d'industria mousteriana.

Presentava inoltre in un angolo, una iscrizione a penna a caratteri ormai pressoché illeggibili. Finalmente dopo prove e riprove, aiutandomi con una potente lente riuscii a decifrarla.

Eccone il testo:

**« Trovato nel terreno quaternario della Croara il 18 Agosto 1880
F. Orsoni. »**



La bozza di relazione scritta da Luigi Fantini nel 1965 riguardante il ritrovamento del ciottolo con l'iscrizione autografa di Francesco Orsoni.

Fantini aveva dunque scoperto un manufatto preistorico raccolto da Orsoni sui terreni della Croara. Questo fatto induce a qualche riflessione. Innanzitutto si tratta di una precisa e diretta conferma dell'interesse nutrito da Orsoni per la paleontologia, non solo nell'ambito delle famose scoperte effettuate nella Grotta del Farneto, ma anche nei confronti di una disciplina scientifica ancora agli albori, vale a dire lo studio della più antica fra le età dell'uomo: il paleolitico.

Molto probabilmente il nostro Francesco aveva seguito le orme di Giovanni Capellini, geologo di fama internazionale dell'ateneo bolognese, il quale fin dal 1861 aveva compiuto delle ricerche nei terrazzamenti quaternari presenti sulle colline bolognesi. Quegli antichissimi depositi sembravano conservare le tracce dell'antica frequentazione umana nel territorio.



Tornando alla pietra con l'iscrizione autografa di Orsoni, Fantini la conservò per qualche anno, poi nel 1972, nella ricorrenza del quarantesimo anniversario della fondazione del Gruppo Speleologico Bolognese, la donò al suo Gruppo.

Il manufatto rimase in custodia protetta per molti anni, fino al momento in cui, in concomitanza con la sistemazione definitiva della sede congiunta dei Gruppi Speleologici GSB-USB fu riposto, accuratamente imballato e presumibilmente al sicuro, in un armadio dell'associazione.

Un paio d'anni fa, nel corso delle rinnovate ricerche su Francesco Orsoni, mi ricordai di quella vecchia vicenda e non avendo mai visto il famoso "pezzo", chiesi alla direzione dei Gruppi se potevo esaminare il reperto.

Naturalmente non c'era alcuna difficoltà nell'esaudire la mia richiesta, se non che al momento di prelevare dal luogo in cui doveva essere, rimanemmo assai delusi, perché non c'era più! Era sparito e nessuno ne sapeva nulla. Iniziò subito una ricerca alquanto affannosa nelle vetrine della collezione di minerali, negli altri armadi dell'archivio, nelle scatole del magazzino, ma niente da fare: era svanito misteriosamente nel nulla.

Piuttosto deluso mi rassegnai al fatto compiuto e al pensiero che un simile reperto fosse andato ancora una volta perduto considerai chiuso l'argomento.

Ma non era detta ancora l'ultima parola perché Paolo Grimandi, per nulla rassegnato, puntigliosamente riprese la ricerca partendo da zero.

Spesso si dice che chi la dura la vince e mai come in questo caso il proverbio ha ricevuto così piena conferma. Infatti, ispezionando palmo a palmo la sede sociale, la pietra alla fine è saltata fuori. Era stata riposta da qualcuno, il quale evidentemente ignorava totalmente di cosa si trattasse, in una scatola nel sopralco del magazzino, assieme a campioni di rocce e minerali non esposti.

Quando ricevetti l'email di Paolo con l'annuncio dell'avvenuta, possiamo ben dirlo, "riscoperta", non ho potuto fare a meno di esaltarmi e gridare "alleluja"! Così, quando mi è stato consegnato il reperto ho potuto finalmente sottoporlo a tutte le indagini del caso e ottenere una documentazione completa.

Come era già stato indicato da Fantini, l'iscrizione appariva estremamente sbiadita e solo facendo molta attenzione era possibile capire dove era stata tracciata. D'acchito, le parole scritte risultavano di difficilissima lettura e capii che solo utilizzando determinate tecniche sarebbe stato possibile decifrarne a pieno il contenuto.

L'operazione principale era quella di ottenere delle immagini alla maggior definizione possibile con la tecnica dello "still life", vale a dire utilizzando, come avevo già praticato molte volte in passato documentando i reperti archeologici, la metodologia dei fotografi professionisti artistici o pubblicitari.

Così, nel mio vecchio laboratorio, aiutato dall'amico Roberto Sarti, con stativo e luci radenti ho ottenuto quanto desiderato. Inoltre sono stati effettuati alcuni scatti con l'utilizzo selettivo di luce infrarossa e ultravioletta, nel tentativo di evidenziare al massimo le parole scritte da Orsoni.

Posso affermare con soddisfazione che il risultato si è rivelato superiore alle aspettative, perché proprio grazie alla luce ultravioletta è stata posta in evidenza una parola praticamente invisibile, di cui nemmeno Fantini si era accorto.

Va anche detto che senza gli straordinari strumenti offerti da Photoshop, l'ormai celebre programma di ritocco digitale fotografico, il tutto sarebbe stato assai arduo da completare e i risultati non sarebbero certo stati gli stessi. Col software in questione ho ingrandito al massimo le varie immagini e con pazienza, punto per punto ho effettuato una copia ricalcata dell'iscrizione, rispettando al massimo possibile la complessa grafia di Francesco Orsoni, che posso dire di conoscere piuttosto bene per aver decifrato decine di volte nella sua nutrita corrispondenza.

L'ingrandimento ha rivelato che le parole erano state scritte utilizzando probabilmente inchiostro di china. Tuttavia, la superficie molto lucida della radiolarite, il materiale siliceo del ciottolo, non ha consentito un'aderenza completa e permanente della china stessa, per cui col passare del tempo essa si è microsfaldata in scaglie infinitesimali, scomparendo quasi del tutto. Fortunatamente però, grazie ad una sorta di tenue alone lasciato dall'inchiostro in corrispondenza di parecchi simboli dell'alfabeto, è stato possibile ricalcare in maniera piuttosto precisa le parole vergate da Orsoni in quel lontano giorno d'estate.

Per concludere, l'esatta trascrizione su cinque righe recita:

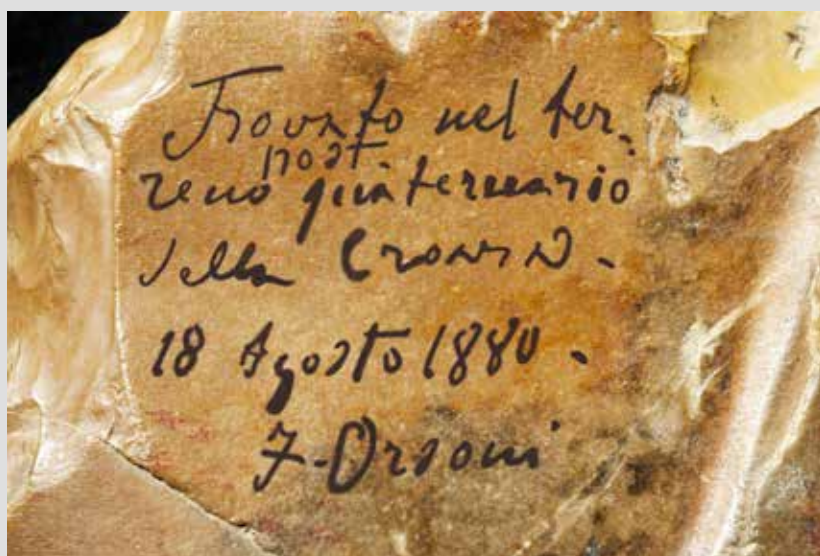
***"Trovato nel ter-
post.
reno quaternario
della Croara.
18 Agosto 1880.
F. Orsoni."***

Il prefisso "**post-**" è stato aggiunto fra la prima e seconda riga, probabilmente in seguito ad un ripensamento avvenuto ad iscrizione ultimata da parte di





Il ciottolo irradiato alla luce ultravioletta che ha reso pienamente leggibile la parola "**post.**" inserita fra la prima e la seconda riga di testo.



