

# TUTTOCAT

NOTIZIARIO ONLINE DEL CLUB ALPINISTICO TRIESTINO APS

## RACCOLTI IN UN LIBRO I 25 ANNI DI ATTIVITÀ STORICO-CULTURALE DELLA KLEINE BERLIN

Era il 5 dicembre del 1995, quando l'allora presidente del CAT, Maurizio Radacich, firmava la convenzione con il Comune di Trieste per la gestione delle gallerie antiaeree e bunker, conosciute come «Kleine Berlin».

Nel gennaio successivo (1996), iniziarono le opere di pulizia e di restauro di quella che, in tempo di vent'anni, sarebbe diventata un'attrazione cittadina degna di menzione su riviste specializzate nel turismo e nella cultura nonché uno dei luoghi maggiormente visitati dal "turismo scolastico" nazionale ed estero (sempre presente nei primi dieci luoghi da vedere a Trieste, su "Tripadvisor").

Il raggiungimento di questo importante traguardo si deve soprattutto all'impegno di alcuni soci e amici che nel corso degli anni hanno contribuito a tale successo e che vogliamo qui ringraziare: Willi Bossi, Maurizio Bressan, Ruggero Calligaris, Mario Carboni, Paolo Cechet, Marino Codiglia, Franco Gherlizza, Giovanni Giardina, Christian Giordani, Franco Gleria, Luca Gleria, Dean Leonardelli, Gianpaolo Maculus, Franc Malečkar, Enrico Massari, Francesca Mereu, Lucio Mircovich, Lino Monaco, Marina Nacinovi, Mario Nacinovi, Ferruccio Podgornik, Maurizio Radacich, Claudio Schiulaz, Moreno Tommasini, Sergio Vianello.

Ora, dopo il complicato periodo dominato dalle restrizioni dovute all'emergenza

sanitaria del Covid-19, contiamo di riprendere l'attività storico-culturale all'interno della struttura a partire da un radicale rinnovamento della sezione espositiva e da quella strutturale degli impianti di luce e connessione internet.

Forti di un affidabile gruppo di persone che si alternano nelle visite, ripartiamo da questo, per noi, importante tra-

guardo della celebrazione del venticinquennale della gestione della «Kleine Berlin», per proporci quali partner, assieme ad altri luoghi "della memoria" cittadina, per ampliare e fornire un servizio, non solo a favore della nostra storia ma, anche, come attrazione turistica per la nostra bella città di Trieste.

Franco Gherlizza  
(vedi recensione a pag. 74)



Iscritto al numero 1140  
del Registro regionale  
delle Associazioni  
di Promozione Sociale.

**TUTTOCAT**  
Notiziario online  
del  
Club Alpinistico Triestino  
APS

Via Raffaele Abro, 5/A  
34144 Trieste - Italia  
Cell.: 348 5164550  
e-mail: cat@cat.ts.it  
cat.trieste@pec.csvvg.it  
<http://www.cat.ts.it>

Hanno collaborato:  
Maurizio Bressan

Clarissa Brun  
Andrea Canu  
Duilio Cobol  
Sergio Dolce  
Roberto Ferrari  
Franco Gherlizza  
Ernesto Giurgevich  
Maria Teresa Grione  
Pino Guidi  
Dean Leonardelli  
Francesca Mereu  
Lucio Mircovich  
Alessandro Olivo  
Marco Olivo  
Andrea Polsini  
Maurizio Radacich  
Franco Riosa  
Pietro Spirito  
Alessandro Tolusso  
Josef Vuch

Numero unico  
Dicembre 2022

Trieste, 2023

# Il Club Alpinistico Triestino è affiliato alle seguenti Associazioni:



## Il Gruppo Grotte del Club Alpinistico Triestino è gemellato con:

**Gruppo Grotte Treviso**



**Speleoklub AVEN (Polonia)**  
**PLK (Slovenjia)**

## ATTIVITÀ DEL CLUB ALPINISTICO TRIESTINO NEL 2022

*a cura di Clarissa Brun e Franco Riosa*

L'anno 2022 è stato l'anno del rilancio delle attività, dopo il Covid, in tutti i settori, grotta, montagna, scialpinismo, ferrate, didattica, speleosub, ricerca scientifica, corsi, ecc..

Nel 2022 sono stati organizzati e svolti ben 6 corsi, è stato un grosso impegno ma anche tantissima soddisfazione per il numero e l'interesse dei partecipanti.

Dopo il Covid, finalmente, gli studenti hanno potuto uscire dalle mura domestiche usufruendo delle attività proposte dal CAT con visite a varie grotte, giri in Val Rosandra, Bosco di Farneto, ecc..

Inoltre, le gite in grotta ogni fine settimana hanno portato ad un numero elevatissimo di uscite, ben 272.

Per non parlare del Campo in Canin e della installazione dei pannelli solari al Bivacco Marussich, della gita in Emilia-Romagna nelle "grotte di gesso".

Insomma, un anno particolarmente intenso e ricco di soddisfazioni, con un augurio che anche il 2023 segua lo stesso andamento.

Un anno ricco d'avventure il 2022 durante il quale i nostri eclettici soci si sono sbizzarriti e, soprattutto divertiti, svolgendo variegate attività e vivendo appieno le bellezze della montagna.

Numerose le giornate dedicate all'arrampicata sportiva in falesia ma anche su vie di montagna, mentre le escursioni la fanno da padrone tenuto conto anche delle ciaspolate invernali e delle gite di scialpinismo. Non sono mancate le discese di torrentismo, il kayak, la mountain bike, le vie ferrate.

Le mete sono state principalmente in Friuli-Venezia Giulia ma anche in Veneto, in Trentino, in Slovenia, in Croazia e in Austria con un punta esotica, e molto invidiata, alle Isole di Guadalupe.



I partecipanti all'escursione nella Valle degli Abeti.

(Sergio Dolce)



Escursionismo nell'Isola di Guadalupe (Antille).

(Andrea Negrisin)

## **GRUPPO MONTAGNA (97)** *Tra parentesi il numero di uscite.*

### **Vie Ferrate (3)**

**Friuli-Venezia Giulia (2):**  
Ferrata Contin - Torre Winkler (UD); Ferrata Überlaker e via normale (Creta d'Aip - UD).

### **Slovenia (1)**

Mojstrovka: ferrata Hanzova e ritorno per la normale.

### **Arrampicata sportiva (22)**

#### **Carso triestino (12)**

Val Rosandra: Concave, Cassetto, Rose d'Inverno (settore basso), Via Elisa, Naso, Allievi, Bosco Incantato e Vergini, Rose d'Inverno (vie alte). Napoleonica: settore Cispan, settore Luna Park, Parallele, Santa Croce.

#### **Friuli-Venezia Giulia (1)**

Val Colvera - Maniago (PN).

### **Italia (2)**

Falesia Juval (Rupe del Castello di Messner; Val Senales - Alto Adige); falesia Berg Kristall (Val Passiria - Alto Adige).

### **Slovenia (4)**

Vipava; Crni Kal; Masso di Mubely; Misja Pec.

### **Croazia (3)**

Camena vrata (Buzet); Ponte Ponton; Vela Pesa (Rjznjak).

### **Sci alpinismo (10)**

**Friuli-Venezia Giulia (5)**  
Monte Curtissos; Forca Di-

steis, Sentiero del Pellegrino; Matajur.

### **Italia (3)**

Monte Goneberg (Valle Aurina - Alto Adige); Monte Kleine Gamstod (Valle Aurina - Alto Adige); Vallone Monte Flert (Valle Aurina - Alto Adige).

### **Slovenia (2)**

Monte Slivnica; Monte Javornik.

### **Escursioni estive ed invernali (ciaspe) (42)**

#### **Friuli-Venezia Giulia (18)**

Rifugio Grego (Valbruna - UD); Matajur da Montemaggiore (UD); Miniere del Monte Avanza (UD); Laghi d'Olbe da Casera Rododendro (UD); Anello del Pic Chiadenis (UD); Monte Peralba (UD); Passo del Mulo (UD); Monte Matajur da Malga Mersino (UD); Colle di Osoppo; Bivacco Francescutto (UD); Col di San Giacomo (Casera Razzo - UD); Casera Nauleni (Passo Pura - UD); Canal Meduna - Lago di Ciul (PN); Monte Ciaurlec (PN); Monte Valinis (PN); Monte Cimon di Crasulina (UD); Monti Klabuk (UD); Monte Joanaz (UD).

### **Italia (7)**

Gola di Fanes - Lago di Fanes (Fiames - BL); Malga Rastua - Rifugio Sennes (Fiames - BL); Rocca Pendice Sentiero creste (Colli Euganei - PD); Stromboli Sciara del Fuoco (Sicilia); Monte Spitz Alto

Adige e Punta Cervina (Val Passiria - Alto Adige); Forcella Bildstockljöch (Val Senales - Alto Adige); Malga Pertinger Alm da Nunewieser (BZ).

### **Slovenia (8)**

Sveta Trojca (Pivka); Trgovska pot (Beka Oczila); Grande Paradana e Valle degli Abeti; Mali Golak; Mrzovec; Monte Glavicorka; Medvistica; Ostric.

### **Croazia (2)**

Mali Kamenjak, Vela Pliš (Rjznjak); Monte Gomila.

### **Isola di Guadalupa (7)**

La Soufrière (vulcano attivo - Basse Terre); Maison de la Fôret-Tonnere; Bras David; Cascade aux Ecrevisses; Chutes du Carbet - Grand Etang; Pointe des Chateaux; Anse du Souffleur.

### **Mountain bike (6)**

#### **Italia (5)**

Colli Euganei (Veneto); Lipari-Filicudi-Salina e Vulcano (Isole Eolie - Sicilia).

### **Austria (1)**

Passau - Vienna (5 gg).

### **Torrentismo (3)**

#### **Friuli-Venezia Giulia (1)**

Torrente Provagna (UD).

### **Italia (1)**

Torrente Valclava (Val Passiria - Alto Adige).

### **Isola di Guadalupa (1)**

Rivière Grande Plaine.

### **Kayak (9)**

#### **Friuli-Venezia Giulia (3)**

Isonzo; Fella; Tagliamento; Ledra.

### **Slovenia (4)**

Idrija; Ljublja; Ljubljana, Soča.

### **Austria (1)**

Möll.

### **Percorsi marini, traversate, lagune (2)**

**Isola di Guadalupa (2);** Isole Pigeon (Riserva Cousteau); Ilet du Gosier.

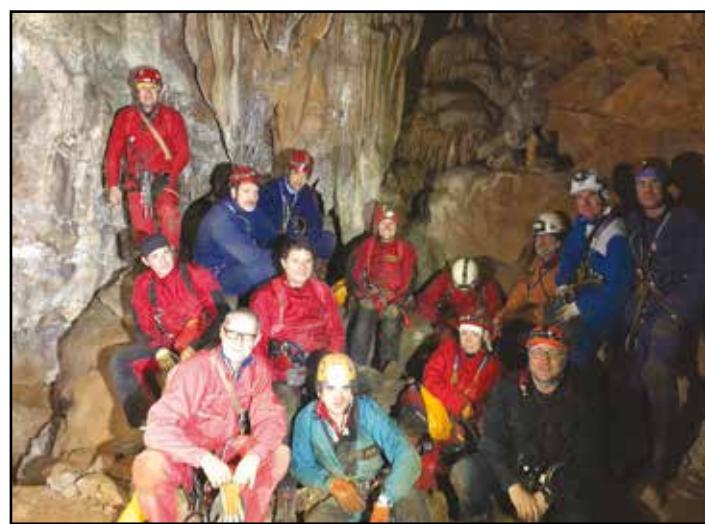
## **GRUPPO GROTTE (281)**

### **Carso (228)**

Tante sono state le uscite in grotta sul Carso Triestino visitando un grandissima quantità di grotte di ogni tipo, 15 sono le uscite per battuta di zona o scavo, 10 le uscite didattiche in grotta con le scuole, 29 le uscite per documentazione, 8 le uscite per pulizie di varie grotte, 3 le uscite a scopo scientifico, 3 le uscite per esercitazione in cava a Rupinpiccolo, pertanto 168 sono state le uscite per allenamento e visita.

### **Corsi di speleologia (5)**

40° Corso di speleologia di 1° livello  
Speleorando (XII edizione); Incontri con le caverne della Grande Guerra (VI edizione); Corso di speleologia di 2°



Uscita di gruppo alla Jablenza Jama (Carso triestino).

(Sergio Dolce)



Abisso di Repen. Si sono contati fino a 14 protei.

(Paolo Polizy)

livello: Ecosistema grotta: dall'ecologia alla biodiversità (V edizione);  
Un giorno da Paleontologo (I edizione), in collaborazione con il Museo Civico di Storia Naturale di Trieste.

#### **Regione (10)**

Fontanone di Goriuda, Grotta sul Poviz, Giglio, G1, Pod Lanisce, Marcottini, Campo Canin, ecc..

#### **Territorio nazionale (4)**

Grotta della Spipola, Grotta Calindri, Spluga della Preta, Grotta di Frasassi,

#### **Extra nazionale (11)**

Tupla Jama, Veliki Vipaski Ledenik, Velika Paradana, Oci-zelska Jama, Markov Spodmol, Vdelika e Mala Karlovica, Jama pod Kogrom, Ponikve v Jezerina, Vilenica pri Pra-proče, ecc.

#### **Catasto Grotte (62)**

Tante sono state le uscite si sono rese necessarie per il rilievo o la revisione catastale di altrettante grotte sul Carso triestino.

#### **Ricerche scientifiche (18)**

Tante le giornate che sono state dedicate a questa importante attività che, nelle intenzioni sociali, è destinata ad avere un posto di primo piano. 4 per il Progetto "Dissodepo" le rimanenti per ricerche entomologiche e campionamenti faunistici.



Progetto Dissodepo, nella Grotta dei Pisolti.

(Franco Riosa)

#### **Editoria speleologica**

Sono state date alle stampe le seguenti pubblicazioni:

- FRANCO GHERLIZZA, LINO MONACO - *Kar e il giorno tanto atteso* (32 pagine).
- FRANCO GHERLIZZA - *Canin. Una montagna di leggende* (120 pagine / ristampa).
- MAURIZIO RADACICH, SERGIO VIANELLO - *Le cavità naturali del Comune di Trieste - Volume III - Longera. Il territorio, la storia, le sue grotte* (164 pagine).
- FRANCO GHERLIZZA - *200 anni di infortunistica speleologica nel Friuli Venezia Giulia* (144 pagine).

Sono stati messi, on line, sul sito del CAT le seguenti produzioni editoriali:

- Aa.Vv. - *Tuttocat* - Numero unico - dicembre 2021 - Trieste, 2022 (48 pagine).

Sono stati, inoltre, pubblicati su riviste nazionali:

- FRANCO GHERLIZZA, MAURIZIO RADACICH - *Gli ipogeai artificiali della Prima Guerra Mondiale. Le "caverne di guerra" della seconda linea difensiva austro-ungarica di Marcottini (Gorizia - Friuli Venezia Giulia)* - Opera Ipogea - n. 1 - pagg. 15-24 - Società Speleologica Italiana - Urbino, 2022.
- PIETRO SPIRITO - *Proteo. Il drago degli abissi* - La Rivista della Natura - Anno XXIV - n. 3 - pagg. 10-23 - EdiNat - Milano, Settembre 2022.

#### **Convegni e Congressi di Speleologia**

Alcuni soci hanno partecipato ai seguenti eventi:

- 25.03 - Trebiciano (Tele4) *Bagolando* - Sergio Dolce.
- 26.06 - Postumia (29° Int. Karstological Sc.) - *Tutela ambientale delle grotte* Josef Vuch.
- 24.09 - Claut (PN) - (Speleo2022) - *50 anni di didattica speleologica* - Franco Gherlizza.
- 25.09 - Claut (PN) - (Speleo2022) - *Studi palinologici nell'Abisso Skerk* - Franco Bersan.
- 21.10 - Trieste (Espressioni di Montagna) - *Tutela ambientale delle grotte* Franco Gherlizza.
- 22.10 - Trieste (Espressioni di Montagna) - *Viaggio nel mondo delle grotte* Franco Gherlizza.
- 06.11 - Trieste - *Biospeleologia* - Andrea Colla (Corso 2° livello SSI).
- 10.11 - Muggia (TS) - *La Grotta dei Morti* - Maurizio Radacich (CAI Muggia).
- 05.12 - Trieste - *100 anni del Club Touristi Triestini* - Franco Gherlizza (Circolo della Stampa).
- 09.12 - Cagli (PU) - *Presentazione libro "AperiGrotta"* - Clarissa Brun, Alessandro Olivo ("Risorgenze").
- 09.12 - Cagli (PU) - *50 anni di speleodidattica* - Franco Gherlizza ("Risorgenze").
- 10.12 - Cagli (PU) - *Il Folklore ipogeo del FVG-*

Franco Gherlizza ("Risorgenze").

#### **Didattica speleologica**

I primi mesi dell'anno 2022, a causa del perdurare delle restrizioni dovute alla pandemia, hanno visto solo qualche intervento in DAD, avvenuto nel mese di marzo. Con aprile è stato dato il via alle normali attività extrascolastiche e ci sono state delle uscite alla Caverna III di Basovizza, alle grotte del Monte Ermada, alla Grotta delle Gallerie, alla Grotta Azzurra di Samatorza, alla Grotta del Paranco ed alla Grotta dell'Acqua. Ci sono state anche due uscite "epigee": una nella Riserva regionale della Val Rosandra ed una al Bosco del Farneto.  
(v. articolo a pagina 70-72).

#### **Scuola di Speleologia**

Nei mesi di novembre-dicembre si è tenuto il 40° Corso di Primo Livello SSI al quale hanno partecipato 6 allievi.

#### **SEZIONE SUBACQUEA E SPELEOSUBACQUEA**

I nostri speleosub, supportati da diversi soci e amici, hanno compiuto 21 uscite.

Fontanone di Goriuda, Grotta della Fonte Oppia, Grotta sopra Campo Bonis, Grotta Rio Boncic, Fontanone del Riu Neri, ecc. Diverse le uscite di allenamento in mare e per testare il materiale tecnico.



Cagli (Marche). La presentazione del libro "AperiGrotta".

(Franco Riosa)

## SEZIONE RICERCHE E STUDI SU CAVITÀ ARTIFICIALI

### Attività di Campagna

18 uscite sono state dedicate alle cavità artificiali: 1 a Osoppo (Friuli), 1 a Postumia (Slovenia).

Il socio Maurizio Bressan ha investigato su 13 anfratti bellici.

- 06/01/2022: Ricerca bunker di tipo "Tobruk" zona Monte Spaccato.

- 10/01/2022: rilievo fotografico scritte nella parte superiore del bunker denominato "Gustav" ad Opicina Campagna per successiva investigazione.

- 15/01/2022: Ricerca bunker di tipo "Tobruk" zona Monte Spaccato.

- 22/01/2022: Ricerca bunker di tipo "Tobruk" zona Monte Spaccato.

- 30/01/2022: Ricerca e ritrovamento bunker di tipo "Tobruk" zona Punta Bratina. Misure e rilievo fotografico. 45°47'02.48"N 13°35'05.48"E.

- 15/02/2022: Rilievo bunker

Porto Vecchio molo "Zero" con il Comune di Trieste. 45°39'58.53"N 13°45'34.61"E.

- 25/02/2022: Ricerca cartacea di documentazione di Bunker 2GM presso Archivio di Stato di Via Lamarmora a Trieste.

- 25/02/2022: Rilievo metrico e fotografico bunker presso "OGS-MARE" Filtri Aurisina.

- 13/03/2022: Rilievo metrico bunker contraereo tedesco di Prosecco-Contovello.

- 15/10/2022: Ricerca bunker di tipo "Tobruk" zona Monte Spaccato.