Ingrandimento dell'iscrizione evidenziata apposta sul ciottolo da Francesco Orsoni nel 1880.

Orsoni. Considerando che convenzionalmente anche noi viviamo nell'era quaternaria, il motivo di una simile precisazione è di difficile comprensione, se non addebitandolo alle conoscenze dell'epoca, quando la geologia era una scienza giovane e suscettibile di continui aggiornamenti e interpretazioni.

Il reperto era stato dunque raccolto esattamente il 18 agosto del 1880, nel corso di una escursione compiuta alla Croara. Questa collocazione temporale mi è stata utilissima nel confermare la cronologia di Francesco Orsoni.

Egli infatti rientrò in patria, dopo quasi un decennio trascorso in Francia, verso la fine del 1879 e la selce con l'iscrizione dimostra come avesse subito ripreso

la sua passione giovanile per le ricerche sul territorio. Francesco Orsoni dunque ancora una volta fa capolino dalle nebbie del passato e se escludiamo le numerose lettere sopravvissute del suo epistolario, la pietra autografata rappresenta oggi l'unico reperto connesso indelebilmente ad un atto preciso e documentato compiuto dal "Pioniere della Speleologia Bolognese".

Per quel che mi riguarda, l'iscrizione ha lo strano potere di annullare per qualche istante la barriera del tempo e dello spazio, rivelando un'epoca lontana nella quale ancora tutto era da fare e le entusiasmanti notizie di sensazionali scoperte scientifiche si rincorrevano con una crescente e inarrestabile cadenza.



1945-2015: le nostre grotte e la guerra

L'ultima battaglia del comandante Rocca

di Danilo Demaria

I protagonisti della storia che vi accingete a leggere sono tutti scomparsi e ciò fornisce il presupposto affinché il racconto possa trovare oggi una sua fissazione nella parola scritta.

Il piccolo borgo de *I Gessi* di Zola Predosa è sempre stato abitato, fino a tempi a noi prossimi, da persone dedite principalmente all'estrazione della selenite.

Tutti i manuali definiscono il gesso come una roccia tenera (grado 2 della scala di Mohs) ma chi scrive i libri - in tutta evidenza - non ha mai fatto il gessarolo. Questo lavoro, al pari di tanti altri, fino alla più recente industrializzazione del periodo postbellico è stato essenzialmente svolto a mano: nulla a che vedere con le grandi gallerie delle cave che hanno sconvolto i nostri affioramenti gessosi, con le volate di mine, le ruspe e i camion che entravano ed uscivano in continuazione dal ventre delle colline.

Per secoli estrarre il gesso ha significato adoperare essenzialmente picconi, mazza e scalpello. Solo fra Sette e Ottocento si è cominciato a fare uso delle mine, ma anche in questo caso il lavoro era tutto manuale. Il cavatore picchiava con una pesante mazza sulla baramina (nel gergo dialettale chiamata *marabeina*), una lunga asta terminante a scalpello, retta con due mani dall'aiutante che - ad ogni colpo - doveva anche provvedere a ruotarla leggermente per consentirne l'azione di macinatura sulla roccia. Con questo metodo erano necessarie diverse ore per produrre un unico foro, sufficientemente profondo, all'interno del quale il minatore versava un po' di polvere pirica, stoppava il buco con uno straccio e poi provvedeva a dare fuoco alla miccia. Erano tutt'altro che rari i casi in cui la mina sfogava attraverso qualche frattura della roccia o qualche venatura d'argilla, vanificando tutto il lavoro fin lì svolto. Se poi l'esplosione non avveniva per qualche accidente occorso, allora la prudenza consigliava di tornare a ispezionare il foro soltanto il giorno successivo.

Col passare delle ore il gesso pareva subire una sorta di intrinseco metamorfismo: la sua natura, inizialmente tenera e cedevole, sotto il susseguirsi dei colpi infertivi andava mutando inesorabilmente, rendendo

dolo arcigno come il più duro dei marmi. O almeno questo era il comune sentire dei muscoli del cavatore: tanta fatica per strappare alla montagna pochi blocchi di materiale.

È su questo substrato roccioso che si andava incidendo anche il carattere dei gessaroli, dai contorni netti e precisi come i solchi lasciati dai loro scalpelli: e di carattere *quelli dei Gessi* ne avevano eccome.

Rimane nota alle cronache la spedizione fatta nel 1861 contro di loro dai colleghi di Monte Donato, l'altro grande polo estrattivo della selenite bolognese. La motivazione pare fosse legata a veri o presunti atti di concorrenza sleale, o almeno avvertiti come tali. Per "chiarirsi" quelli di Monte Donato si recarono quindi all'osteria dei Gessi, luogo abituale di ritrovo dei cavaatori locali; la situazione degenerò ben presto e corsero anche minacce di morte, segno evidente che lo strumento della diplomazia non era fra quelli usuali da entrambe le parti.

Altrettanto ben connotati erano anche gli orientamenti politici, che si erano andati sviluppando a cavallo fra Otto e Novecento: erano di fatto tutti socialisti, buona parte dei quali aderì poi al movimento comunista dopo il congresso di Livorno del 1921.

La compattezza di quella piccola compagine sociale era tale che, durante il Ventennio, le camicie nere di Zola Predosa non si azzardavano ad entrare nel piccolo borgo dei cavaatori dei Gessi se non dopo avere ricevuto i rinforzi dei loro camerati di Bologna, e anche in queste rare occasioni lo facevano solo di giorno.

Gli assalti alle sedi dei partiti e delle cooperative di Zola e di Riale, le intimidazioni ai principali esponenti politici che condussero allo scioglimento del consiglio comunale di Zola il 30 ottobre 1921, qui *ai Zess* trovarono un argine.

Una situazione del tutto simile la riscontriamo pure fra gli abitanti del borgo della Fontana, a Sasso Marconi, anch'essi in buona parte appartenenti alle famiglie di scalpellini che per secoli avevano estratto i blocchi di arenaria dalle soprastanti cave della Rupe. Non è fuori luogo ricordare la figura di un vecchio ca-





Fig. 1 – I fucili tedeschi nascosti all'interno della Grotta Gortani.

vatore socialista che, ogni primo maggio, indossava il suo abito migliore (l'unico che poi avesse) per scendere il breve tratto di sterrato conducente dai Gessi fino all'incrocio con la strada del Lavino. Qui sostava sedendo tutto il giorno, mostrando la sua cravatta rossa, incurante delle offese e delle minacce rivoltegli dai militanti fascisti di Zola.