- 22/10/2022: Ricerca manufatto particolare da foto aerea 2GM zona bunker Opicina Campagna. Esito Negativo.

- 13/10/2022: Nuovo sopralluogo grotte 1GM a Ceroglie, Sistiana, Trieste.

- 27/11/2022: Ricerca resti bunker Parco del Castello di Miramare, Trieste. Trovati resti di strutture particolari. Rilevati solo fotograficamente.

### Corsi

È stato organizzato, nelle giornate del 3-5-6 maggio, il

Corso di Speleologia Urbana (XI edizione) che ha visto la partecipazione di 60 persone.

## KLEINE BERLIN

Il ricovero antiaereo Kleine Berlin nel 2022 ha continuato ad espletare la sua funzione di centro di divulgazione storico-culturale seppur in forma ridotta a causa del perdurare dell'epidemia di COVID e delle sue restrizioni.

Il mese di gennaio ha visto un primo inizio di attività con l'organizzare, con i dovuti limiti imposti, la sola tradizionale visita dell'ultimo venerdì del mese.

Una leggera ripresa è avvenuta nel mese di marzo quando è iniziato il turismo scolastico. Nonostante il difficile avvio di inizio anno la Kleine Berlin ha consolidato la sua presenza in ambito storico - divulgativo cittadino con visite guidate, presentazione di corsi (Grotte della Grande Guerra a cura del socio Tolusso - con 36 iscritti) e sulle Cavità artificiali presenti a Trieste, con particolare riferimento ai ricoveri antiaerei della seconda guerra mondiale (direttore del corso Lucio Miricovich - 60 iscritti).

Nel corso dell'anno abbiamo avuto la presenza di 2809 visitatori e, di questi, 1961 erano studenti.

Tra i gruppi organizzati ricorderemo: due gruppi del Servizio Sperimentale Salute

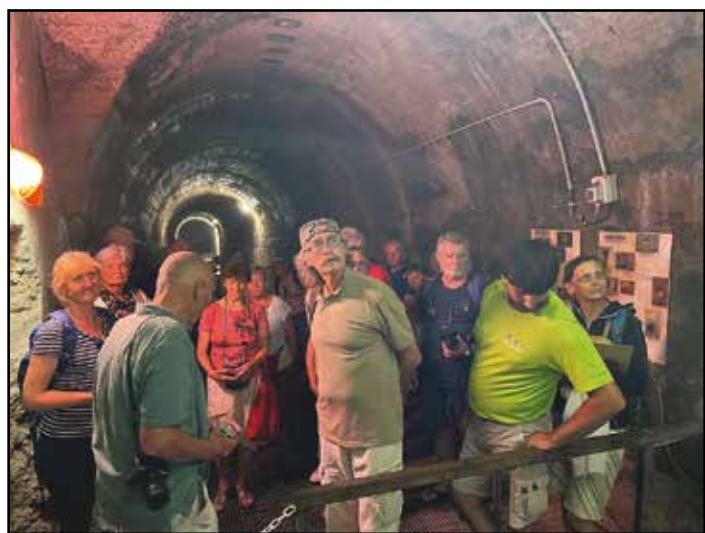
Mentale Giovani (8 + 1AC) + (6 + 1AC) / Piccola Università Italiana (12) / Circolo Aziendale Generali (75) / Gruppo Austriaco (24) / Scuole Scuola media Nazario Sauro - Muggia (15S + 2AC) / Ist. Giuliano Natta Milano (16S + 2AC)

/ Convitto nazionale - Roma (19S + 2 AC) / Cometa Formazione SCS Como (15S + 3AC) / IAL Latisana (11S + 3AC) - Liceo linguistico Deledda - Genova (37S + 3AC) / Liceo Morgagni di Forlì (22S + 2AC) / Liceo Lorenzini di Pescia (31S + 3AC) / Liceo Deledda TS (19S) / I.T.T. Lunardi Brescia (17S + 2AC) / Liceo Dante TS (21S) / Kolbe - Lecco (48S + 6AC) / Nazario Sauro - Muggia (17S) / Lic. ling. Byron - Lucca (22S) / Divisione Julia TS (18S + 14S) / Roli TS (11S + 2AC / 14S + 13S) / Sc Pino Torinese - Varese (59S + 6AC) / (39S) tramite San Marino International viaggi / Scuola di Monfalcone (38S) / Liceo Deledda - Genova (39S) / FAWZ Brandeburgo (10S) / Fondazione Sant'Agostino - Varese (47S) / Brunner TS (15 + 14 + 11S) Italo Svevo TS (23S) / Dante Alighieri TS (22S) / Deledda di Genova (34S + 1AC) / Scuola media Ascoli - GO (42S + 3AC) / Istituto Salesiano Bologna (38S) / Studenti Polacchi (30S + 2AC) / Scuola Colosi - TS (18S) / Istituto Paleocapa di Begamo (17) / scuola Alberghiera IAL/ FVG (17) / IRDA Milano (23) / SIS Collodi (20).



Speleosub al Fontanone di Goriuda.

(Gigliola Antonazzi)



Soci del Club Alpino Sloveno in visita alla Kleine Berlin. (France Malečkar)

L'amico France Malečkar ha nuovamente iniziato le visite guidate riservate alle scuole della vicina Repubblica di Slovenia (38 - Osnovna šola Dušana Muniha Most na Soči / scuola slovena 20S).

#### Ricreatori e Centri Estivi

Lucchini (24 + 24) + Collodi (20) + Ricceri (22) + Stuparich (24) + Brunner (20) + Fonda Savio (24 + 21) Anna Frank (22) + De Amicis (20) / Sgorlon Valmaura (26) / Nordio (24).

#### La Kleine Berlin come contenitore culturale

Il giorno 1 aprile il socio Tolusso ha tenuto una conferenza sulle grotte della Grande Guerra in preparazione all'uscita domenicale sul monte Ermada nell'ambito del corso sulle caverne di guerra utilizzate nella prima guerra mondiale sul fronte del basso Isonzo.

Hanno partecipato 33 persone. Il 3 maggio si è tenuta la riunione di prolusione alle giornate di "Speleo Urbana", direttore del corso Lucio Mircovich e conferenza di Mauri-

zio Radacich, con conseguente visita guidata alla struttura. 60 gli iscritti al corso.

Dal 12 al 16 dicembre si è svolta, in collaborazione con la V Circoscrizione Barriera Vecchia - San Giacomo del Comune di Trieste, l'iniziativa storico-culturale denominata "Sotto i rioni di Trieste" con un ciclo di quattro conferenze che si sono tenute presso la sede del CAT. Vi hanno partecipato 80 persone.

#### La Zona

Nei giorni 20, 21 e, con repliche, nei giorni 26, 27 e 28 giugno presso la Kleine Berlin è andata in scena la pièce teatrale "La Zona", una produzione "Vitamina T" nell'ambito del Festival Approdi. (36 + 35 + 40 + 42 + 44 + 42 = 239).

#### Riprese cinematografiche e servizi fotografici

La Kleine Berlin è stata oggetto di interesse da parte di numerose troupe cinematografiche per visionare quale possibile location per le loro riprese. Nel mese di gennaio ha effettuato delle riprese Tele Koper per

un reportage incentrato su un'intervista a France Malečkar per la presentazione di un suo libro intitolato "Slovenija X", nel corso delle riprese è stato intervistato il responsabile della struttura Lucio Mircovich.

La galleria comunale ha fatto da sfondo ad un'intervista incentrata sulla testimonianza di una ragazza al tempo della guerra dei balcani.

Nell'ottemperare alle restrizioni imposte dalle norme su Covid 19 è stato pure ridotta la presenza dei nostri soci alle iniziative realizzate nella Kleine Berlin che ha visto la limitata partecipazione alle visite guidate di Maurizio Bressan (per le visite in lingua inglese), Marino Codiglia, Lucio Mircovich e Maurizio Radacich.

Questi risultati che possiamo dire eccezionali, dato il momento di emergenza che stiamo ancora vivendo, sono stati resi possibili dalla squadra dei "berlinesi" composta da: Maurizio Bressan, Marino Codiglia, Dean Leonardelli,

Francesca Mereu, Lucio Mircovich, Ferruccio Podgornik, Maurizio Radacich.

#### BIVACCO ELIO MARUSSICH

Sono state effettuate alcune verifiche sulle condizioni del manufatto, ed è stato installato un pannello solare sul tetto del bivacco.

#### SEZIONE VIDEOFOTOGRAFICA

Nel corso dell'anno, sono stati fotografati numerosi ingressi di grotte del carso triestino per portare a termine due nuovi libri: "Le cavità naturali del Comune di Trieste - Volume 4 - Padriciano" e "Le cavità naturali del Comune di Trieste - Volumi 5 e 6 - Trebiciano".

Sono state, inoltre, inviate al Catasto Speleologico Regionale del FVG le foto di 49 ingressi di grotte che mancavano sul sito.



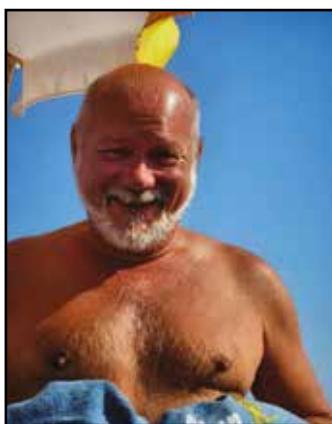
Ragazzi del Ricreatorio Lucchini in visita alla Kleine Berlin. (Lucio Mircovich)



La squadra che ha installato il pannello solare sul Bivacco "Elio Marussich".

# Ricordo di Roberto Vaclik (1951-2022)

Franco Gherlizza



Ci siamo conosciuti tra i banconi della Tipografia Smolars, nel 1969, ed abbiamo legato da subito.

Da quel momento, non abbiamo condiviso solo quel posto di lavoro fino agli inizi del 1980; ma poi siamo diventati soci (con Ferruccio e Giorgio) nella nostra tipografia "Centralgrafica" ed abbiamo continuato una vita assieme.

Siamo stati, reciprocamente, testimoni di nozze ed io ho avuto il privilegio di fare da padrino al tuo secondo figlio, Willy.

Nel frattempo, siamo stati compagni di avventure nelle

grotte e sulle pareti di roccia sia sul nostro Carso che in giro per la Regione.

Il fatto di essere piccolo e magro ti dava la possibilità di essere il più adatto, tra di noi, per le esplorazioni in vani proibitivi per speleologi dalla corporatura decisamente più robusta.

Ricordo ancora il particolare degli scavi nella Grotta Lauro che aprimmo assieme scavando con un martello da roccia e una baionetta che usavamo come "scalpello": che fatica inumana!



Poi le lunghe permanenze in grotta, anche di interi giorni, per cercare nuove diramazioni, fino all'ultimo momento disponibile, per poi recarci al lavoro *"de notolada"* e ancora sporchi di fango.

Bei tempi!

Poi la tua disponibilità nel formare il primo nucleo di rocciatori del CAT.

Dove serviva, tu eri presente.

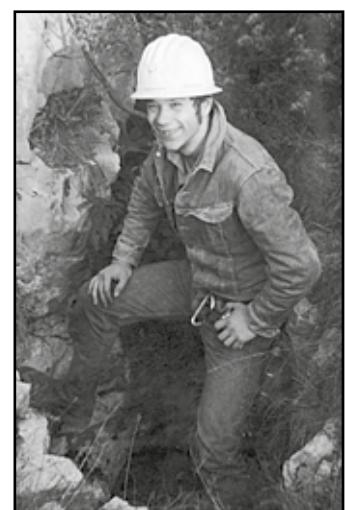
E, ancora, le esplorazioni delle nuove grotte scoperte a Forni di Sopra dove rilevammo assieme le più interessanti cavità scoperte sul colle del Poasso.

E tante, tante, altre occasioni da condividere sopra e sotto il nostro Carso.

Ottimo canterino dalla voce baritonale sei stato una delle colonne portanti dei nostri cori.

Una delle tue ultime "prestazioni" è stata quella per produrre il CD con le canzoni triestine e di grotta che ha accompagnato il libro *"Oile grotista"*; libro destinato a scopi benefici.

Aspetto non trascurabile an-



che la tua bravura come cuoco.

Ma, caro "Bobone" ti voglio ricordare soprattutto per la tua innata bontà nei confronti di tutto e tutti.

Non ricordo di averti visto mai arrabbiato o alterato per qualsivoglia motivo; anzi eri un pacificatore nato e trasmettevi sempre calma e serenità.

Padre sempre disponibile e affettuoso ti sei guadagnato la simpatia di chiunque ti abbia conosciuto.

Purtroppo, troppo presto, il destino ti ha portato via dai tuoi più amati affetti, dai tuoi amici e dal nostro gruppo.

Riposa in pace, mio vecchio amico.



Val Rosandra, 1974: Branko Gherbaz, Gianni Cabrera, Willi Bossi, Giovanni Giardina, Roberto Vaclik.

Franco Gherlizza.

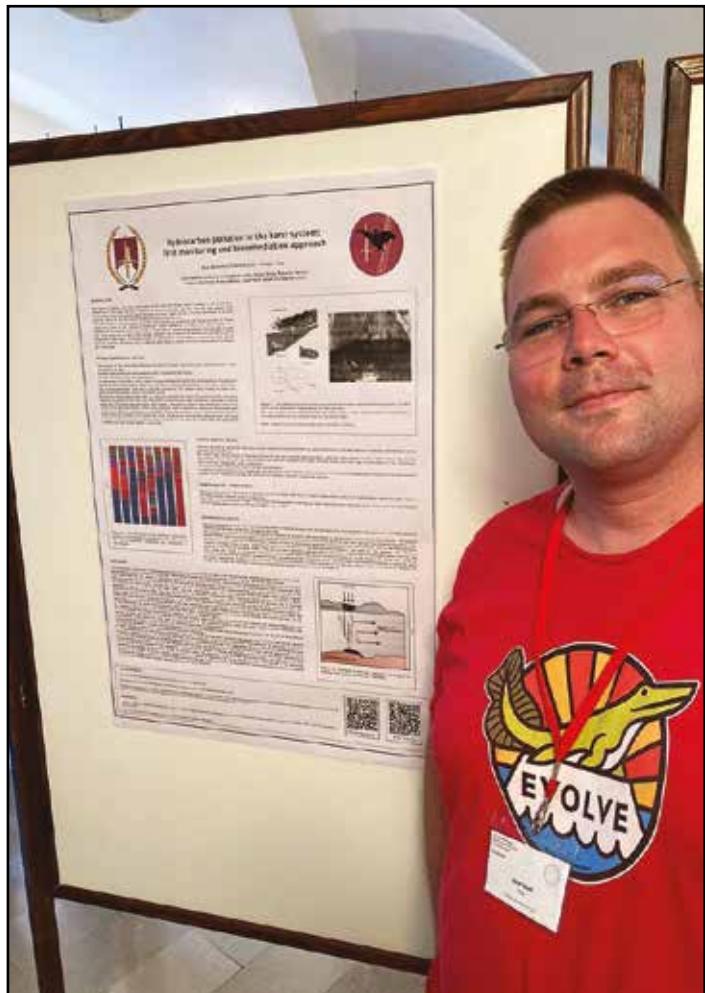


Sempre assieme...

# *29<sup>th</sup> International Karstological School "Classic Karst"*

## *(Postumia, 13-17 giugno 2022)*

**Clarissa Brun, Josef Vuch**



Josef Vuch e il poster presentato dal Gruppo Grotte del CAT.

Dal 13 al 17 giugno si è svolto a Postumia, in Slovenia, il 29<sup>th</sup> International Karstological School "Classic Karst".

Il Club Alpinistico Triestino ha partecipato attivamente all'evento presentando un lavoro dal titolo "*Hydrocarbon pollution in the karst system: first monitoring and bioremediation approach*" (Clarissa Brun, Sergio Dolce, Roberto Ferrari, Franco Gherlizza, Franco Riosa, Josef Vuch).

Josef Vuch ha esposto i risultati chimici e microbiologici dello studio preliminare a seguito dei campionamenti effettuati all'interno della Caverna presso la 17 VG (1423 / 4362 VG).

I risultati sono stati riassunti in un poster e l'applicazione del QR code in calce è stata un'idea vincente per non appesantire i testi e permettere a chiunque di scaricare il testo integrale, sia in inglese che in italiano, e accedere a ulteriori informazioni e approfondimenti.

Questo consueto ed annuale appuntamento, organizzato dal

Centro Ricerche Carsiche di Postumia (ZRC-SAZU), è sempre un'ottima occasione per far incontrare la ricerca scientifica e la speleologia legate in modo indissolubile.

Un ambiente giovane, attento ai problemi ambientali, con un occhio di riguardo e rispetto verso chi in grotta ci va ed esplora.

Diversi i temi trattati, dalla speleogenesi alla tutela degli ambienti ipogei, l'anno internazionale delle grotte, prolungato per tutto il 2022, l'ha fatta da padrone ricordando il motto: "*esplora, comprendi, proteggi*".



Josef Vuch presenta lo studio preliminare svolto, dal CAT, nella Caverna presso la 17 VG..



# Hydrocarbon pollution in the karst system: first monitoring and bioremediation approach



Club Alpinistico Triestino (CAT) - Trieste - Italy

Clarissa Brun (clarissa.brun@gmail.com); Sergio Dolce; Roberto Ferrari;  
Franco Gherlizza; Franco Riosa; Josef Vuch (josef.vuch@gmail.com)

## INTRODUCTION

The Karst of Trieste is the most historically studied and best known karstic plateau in the world. The subsurface of this area has been explored for several centuries, yet it is still not fully known. This environment is full of surprises and at the same time very fragile; in fact, it is very permeable to surface pollution that is all the more accentuated in such a anthropized area. The cave known as "Caverna presso la 17 VG" (1423/4362VG) is located on the karstic plateau of Trieste (Italy) very close to the "Abisso di Trebiciano" (Jama Labodnica) (3/17VG). The cave consists of a chamber almost entirely filled with a 'lake' of hydrocarbons and polluting solvents from decades of spills (the first survey on 18 April 1965 already indicated the presence of bituminous pollutants) by oil companies in past years. This study consists of chemical and microbiological monitoring of the lake by the Club Alpinistico Triestino (CAT) in order to collect data to realise effective bioremediation strategies at a later stage.

## PHYSICAL DESCRIPTION OF THE CAVE

The surfaces of the cave were measured by means of a laser scan instrument "ScanStation P15, data processing in 3D CAD. Humidity and temperature were measured with a recorder RC-4W, Elitech. The lake consists of three overlapping layers. On the surface of the lake is a thin layer of humus, probably formed by the decomposition of windblown leaves, on which mosses grow. Under this first layer is a layer approximately 10 cm thick, black-brown with a strong petroleum smell and a jelly-like consistency. The deepest layer consists of water that, when extracted, appears whitish and slightly turbid. Preliminary measurements were taken to physically describe the cavity. The surfaces of the cave were measured by means of the laser scan instrument and seven scans were carried out, providing a total of more than 770 million measured points, which made it possible to create a three-dimensional map of the cave and the entrance sinkhole, which, once dissected, made it possible to create two-dimensional maps of the cavity (figure 1 and sections A-A' and B-B'). These measurements can be replicated in the future in order to see any changes in the hydrocarbon level. Temperatures and humidity measured over the course of a year and compared with external values indicate that the external climate does not significantly influence the cave climate [BRUN C. et al 2020]

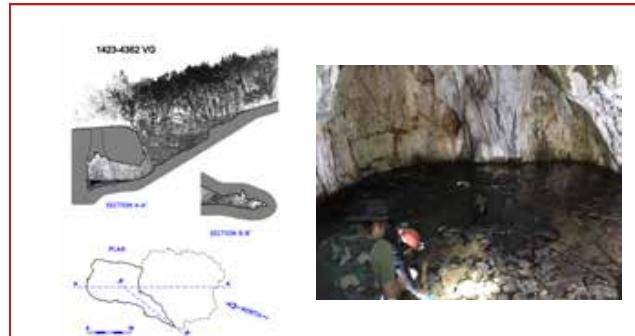


Figure 1 - Two-dimensional maps of the cave and entrance doline derived from sections A-A' and B-B' of the three-dimensional map produced by laser scanning. The cave sections were superimposed on the point cloud in order to appreciate the morphology of the environment and the surfaces close to the section itself.