È in questo contesto sociale che nel 1924 nasce Primo Zanna. Le particolari condizioni di quel periodo e un'indubbia capacità personale lo portano rapidamente ad emergere. Nemmeno ventenne, nel gennaio 1944, si trasferisce in provincia di Belluno dove diventa partigiano e milita nella brigata Mazzini. Nell'estate dello stesso anno ritorna nel Bolognese ed entra nella 63^a brg Bolero Garibaldi, con funzione di comandante di compagnia. Gli è affidata la direzione del battaglione Zini, che opera proprio nell'area a sud di Zola Predosa.

Il suo nome di battaglia è *Rocca*. Ignoro se la scelta di questo nome sia in qualche modo legata all'adiacen-

te Monte della Rocca, lo sperone gessoso più elevato dell'area, oppure se sia uno dei tanti soprannomi, assai diffusi un tempo nelle nostre campagne, che spesso nella conoscenza personale e nel parlare comune sostituivano quello con cui si era ufficialmente registrati all'anagrafe. Questa è una delle tante domande che avrei voluto rivolgergli quando, nel 2012, all'atto di redigere il volume su *Le grotte bolognesi*, provammo a cercarlo. Zanna se n'era andato da un paio d'anni, così come il suo grande amico Augusto Cremonini. Anche Augusto era nato nel 1924 ed era della vicina frazione di Gesso. L'infanzia comune aveva indubbiamente contribuito a saldare l'amicizia fra i due protagonisti della nostra storia e anche Cremonini dall'aprile del 1944 entrerà nello stesso battaglione partigiano, ricoprendo il ruolo di vicecomandante.

L'area su cui insisteva la brigata Bolero era quella ad ovest di Bologna, estendendosi in pianura fino a comprendere i territori di S. Giovanni in Persiceto e Sala Bolognese. Ad est il suo margine d'azione seguiva il Reno (Calderara, Borgo Panigale, Casalecchio fino a Sasso Marconi). A sud il limite era costituito dai monti Bonsara, Nonascoso, Falò fino a Monte Orsello presso Guiglia, mentre ad ovest scendeva alla destra del Panaro, di fronte a Marano, Vignola, Spilamberto e Piumazzo, tagliando la via Emilia alla Cavazzona. Il territorio era alquanto eterogeneo (dai monti alle risaie) e ciò richiese un approccio altrettanto variato rispetto ai diversi ambiti geografici, in cui dovevano essere necessariamente adottate anche differenti tecniche di combattimento. Ne conseguì la suddivisione fra almeno cinque differenti battaglioni partigiani, ciascuno dei quali - pur obbedendo ad un comando unico - conservava comunque un ampio margine di autonomia operativa.

La brigata giunse ad avere 1396 effettivi, 247 dei quali caddero in azione o giustiziati dopo la loro cattura. Il colpo più duro la formazione partigiana lo riceve alla fine di ottobre del 1944. Gli Alleati hanno sfondato il fronte sulla Futa, pare che si stiano avvicinando rapidamente - o almeno ci si aspetta che lo facciano - e a Bologna si prepara l'insurrezione. Da tutti i dintorni i partigiani vengono fatti confluire in città a piccoli gruppi e anche la Bolero ve li manda. I venti uomini con alla testa il comandante Corrado Masetti (detto appunto *Bolero*) vengono intercettati presso Casteldebbole, all'atto di guardare il Reno. Cadono tutti in combattimento e in tal modo la brigata è decapitata del suo gruppo di comando.

Rocca, invece, con i suoi è riuscito a passare e il 7 novembre partecipa alla battaglia di Porta Lame. Il fronte intanto si è fermato e la possibilità di liberare la città sfuma rapidamente: i tanti partigiani entrati nelle settimane precedenti non possono rimanervi



più a lungo. Sono concentrati fra le Lame, la Salara e il vecchio Ospedale Maggiore. Individuati dai tedeschi, li contrattaccano in maniera decisa infliggendo loro una grossa batosta, poi si sganciano. Si ritorna sui monti, c'è da affrontare il lungo inverno del 1944-45 in attesa della nuova primavera.

Anche Zanna ritorna ai Gessi, nella zona che gli è più congeniale, dove lui e i suoi uomini hanno le radici e possono contare sull'appoggio della popolazione, dove diversi contadini ospitano nel loro casolare le piccole unità in cui il battaglione deve necessariamente frazionarsi.

Ma lasciamo per un attimo le vicende belliche per occuparci del contesto ambientale.

L'area dei gessi di Zola si divide in due distinte elevazioni. A ovest il Monte della Rocca, affacciato sulla valle del Lavino, si erge rapidamente fino ai 360 m di quota. Come vuole il nome, data la sua altezza e la posizione dominante, doveva essere sede di un prestantamento difensivo, prevalentemente di guardia.

La seconda parte, a est, è costituita da una dorsale orientata da SW a NE, di altezza decisamente più modesta (260 m). Questo è il Monte Castello, su cui sorgeva appunto il castello dei Gessi, noto a partire dal X secolo. La quota più bassa, unita comunque ad una buona posizione, lo aveva fatto preferire come luogo per l'insediamento castrense, i cui resti sono stati rintracciati e in parte scavati dall'USB nel 1960.

Sotto la dorsale del Monte Castello si trova la maggiore cavità dell'area, nonché una delle principali di tutti i Gessi Bolognesi: la Grotta Michele Gortani (oltre 2 km di sviluppo). Questo sistema carsico si presenta come la tipica cavità di attraversamento. Alle sue spalle troviamo un'ampia valle cieca, impostata su terreni marnosi, che risale fino alla vetta di Monte Capra (443 m). Le acque drenate da questo bacino, giunte al contatto con la roccia carsificabile, penetrano nel sottosuolo attraverso alcuni inghiottitoi e, percorrendo l'intero affioramento evaporitico da est verso ovest, risorgono alla sua estremità settentrionale, quasi al contatto con i terreni pliocenici. Un ulteriore contributo all'idrologia sotterranea è fornito da una seconda piccola valle cieca, impostata all'interno di questi ultimi terreni, che ha la sua testata nel Monte Malgotto (230 m), posto a nord dei gessi.

La grotta è nota da lungo tempo (fu oggetto di una visita nel 1836 e quindi descritta dai Santagata, padre e figlio, professori universitari). Giorgio Trebbi la esplora all'inizio del Novecento, mentre Fantini nel suo *Le grotte bolognesi* del 1934 ci ricorda che *"si ha notizia dagli abitanti del luogo che circa trent'anni or sono tale traversata fu effettuata da tre minatori del paese, che però non vollero mai più saperne di ritentare la prova!"*.

La traversata del sistema carsico compiuta dai tre cavaatori avvenne quindi all'incirca negli anni in cui anche Trebbi frequentava la grotta. L'asserzione che il suo attraversamento mettesse a dura prova i cavaatori risponde invece più al tipico atteggiamento di autocompiacimento degli speleologi nel crederci gli unici in grado di percorrere il sottosuolo che non alla realtà: la Grotta Gortani era frequentata e conosciuta dai locali più di quanto non si sia disposti a ritenere. Intanto la guerra, già di fatto segnata nelle sue linee generali, mostra ogni giorno di più, se possibile, il suo lato più tremendo.