Right, image of the hydrocarbon lake taken during the sampling.

## CHEMICAL ANALYSIS - METALS

Chemical analyses to determine the nature of the pollutants were performed by spectrophotometry (full description of materials and methods can be seen through the QR code). For metals, high concentrations of Lead were found for the tarry sample taken at point 1, while the tarry sample at point 3 did not show any relevant notes except for the fact that the surface water film taken at the same point gave different results with very high concentrations of Iron, Aluminium, Total Chromium, Manganese, Lead, Copper Zinc. For the soil sample, Nickel was found in a high concentration. In addition to pollution due to oil compounds, the high metal concentrations may also derive from the poorly oxygenated conditions of the environment (surface film of the pond) creating the conditions for inorganic elements to pass into solution.

## CHEMICAL ANALYSIS - HYDROCARBONS

Analyses confirmed the high degree of pollution of the so-called 'pond' by C>12 heavy hydrocarbons, while C<12 hydrocarbons, being the light fraction, are more volatile and more prone to evaporation. Very high concentrations were evident in all three internal samples as well as soil taken externally near the pond's banks showed a C>12 concentration of 1310 mg/Kg against a limit of 750 mg/kg [BRUN C. et al 2020].

## MICROBIOLOGICAL ANALYSIS

The microbiological analyses were carried out by means of massive analysis with second-generation environmental DNA sequencers (full description of materials and methods can be seen through the QR code). The quantity of sequences is certainly sufficient to saturate all bacterial species present in the microbial communities under analysis. The analysis yielded 939996 sequences attributable to 4375 bacterial Operational Taxonomic Units (OTU), which in turn were grouped into different taxonomic units. The sequences were subjected to bioinformatic analysis in order to associate a taxonomic classification with each of them. The CLC Microbial genomics computer package (<https://www.qiagenbioinformatics.com/products/clc-microbial-genomics-module/>) was used for this purpose. The reference database is the SILVA 16S database (<https://www.arb-silva.de/>). Sequence analyses show a decrease in biodiversity in the samples taken from the lake (1FS, 1ICMA, 2FS, 3ICMA, 31, 32 and 33) compared with the sample taken from the soil (sample 4) (figure 2). In the samples 1FS, 1ICMA, 2FS, 3ICMA, an increase in bacteria of the families Flavobacteriaceae, Carnobacteriaceae, Streptococcaceae, Moraxellaceae and Pseudomonadaceae is observed, which are poorly represented in sample 4. The microbial community composition of water samples 31, 32 are very similar to the communities of samples 1FS, 1ICMA, 2FS, 3ICMA. The microbial community composition of sample 33 is more similar to sample 4.

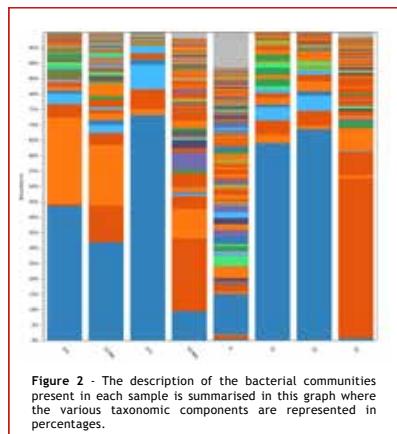


Figure 2 - The description of the bacterial communities present in each sample is summarised in this graph where the various taxonomic components are represented in percentages.

## CONCLUSIONS

The mechanisms of diffusion of hydrocarbon pollution from the contamination surface to the soil and subsoil depend on many factors. In our case, photochemical/oxidative degradation processes, leaching and transport by rainwater through runoff, dripping, percolation are involved. Once penetrated into the subsoil, a petroleum compound tends to drain by gravity, transformation phenomena and interaction with air and interstitial water depend on the characteristics of the soil and the chemical-physical properties of the individual pollutant. Light components tend to evaporate, the water-soluble fraction may interact with the interstitial water of the unsaturated zone and, once solubilised, diffuse or be adsorbed by the soil. If oils reach the water table, then the impermeable zone, they may stagnate below the water table and/or migrate depending on the direction of water flow. The low solubility, low kinematic viscosity and higher density of organic solvents, compared to water, favour rapid downward movement in the unsaturated and saturated medium. In surface waters, the presence of the solvents, due to the high volatility of some of these compounds, is reduced; in the subsoil, their presence is much more consistent, as they can easily and quickly reach the water table by crossing the ground to accumulate in the most depressed areas of the aquifer characterised by lower permeability levels (Figure 3). On the other hand, the more soluble products, which are characterised by a slightly higher density than water, are able to sink more slowly and can migrate in the direction of groundwater flow [SSC 1999-2001]. Chlorinated solvents, for example, once released into the environment, do not remain unchanged but undergo transformation processes, mainly by biological agents. Contrary to what was imagined, the analyses of the tarry samples taken from inside the pond and the external soil sample showed very low concentrations, even below the LOQ (limit of quantification) of the analytical method, while the liquid sample showed extremely high concentrations of benzene, toluene, styrene, 1,2-dichloropropane and 1,2-dibromoethane. Excluding the possibility of modern and recent sources of pollution, the sampled liquid was on the surface in contact with the air, so the presence of highly volatile solvents in this system becomes extremely interesting. From a biological point of view, analysis of the data collected revealed the taxa most present in the samples taken from the lake and not present in sample 4 used as a control. By comparing these data with the literature, it was possible to highlight the presence of 50 main taxa, 23 of which were described as being capable of metabolising hydrocarbons and therefore involved in the degradation of oil. In addition to describing the state of the polluted cavity from a chemical and biological point of view, this study provides a glimpse into the future and the applicability of these initial results for the purposes of site remediation. The potential of research in helping and speeding up the capacity that nature already has in remediating the damage caused by man is high. In concrete terms, the idea is to set up an experimental pilot field in an area of the pond by increasing the number of bacteria already present that are capable of degrading the oil by introducing them from outside or by selectively increasing the number of bacterial families already present in the cave. It also provides a starting point for future monitoring by means of targeted and systematic sampling and related chemical and microbiological analyses.

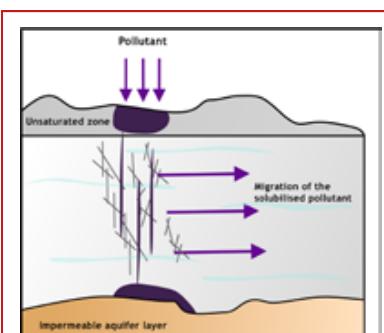


Figure 3 - Example of pollutant behaviour, particularly of solvents after surface release [SSC 1999-2001].

## ACKNOWLEDGEMENTS

The study was entirely designed and financed by the Club Alpinistico Triestino (CAT).

The chemical analyses were performed at the SAFEN d.o.o. (Environmental Analysis Laboratory) Sečana (SLO).

The genetic-microbiological analyses, was carried out in collaboration with Prof. Floriana Florian of the Laboratory of Comparative and Applied Genomics of the Department of Life Sciences at the University of Trieste and Prof. Cristina Lagatolla, microbiologist at the University of Trieste. Our sincere thanks go to them.

## BIBLIOGRAPHY

- BRUN C., DOLCE S., FERRARI R., GHERLIZZA F., POLI E., VUCH J. Indagini preliminari sulle forme di inquinamento della Caverna presso la VG 17. La nostra speleologia, 2020, f: 67-144. (available via QR code below)

SSC, Siti contaminati da idrocarburi: problematiche e approccio metodico (1999-2001).



SUPPLEMENTARY MATERIALS



BRUN C. et al 2020

# *Continuano gli studi climatici e biologici nella Caverna presso la 17 VG*

Sergio Dolce

Il Club Alpinistico Triestino continua ad occuparsi della Caverna presso la 17 VG (numero del Catasto Regionale 1423), situata nella zona di Trebiciano a poca distanza della più famosa Grotta di Trebiciano.

In occasione di una recente visita (27 gennaio 2022) effettuata per misurare la profondità del lago formato da residui oleosi, è stato recuperato il data logger che era stato lasciato nel cunicolo laterale per registrare la temperatura e l'umidità.

Scaricati i dati nel computer è stato possibile analizzare l'andamento climatico dal 18 gennaio al 4 giugno 2021.

Il data logger era stato programmato per effettuare una registrazione ogni quarto d'ora, scelta che era stata fatta allo scopo di constatare la durata dello strumento. In effetti si è visto che la batteria era ancora carica e quindi programmando la registrazione dei dati con minor frequenza (ad es. una ogni mezz'ora) è possibile coprire l'arco di un anno.

Dal grafico ottenuto si osserva che la temperatura ha avuto alcune oscillazioni che probabilmente sono attribuibili all'arrivo di aria fredda dall'esterno. In effetti, la grotta si apre con un ampio portale sul fondo di una dolina e, come ben sappiamo, l'aria fredda scende lungo il versante meridionale della dolina depositandosi sul fondo.

La temperatura massima è stata di 9,60 °C ed è stata misurata il 4 giugno, mentre al 14 febbraio si è registrato il valore minimo di 3,30 °C, valore decisamente basso per le grotte del Carso.

Anche la media (7,14 °C) e la moda (7,10 °C) risultano inferiori ai valori che in genere troviamo nelle zone interne delle grotte del Carso.

L'umidità ha subito variazioni ancora più evidenti da gennaio ad aprile, mentre in maggio si è assestata sui valori massimi.

Questo fatto è dovuto sicuramente alla presenza di un



secondo ingresso rappresentato da un ampio camino che permette la fuoriuscita di aria calda e umida verso l'alto.

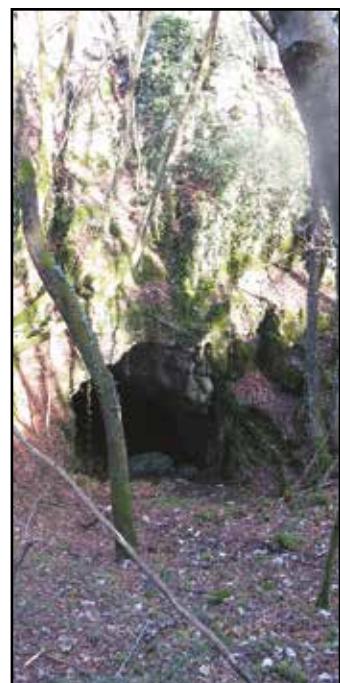
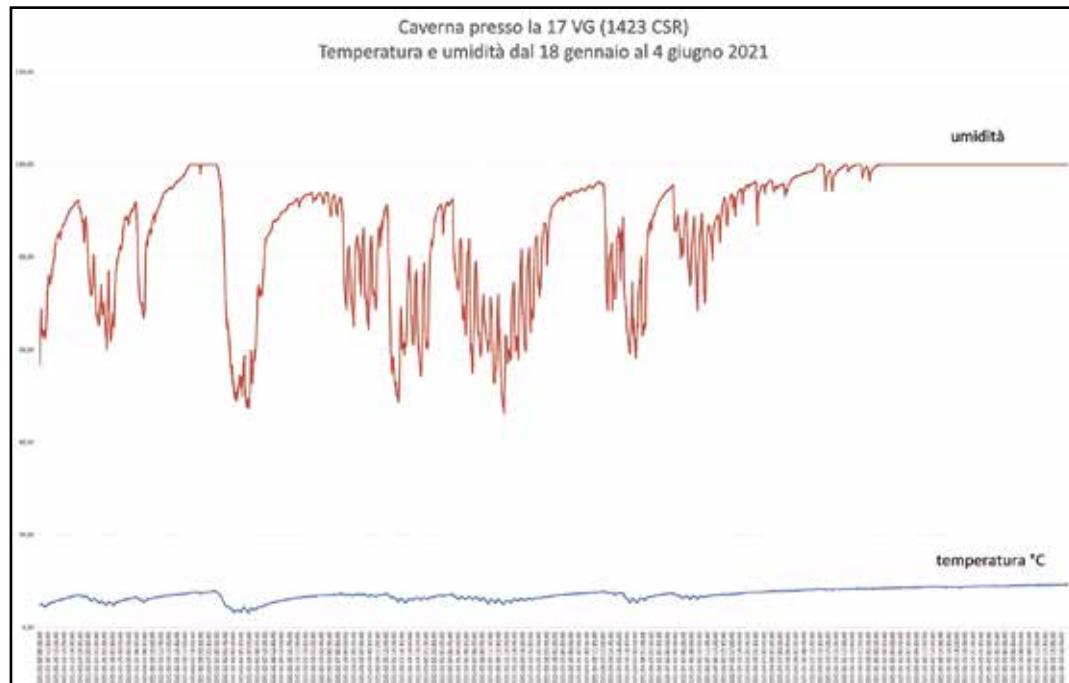
L'ingresso principale invece in genere riceve aria fredda e secca, specialmente nei periodi in cui soffia la bora. Infatti dal grafico si osserva che, in corrispondenza di periodi freddi, l'umidità si abbassa notevolmente, raggiungendo il suo minimo (46,30%) il 21 di marzo.

In maggio si nota un lungo periodo caratterizzato da umidità al 100%, fatto da mettere in

relazione alle frequenti piogge cadute nel maggio 2021. La media risulta di 86,78% mentre la moda è ovviamente del 100%.

Per questa ricerca è stato utilizzato un data logger Elitech RC-51H con innesto USB per scaricare direttamente i dati nel computer.

Viene anche automaticamente generato il grafico, ma dato che la tabella dei dati è esportabile solo in file formato ".xls", ho preferito elaborare i dati con il software Microsoft Excel.



# *Abisso Skerk: una discesa lunga 70 milioni di anni*

**Clarissa Brun**

Viaggiare nel tempo ha sempre affascinato gli esseri umani vincolati a vivere il presente con la speranza di vedere il futuro e impossibilitati a ritornare nel passato se non salendo su fantasiose macchine scoppiettanti piene di luci, fiduciosi che tutto funzionerà!

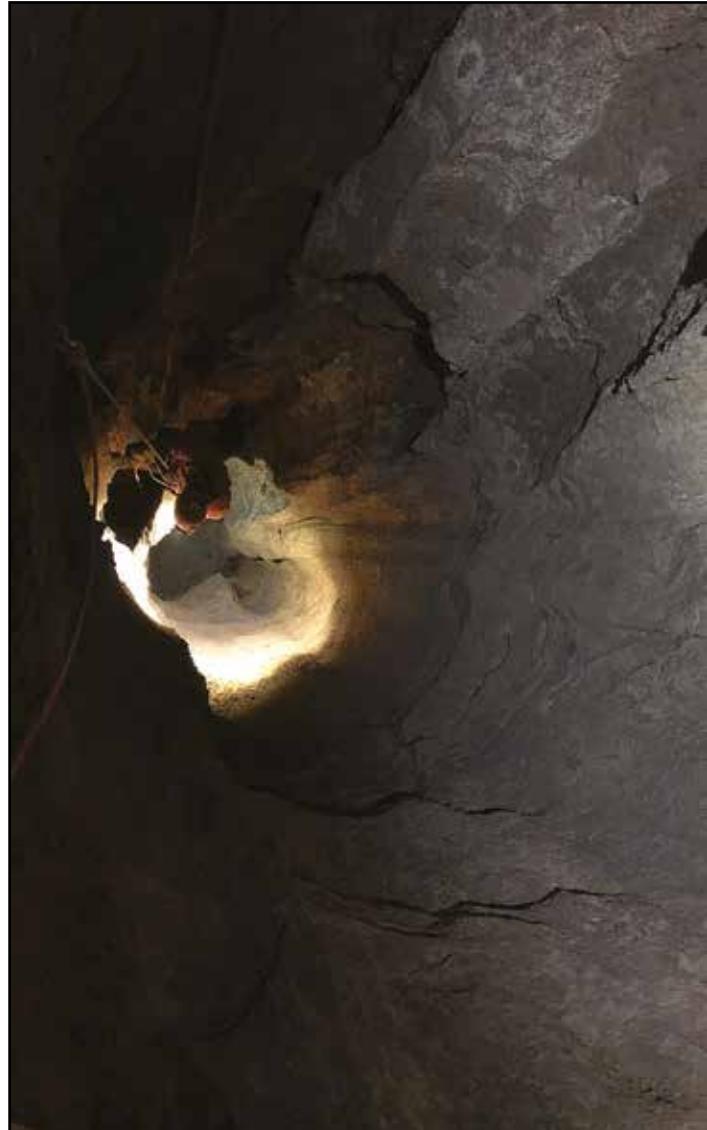
Ma oggi viaggeremo nel più remoto passato geologico senza avvalersi di strani marchingegni, utilizzando solamente una sottile corda di nylon, l'imbragatura, qualche moschettone e, naturalmente, il casco con la luce. Roba da far invidia a Herbert George Wells e alla sua Macchina del Tempo!

Alla profondità di circa 100 metri, nell'abisso Skerk (Prepotto - TS), si trova uno strato fossilifero a rudiste veramente notevole sia per l'alta concentrazione di fossili, molti dei quali intatti, sia per lo spessore.

È uno sguardo su come poteva essere la vita e la geografia del nostro territorio 70 milioni di anni fa e oggi scenderemo ad ammirarlo e a fotografarlo con devota riconoscenza.

Alla base del primo pozzo d'ingresso (-40 m), dove c'è la stazione per la misurazione della dissoluzione, lasciamo le bottiglie ghiacciate per la raccolta della condensa e relativa misura del pH che verrà fatta domani. Nella stessa zona vengono campionate delle »muffe« spalmate lungo le pareti e nascoste negli anfratti più improbabili, queste verranno poi consegnate agli specialisti per la determinazione.

Scendiamo ancora, sostituendo man mano le corde vecchie con delle nuove, fino alla »Saletta dei fossili«, a -100 m. Chi non è mai stato quaggiù,



non si accorge subito della fascia di rudiste che abbellisce le pareti, come un decoro fiorentino, dal pavimento e per circa un metro e mezzo in altezza, ma quando le illumina meglio, rimane a bocca aperta.

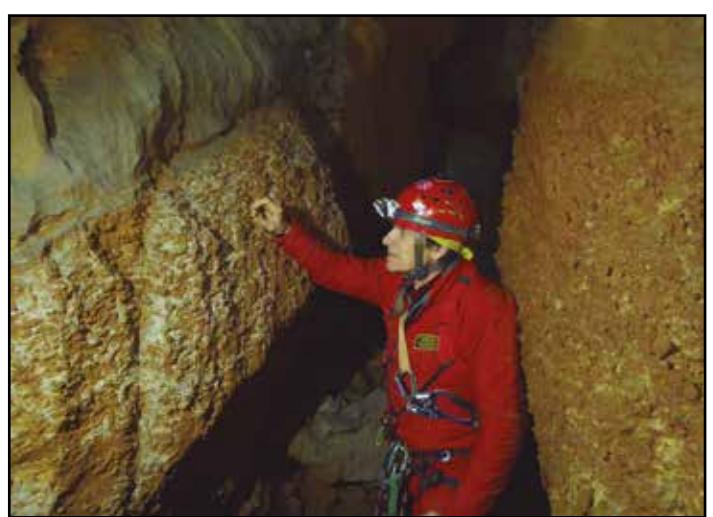
È successo così anche questa volta. I presenti rimangono ammalati dai fossili, catturati dalla loro travagliata storia geologica e climatica, arrivati fino a noi per riposare nel silenzioso buio delle grotte che loro stessi hanno dato una mano a creare gettando le basi di una

casa fantastica dove riposare tranquilli.

La mano sfiora questo fondale marino del Cretaceo, è veramente un'emozione unica e l'immaginario vola sul mare tropicale con le calde lagune dall'acqua cristallina ricca di fauna, principalmente molluschi bivalvi, quelli stessi che stiamo illuminando con la lampada del casco e che hanno permesso la formazione della meraviglie del nostro sottosuolo carsico che noi chiamiamo grotte.

Oltre ai campionamenti biologici e alle misurazioni per il progetto DissoDepo, siamo qui anche per le riprese video per il film/documentario che stiamo girando nell'abisso, riprese che non potevano omettere la parte fossile. Dedichiamo quindi la maggior parte del tempo proprio alla «saletta» e le rudiste, che, naturalmente, sono le principali protagoniste.

L'interesse di questa cavità non sta nella ricchezza delle concrezioni calcitiche e nemmeno nei vasti ambienti, ma le particolarità geologiche meritano uno studio più approfondito, così come la parte biologica.





*Androniscus* sp.

Già lo studio mineralogico ad opera del dott. Graziano Cencian, ha portato al ritrovamento della Todorokite, un minerale poco diffuso sul nostro Carso e le sorprese potrebbero non essere finite dal punto di vista scientifico ma anche esplorativo.

Il lavoro da fare è ancora tanto.

Partecipanti:  
*Paolo (Papo) Alberti, Clássica Brun, Andrea Canu, Sergio Dolce, Marzio Pauletti, Paolo Polizy, Pietro Spirito, Patrizia Vallara e Giuliano Zivoli.*

(Foto di Sergio Dolce)

# NEL TEMPO DEI LUOGHI

## appunti e ricordi paleontologici

*Monrupino, dove il tempo si è fermato due volte*

*Roberto Ferrari*

*Il tempo non esiste, è solo una dimensione dell'anima. Il passato non esiste in quanto non è più, il futuro non esiste in quanto deve ancora essere, e il presente è solo un istante inesistente di separazione tra passato e futuro.*

(Aurelius Augustinus Hipponensis (Sant'Agostino))

Nell'area di Monrupino (1), sul Carso Triestino, affiorano calcari databili al Cretaceo superiore (Cenomaniano (100,5÷93,9 Ma) medio-Turoniano (93,9÷89,8 Ma) inferiore) ascrivibili alla Formazione di Monrupino (2): si presentano molto compatti, con frammenti di resti organici allungati distribuiti talvolta in bande e livelli subparallelai ai piani di stratificazione e costituiti in massima parte da resti algali, Foraminiferi, frammenti di Lamellibranchi a guscio spesso, radioli di Echinidi.

Dal punto di vista paleontologico, i calcari presentano un contenuto tipico dell'età costituito da associazioni di resti algali e microfossili (che permettono una datazione relativa) e da resti di macrofossili quali Mollusca (Hippuritacea (*Hippurites*, *Radiolites*, ...)), Coelenterata, ...; gli organismi inglobati nelle rocce e fossilizzatisi riportano a gruppi estinti; non sono presenti resti di organismi più delicati, anche se



... qui è relativamente più frequente con esemplari in buono stato di conservazione e di discrete dimensioni e gli affioramenti presenti ne rappresentano il *locus typicus* ..., *Neitheia* (*Neitheia?*) *fleuriausiana* (Cretaceo superiore, Cenomaniano medio-Turoniano inferiore (Formazione di Monrupino)) (*in situ*); lungo la strada che da Krepa porta a Na Gorici (Monrupino) (Carso Triestino); 12 Settembre 2018. (Foto R. Ferrari)

senz'altro presenti all'epoca. Il genere caratteristico rinvenibile in questi calcari è *Neitheia* (con la specie *N. fleuriausiana*) che, comunque presente in livelli coevi anche in altri siti del Carso, qui è relativamente più frequente con esemplari in buono stato di conservazione e di discrete dimensioni e gli affioramenti presenti ne rappresentano il *locus typicus*.

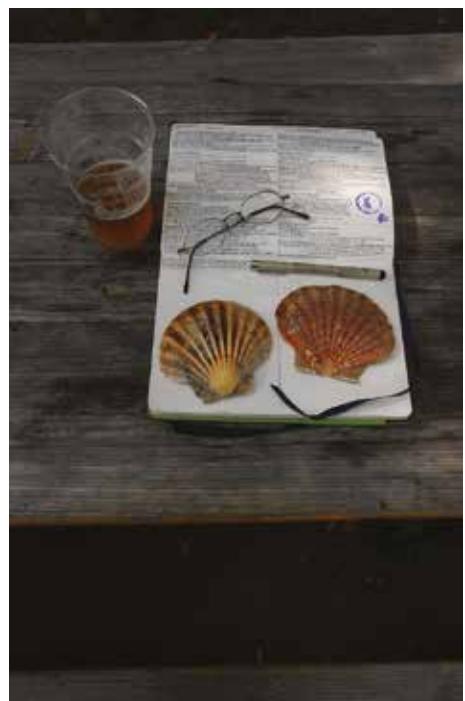
Il genere *Neitheia* (DROUET, 1825) (Phylum Mollusca, Subphylum Conchifera, Classe Bivalvia (Lamellibranchiata), Sottoclasse Pteriomorphia, Ordine Pterioida (?Pectinoida), Sottordine Pectinina, Superfamiglia Pectinacea, Famiglia Pectinidae (?Neitheidae), Genere (†)*Neitheia* (3)) comprende specie marine tipiche del Cretaceo ma differenziate e già presenti probabilmente già dal Giurassico inferiore ed estintesi nel Paleocene inferiore. Presenta conchiglia inequivalve con valva destra più convessa della sinistra; l'ornamentazione è costituita da costolatura radiale robusta a partire dalla zona umborale, che presenta orecchiette subeguali, verso il margine



... il genere caratteristico rinvenibile in questi calcari è *Neitheia* (con la specie *N. fleuriausiana*) che, comunque presente in livelli coevi anche in altri siti del Carso ... ; *Neitheia* (*Neitheia?*) *fleuriausiana* (d'ORBIGNY, 1874). Right valve. Upper Cenomanian, Aurisina (Trieste); MSNT 11829. (da: DHONDT A.V. & DIENI I., 1993 mod.)

esterno; il motivo generalmente non presenta discontinuità trasversali evidenti od irregolari dovute ed evidenzianti momenti di accrescimento.

Data l'estrema somiglianza morfologica con le specie attuali comprese nel genere



*Pecten jacobaeus* (capasanta) valve dx e sx (Attuale); Frasca dei 7 Peccati a Sagrado (Carso Triestino); 8 Settembre 2018. (Foto R. Ferrari)



*Pecten jacobaeus* (capasanta) valve dx (Attuale); Frasca dei 7 Peccati a Sagrado (Carso Triestino); 8 Settembre 2018. (Foto R. Ferrari)



*Chondrodonta joannae* (Cretaceo superiore, Cenomaniano medio-Turoniano inferiore (Formazione di Monrupino)) (*in situ*); lungo la strada che da Krepa porta a Na Gorici (Monrupino) (Carso Triestino); 12 Settembre 2018.

(Foto R. Ferrari)

*Pecten* (con *Pecten jacobaeus* (capasanta), specie attuale, sarebbe facilmente confondibile se non fosse per l'abisso temporale frapposto), verrebbe agevole assimilare a queste il *modus vivendi*: forme adulte libere, non fissate al substrato costituito da sedimenti sciolti con batimetrie comprese tra 25÷200 m.

Generalmente i resti fossili sono costituiti per lo più da valve sciolte e disarticolate (nella maggioranza dei casi valve dx), isolate nel sedimento, talvolta in associazione con valve del genere *Chondrodonta* (*C. joannae*) avendo condiviso con questo gli stessi ambienti; rappresentano discreti indicatori paleoambientali e paleoecologici, nonché fossili guida (4).

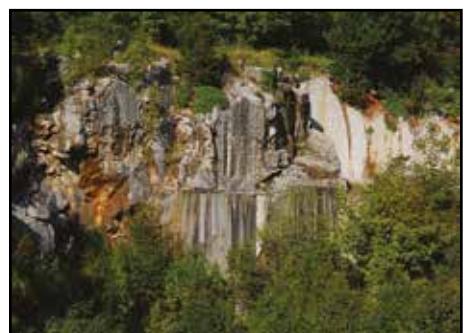
Dal punto di vista paleogeografico l'area di deposizione potrebbe essere localizzabile lungo la fascia costiera settentrionale dell'Oceano della Tetide (5); la latitudine potrebbe essere stata circa prossima a 30° N (la specie *N. fleuriausiana* è stata rinvenuta anche in affioramenti lungo la fascia costiera meridionale ad una latitudine prossima a 10°÷15° N).

Dal punto di vista paleoambientale, l'ambiente di deposizione potrebbe essere stato quello di piattaforma carbonatica interna, inizialmente con modeste batimetrie e costituito da piane fangose ed ambienti

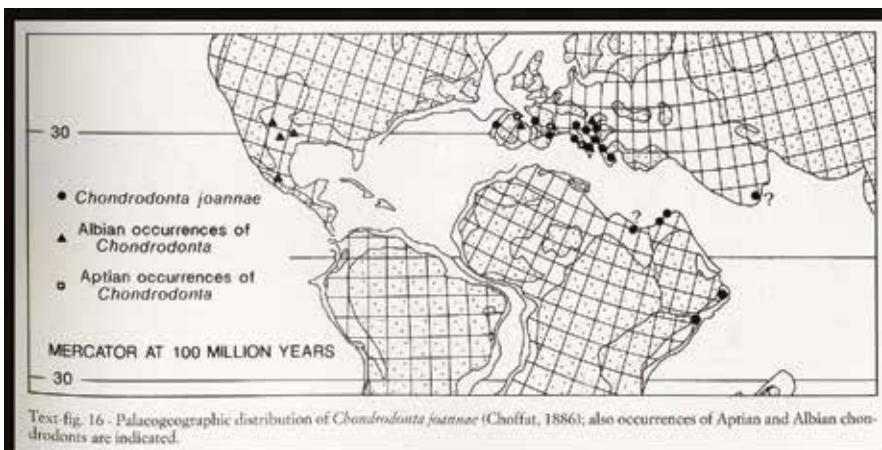
di laguna, successivamente passando poi ad ambienti con batimetrie maggiori ed energie anche elevate.

In quest'area l'investigazione geo-lito-paleontologica è facilitata dalla presenza di numerose cave dalle quali viene estratto il "marmo" (6) Repen classico (tipo chiaro e tipo Zolla).

Non posso non ricordare con nostalgia alcuni momenti della fanciullezza quando in questi affascinanti quanto intriganti ambienti, pur artificiali e di pesante impatto ambientale sul territorio, trascorrevo qualche sabato mattina con papà; tra uno scatto fotografico e l'altro, circondati da polvere e da un rumore assordante di macchinari in movimento, papà colloquiava



... in quest'area l'investigazione geo-lito-paleontologica è facilitata dalla presenza di numerose cave ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018. (Foto R. Ferrari)



da: Dhondt A.V. & Dieni I., 1993 - NON-RUOSTETTI BEVALVES FROM LATE CRETACEOUS RUDISTIC LIMESTONE OF NE ITALY (COL DEI SCHIOLI AND LAGO DI S.CROCE AREAS). Memorie di Scienze Geologiche, Vol. 45 (165-241). Padova, 1993.

Distribuzione paleogeografica di *Chondrodonta joannae* e *Neithaea* (*N.*?) *fleuriausiana*. (da: DHOND'T A.V. & DIENI I., 1993 mod.)



con i cavatori instaurando e ricavandone un rapporto reciproco di rispetto, cordialità e fiducia sino al punto di giungere a poter entrare, assieme a me, nella casetta in muratura dove questi custodivano i reperti che riuscivano ad isolare dai massi cavati per mostrarceli orgogliosi ed incuriositi per l'interesse dimostrato; ricordo la mia impressione constatando come quegli uomini rudi, abbronzati, dalle mani grosse e rugose fossero attratti e sensibili a queste curiosità naturali apparentemente privi di valore e, senza secondi fini, li raccogliessero selezionandoli dal contesto conservandoli in una sorta di museo a tutti gli effetti.

Talvolta papà, riusciva addirittura a barattare qualche pacchetto di sigarette con qualche pietra.

Allora avrò avuto sì e no dieci anni e questi ricordi erano stati nel e dal tempo diluiti e soffusi da altri e volendo usare una metafora “geologica-stratigrafica” si erano anticamente sedimentati per essere ricoperti da altri via via più recenti: ma c'erano, sarebbe bastato individuarli e portarli alla luce!

A questo ci pensò, inconsapevolmente, qualche tempo fa, Berto, un amico di antica speleo-memoria incontrato casualmente, guarda caso su un Karrenfeld, dopo anni, decenni, che non ci si vedeva e frequentava, quando fatalmente mi parlò di una cava abbandonata lì vicino...

È bastato poco... vuoi vedere che... e, dopo qualche giorno, ci andai con Gabriella.

Sì, indubbiamente è lei.

La morfologia è inconfondibile; anche se negli anni qualche arbusto ha tentato di mascherala, le pareti ed i fronti di scavo non si sono lasciati facilmente colonizzare.

Dapprima, istintivamente, entro e perlustro il piazzale di base, poi risalgo e percorro il ciglio che costituisce il perimetro sommitale.

Sono adrenalizzato, riconosco le banchette rocciose, i gradoni di coltivazione, le cenge artificiali create dall'avanzare dei fronti.

La vista mi si offusca, una polvere impalpabile comincia ad avvolgermi, non capisco... a tratti mi sembra di intravedere i cavatori al lavoro e di sentire le loro voci e grida per sovrastare il rumore, percepisco il suono caratteristico delle mazze e degli scalpelli, forse mi sembra di scorgere papà, c'è polvere, rumore, tanto rumore di motori e cavi sfrigolanti nel calcare... no, non può essere solamente l'effetto della sosta ristoratrice di un paio d'ore fa...

Ad un tratto, improvvisamente, la polvere svanisce e con essa i rumori e

tutto il resto.

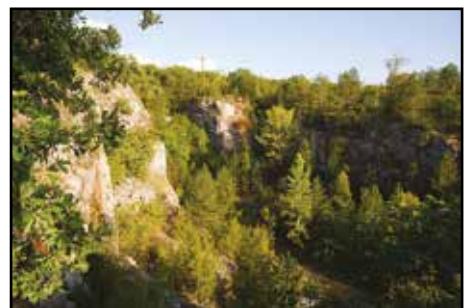
Tutto mi si fa chiaro perché tutto è rimasto come decenni fa: tubi, argani a mano ed a motore taluni con ancora le cinghie di trasmissione, gru, ganci e carrucole, ponti di sollevamento, spezzoni di rotaie, carrelli, vagonecini, scalette metalliche, pompe, vasche e filtri di decantazione, serbatoi, motori di vario tipo e loro parti, puleggi di rinvio fissate e tirantate ancora collegate l'una all'altra dai cavi d'acciaio per il taglio ed altre sparse qua e là, rotoli



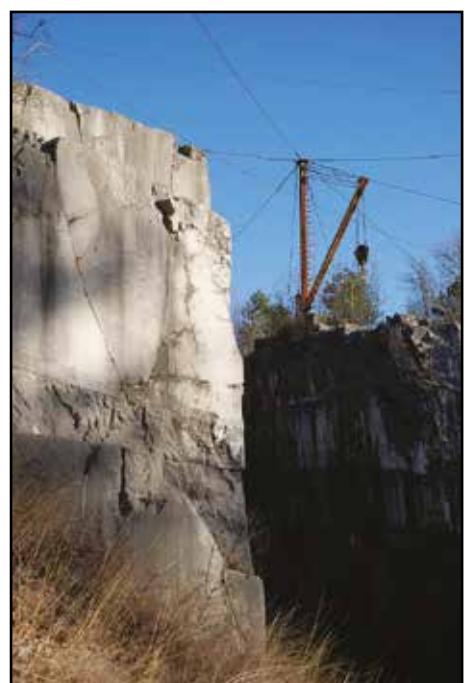
... dove questi custodivano i reperti che riuscivano ad isolare dai massi cavati ... ; *Neitheia* (*Neitheia?*) *fleuriausiana* (Carso Triestino, Monrupino / Cretaceo superiore, Cenomaniano medio-Turoniano inferiore (Formazione di Monrupino). (Foto E. Ferrari)



... sì, indubbiamente è lei ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 6 Gennaio 2019. (Foto R. Ferrari)



... la morfologia è inconfondibile ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018. (Foto R. Ferrari)



... le pareti ed i fronti di scavo non si sono lasciati facilmente colonizzare ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 6 Gennaio 2019. (Foto R. Ferrari)

di cavi e funi d'acciaio, attrezature varie.

Tutto giace in posizione "fisiologica" sembra tutto fermo per una pausa, pronto a riprendere il lavoro se non fosse per la ruggine che tradisce l'abbandono totale.

Rimango esterrefatto innanzi ad un cavo in tensione tra due pulegge nell'atto di tagliare un blocco calcareo....

Un abbandono che sembra avvenuto improvvisamente, senza dare il tempo per uno smantellamento delle attrezture, quasi una fuga da uno scenario di guerra nucleare, congelando, fossilizzando il tutto.

Le casette in muratura: ci sono, ruderis fatiscenti, alcune ancora con le attrezture

arrugginite all'interno.

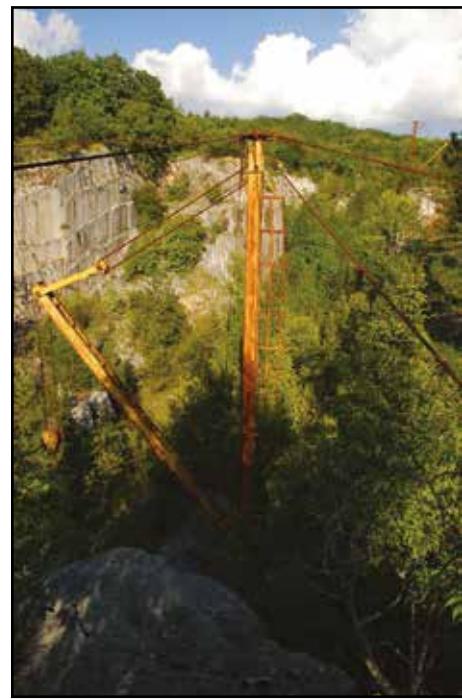
Le visito una ad una, senza peraltro saper e poter riconoscere quella in cui venivano raccolti e custoditi i reperti: in una è ancora ben riconoscibile una struttura in muratura e cemento conformata in una specie di crogiuolo che potrebbe indicare la funzione di fucina per le riparazioni e la forgiatura di utensili, di altre si riconosce l'utilizzo come protezione per motori ed attrezture più delicate, in altre ancora effettivamente ci sono tracce di strutture lignee che potrebbero rappresentare resti di serramenti, mensole e mobilio vario.

All'interno di una casetta vuota, sulla faccia a vista di una pietra facente parte della parete non intonacata, riconosco parte di una *Neitheia*...