Anche il borgo dei Gessi viene occupato dai tedeschi, che si installano al piano terreno di una delle case: al piano di sopra si trova invece una cellula partigiana, segno di quanto in guerra le situazioni siano assai fluide e molto lontane da quello schematismo a cui le relega la storiografia successiva.

I bombardamenti alleati non risparmiano i piccoli borghi rurali della valle del Lavino e la popolazione dei Gessi, all'avvicinarsi degli aerei, si rifugia proprio all'interno della Grotta Gortani che, nella sua parte terminale e per ammissione dello stesso Fantini, poteva *"con non eccessiva spesa essere resa accessibile al pubblico"*.

La cavità non viene però utilizzata dai partigiani, come voci più recenti tendono a far credere. I partigiani non avrebbero mai commesso l'errore di farsi trovare assieme a quei civili costituenti la base che tacitamente li appoggiava e da cui provenivano, perché questo avrebbe implicato la fucilazione immediata di tutti quanti.

Chi non si voleva far trovare andava invece sul Monte della Rocca. Qui, a gruppetti di due o tre, ci si dava a scavare dei rifugi temporanei, che erano localizzati non sulla cima, ma alla base del monte, nel punto di contatto con le sottostanti marne. Le marne, infatti, più tenere, consentivano di realizzare lo scavo in poche ore; la base del banco di gesso forniva un tetto solido e sicuro, mentre l'imboccatura del rifugio, apertasi a livello del suolo e coperta con frasche, era individuabile solo se qualcuno ci fosse arrivato esattamente sopra. Questi rifugi, poco più che una buca sottoroccia, potevano inoltre essere raggiunti rapidamente e in maniera altrettanto veloce abbandonati in caso di rastrellamenti. Il monte, che oggi ci appare coperto di boschi, a quei tempi era assai più spoglio e muoversi sui suoi dirupi, in molti punti impervi, oltre che assai disagiata, avrebbe comportato l'essere visibili a distanza. I rifugi avevano però un grosso limite: in caso di forti piogge l'acqua finiva per entrarvi inesorabilmente.

La cellula partigiana di stanza ai Gessi avrebbe potuto facilmente attaccare i tedeschi e sopraffarli, ma



questo avrebbe immediatamente attirato l'attenzione su di essa e innescato la rappresaglia. Anche ai germanici non doveva essere sfuggito quel continuo movimento di persone al piano di sopra, anche se ufficialmente risultavano essere sfollate da Bologna: di sicuro sapevano di essere osservati dal monte soprastante. Di andare a stanare i "banditi" non se ne parlava proprio. I rastrellamenti ci furono, certo, come quello rimasto famoso del 7-8 ottobre, ma l'organizzazione di queste retate era cosa assai complessa: occorrevano a volte migliaia di uomini per circondare contemporaneamente aree vaste e batterle a tappeto; di tali operazioni se ne occupavano meglio le SS. In questo stato di cose si giunge all'aprile del 1945. L'offensiva alleata riprende con vigore, il fronte è sfondato, ma quella tedesca non è ovunque una rotta disordinata. A Livergnano e a Monte Adone si combatte aspramente e queste località non saranno mai conquistate dagli Alleati. Saranno i tedeschi ad abbandonarle, per non rimanere accerchiati dalle truppe che avanzano dalla Romagna lungo la via Emilia e da quelle che discendono le valli dell'Idice e del Reno, convergendo con un movimento a tenaglia su Bologna.

Anche lungo la valle del Lavino le truppe dell'Asse si ritirano, seguite a qualche ora dalle avanguardie alleate. Un grosso raggruppamento tedesco ne percorre il crinale in destra idrografica, verso Monte Capra, da dove ci si affaccia sulla grande pianura. C'è chi dice che sono 100, chi 120, chi 150 uomini. Di certo sono ben armati e niente affatto sbandati, anche se non procedono del tutto compatti. Si muovono spediti: il fardello più pesante - quello della paura - lo hanno già lasciato alle loro spalle da molto tempo. Vengono dal fronte, dove hanno a lungo combattuto, e lì si sono temprati.

Forse è stato l'entusiasmo dei vent'anni, forse l'eccitazione di un momento particolare, forse la percezione che in quel giorno si poteva concludere una guerra durata 16 mesi. Forse è stato tutto questo assieme o forse - più semplicemente - in certi frangenti le cose si fanno perché si devono fare, senza pensare se il giorno dopo quelli che scrivono la storia ti additeranno come un folle o un eroe.

Fatto sta che Rocca compie esattamente quello che tutti i manuali militari raccomandano di non fare nella maniera più assoluta: raduna i suoi uomini (quindici, a cui si è unito qualche altro paesano) e attacca



Fig. 2 – Il monumento che ricorda le vittime della battaglia, posto sulle pendici di Monte Malgotto. A sinistra compare la vetta del Monte Castello, mentre sullo sfondo si erge il Monte della Rocca, coi grandi banchi di gesso formanti pareti verticali.



i tedeschi, in netta inferiorità numerica e dal basso verso l'alto.

Dai Gessi risalgono rapidi la valle cieca verso la sua testata, verso quel Monte Capra da cui stanno scendendo i tedeschi. Lo scontro si accende subito, violento, e il crepitare delle armi richiama ben presto altre unità partigiane che stanno battendo la zona e i monti circostanti. Non c'è un vero piano di battaglia ma le varie fasi si affastellano confuse, mano a mano che altri vi convergono. Alcuni tedeschi riescono a sganciarsi e si dirigono verso il Reno, dove verranno poi presi dagli Alleati, altri scendono verso il Lavino.

Un gruppo consistente resiste però dalla cima del Monte Malgotto, il piccolo colle che sovrasta la dorsale del Monte Castello e i Gessi. I tedeschi tengono duro ma anche Rocca e i suoi non desistono dal continuare ad attaccarli fino al pomeriggio inoltrato, quando si affaccia un piccolo mezzo corazzato americano: a quel punto si arrendono a quei pochi militari, da cui si sentono più garantiti. Gli americani prendono in consegna i prigionieri e - altrettanto rapidamente come erano arrivati - se ne vanno. Le armi però rimangono ai partigiani.

La guerra è finita, per lo meno ai Gessi.

E proprio adesso che la guerra è finita Rocca ha in mano quelle armi che avrebbe sempre voluto avere. Non i vecchi e arretrati fucili italiani, concepiti e spesso realizzati per la Prima Guerra mondiale, ma i più moderni ed efficienti Mauser tedeschi. C'è da giurare che il giorno successivo, il 21 aprile, diretti a Bologna per partecipare alla sua liberazione, Rocca e i suoi vi abbiano sfilato proprio con quelli.

Poi viene l'ordine di smobilitare, di ritornare ad una parvenza di vita civile in un Paese che è tutto da ricostruire, l'ordine di riconsegnare le armi.

Ma una parte di quei Mauser finisce in un anfratto appartato della Gortani, disposti in buon ordine, lontani da occhi indiscreti ma comunque a portata di mano per chi conosce bene la grotta, perché non si sa mai...