Sono stato testimone di due momenti dove il tempo è passato, qui sul Carso, si è fermato due volte e di ciascuna ha lasciato testimonianza del suo passare: la

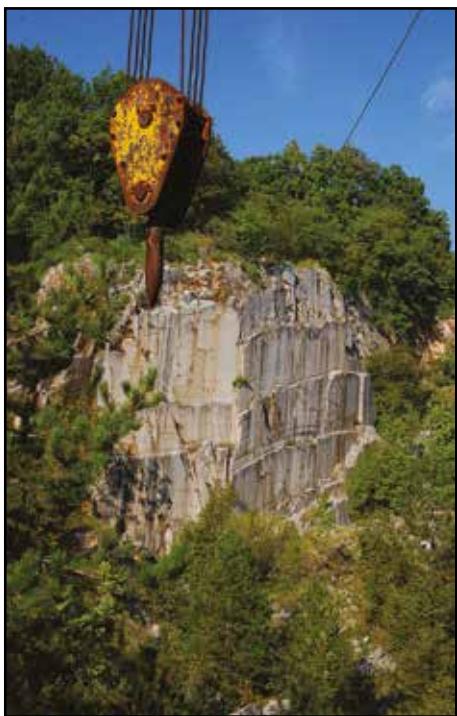


... taluni con ancora le cinghie di trasmissione ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 6 Gennaio 2019. (Foto R. Ferrari)



... argani a mano ed a motore ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018. (Foto R. Ferrari)

...gru ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018. (Foto R. Ferrari)



...ganci e carrucole ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018.  
(Foto R. Ferrari)



... scalette metalliche ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 6 Gennaio 2019.  
(Foto R. Ferrari)



... pulegge di rinvio fissate e tirantate ancora collegate l'una all'altra dai cavi d'acciaio per il taglio ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 6 Gennaio 2019. (Foto R. Ferrari)



... serbatoi ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 6 Gennaio 2019. (Foto R. Ferrari)



... altre sparse qua e là ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 6 Gennaio 2019.  
(Foto R. Ferrari)



... ponti di sollevamento ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 6 Gennaio 2019.  
(Foto R. Ferrari)



... carrelli ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018. (Foto R. Ferrari)



... motori di vario tipo e loro parti ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018.  
(Foto R. Ferrari)



... vagoncini ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 6 Gennaio 2019.  
(Foto R. Ferrari)



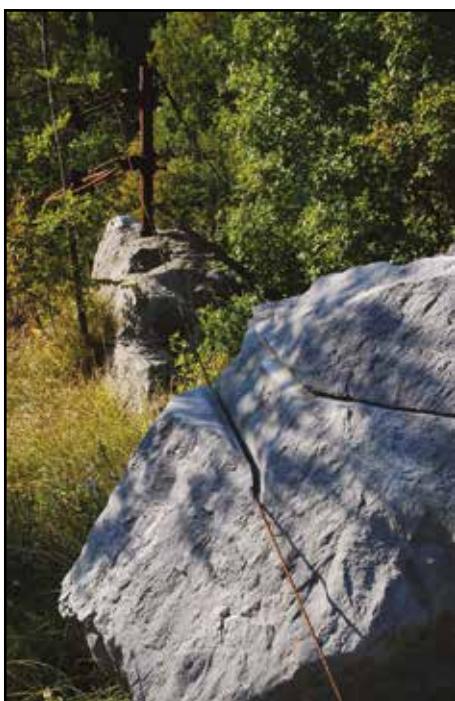
... pulegge di rinvio fissate e tirantate ancora collegate l'una all'altra dai cavi d'acciaio per il taglio... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018. (Foto R. Ferrari)



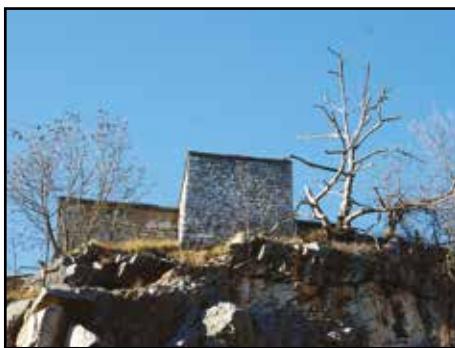
... rotoli di cavi e funi d'acciaio ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 6 Gennaio 2019.  
(Foto R. Ferrari)



... attrezzi varie ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 6 Gennaio 2019. (Foto R. Ferrari)



... rimango esterrefatto innanzi ad un cavo in tensione tra due puleggi nell'atto di tagliare un blocco calcareo ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018. (Foto R. Ferrari)



... le casette in muratura ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 6 Gennaio 2019. (Foto R. Ferrari)



... è ancora ben riconoscibile una struttura in muratura e cemento conformata in una specie di crogiuolo ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018. (Foto R. Ferrari)



... le visito una ad una ... ; nei pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018. (Foto R. Ferrari)



... si riconosce l'utilizzo come protezione per motori ed attrezzi più delicate ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018. (Foto R. Ferrari)



... ci sono tracce di strutture lignee ... ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018. (Foto R. Ferrari)

prima circa 95-93 milioni di anni fa, la seconda qualche decennio fa...

Dopo aver fotografato qualche esemplare di *Neithe* e *Chondrodonta* incastonati in blocchi calcarei sparsi tra i detriti alla base dei fronti e dopo averne raccolto, non ho saputo resistere, qualche frammento tra questi nonché un paio di pesantissimi cimeli arrugginiti, ora mi fermerò anch'io, so già che non saprò resistere, dove, qui sul Carso, mi sono fermato più volte, anche poco prima, e dove spero mi sarà dato di fermarmi molte altre...



... riconosco parte di una *Neithe* ... (*in situ*) ; pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018. (Foto R. Ferrari)

### ***Ringraziamenti***

Grazie ad Alberto (Berto) Carli per le comunicazioni personali relativamente all'area di Monrupino, di cui è attento osservatore e profondo conoscitore.

Grazie a Gabriella che sempre mi accompagna incuriosita ed attratta, non so se più dai siti o dalle mie storie.



Frammenti di valva di *Neitheia fleuriausiana* in blocchi alla base dei fronti di cava (*in situ*); pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018.  
(Foto R. Ferrari)

Frammento di valva di *Neitheia fleuriausiana* nel detrito alla base dei fronti di cava (*in situ*); pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018.  
(Foto R. Ferrari)

classificazioni.

*classificazione* – processo di ordinamento degli organismi in gruppi sulle basi delle loro relazioni: affinità, contiguità od ambedue.

*nomenclatura* – attribuzione di nomi distinti, secondo una normativa internazionale, ad ognuno dei taxa riconosciuti nella classificazione.

*determinazione* – identificazione ad attribuzione di un dato esemplare o gruppo di organismi ad una determinata categoria.



Accumuli di valve di *Chondrodonta joannae* in blocchi alla base dei fronti di cava (*in situ*); pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 6 Gennaio 2019.  
(Foto R. Ferrari)



I termini vengono spesso confusi e talvolta ambiguamente considerati sinonimi. La descrizione di seguito riportata è una proposta di chiarimento in merito alle definizioni:

*sistematica* – scienza che studia gli organismi nelle loro affinità, diversità e reciproche relazioni. Comprende ogni dato conosciuto inerente all'organismo esaminato: morfologico, fisiologico, strutturale, ecologico ed etologico. È disciplina base della botanica e della zoologia, poiché piante ed animali non possono essere discussi e trattati scientificamente senza un primo inquadramento sistematico. Comprende tutte le scienze biologiche comparate: anatomia, fisiologia, psicologia ed in senso più largo anche citologia, biochimica, etologia, ecologia, genetica.

*tassonomia* – studio teorico della classificazione; include i metodi, le procedure, i ruoli ed i principi della sistematica. I soggetti della classificazione sono gli organismi, i soggetti della tassonomia sono le



Frammenti di valve di *Chondrodonta joannae* in blocchi alla base dei fronti di cava (*in situ*); pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018.  
(Foto R. Ferrari)



Frammenti di valve di *Chondrodonta joannae* nel detrito alla base dei fronti di cava (*in situ*); pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 6 Gennaio 2019.  
(Foto R. Ferrari)

La classificazione è di tipo gerarchico; ossia è un procedimento di inquadramento, in sequenze di classi, a differenti livelli in cui ogni classe include una o più classi subordinate. La gerarchizzazione base dell'attuale classificazione è quella proposta da Linné nel «*Systema Naturae*»; essa comprende sette livelli: *Regno*, *Phylum* o *Tipo*, *Classe*, *Ordine*, *Famiglia*, *Genere*, *Specie*. Questi sette livelli possono essere integrati con altri livelli definiti con i prefissi *super* o *sub*. L'uso dei sette livelli linneani è richiesto dalle convenzioni, mentre l'uso dei livelli aggiuntivi è opzionale a seconda degli studiosi. Il numero dei livelli è un artificio imposto dalle necessità pratiche di ogni gerarchizzazione e non trova corrispondenza in natura. Tuttavia i gruppi compresi in un dato livello sono entità reali e naturalmente definibili. Nel processo



... pesantissimi cimeli arrugginiti ... (*in situ*); pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018.  
(Foto R. Ferrari)



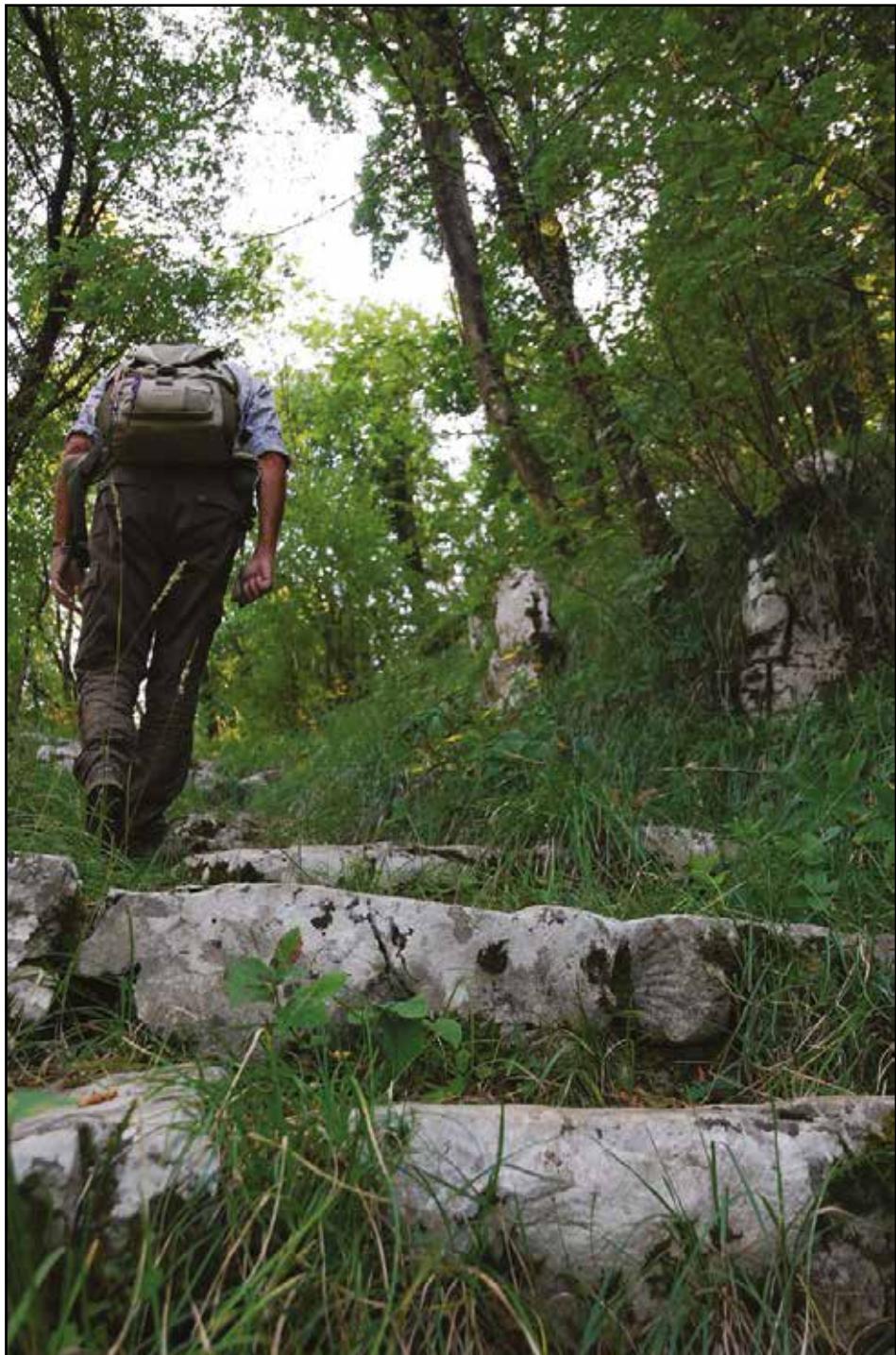
... pesantissimi cimeli arrugginiti ... (*in situ*); pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 6 Gennaio 2019.  
(Foto R. Ferrari)

di classificazione si parte dal singolo individuo, unica entità completamente oggettiva in natura; un individuo per essere classificato deve essere collocato in un gruppo, ossia deve essere determinato. Solo partendo da gruppi di individui si può arrivare ad una classificazione. Tali gruppi sono le popolazioni, intese in senso largo come raggruppamenti di organismi sistematicamente in rapporto gli uni con gli altri. Nella gerarchia linneana l'unità base è la specie. Tutti gli altri livelli superiori alla specie sono a loro volta costituiti da una o più specie e

sono collettivamente conosciuti come unità tassonomiche o semplicemente taxa o taxon al singolare (ALLASINAZ, 1985 (mod.)).

L'attribuzione degli organismi in gruppi definiti può subire nel tempo variazioni di diversa entità a seconda degli Autori e del progredire delle ricerche e degli studi; può così succedere p.e. che un livello subisca cambiamento di denominazione, che venga declassato od elevato a livello inferiore o superiore.

- (4) Fossile guida – Specie animale o vegetale fossile che possiede una grande



... ora mi fermerò anch'io ... . Sul secondo gradino, a dx, una valva destra di *Neitheia fleuriausiana*; salendo il “Sentiero del pellegrinaggio al Tabor/Romarska pot na Tabor” che dalla Strada dei Poeti porta al Santuario di Monrupino (pressi di Col (Zolla), Carso Triestino); 16 Settembre 2018.  
(Foto R. Ferrari)



... pesantissimi cimeli arrugginiti ... . Ooteche di *Mantis religiosa* (particolare, *in situ*); pressi di Poklon (Monrupino) (Carso Triestino); 16 Settembre 2018.

(Foto R. Ferrari)

estensione paleogeografica con una distribuzione geologica verticale la più breve possibile, ciò che permette di utilizzarla per correlare l'età di formazioni affioranti anche in regioni molto distanti: p. es. i conodonti, le ammoniti, ecc. (FOUCAULT A. & RAOUL J.-F., 1986)

(5) L'Oceano Tetide (o Tetide) era conseguenza dei movimenti delle placche tettoniche che, dal Permiano al Triassico superiore hanno dislocato, separandole, le due masse continentali, Laurasia a N e Gondwana a S, prima riunite nel supercontinente Pangea.

Aveva disposizione E-W. Nel Giurassico il verso dei movimenti tettonici si invertì determinando la contrazione e la riduzione dell'Oceano Tetide stesso, causando contemporaneamente l'innalzamento delle catene montuose marginali al suo bacino.

(6) C'è un motivo di confusione a proposito del termine *marmo* e parlando delle pietre ornamentali estratte dalle cave del Carso Triestino si rende necessaria una puntualizzazione. Dal punto di vista geologico vengono classificati come *marmo* tipi litologici derivati da originarie rocce

carbonatiche (calcari o dolomie) che durante o successivamente alla fase diagenetica hanno subito un processo metamorfico, generalmente da calore e/o pressione che ha influito sull'originaria struttura e composizione modificandone le caratteristiche mineralogiche e petrografiche.

Non è questo il caso delle pietre ornamentali carsiche, che non hanno subito influenze tali da modificarne le caratteristiche originarie e quindi la denominazione non appartiene alla sfera "scientifico", bensì a quella "pratico-commerciale" che abbraccia sotto questa denominazione vari litotipi con durezza media della scala Mohs pari a 3-4.

Da questo punto di vista, più pratico, è lecito parlare di "marmo del Carso", attualmente riconosciuto in nove tipi fondamentali: Aurisina Chiara, Aurisina Fiorita, Aurisina granitello, Roman stone, Fior di mare, Repen classico (tipo chiaro), Repen classico (tipo Zolla), Breccia carsica, Stalattite.

La toponomastica adottata è quella correntemente usata nella Nazione della quale il soggetto a cui è riferita fa parte attualmente; la toponomastica binomia è stata adottata sia nel caso il soggetto a cui è riferita costituisca punto di attraversamento dell'attuale confine tra due nazioni, sia nel caso il soggetto a cui è riferita abbia una corrispondente denominazione in lingua italiana e, come la precedente, è tratta dal confronto della più recente cartografia a disposizione.

### Bibliografia essenziale

- Carta Geologica delle Tre Venezie - Gorizia Foglio 40A 1:100.000. Istituto Geografico Militare, 1951, Firenze.  
ŠPINAR Z., 1965 - *Systematická paleontologie bezobratlých*. Academia Nakladatelství, Československé Akademie Ved, Praha, 1965.  
CANNARELLA D., 1968 - *Il Carso. Invito alla conoscenza della sua preistoria della sua storia delle sue bellezze*. Editrice "Il nostro Carso" - Trieste, Prima edizione Luglio 1968, Trieste, Luglio 1968.  
ALLASINAZ A., 1985 - *Sistematica degli Invertebrati. Paleontologia Vol. II*. E.C.I.G. Edizioni Culturali Internazionali Genova, 2<sup>a</sup> edizione 1985, Genova, Novembre 1985.  
CUCCI F. & GERDOL S. (a cura di), 1985 - *I marmi del Carso triestino*. Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura - Trieste, Prima Edizione, Trieste, Dicembre 1985.  
VIALLI V., 1985 - *Lezioni di Paleontologia. Generale e Invertebrati*. Pitagora Editrice, Bologna, 1985.  
PINNA G., 1985 - *Encyclopédia illustrata dei fossili*. Istituto Geografico De Agostini, Novara, 1985.  
DHONDT A.V. & DIENI I., 1993 - *Non-rudistid bivalves from Late Cretaceous rudistic limestones of NE Italy (Col dei Schiosi and Lago di S.Croce areas)*. Memorie di Scienze Geologiche, Vol. 45 (165-241), Padova, 1993.  
*Carso Triestino Goriziano e Sloveno. Carta Topografica per Escursionisti con indice dei nomi, dei sentieri e degli itinerari 1:25.000*. Le Cartine N. 02, 1<sup>a</sup> Edizione, Transalpina Editrice Trieste, Trieste, 2013-2014.  
FERRARI R., 2017 - *Anello mancante o anello debole? Il caso della Cava di Via Romana presso Monfalcone*. Cronache Ipogee. Pagine di informazione speleologica per il Friuli Venezia Giulia, Anno VIII, N. 3 Marzo 2017: 11-14, Trieste, online, Marzo 2017.  
FERRARI R., 2018 - *Rt Savudrija (Punta Salvore) 95 milioni di anni dopo: stessa spiaggia stesso mare?* Cronache Ipogee. Pagine di informazione speleologica per il Friuli Venezia Giulia, Anno IX, N. 8 Agosto 2018: 7-17, Trieste, online, Agosto 2018.  
FERRARI R., 2018 - *Birra e...Neitheia*. Cronache Ipogee. Pagine di informazione speleologica per il Friuli Venezia Giulia, Anno IX, N. 10 Ottobre 2018: 7-13, Trieste, online, Ottobre 2018.  
FERRARI R., 2020 - *Nel tempo dei luoghi. Appunti e ricordi paleontologici. Monrupino, dove il tempo si è fermato due volte*. Cronache Ipogee. Pagine di informazione speleologica per il Friuli Venezia Giulia, Anno XI, N. 3 Marzo 2020: 8-16, Trieste, online, Marzo 2020.

# *Gita sociale a Beka-Ocizla (Tigrovska pot)*

## *Un'esperienza di carsismo all'aperto*

**Sergio Dolce**

Una proposta "dell'ultimo minuto" si è tradotta in una gita con un'ampia partecipazione di soci, amici e simpatizzanti (18 presenze).

Domenica 20 marzo appuntamento al confine di Pesek per proseguire alla volta di Ocizla, un paesino stupendo che si potrebbe definire "ai confini della realtà"!.

Il posto fu caro anche a Scipio Slataper che vi trovò l'ispirazione per alcuni passi del suo famoso libro *Il Mio Carso*. Già in paese alcuni grossi massi stalagmitici con evidenti concrezioni calcitiche ci fanno capire che siamo in una zona ricca di fenomeni carsici ipogei.

Per apprezzare in pieno la conformazione geologica del posto è bene seguire l'itinerario indicato come Trigovska pot, ben segnato con frecce e circoletti gialli.

Dal paesino si scende nel bosco percorrendo terreni marnoso arenacei che permettono lo scorrimento di acque superficiali sotto forma di ruscelletti che quel giorno si presentavano con pochissima acqua a causa della recente siccità.



(Franco Riosa)

Attraversato il primo corso d'acqua, una prima sosta dove-rosa presso la sorgente Luza ci fa capire come questi pendii siano di natura discretamente impermeabile e permettono anche l'accumularsi di falde acquisite superficiali.

Scopriremo più avanti che questo modesto corso d'acqua viene inghiottito dalla Grotta della Cascata (Maletova Jama).

Segue un lungo tratto attraverso boschi prevalentemente di querce, con qualche tratto a microclima più fresco e umido, evidenziato dalla crescita di carpini bianchi.

Dappertutto una splendida

fioritura di primule, crochi, erba trinità e dente di cane.

Si raggiunge così un secondo solco vallivo attraversato dal ruscello che scende fino ad entrare nella Grotta dell'Arco Naturale (Miskotova Jama).

Superato il guado con gran facilità per la presenza di pochissima acqua e lasciata alla nostra destra la cascata Zlebini, si incontra la strada che scende da Beka, paesino raggiungibile anche da Bottazzo (Val Rosandra) salendo per il sentiero dell'amicizia.

A questo punto si comincia a scendere nella grande depressione costituita da una valle chiusa.

Dopo aver superato uno stagno sulla destra, si imbocca a sinistra un sentierino che ci porta a scoprire un ambiente molto interessante per capire, in un certo senso, la nascita del fenomeno carsico.

Nella parte profonda del solco le rocce marnoso-arenacee cedono il passo ai calcari eocenici, come quelli della Val Rosandra.

In pratica ci troviamo ad avere alla nostra sinistra la formazione del flysch mentre a destra e davanti a noi, dopo un breve tratto di calcaro marnoso, vediamo affiorare le rocce calcaree a tutti gli effetti.

A farci notare la presenza



(Sara Dolce)



(Sara Dolce)



(Sara Dolce)

di fenomeni carsici è subito l'ingresso di un pozzo carsico identificato con la sigla S4 (Socerb) del catasto speleologico sloveno, che sprofonda per una sessantina di metri.

Poco più avanti un solco quasi sempre asciutto ci conduce all'imboccatura del Pozzo presso Beka (Jurjeva Jama), profondo poco più di trenta metri.

Ora il sentiero si avvicina ad un corso d'acqua: è il ruscello che scende dal solco sotto il paesino di Beka e che ora, incontrando i calcari si infossa in un breve canyon per poi passare sotto un arco naturale di roccia ed infine per entrare nella Miskotova Jama.

Il fenomeno è davvero suggestivo ed affascinante, come affascinante è pensare che quella grotta è percorribile per circa 1 km!

Poco più avanti, si segue un solco fossile scavato anticamente da quel corso d'acqua che ora precipita nella Grotta della Cascata, che, evidente-

mente, è una cavità di formazione più recente.

Oggi purtroppo manca lo spettacolo della cascata: merita ritornare dopo un periodo di pioggia!

Ma l'avvicendarsi dei fenomeni carsici non è ancora finito. Incontriamo subito una dolina con l'ingresso della grotta 151 VG (Blazev Spodmol), che rappresenta un vecchio inghiottitoio fossile percorribile senza attrezzatura. Indossati i caschetti con la frontale visitiamo la galleria ammirando l'antico lavoro dell'acqua sulle pareti e sul soffitto.

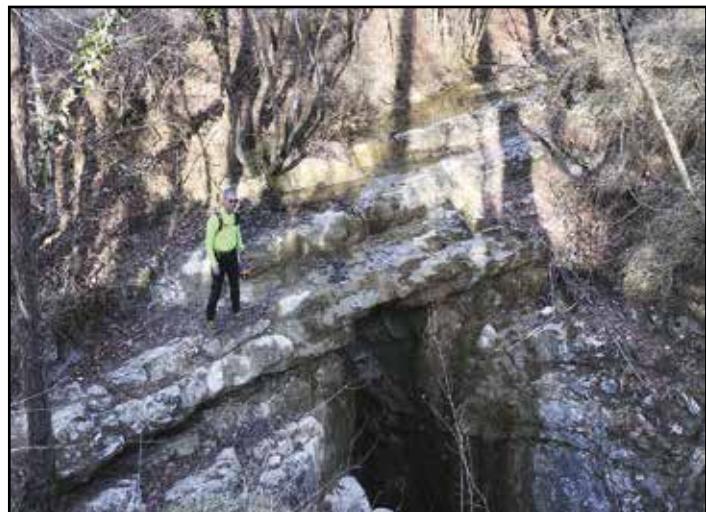
Raggiunto un meandro che gira verso destra e superato un modesto saltino anche con l'aiuto di un paio di "clanfe" ecco la sorpresa. *"Ma si vede la luce!"*, esclama qualcuno: infatti la grotta sbuca sul fondo della grande Voragine di Occisla (Ocizelska Jama) con un meraviglioso portale! Sul fondo troviamo ancora tracce di neve e ghiaccio; in effetti la struttura della voragine, profonda quaranta metri e larga cinquanta, funziona come trappola per l'aria fredda che rimane imprigionata al fondo.

Ritorniamo in superficie e prendiamo la salita verso Ocizla per chiudere il nostro anello.

Arriviamo alla chiesetta di S. Maria Maddalena per goderci ancora di un ultimo spettacolo: il sole che tramonta

sull'altopiano di S. Servolo.

Tutti molto soddisfatti di un'escursione istruttiva, avventurosa ed anche divertente.



(Sergio Dolce)



(Sara Dolce)



(Sergio Dolce)

# *La Grotta Norma Cossetto (Sgonico, Carso triestino)*

*Sergio Dolce*



L'ingresso.

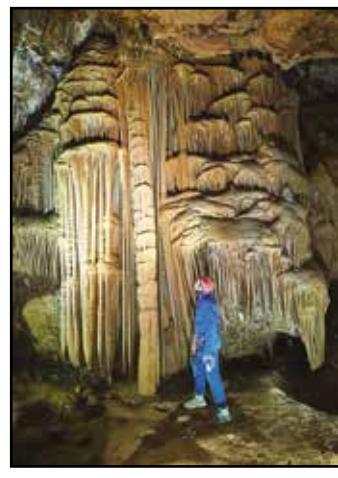
(Sergio Dolce)

sotterranea” per la presenza di stupende concrezioni e colate calcitiche. Questo ambiente è largo 8 m e ha una lunghezza di 20 m: dappertutto ci sono concrezioni stupende sia sul soffitto che sulle pareti. In particolare sulla parete Ovest si può ammirare una specie di cascata pietrificata con molte canne d’organo che, se sollecitate dal tamburellare delle dita, emettono suoni con note diverse.

Il pavimento è piatto ed in certi punti presenta delle parti ricoperte da creste concrezionate che bisogna evitare di calpestare.

Alla fine della sala la grotta continua sulla destra con un ramo ascendente: anche qui l’ambiente è ricchissimo di concrezioni. A sinistra invece si apre una via in discesa costituita da una serie di piccoli pozzi che permettono di raggiungere una saletta finale lunga 7 m pure ben concrezionata ma con il suolo argilloso.

Anche se di solito il fango non suscita molto interesse, qui è stato definito come “fango fossile” in quanto in qualche punto si trova “pizzicato” tra sottili strati di calcite cristallina.



Canne d’organo. (Daniela Perhinek)



Colata calcitica. (Daniela Perhinek)

visita a questa bellissima grotta, effettuata da alcuni soci del Club Alpinistico Triestino il 9 gennaio 2022, è stata pure documentata la presenza di fauna troglofila rappresentata da un pipistrello (probabilmente *Rhinolophus hipposideros*), dall’ortottero *Troglophilus*



*Troglophilus neglectus.* (Sergio Dolce)



*Meta menardi.* (Daniela Perhinek)



*Trachelipus sp.* (Sergio Dolce)

La grotta è situata sulle colline a Nord di Sgonico in provincia di Trieste.

Vi si accede scendendo un pozzo di 14 m dapprima inclinato e un po’ malagevole che però poi ci porta su un salto di 5 m. A questo punto ci sono due possibilità: da una parte il pozzo continua per alcuni metri per poi esaurirsi su un ammasso di pietre, dall’altra parte la grotta continua con una breve galleria in discesa per poi aprirsi in una caverna che è stata definita la “cattedrale

Grande interesse ha pure suscitato la sabbia che Franco Gherlizza ha raccolto nel dicembre 2012 alla base di un grosso deposito situato nella caverna principale proprio dove esso crea un gradino prima di proseguire per i pozzi interni.

Il campione di “sabbiolina limosa” è stato poi studiato dal geologo Graziano Cancian tramite osservazioni al microscopio e diffratometria a raggi X nel Dipartimento di Geoscienze dell’Università di Trieste.

Il prelievo è stato suddiviso in due campioni: uno a granulometria compresa tra 0,125 mm e 0,300 mm ed uno passante al setaccio 0,125 mm.

In entrambi i casi i campioni sono risultati costituiti da dolomite, calcite e quarzo, ma in proporzioni diverse.

Nel primo predomina la dolomite (92%) mentre nella frazione fine le proporzioni sono diverse (dolomite 27%, calcite 26%, quarzo 26%, feldspati 3% e fillosilicati 18%).

Quindi (conclude Cancian), la sabbia proviene dai locali litotipi della formazione di Monrupino.

Nel corso di una recente



Titanethes albus.

(Daniela Perhinek)



La caverna principale.

(Daniela Perhinek)



(Franco Riosa)

*neglectus* e dal ragno *Meta menardi*.

La fauna troglobia è presente con qualche esemplare di *Titanethes albus*.

Nella sala centrale su una tozza stalagmite c'erano due esemplari di isopodi appartenenti al gen. *Trachelipus* (det. A. Colla) che sono da considerarsi troglosseni.

La grotta è stata dedicata, per volontà degli scopritori, a Norma Cossetto, uccisa il 05-10-1943, a soli 23 anni, nella Foiba a NW di Surani e diventata quasi il simbolo di tutti gli infoibati istriani. Marzio Fabbri, scopritore di questa cavità, così ricorda la scelta di intitolarla alla studentessa istriana: "La dedica a Norma Cossetto mi era stata proposta da mio papà (che era sceso con me e mio fratello Julius il giorno successivo alla prima esplorazione), e appresa la storia della povera ragazza, ho accettato volentieri. In seguito, mia madre che scrive e pubblica poesie da sempre, ha composto dei brevi versi da incidere su una targa di ottone, che è stata poi posata all'interno della grotta a cura dell'Unione degli Istriani; è

stata sistemata sulla destra, incamminandosi verso la caverna dopo il pozetto. Poi, con mia sorpresa, siamo stati anche invitati ad un evento organizzato presso la sede dell'Unione degli Istriani, alla presenza dei parenti di Norma, dove è stato espresso un commosso apprezzamento per l'iniziativa".



Tratto di pavimento concrezionato.  
(Sergio Dolce)

Si ringraziano il sig. Marzio Fabbri e il dott. Graziano Cancian per le notizie gentilmente fornite.

Un grazie ad Andrea Colla per la determinazione dell'isopode del gen. *Trachelipus*.

#### Dati del catasto:

Numer: 5410 / 5906 VG

Area geografica: Carso Triestino

Comune: Sgonico / Zgonik

Provincia: Trieste

Posizione topografica:

- Lat. WGS84: 45,7406181

- Lon. WGS84: 13,75559792

Quota ingresso: 375 m

Sviluppo planimetrico: 120 m

Profondità: 36,7 m

Quota fondo: 338,3 m

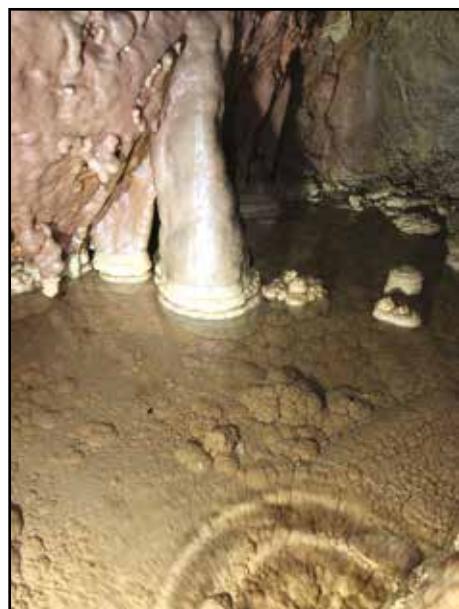
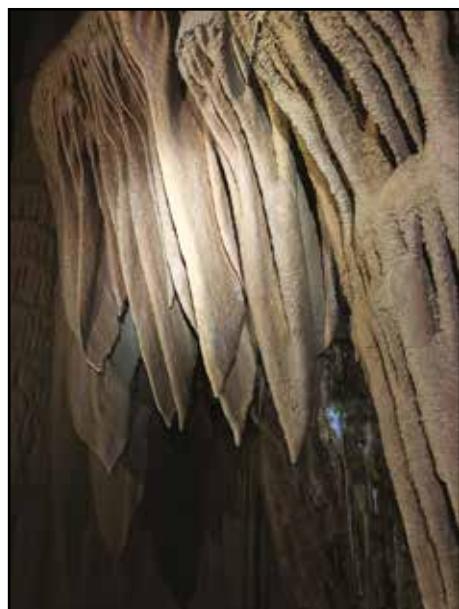
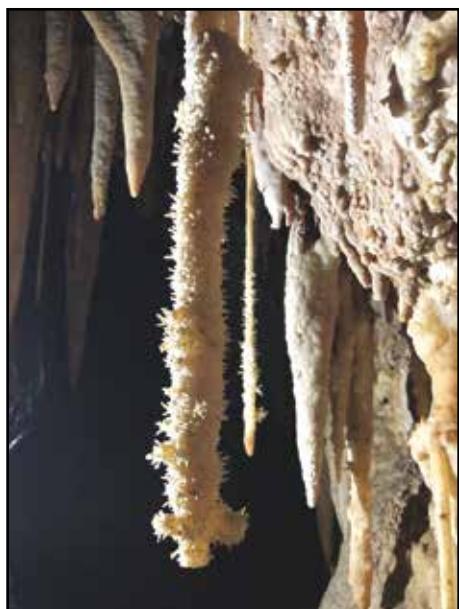
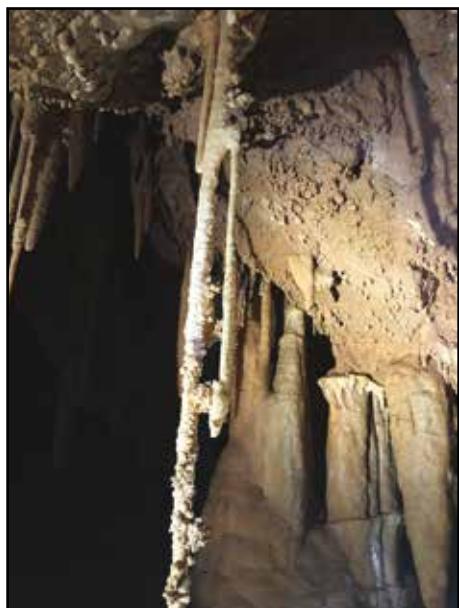
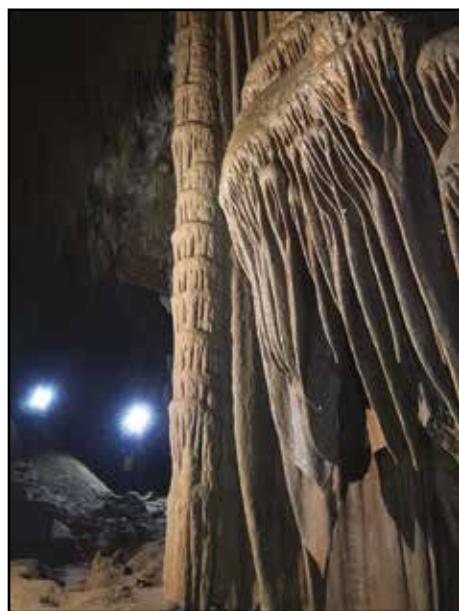
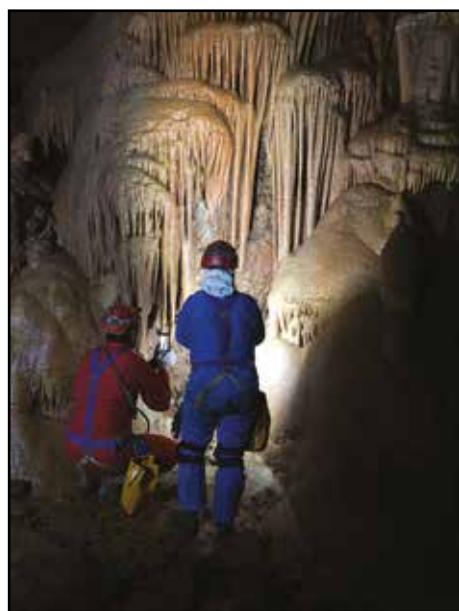
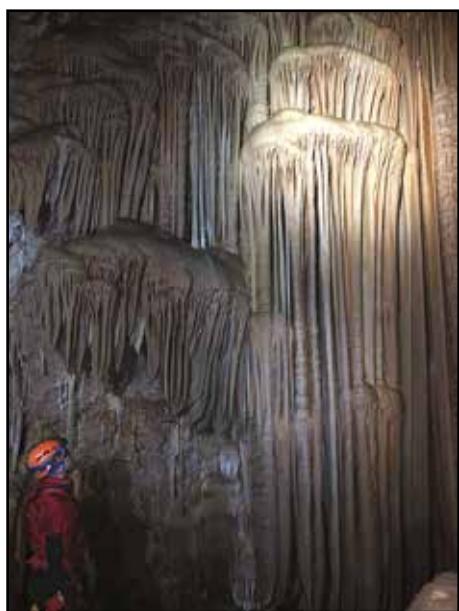
Data rilievo: 1 ottobre 1994

Rilievo: Umberto Mikolic, Marzio Fabbri

#### Bibliografia

- BRUN CLARISSA, OLIVO ALESSANDRO, OLIVO Marco, 2021 - *Aperigrotta, l'alternativa speleologica all'aperitivo cittadino* - Club Alpinistico Triestino APS - pagg. 22-27 - Trieste, 2021.
- CANCIAN Graziano, 2014 - *Osservazioni granulometriche, morfometriche e mineralogiche su un campione di sabbia raccolto nella Grotta "Norma Cossetto" (Carso triestino)* - Club Alpinistico Triestino - Tuttocat, numero unico 2014 - pagg. 28-31 - Trieste 2015.
- MONACO Lino, 2012 - *Prime analisi su campioni di sabbia della Grotta Norma Cossetto* - La Gazzetta dello Speleologo - in: *Ricerche Scientifiche* - Federazione Speleologica Regionale del Friuli Venezia Giulia - Trieste, 2012.