Nel 1946 si verifica il crollo del portale della risorgente della grotta, per cui la cavità diventa inaccessibile nella sua parte terminale e il torrente interno, impedito a fuoriuscire normalmente, finirà con l'allagarne periodicamente i vani e accumularvi gli abbondanti sedimenti argillosi e sabbiosi che vi trasporta.

Anche le armi rimarranno pertanto nel loro nascondiglio, fin verso il 1980, quando verranno rinvenute da una squadra di speleologi che riesplora in modo minuzioso la grotta, nella stessa disposizione con cui erano state accuratamente riposte e - causa l'ambiente fortemente umido e gli anni trascorsi - soggette a ossidazione e degradate.

Oggi, di tutti quegli avvenimenti, resta un cippo, re-

centemente collocato sulle pendici del Monte Malgotto, lungo il crinale che conduce a Monte Capra e si affaccia sugli affioramenti gessosi. Poche righe, peraltro confuse, accennano ai sei caduti di quei giorni, fra cui la diciottenne Alba Maldini: la pietra, però, è muta rispetto agli spari che hanno riecheggiato in queste vallate e sulla guerra che ha investito le sue genti. Non ne racconta le sofferenze, i timori, le ansie e nemmeno le speranze.

All'ultimo grande scontro avvenuto nel Bolognese, la battaglia di Monte Capra o del Monte Malgotto, poté assistere, dalla casa in cui abitava posta sull'antistante colle di Rivabella, anche un ragazzo che proprio il giorno prima aveva compiuto vent'anni. Anch'egli faceva parte della Brigata Bolero ma in quel frangente non aveva un'arma, a maggiore dimostrazione che la disponibilità e la qualità dell'armamento rappresentò fino all'ultimo il maggiore problema e il limite d'azione delle unità partigiane.

Col tempo quel ragazzo sarebbe diventato mio padre.

Primo Zanna ha scritto: *"Non uccidetemi, la Germania si arrende"*. In BARBIERI R., SOGLIA S. (a cura di) - *Al di qua della Gengis Khan*. Editrice Galileo, Bologna, 1965, pp. 146-148.

Bibliografia

ALBERTAZZI A., ARBIZZANI L., ONOFRI N. S., 1985 - *Gli antifascisti, i partigiani e le vittime del fascismo nel Bolognese (1919-1945)*. Istituto per la storia di Bologna, 6 voll.

BELLETTI A., 1975 - *Zola Predosa, le origini di una lotta*. Editrice Moderna, Bologna, 148 pp.

BELLETTI A., 1984 - *Dai monti alle risaie. 63ª Brigata Garibaldi "Bolero"*. Tipografia Moderna, Bologna, 210 pp.



“BOJONA”, di Tullio Murri

di Pino Dilamargo

Dobbiamo a Massimo Ercolani, amico e Presidente della nostra FSRRER, la “scoperta” su di una bancarella di Ravenna del volume “*Gli aborigeni*”, primo Canto del pregevole “*Bojona, Poema Gallico*” di Tullio Murri, di cui ha fatto dono alla Biblioteca Luigi Fantini, del GSB-USB. Opera definita “una vera rarità bibliografica”.*

Si tratta dell’edizione numerata e autografata del 1923, della Casa Editrice Modernissima di Milano, curata dalla Tipografia Paolo Neri di Bologna, dopo la prima apparizione del lavoro pubblicata da Licinio Cappelli, sempre a Bologna, tre anni prima. Opera di grande formato (25x34), è impreziosita da 45 illustrazioni di Sergio Burzi e da un fregio e 4 tavole a colori di Giannino Lambertini,

Tullio Murri (1873-1930), “scrittore di non comuni qualità”, (figlio del celeberrimo clinico Augusto Murri, cattedratico all’Università di Bologna), laureato in Legge e in Lettere e consigliere socialista nel Comune di Bologna, è accusato dal padre dell’assassinio, ovviamente ‘per legittima difesa’ del conte Francesco Bonmartini, marito della sorella Linda, avvenuto in circostanze piuttosto misteriose nel 1902. Dopo una latitanza in giro per l’Europa, Tullio si costituisce e viene processato “per legittima suspicione” a Torino nel 1905 insieme ad altri reali o presunti complici e condannato a 30 anni di reclusione. Sostiene di aver fatto tutto da solo, ma i numerosi coimputati, compresa Linda, subiscono pesanti condanne. Pochi mesi dopo il padre Augusto Murri, chiamato al capezzale della figlia del Re, gravemente ammalata, la guarisce e nel 1906 Linda riceve la grazia. Gli strilloni annunciano: “*Murri salva la figlia del Re, il Re salva la figlia di Murri*”. Anche Tullio verrà scarcerato nel 1919. La stampa italiana ed estera segue con passione l’iter del procedimento giudiziario che suscita un clamore giudicato paragonabile a quello del processo Dreyfus del 1894. In buona sostanza si tratta “di un torbido dramma maturato nell’ambito della famiglia”, divenuto però oggetto di un’attenzione pubblica ancor più morbosa, avvelenata dalle contese politiche. Durante il celebre processo, la cavalleria viene chiamata a disperdere i disordini che si verificano in strada fra innocentisti e

colpevolisti. I quotidiani bolognesi (*Il Resto del Carlino* e *Avvenire*) giungono a tre edizioni al giorno e ad una tiratura tale da consentire all’*Avvenire* di ridurre il prezzo del giornale. Ne “*Il processo Murri*”, Renzo Renzi afferma che “*L’Avvenire d’Italia guidò la crociata contro la famiglia Murri, rea di rappresentare la borghesia progressista, laica, positivista e socialista dell’epoca*”. Il *Times* commenta: “*la giustizia italiana continuerà a dare uno spettacolo di cui il paese non ha ragione di andare orgoglioso*”.

Autore di numerosi romanzi (“*Galera*”, ad esempio, vanta nel ’23 ben 4 edizioni, per 40mila copie, “*Anna Korrova*”, 2 edizioni, per 20mila), opere letterarie, teatrali e poetiche, Tullio Murri realizza nel 1920, con “*Bojona*” il primo Canto di un’epopea che avrà seguito con altri due: “*Gli Etruschi*” e “*I Galli*”, raccolti da Cappelli nel 1928 sotto il titolo: “*Tre poemi Gallici*”. Un lavoro davvero monumentale, se si tiene conto del fatto che il componimento di apertura consta di 3287 endecasillabi. E’ assai probabile che l’Autore vi abbia dedicato molto del suo tempo trascorso in prigionia, in quanto dato alle stampe come opera prima l’anno seguente la scarcerazione.

Nella “*Prefazione storica*”, con l’ausilio della cartografia allegata e attraverso le note nel testo, l’Autore, citando Virgilio, Servio, Silio Italico e non sempre a proposito Dennis, Grénier e Brizio delinea l’impalcatura, il contesto e la trama del poema. Il territorio a Nord di Bologna è dominio delle paludi, ove sulle terre emerse sorge *Padulo*, centro del *Regno dei Lacustri “mangiatori di pesci”*. Verso Sud hanno inizio le foreste, attraversate dal Reno (*Fiume Azzurro*) e da altri corsi d’acqua. Sul Colle della Guardia è posta la *Rocca dei Felsi*, popolo di agricoltori, mentre in destra del Torrente Zena è il *Regno de’ Farneti*, “*che negli antri oscuri hanno sicuro albergo*” e che si estende fino al confine con i *Monti del Cielo, Regno degli Aulesti* (Tribù Umbre).

Le interazioni e gli scontri fra le popolazioni delle paludi e delle valli preappenniniche sono l’argomento principe del poema, prodromi dell’edificazione della prima *Felsina* dell’età del Ferro e quindi dell’affermazione Etrusca e dell’invasione Gallica. Murri si finge

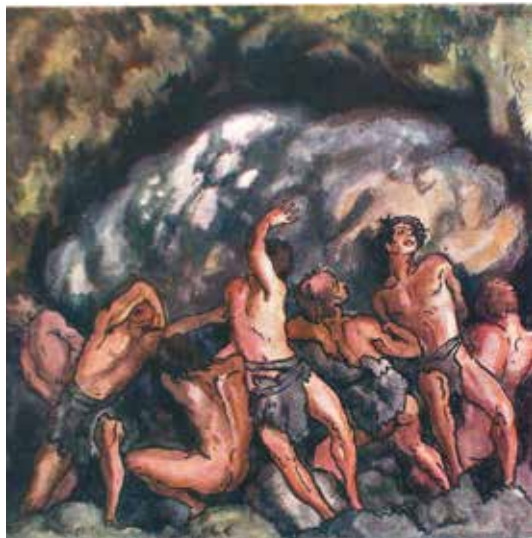
*Non si tratta di uno “scoop”, come si dice: Stefano Piastra, cui avevo inviato la prima stesura di questa nota per ricevere consigli in merito, mi ha indirizzato alla ricerca di un articolo di Fiamma Lenzi, pubblicato nel 2000 su di una Rivista locale (vedi Bibl.). E’ effettivamente a Lei che si deve la “riscoperta” del poema di Tullio Murri e dalla sua dotta trattazione ho attinto ulteriori notizie che qui ho in parte riportate. Li ringrazio entrambi.



traduttore di un poema epico *“composto nel quarto secolo AC da uno di questi Galli Boi presto italicizzati che, chiamato Reno il fiume presso il quale si erano stabiliti, mutarono il nome dell’antica e conquistata Felsina”*.

Per quanto riguarda le tribù dei *Farneti*, l’Autore rifiuta l’accreditata derivazione fonetica del termine *“dal genere farnus della quercia”*, sostenendo che *“in ogni parte d’Italia, dei Farneti se ne trovano soltanto, che io sappia, nei dintorni di Bologna. A non molta distanza, infatti, dalle grotte di cui parliamo, ben altre cinque località portano la stessa denominazione; ciò farebbe credere alla esistenza in questi luoghi di una tribù chiamata con un nome che rimase”*...

Il progetto di raffigurare con toni aulici e retorici, l’epopea delle prime genti che frequentarono la Grotta del Farneto trae spunto dalla cerchia di Poeti di scuola Carducciana che dal 1888 in poi dedicano liriche all’argomento: Alessandro Albicini, Enrico Panzacchi e Giovanni Pascoli. Lo stesso Tullio Murri era stato allievo del Carducci. La collocazione temporale e l’ambientazione del poema sono riconducibili al culto dedicato alle popolazioni italiche ed alle loro tribù tipico del periodo tardo o post-risorgimentale, in cui i patrioti riconoscevano la stessa triste situazione dell’Italia pre-unitaria, divisa in molti piccoli stati. Attenzioni queste che sarebbero presto cambiate con la diversa sensibilità maturata dopo l’unificazione, nel nuovo clima culturale e politico che – facendo leva sull’idealismo e il nazionalismo – avrebbe portato il Paese al fascismo ed al culto della Romanità.



“... le notturne scolte/ rotolato un immane aspro macigno / su la soglia dell’antro, a l’isformata / tricuspidè sua bocca occlusa in parte / giacquersi accanto taciturne...”

L’esaltazione dell’impero di Augusto, del Mare Nostrum e due apocalittiche guerre sarebbero poi valse ad allontanare per altri trent’anni la storia - vera o presunta - dei “barbari” predecessori dall’interesse degli italiani. Mentre Tullio Murri dedicava le sue lunghe giornate in carcere, Marinetti, a Parigi, pubblicava il suo manifesto sull’avvento della *“nuova poesia”* futurista. I tempi e le tendenze erano rapidamente mutate e quindi mentre le opere successive di Murri furono oggetto anche di traduzioni in altre lingue, “Bojona” non fu apprezzata dal pubblico, nemmeno da quello della nostra Città. Scriveva infatti Tullio: *“...i miei concittadini non si sono accorti che vi sia stato fra loro un imbecille, che ha speso tanta parte della sua vita (la composizione richiese 10 anni) per onorare le loro origini...”*. Ed ancora: *“Un tale m’ha detto che il mio poema è in ritardo di 20 anni”*...

Cheché se ne dica, Bojona risulta di facile, piacevole e spesso avvincente lettura, maggiormente apprezzabile da parte di quanti amano l’epica e conservano nella mente gli echi dell’incomparabile splendore dei versi Omerici, se non altro nelle traduzioni di Pindemonte, Romagnoli e Cerri. Lo pongo quindi all’attenzione degli incliti frequentatori della nostra biblioteca, affinché possano seguire le vicende del prode, invitto Agaòr, fuggito dalle insidiose paludi con l’aiuto dell’ormai ex vergine *Elbe*, prossimo a ricongiungersi con la tribù originaria dei *Farneti* e presago di ben alti destini:


“...da lungi le additava il Farneto. Apresi a mezzo / d’una selvaggia e rapida pendice / bianca di fuori, la città; superba / tenebrosa città, vasta, invincibile, / tutta raccolta nel profondo cavo / di un’altissima rupe. A la gran porta / venne Agaòr e la varcò, volgendo / pei ben noti meandri il fiero passo, / mentre tutto a lui intorno s’accalcava / il popol giubilante. Il sacro fuoco / arder vide ei da lungi, e in giro accolti / seder, barbuti e gravi, irti di pelli / e di lance i guerrieri, ai quali in mezzo / primeggiava il Re Aspìo, insuperato / maneggiator dell’ascia.”...

Bibliografia

- Renzo Renzi, 1974: *Il processo Murri*. L.Cappelli Ed., Bologna.
- Fiamma Lenzi, 2000: *Il Farneto, Tullio Murri e la nona musa*, in *Quaderni del Savena*, 3, 2000. Comune di S.Lazzaro di Savena (BO).
- Valeria Babini, 2004: *Il caso Murri. Una storia italiana*, Il Mulino, Bologna.
- Stefano Piastra, 2012: *I Gessi del Bolognese tra Natura e Cultura*, in “Le Grotte Bolognesi”, GSB-USB, Bologna.







Ghiacciaio dei Forni: una bella esperienza di Speleologia Glaciale

di Giovanni Belvederi

Nei giorni dal 25 al 29 Agosto 2015 si è svolto il Primo Corso di Secondo Livello di Speleologia Glaciale della Commissione Nazionale Scuole di Speleologia della SSI in località ghiacciaio dei Forni presso Santa Caterina Valfurva (SO). Il corso è stato organizzato dal Comitato Esecutivo Regionale delle Marche in collaborazione con la Federazione Speleologica Marchigiana.