# GROTTA NORMA COSSETTO - FOTOCRONACA (Sergio Dolce)



# Nella Planinska Jama

Franco Riosa

La Planinska Jama è una delle grotte più grandi della Slovenia.

Ha uno sviluppo di 6.859 metri e 65 metri di profondità, al suo interno si incontrano due fiumi il Pivka ed il Rak ed il corso d'acqua che si forma dal loro incontro si chiama Unica e si riversa nella pianura (Planinsko polje).

Tutto nasce da una gita fatta da me e dalla mia compagna alla fine di maggio 2022 quando siamo entrati nella Planinska Jama percorrendo la parte libera aperta a tutti.

La visita è stata talmente emozionante per l'enormità della grotta ed il fascino per il fiume, che l'ha formata nei milioni d'anni di transito al suo interno, che ho pensato di organizzare una visita dedicata a speleologi entrando nel cuore della grotta contattando il gruppo locale che gestisce la grotta.

Mi sono messo in contatto con il responsabile, Zvonko Sasma, ed abbiamo concordato la visita al 19 giugno 2022, visita a cui ci siamo presentati con un bel gruppo di 18 persone, in maggioranza soci del Gruppo Grotte del Club Alpinistico Triestino.

La gita è stata entusiasmante: abbiamo percorso circa 4 km all'interno della grotta seguendo il ramo del fiume Pivka sino ad arrivare nella zona chiamata Paradiso, parte fossile con stalagmiti e stalattiti meravigliose.

Per raggiungerla abbiamo pagaiato sui gommoni per circa 3 km, tra andata e ritorno, nella grande galleria dove nel periodo di siccità, come successo per quest'anno, il fiume scorre lento e con poca corrente.

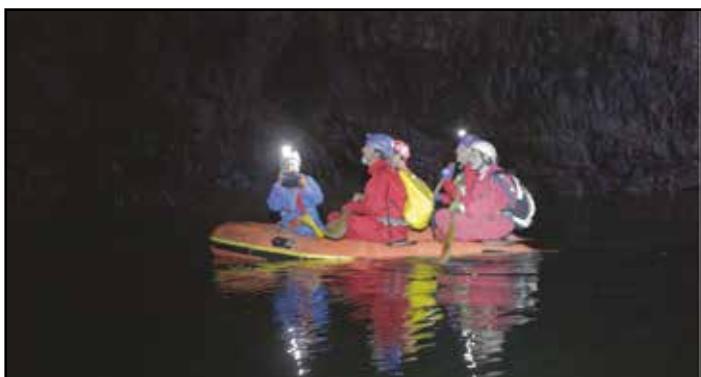
Abbiamo visto molti protei che vivono permanentemente all'interno della grotta; ed avvistarli liberi mentre solcavamo lentamente il fiume è stato uno spettacolo unico.



Non abbiamo potuto fotografarli perché ci è stato vietato.

Il giro è durato circa 6 ore, tra il percorso a piedi e quello in acqua.

È stata una splendida giornata trascorsa con un grande bel gruppo di amici e si è conclusa, adeguatamente, con una buona cena collettiva in una trattoria vicino a Senožeče.



# *Discesa nella Veliki Vipaski Ledenik*

*Sergio Dolce*

La storia inizia una sera, quando, forse a causa del caldo, parlando del più e del meno con l'amico Franco, gli propongo di andare a vedere se c'è ancora ghiaccio in una delle grotte dell'altopiano del Nanos, la Veliki Vipaski Ledenik.

Nel mese di maggio siamo stati nella Grande Paradana (Velika Ledena Jama) dove abbiamo constatato la presenza di un notevole spessore di ghiaccio anche se, a causa dei recenti cambiamenti climatici il livello del deposito è molto diminuito.

Come è ben noto dalla Grande Paradana veniva estratto il ghiaccio, elemento importantissimo per la conservazione dei cibi quando non esistevano i frigoriferi.

Ma la Grande Paradana non è l'unico esempio del passato per quanto riguarda questa attività estrattiva che sicuramente dava un importante ritorno economico: si pensi che il ghiaccio veniva venduto nei vicini paesi e nelle città di Trieste e Gorizia e veniva poi esportato fino in Egitto.

Anche sull'altopiano del Nanos il ghiaccio veniva estratto da alcune grotte che, a causa della loro morfologia, si possono classificare delle vere "trappole del freddo".

Sicuramente in passato le nevicate erano più abbondanti e gli inverni registravano temperature mediamente più basse, quindi l'accumulo di neve che si depositava sul fondo di certi baratri aveva il tempo di trasformarsi in ghiaccio (sono necessari 4-5 anni!).

Ritornando alla proposta fatta a Franco, ebbi subito una risposta affermativa con grande entusiasmo.

Cominciò a chiedermi notizie a dati riguardanti la grotta in oggetto, ma purtroppo non ne sapevo molto anche se avevo svolto ricerche bibli-

ografiche e in internet.

Conoscevo bene il luogo in quanto c'ero stato più volte e in stagioni diverse: una volta in marzo avevo fotografato grosse stalattiti di ghiaccio che pendevano sotto uno dei due archi naturali che caratterizzano la grotta. Ma non si riusciva a vedere il fondo.

Trovai un vecchio rilievo su una rivista slovena, che indicava una profondità di 50 m dal bordo della bocca della dolina e una profondità di 30 m da uno degli archi naturali.

Nel disegno il fondo era segnato con la presenza di neve e ghiaccio.

Consultai il catasto sloveno, che riporta una profondità di 71 m ed una lunghezza di 164 m. Purtroppo non essendo un rilievo non è possibile sapere da dove partono i 71 m di profondità.

La grotta è catastata in Slovenia con il numero 912 (633 VG).

Nel catasto sloveno è scritto solamente che c'è presenza costante di ghiaccio sul fondo.

Non ci restava che andare sul posto e provare a scendere: Franco, sempre molto previdente, porta una corda di 100 m ed una quantità "industriale" di fettucce, moschettoni, fix, anelli, ecc.

Domenica 26 giugno ci troviamo alle 8.30 e con nostra graditissima sorpresa si



(Franco Riosa)

aggiunge a noi l'amico Paolo, da poco socio del nostro club.

La grandiosa bocca di questo baratro si apre nel bosco anzi direi in un ambiente di foresta a circa 950 m di quota.

Esaminiamo attentamente la possibilità di scendere il più agevolmente possibile e concordiamo per il versante ovest (poi scopriremo che è meglio dal versante sud, ma sarà per la prossima volta!) dove faggi e abeti bianchi di una certa età offrono ancoraggi più che sicuri.

Franco scende fino ad arrivare sopra uno dei due archi naturali, mentre Paolo ed io scendiamo fino al frazionamento che precede l'arco.

A questo punto Paolo, evidentemente dotato di una vista aquilina, vede un anello su un masso roccioso dietro a Franco. È fatta.

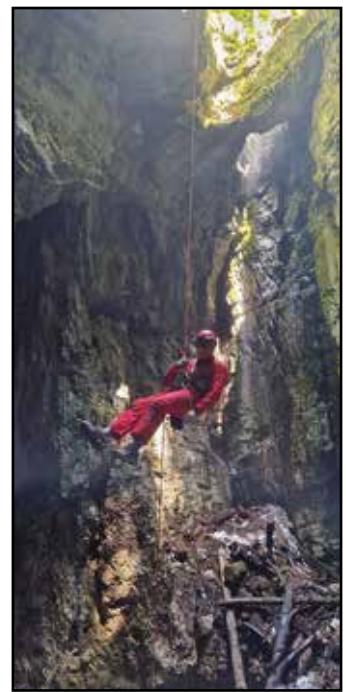
Subito sotto altri due frazionamenti e poi una bella "libera" di circa 35 m. Sale non solo il nostro entusiasmo, ma anche la meraviglia nel vedere aprirsi sotto di noi un pozzo di grandi dimensioni con pareti lisce e levigate: "doveva scorrere una grande quantità d'acqua" esclama Paolo.

Scendo anch'io e metto i piedi...sulla neve!

L'ambiente è fantastico ed orrido nello stesso tempo: ci troviamo sul fondo di un grande baratro che presenta due archi di roccia naturali sormontato da un vertiginoso ed enorme imbuto con pareti ripidissime che evidentemente costituisce una grande bocca che convoglia la neve verso il fondo della grotta.

Molti sono i tronchi caduti dall'alto ma notiamo che alcuni hanno buchi e pioli regolari: probabilmente sono i resti di antiche scale che servivano per scendere a prendere il ghiaccio.

L'idea che qui le persone scendessero con mezzi per



(Franco Riosa)

niente sicuri ci fa un po' rabbrividire; senza contare poi, oltre al pericolo, la fatica e la permanenza in un ambiente che per gran parte dell'anno è praticamente un freezer.

Anche noi siamo un po' infreddoliti e cominciamo a risalire.

Paolo sale per ultimo e disarma, ma ahimè, la corda si aggriglia su qualche tronco: impossibile ritirarla.

Ma il grandissimo Paolo, senza scomporsi e in grande velocità, torna giù, risolve il problema e dopo poco è di nuovo con noi a condividere l'entusiasmo e la soddisfazione per questa interessante esperienza.

In effetti abbiamo visitato un pezzo di storia del XIX secolo, quando l'unico modo di bere una birra fredda era quello di usare il ghiaccio.

E, a proposito di birra, non poteva esserci conclusione migliore di un brindisi con una freschissima Lasko!

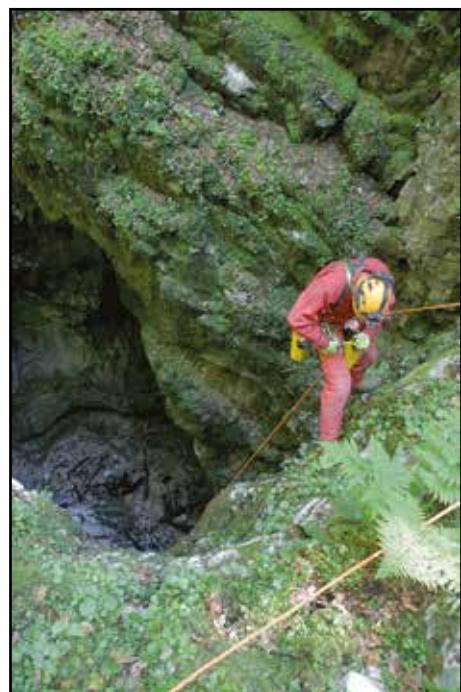
Partecipanti:

*Sergio Dolce, Paolo Forti, Franco Riosa..*

# Fotocronaca



(Paolo Forti)



(Paolo Forti)



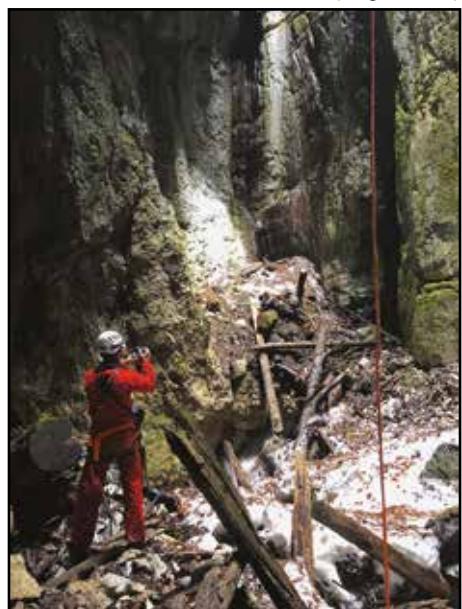
(Sergio Dolce)



(Paolo Forti)



(Paolo Forti)



(Sergio Dolce)



(Sergio Dolce)



(Sergio Dolce)

Sabato 3 Settembre 2022 un bel gruppetto di otto persone del CAT hanno approfittato della grande siccità di questa estate per visitare una parte della Velika e della Mala Karlovica.

Queste due grotte sono degli inghiottiti di troppo pieno per il lago di Circonio ed in questo periodo sono asciutti e quindi in parte visitabili per parecchi chilometri.

La Velika Karlovica ha uno sviluppo di 8.057 metri ed una profondità di 20 metri, la Mala Karlovica invece ha uno sviluppo di 1.768 metri e una profondità di 20 metri.

In ogni caso è un unico mondo sotterraneo: un sistema molto complesso di gallerie con laghi e sifoni che è visitabile entrando in tre punti diversi,

difatti la Velika Karlovica e la Mala Karlovica hanno entrambe delle entrate naturali principali separate con dei bellissimi portali, inoltre la Velika Karlovica ha una entrata artificiale (Zapornica) che intercetta una galleria della grotta e permette di vistare una zona più a nord del complesso saltando il passaggio di alcuni laghi e gallerie.

Noi siamo entrati prima nella Velika Karlovica per il tunnel artificiale ed abbiamo percorso alcuni tratti di questa meravigliosa grotta arrivando su piccoli laghetti e transitando per enormi gallerie.

L'ambiente è severo, molto scuro, le rocce sono molto sporche ed è tutto molto scivoloso, si passa per condotte

forzate e si intercetta una faglia enorme molto bella e interessante a livello geologico.

Usciti dalla grotta ci siamo diretti alla Mala Karlovica per il sentiero che le mette in collegamento e che segue il letto del torrente Strzen che passa vicino alle grotte.

Entrati nella grotta abbiamo percorso delle bellissime gallerie dove si trovano tronchi e rami di legno incastri nelle pareti a dimostrazione dell'enorme forza dell'acqua quando le grotte vengono utilizzate come inghiottiti nei periodi di piena del lago.

Abbiamo poi raggiunto una delle meraviglie di questa grotta la "Sala Bianca / Bela Dvorana" nome che ne descrive perfettamente la bellezza e

il colore di questa stupenda caverna.

Ritornati sui nostri passi, abbiamo seguito un altro ramo che ci ha portati ad un bel lago dove, non avendo con noi un gommone, ci siamo fermati.

A questo punto abbiamo ripercorso le varie gallerie sino all'uscita.

La vista è durata circa 2 ore nella Velika Karlovica e circa 3 ore nella Mala Karlovica.

Come sempre in tutte le gite che facciamo, oltre all'obiettivo della visita delle grotte, c'è quello ben più bello ed importante di stare insieme come gruppo, di ridere, essere sereni e passare una bella giornata, anche in questo caso chiusa la giornata con un ottima cena a Senožeče.



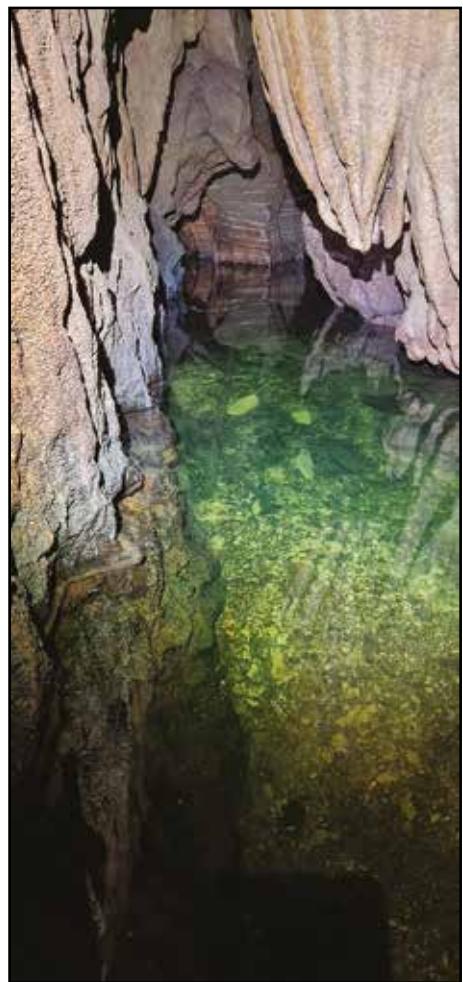
Mala Karlovica ... un bel gruppetto di otto persone del CAT...

(Sergio Dolce)



Entrata artificiale alla Velika Karlovica.

(Sergio Dolce)



...arrivando su piccoli laghetti... (Franco Riosa)

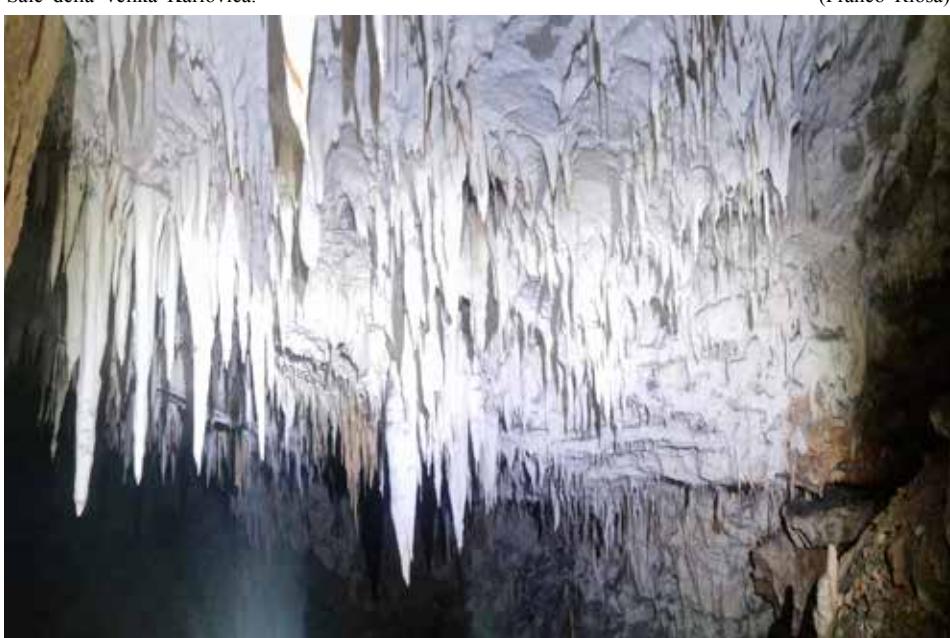


Sale della Velika Karlovica.

(Franco Riosa)



...incontri occasionali... (Franco Riosa)



Mala Karlovica. La Sala Bianca / Bela Dvorana.

(Franco Riosa)

# *Campo speleologico in Canin 2022*

## *(Pala Celar, 30 luglio - 14 agosto 2022)*

*Clarissa Brun*

Quest'anno il meteo ci ha graziati regalandoci dei cieli non perfetti ma quasi.

Il meteo poco capriccioso e l'assenza di nevai in quota hanno favorito ed incentivato le discese alla Grotta del Giglio, nostro principale obiettivo, permettendo delle "tranquille" esplorazioni in profondità.

Una linea telefonica, stesa dal fondo fino al campo base esterno, ha reso ancor più sicura la progressione e il lavoro di scavo al fronte.

Risultati? Il passaggio stretto rimasto tale dalle puntate precedenti è stato allargato permettendoci così di mettere il naso oltre, di gattonare per qualche metro, girare l'angolo e vedere che continua sì, ma di nuovo stretto.

Siamo nel bel mezzo della «macinata» della faglia, sulla testa del meandro che sprofonda sbuffando aria gelida, le pietre rotolano pure loro per un bel pezzo ma noi non passiamo... e così si ricomincia a scavare e a scavare ancora... sarà lunga....

Sempre al Giglio è stato sceso un pozzo secondario, a circa 80 metri dall'ingresso, per avere la conferma che si immette nel ramo principale della grotta senza portare ad ulteriori sviluppi esplorativi.

Nelle ben note giornate di riposo, per non farci prendere dalla noia, si va a "battere zona" alla ricerca di possibili nuove avventure.

Si scendono due piccole cavità, una individuata da Ernesto lo scorso anno e una nuova, trovata da Giuliano, ma entrambe non portano agli esiti sperati.