Il corso aveva lo scopo di trasmettere le basi di progressione e i principi di esplorazione della speleologia nelle cavità glaciali che si aprono in particolari condizioni lungo il tratto vallivo dei ghiacciai alpini. La Speleologia Glaciale richiede una conoscenza che va oltre le normali tecniche di progressione in grotta, l'ambiente stesso in cui si svolge tale attività, pone lo speleologo di fronte a problemi e situazioni che normalmente non gli appartengono. Solo chi ha esperienza di speleologia in alta quota dovrebbe avere dimestichezza con neve e ghiaccio.

Il corso ha trattato argomenti attinenti sia la progressione che la conoscenza dell'ambiente: Morfologia e genesi dei ghiacciai, scelta dell'area esplorativa, progressione in ambiente glaciale, tecniche di autosoccorso, analisi condizioni climatiche ed ambientali.

Il ghiacciaio dei Forni, palestra delle nostre giornate di corso, è il più grande ghiacciaio vallivo italiano, è localizzato nel Gruppo Ortles-Cevedale in alta Valtellina all'interno del settore lombardo del Parco Nazionale dello Stelvio. Il suo circo glaciale è contornato da vette che superano i 3.500 metri di

quota: il Cevedale (3.769 m), il Palon de la Mare (3.703 m), il San Matteo (3.678 m) e via via tutte le altre "Tredici Cime". Il ghiacciaio oggi si estende per poco più di 11 Km quadrati essendosi ritirato più del 35% negli ultimi 150 anni. La lingua glaciale, che percorre la valle dei Forni, si è ritirata di circa 2 Km e lo spessore del ghiaccio nel periodo 1929 - 1998 si è ridotto di ben 70 metri. Nonostante sia ormai l'ombra di quello che solo 30 anni fa mi ricordavo, quando percorrevo queste valli per le prime volte, è tuttora uno spettacolo impressionante con il poderoso torrente glaciale che esce dalla doppia bocca della lingua ed i minacciosi seracchi che incombono dagli scogli che appaiono dal ghiaccio. L'ottima sistemazione del corso al rifugio Branca (2.493 m) del CAI sezione di Milano, ha permesso di risparmiare sulla logistica di un campo sul ghiacciaio o sulle morene nelle immediate vicinanze e, dato che il rifugio è collegato con un servizio di "taxi" fuoristrada, le attrezzature pesanti sono arrivate a destinazione senza sforzo. Il gruppo dei corsisti e degli istruttori era di circa 30 persone, c'erano speleologi provenienti da molte regioni italiane: Trentino, Friuli, Lombardia, noi dell'Emilia-Romagna, dalla Toscana, dall'Abruzzo e naturalmente, dalle Marche che erano lo "zoccolo duro" dei presenti. Il vitto è stato abbondante e la convivialità ad alto livello. Ogni mattina una breve camminata di poco più di un'ora ci portava nel nostro campo di gioco, poco sotto la seraccata del ghiacciaio.

Il corso è iniziato con una serie di informazioni e



di prove pratiche sulla progressione su ghiaccio e sull'autosoccorso: come trattenere e recuperare un compagno di cordata, con dimostrazioni sulle tecniche ed attrezzature. L'istruttore di questa parte del corso, tecnico del soccorso Alpino, è sempre stato estremamente disponibile per chiarire manovre e comportamenti e necessariamente "incisivo" nel sottolineare leggerezze o errori che, in caso reale, avrebbero comportato la "perdita" del compagno. Finalmente abbiamo cominciato a scendere un po' di mulini, provando gli armi e le manovre. Gli istruttori che ci accompagnavano sono stati anche in questo caso, molto disponibili e pazienti permettendoci di compiere più volte le discese ed aspettando i tempi delle foto e delle domande. I mulini del ghiacciaio dei Forni sono molto diversi da quelli che abbiamo sceso nella spedizione in Groenlandia nel 2014, là il periodo e le condizioni ci avevano fatto trovare pozzi estremamente condizionati dalla costante ed abbondante presenza dell'acqua che ci aveva precluso molte pro-secuzioni.

Qui ai Forni, la situazione è diversa: l'accesso ai mulini è solitamente più ampio e la circolazione dell'acqua, assente in alcuni casi, è comunque gestibile, solo nel primo pomeriggio le condizioni diventano proibitive per l'ingresso. Nello stesso tempo in Groenlandia i pozzi erano mulini nel vero senso del termine morfologico, si aprivano in un pianoro con abbondante scorrimento di torrenti epiglaciali e si potevano riscontrare in molti casi le forme fossili abbandonate dalle precedenti stagioni. Il ghiacciaio era generalmente poco interessato da morene superficiali non avendo, fin dalla calotta glaciale interna, alte cime circostanti. Quindi l'accesso non era gravato dal pericolo di caduta di massi, la temperatura aggirandosi tra 0 e -10 gradi manteneva le strutture stabili e gli armi sicuri, anche se una "granita" di circa 20 cm con sottostante lama di acqua rendeva le manovre sempre piuttosto bagnate.

Sul ghiacciaio dei Forni alcuni dei mulini scesi erano, in effetti, crepacci molto modellati dallo scorrimento idrico e non morfologie completamente e totalmente carsiche. Purtroppo le condizioni generali del ghiacciaio si rispecchiano nelle morfologie che si generano al suo interno: pozzi di 15 massimo 20 metri conducono a meandri il cui fondo è praticamente già a contatto con il substrato roccioso, le morene superficiali mosse dagli abbondanti torrenti epiglaciali, incombono sui pozzi stessi costringendo ad un disaggio costante.

Il calore delle giornate oltre ad allentare gli armi esterni, colpiva duramente il deposito glaciale riducendo a vista d'occhio le dimensioni del ghiacciaio. L'ultimo giorno di corso, dopo una mattina di prove, verso



le 13,00 eravamo fermi a mangiare le solite barrette godendoci, a 3.000 metri, l'eccezionale temperatura di 29 gradi, quando la fronte del ghiacciaio, a circa 1 Km da noi, è collassata per 150 metri con un boato per nulla rassicurante, per cui, raccolte le nostre cose, abbiamo tagliato la corda.

Una nota di carattere ambientale e storico mi ha colpito profondamente: il ghiacciaio è letteralmente coperto di reperti della Grande Guerra. Il percorso che usavamo per raggiungere i pianori superiori della lingua glaciale, attraversava "fasce" perfettamente riconoscibili di reperti omogenei. Prima una zona a proiettili inesplosi di varia dimensione, tra cui alcuni veramente inquietanti, tutti con evidenti tracce del loro passaggio attraverso le canne dei cannoni che li avevano sparati e dell'impatto che non era bastato a farli esplodere, poi una fascia ampia di pallette degli shrapnel ricadute vicino ai luoghi delle esplosioni, quindi una zona a grosse schegge che, per il loro peso, avevano volato meno delle pallette. In fine i resti di vario materiale delle postazioni colpite o scivolate a valle: assi di legno, pezzi di cassette delle munizioni, ammassi contorti di metallo non meglio definito, pezzi di reticolato, proiettili ancora integri e





mai sparati. Tutto questo materiale, lasciato dal ritirarsi della marea della storia e del tempo, è scivolato verso valle, finalmente in silenzio, dalle cime che ci attorniano, trasportato lievemente dal ghiacciaio. Lo scoglio dell'Isola Persa: postazione italiana, il Monte Giumella: Austriaco, il Mantello e il San Matteo presi e perduti dagli italiani a pochi giorni dalla fine della guerra, il Vioz, il Cevedale, Il Palon della Mare. Ormai lo spessore del ghiaccio è calato oltre a quello che 150 anni fa era esposto alla follia umana e non è più riconoscibile, come lo era alcune decine di anni dopo la fine della Prima Guerra Mondiale, il livello colorato dalle esplosioni, che spiccava, giallastro, all'interno dei crepacci.

È impossibile passare in questi luoghi e non accorgersi di quanto sia stato un insensato macello e quanto i resti di quegli eventi dovrebbero insegnare agli uomini di oggi ma, si sa, la storia è una maestra inascoltata...

I giorni trascorsi sul ghiacciaio mi hanno lasciato la sensazione di una bellissima esperienza che sicuramente mi ha arricchito delle cose più importanti: la curiosità di approfondire le tecniche e la conoscenza di compagni che condividono passioni ed emozioni.

Ringrazio tutti gli organizzatori del corso: Fabrizio Torcoletti, Daniele Ferranti, Giorgio Marinelli, Giacomo Berliocchi e Paola Fioretti per l'impegno e la professionalità, nonché la simpatia con cui ci hanno guidato e sopportato nei giorni del corso.

Ringrazio anche tutti i corsisti intervenuti per la compagnia e la comune voglia di stare assieme.

Mi scuso con quanti non ho ricordato per scarsa memoria non certo per volontà.

Foto in basso: il gruppo del San Matteo si specchia nel lago presso il rifugio.



La 3^a traversata dei Dinosauri all'Antro del Corchia

di Rolando Giampi

Qualcuno ha definito i vecchi "collezionisti di ricordi" e in questo c'è molto di vero, non fosse altro per il fatto che ad una certa età diminuiscono il numero e la varietà delle aspettative. La cosa buffa è che per tutta la vita facciamo incetta di ricordi, anche se da giovani li "si usa" poco, forse perché la loro intensità è moderata dall'urgenza di far spazio al futuro ed ai programmi del domani, accantonando per il momento il passato. E' così che persone, parole e sensazioni si archiviano ordinatamente nella memoria e vi restano quiete, per riemergere e flottare come una marea quando gli anni che passano vengono a dirti, ogni giorno di più, che ormai è sera. Per gente come noi, che si conosce e frequenta da più di mezzo secolo, che ha vissuto insieme nel Gruppo fin da quando aveva 17 anni o poco più, ritrovarsi ancora una volta per la 3^a traversata dell'Antro del Corchia costituisce un evento fantastico ed irrinunciabile. Se ne parlerà durante il viaggio e poi a tavola, ma soprattutto in grotta, con i consueti aneddoti sui passaggi, i pozzi ed i compagni. Dei salti oggi

armati che ieri si bypassavano per risparmiare scalette e far scorrere i tubolari a mano, delle aeree spaccate sul canyon che questa volta percorreremo in basso, dei tiri sopra e sotto il Pozzacchione con il carrucolone arrugginito, del mestolo al Manaresi, dei cumuli di sacchi sul terrazzo sospeso a metà delle Lame, della risalita nel vuoto del Portello quando ormai le braccia avevano dato. Ci commuoveremo un po' riandando nel pensiero ai giorni di Sandro, Rodolfo, del Pacci, di Stefano ed Edoardo, che rivivono ad ogni episodio mille volte ripetuto. Saranno e li sentiremo con noi, anche questa volta.

Dopo la prima traversata del Corchia il 21 aprile 2008, cui prendono parte 9 Dinosauri del GSB.USB (554 anni), segue la seconda, il 27 agosto 2011, con 12 partecipanti (780 anni). Per realizzare la terza, che aveva l'ambizioso obiettivo di surclassare le precedenti in quanto a numero di presenze ed età complessiva, Paolo Nanetti ha messo in campo

Parte della 2^a squadra sotto il Portello: il 2° da destra è il grande "Tasso" (77).



ogni molecola di pazienza, di determinazione e di esperienza organizzativa. In buona sostanza, era sua intenzione assemblare più di venti vecchi Soci e far loro compiere il percorso dall'Eolo all'esterno, compresa la visita alle Gallerie turistiche, in 9 ore, armando e disarmando in contemporanea. Vi è riuscito pienamente: in 9 ore e 15' tre squadre, di cui facevano parte 22 speleologi del Gruppo ed un giovane del GS.Issel di Genova, per complessivi 1448 anni, hanno portato a termine la terza traversata dei Dinosauri, il 16 maggio 2015, divertendosi come matti.

Non trattandosi ovviamente di un'impresa speleologica, ma di puro divertimento, appuntiamo qualche dato, solo per memoria futura: la prima squadra, quella di armamento, era composta da 8 uomini (455 anni): Orso, ovvero Sergio Orsini, Nimitz: Giuliano Rodolfi, Andrea Morisi, Pietro Pontrandolfi, Stefano Cattabriga, Ododa: Daniele Odorici, Daniele Gremes e Matteo Venturi, unico giovane (24) fra gli ultracinquantenni autorizzato a partecipare, per meriti speciali. La seconda aveva il compito di fluire fra la prima e la terza, senza creare intoppi e quindi ritardi alla manovra complessiva. Era formata dai più vecchi del Gruppo (555 in 8), guidata da Giovanni

Belvederi ed assistita (con funzioni di amorevole badante moldava con poca tetta) da Sergio Roveri. Ne facevano parte inoltre Walter Tassinari (77), Paolo Grimandi, Marcello Bedosti, Fabio Belluzzi, Loris Ferrari e nondimeno il neoadottato Leandro Paganò, dell'Issel. Nella terza, quella di disarmo, v'erano l'eccelso "The Nanet", il sommo Giancarlo Zuffa, l'ipertecnico Ettore Scagliarini e poi Franco Marani, Marcello Spisni e il duo Caterpillar: Giorgio e Massimo Dondi (438 in 7).

Luigi Prospero e Giuseppe Fogli sono entrati dal basso per congiungersi con la prima squadra in discesa, mentre fuori aspettavano Maria Luisa Garberi, proditoriamente trattenuta all'esterno dai postumi di una colluttazione con una parete di Perticara ed altre sette signore, indaffarate a preparare dolci e chicche per i ragazzotti emergenti in occasione del 69° compleanno del Nano.

I festeggiamenti sono poi proseguiti al Vallechiara, con una sontuosa cena allestita dalla nostra gentile Piera, cui ha preso parte anche il Presidente dell'USB, Franco Facchinetti, accompagnato dalla First Lady. Egli ha espresso la sua intensa e quanto mai *vibrante* soddisfazione per l'eccellente performance della mandria dei Dinosauri del GSB-USB.





3[^] di Copertina:
Pozzo di S. Antonio, San Lazzaro di Savena (BO).

4[^] di Copertina:
Ghiacciaio dei Forni, Santa Caterina Valfurva (SO).



SOTTOTERRA N° 140
Spedizione in abbonamento postale 70%
filiale di Bologna

ISSN 2239-6195