Invece un altro piccolo pertugio, trovato sempre da Giuliano, il G1, sembra alimentare buone speranze, non

mancano i passaggi stretti, soprattutto nella parte iniziale ma poi gli ambienti si fanno più vivibili e una serie di brevi pozzi da porta, per adesso, alla profondità di 70 metri.

La G1 merita sicuramente le nostre attenzioni, potrebbe essere una graditissima sorpresa!

Papo e Canu allargano i loro orizzonti spingendosi nell'area carsica sotto Cima Confine, alla ricerca di un foro (leggi ingresso di una possibile grotta) tra il pietrame, visto decenni fa (?!); sarà sempre lì?

Si presume di sì.

Così è, lo trovano, lo scrutano dall'esterno, ed ora non resta che organizzarci per vedere com'è, visto che nessuno ci ha mai messo piede, ma questo si farà più avanti, è uno dei tanti buoni propositi.

Che dire, al Giglio si tornerà ancora, prima che arrivi l'inverno e si continuerà a scavare per capire se il meandro più in basso si allarga oppure è un lavoro ciclopico che non ha senso affrontare.



Giuliano all'ingresso della "G1".

(Ernesto Giurgevich)

Puntiamo anche sulla G1, speriamo sia l'inizio di una nuova campagna esplorativa.

Per quanto riguarda il campo... beh..., è sempre emozionante dopo tanti anni, figuriamoci per chi ne ha preso parte per la prima volta: è una boccata di semplicità anche se ben organizzata.

Cinque i partecipanti effettivi, Papo, Canu e Giuliano, gli affezionati irriducibili, Ernesto e Cla per qualche giorno.

Un grazie enorme a Mas-

simo Ambrosi, Franco Gherlizza, Emanuele Maranzana con Francesca e soprattutto a Franco Riosa: senza il loro aiuto nell'organizzazione, montaggio, smontaggio e trasporto dei materiali sarebbe stato tutto molto più difficile, se non impossibile!

Una gran bella squadra.

*Paolo Alberti (Papo), Andrea Canu (Kanu), Ernesto Giurgevich (CAT), Giuliano Zivoli (Giuly - CAT) e Clarissa Brun (Cla - CAT)*



Al "Giglio": Andrea Canu (Kanu), Giuliano Zivoli (Giuly), Paolo Alberti (Papo). Clarissa Brun (Cla).

# *La mia settimana “caninica”*

**Ernesto Giurgevich**

## **Sabato 30 luglio 2022.**

Si è deciso di fare il solito campo speleologico in Canin, speranzosi nella clemenza del tempo.

Il ritrovo è a Sella Nevea presso l'ex caserma della Guardia di Finanza.

Pochi minuti ed il tutto, persone e cose, viene elitarasportato in zona operativa, sotto i ghiaioni del Monte Leupa, a 2100 metri di quota.

Si montano rapidamente alcune tende personali, quindi si inizia a ricostruire il ricovero comune mediante ampi teli, ben fissati alla sottostante intelaiatura di angolari in ferro.

Franco ed io, per propri impegni già presi, lasciamo il campo in giornata.

Rimangono Papo, Andrea e Giuliano, a oltranza fino alla chiusura del campo, prevista per domenica 14 agosto.

Clarissa si propone di restare fino a mercoledì, mentre io assicuro che ritornerò per l'intera ultima settimana.

## **Martedì 9 agosto 2022.**

Arrivo al campo verso la metà del pomeriggio e trovo Papo al telefono da campo, collegato con la Grotta del Giglio. Giuliano e Andrea ne usciranno di lì a poco, dopo l'ennesimo scavo e la sempre lenta avanzata.

Il tempo è buono e ci si accorda per tornare al Giglio l'indomani, non per ulteriori scavi, ma per tentare la discesa di un pozzo intermedio non ancora esplorato, sperando in una continuazione più agevole.

## **Mercoledì 10 agosto 2022.**

Entriamo tutti al Giglio; il pozzo da vedere non si trova molto in profondità e non si ritiene necessario lasciare una persona al telefono. In caso di maltempo il breve tratto di grotta non dovrebbe comportare problemi.



Portiamo l'attrezzatura da progressione e, comunque, quella da scavo vista la peculiarità della grotta. Il pozzo si collega ben presto con un altro già noto, per cui la permanenza è breve.

Nel pomeriggio diamo una occhiata ad una fessura, nella quale scende Giuliano che l'ha trovata ma risulta, da subito, poco agibile.

Dopo una quindicina di metri non si riesce più a scendere.

Non sembra esservi aria circolante.

Si batte la zona lungo la via di ritorno trovando un'altra fessura, non particolarmente stretta, ma ingombra di lame rocciose e taglienti, speroni e punte aguzze.

Prima scende Andrea e poi io.

Una dozzina di metri più sotto, pare agibile con piccoli vani attigui, collegati tra loro.

Un passaggio inagibile permette di scrutare in una cavernetta più ampia nella quale penetra la luce da una finestra posta di fronte; è probabile che sbocchi sulla parete esterna, data la forte pendenza della zona.

Posti simili ce ne sono in quantità, in tutta la zona, anche ben più estesi.

Alla fine tutti hanno in comune un fondo piatto di

pietrisco, senza possibilità di prosecuzione.

Ci si cala in qualche altro pozzo già noto e, vista la quantità incredibile di neve sciolta rispetto agli anni passati, si spera di vedere qualche "tappo" aperto che dia accesso a vani interni.

Saranno tutti tentativi infruttuosi.

Si ritorna al campo.

## **Giovedì 11 agosto 2022.**

Oggi, siamo un po' incerti e discordi sul da farsi. Alla fine, io e Giuliano decidiamo di andare a vedere una cavernetta, trovata da quest'ultimo alcuni giorni prima, mentre Andrea e Papo vanno a mettere in sicurezza un masso instabile presso un'altra grotta, piuttosto distante dal campo.

Alla cavernetta si accede tramite una strettoia alquanto scomoda e, così, posizioniamo una corda già da fuori. Scopriamo che la cavernetta, comoda e spaziosa, ma ingombra di materiale detritico alquanto instabile, dà accesso a una seconda strettoia verso la quale la massa di pietrisco tende a scivolare e cadere al minimo calpestio.

Gettate delle pietre al di là della strettoia per sondare la situazione, queste rimbalzano a più riprese, evidenziando una

continuazione certa.

Giuliano si propone di passare dopo una sommaria pulizia dell'orlo, così da poter fissare un armo alla partenza del pozzo e iniziare la discesa.

A quel punto, propongo di passare la strettoia prima che il mio compagno inizi la discesa; infatti è impossibile muoversi senza scaricare qualcosa...

Non ci passo... uno spuntone roccioso mi blocca all'altezza del petto, perciò faccio retromarcia e mi sistemo in modo da non provocare delle frane.

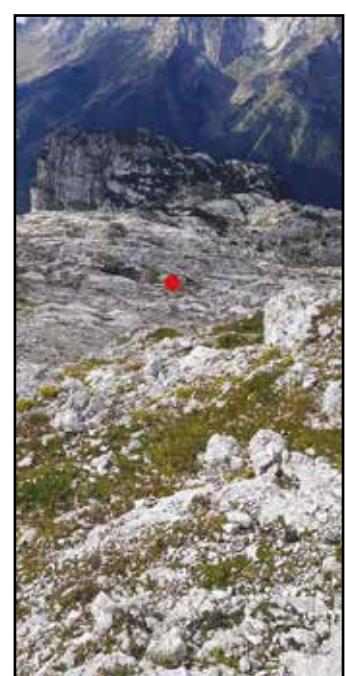
Giuliano scende effettuando alcuni frazionamenti e ci si accorda per rimanere a portata di voce e di non proseguire in solitaria nel caso ci siano ulteriori sviluppi.

La grotta scende con pozzi successivi, larga e pulita.

La corda finisce... e la grotta prosegue.

50 metri di corda non sono sufficienti e non ne abbiamo di altra disponibile sul posto e alcune pietre gettate nel vuoto promettono molto bene.

Mentre me ne sto immobile e attento a non muovere un



Il bollino rosso indica l'ingresso della "G1".  
(Giuliano Zivoli)

dito, Giuliano inizia a risalire. Si recupera la corda e si da inizio ad un'opera di bonifica sull'orlo del pozzo.

Il materiale è tanto, per lo più pietrisco di piccole dimensioni che scarichiamo giù per il pozzo; le pietre più grandi le mettiamo in un lato della cavernetta; il più scende "spontaneamente" in gran quantità, portandosi dietro altri materiali soprastanti che tendono a spostarsi in massa.

Dalla strettoia vengono facilmente smosse alcune pietre di notevoli dimensioni che sembravano ben incastrate sull'orlo; in realtà costituivano un celato pericolo. Scivolano inesorabili giù per il pozzo con un frastuono immane. La strettoia è ora diventata ampia e comoda.

Cerco di non pensare che avrebbero potuto sganciarsi durante il passaggio in strettoia... erano un naturale punto di appoggio... sembravano un piano solido e compatto... beh, non si è rivelato tale!

Si rientra al campo con un buon bottino e una promessa da mantenere.

#### Venerdì 12 agosto 2022.

Si ritorna alla grotta appena trovata: siamo Giuliano, Andrea ed io.

Per quanto migliorate le condizioni, non è da sottovalutare la scarpata sopra la strettoia.

Si riarma il pozzo e si continua l'esplorazione. La roccia è chiara e pulita, a tratti di un bianco sorprendente.

Si incontrano pozzi e vani sempre più ampi sul fondo di un vasto e alto cavernone.

Si possono notare anche tratti di terriccio con tracce di vegetali, si ipotizza una certa vicinanza con il suolo esterno, data anche la natura del luogo, in forte pendenza.

Ulteriori brevi pozzi conducono in zone di più difficile prosecuzione.

Alla fine, una lunga e profonda spaccatura... un meandro dritto che scende stretto e verticale.

Giuliano ci si infila scendendo a colpi di mazzetta, seguito da Andrea.

Fanno uso dell'ultimo spezzone di corda e riescono a calarsi di altri 15 metri, poi... non si passa più.

Oltre si intravedono spazi più ampi, e i massi di sondaggio rimandano dei suoni cupi, rimbombanti. Sarebbe da allargare per un tratto... e c'è una bella corrente d'aria... la cosa è promettente...

Siamo all'ultimo giorno attivo di campo.

Domani si smonta il circo in attesa dell'elicottero che salirà domenica mattina. Altro non si può fare!

Si rifanno i sacchi, si inizia la risalita e il recupero delle corde.

D'un tratto sentiamo un forte rumore; un rumore strano, cupo, lontano e indecifrabile. Qualcuno, scherzosamente, azzarda l'idea dell'esistenza di un treno sotterraneo... lontano... non preoccupante... Comunque un motivo in più per non soffermarsi oltre il necessario là sotto.

Verso la metà della grotta siamo colti da una pioggia... una pioggia strana che scende dalla volta lungo un tratto del percorso; poi su pozzi più obliqui, sul lato appoggiato e



Il pozzo nella "G1". (Giuliano Zivoli)

la canaletta bianca e pulita si riempie d'acqua.

Non dura molto, probabilmente un temporale esterno che pare abbia avuto accesso immediato alla grotta.

Facciamo i turni di risalita sui pozzi dove incombe del materiale instabile mentre un rigagnolo, particolarmente fastidioso, sorprende Giuliano mentre attende, immobile sulla frana, che Andrea esca dall'ultimo pozzo.

La cascatella lo centra perfettamente entrando per il collo e andando a inzuppare la pile sotto la tuta traspirante. Giuliano cerca di resistere stoicamente ma l'acqua non accenna a fermarsi... alla fine cede e si sposta un po' con molta cautela.

Nonostante la massima cautela, una grossa pietra inizia a scendere lungo la china, fermandosi, fortunatamente sul piano inclinato presso la strettoia.

Dalla lunghezza delle corde e tenuto conto dei vari frazionamenti si è stimato che l'attuale profondità della nuova grotta, siglata "G1", è prossima ai 70 metri di profondità. La stesura del rilievo dirà se questa stima è corretta.

Un prossimo allargamento della spaccatura, dove si è giunti finora, potrà, forse, spingere le esplorazioni a maggiori profondità.

Ci si avvia al campo, contenti di aver finalmente trovato qualcosa di valido.

Lungo il percorso notiamo sull'erba della grandine, il che rivela l'arcano riguardo i rumori strani e l'acqua improvvisamente comparsa in grotta.

Ci sembra palese che la superficie esterna seguì l'andamento dei pozzi a breve distanza. Non piove più, ma l'erba e le rocce bagnate, in forte pendenza in prossimità della grotta, consigliano cautela, specialmente per chi indossa gli stivali di gomma; poi, la scelta di un itinerario più dolce, anche se un po' allungato, rende il tragitto, per il campo, un po' meno angosciante.

#### Sabato 13 agosto 2022.

Si smonta il campo e si insaccano le attrezature.

Giungono al campo Christian e Daniela; si fermeranno alcuni giorni.

Il ricovero comune non viene smontato perché verrà riutilizzato fino all'arrivo della prima neve.

#### Domenica 14 agosto 2022.

L'arrivo dell'elicottero è previsto per le ore 10.

Tutto è pronto.

A Sella Nevea sono già arrivati quanti si sono offerti per il trasporto dei materiali a Trieste.

A causa di una emergenza sanitaria, l'elicottero non sarà disponibile per qualche ora.

Al campo si attende consumo del caffè... a valle con delle birre!

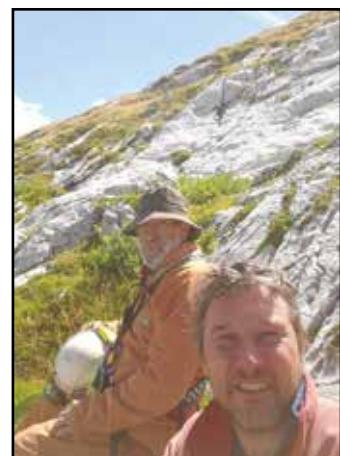
Finalmente l'elicottero arriva e porta giù il materiale e gli speleologi.

Ah, dimenticavo... Giuliano sceglie di scendere a piedi.

Ci chiediamo perché?

...Forse, è riluttante nell'affidarsi al marcheggiato volante? ...O, vuole provare l'ebbrezza di scendere quel tratto di funivia che da Sella Prevala porta al Rifugio Gilberti? ...O, forse ha avuto una improvvisa nostalgia del Gilberti dove, si sa, detengono una bevanda assai fresca e molto gradita al palato; delizia della gola arsa? ...Mah!

Misteri insondabili di cui ritengo non sia lecito indagare oltre!!!



Ernesto Giurgevich e Giuliano Zivoli.

# *Fontanone di Goriuda (Friuli)*

## *To be continued...*



**Duilio Cobol**

Sabato 22 gennaio 2022

Ernesto, Roberto ed io siamo saliti al Fontanone di Goriuda.

Ancora una volta.

È stato come fare visita a un vecchio amico.

Obiettivo: la continuazione delle puntate precedenti.

Puntate di una "Serie" interrotta due anni fa, a causa della pandemia.

Il nostro lavoro ventennale al Goriuda ha vissuto diversi periodi: dalla massima euforia delle grandi scoperte, ai momenti di stanca in cui si guardava altrove.

Il proverbio dice che i "conti senza l'oste" non si dovrebbero mai fare, ma ora sappiamo che mai e poi mai si devono fare i conti senza... la pandemia.

Due anni di difficoltà, in cui molti progetti sono saltati e, onestamente, anche la volontà è venuta a mancare. Finalmente le condizioni sono cambiate, come dei convalescenti alla prima uscita, siamo ritornati sui nostri passi, abbiamo ritrovato i luoghi familiari, gli amici di vecchia data.

Abbiamo respirato aria buona.

C'era voglia di ricominciare, di ricucire un filo interrotto di cui, evidentemente, non avevamo abbandonato le due estremità.

Ed eccoci, ancora una volta, con la doppia bombola in schiena, su per il sentiero innevato.

Solita routine.

Peso, fatica, speranza, amicizia, passione. Ecco gli ingre-



dienti per la buona riuscita di un'attività che in primo luogo ci piace fare a "modo nostro".

A dire il vero, dei primi due ingredienti, faremo volentieri a meno, ma sono inevitabili.

Non vi racconterò del Fontanone di sabato scorso, era quello di sempre e ne abbiamo già parlato tanto.

Vi scriverò invece della voglia di continuare ad esplorare, quella è nuova.

Rinnovata.

Forse le esperienze come quelle che abbiamo vissuto negli ultimi due anni di pandemia hanno rinforzato o, meglio, affinato le nostre intenzioni.

Abbiamo idee precise, sulle cose da fare: per prima cosa rimettere in sicurezza la parte interna, bisogna verificare le corde dopo anni di assenza.

E poi ripartire con l'esplorazione delle parti nuove. Quelle più interne, viste finora da pochi.

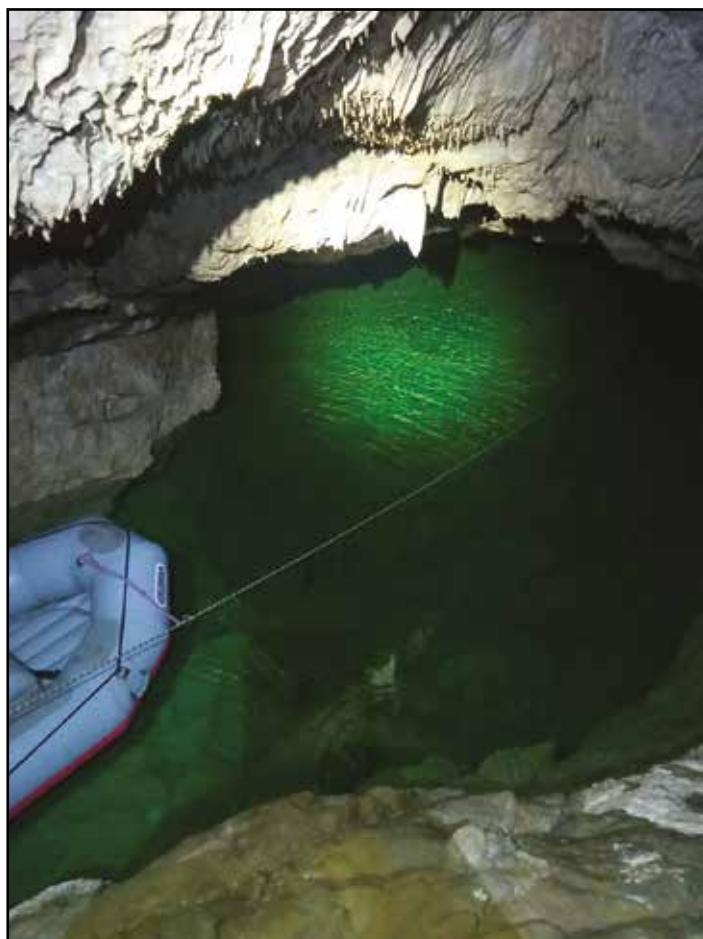
Mi affascina sempre pensare che le rocce della risorgiva hanno riflesso per la prima volta la luce delle nostre lampade, dopo millenni dalla loro formazione.

Ho intenzione di conoscerla più a fondo.

Voglio fermarmi ad ascoltare l'acqua. Fare miei i suoni di un ambiente tanto lontano dalla nostra quotidianità.

Sono certo che questo nuovo modo di fare ci porterà a conoscere altri aspetti di questo mondo che amiamo, che ci appartiene e a cui apparteniamo.

Dopo averla bevuta, è anche dell'acqua del Goriuda che siamo composti.



# Riprendono le esplorazioni nel Riu Neri

Duilio Cobol

Ci eravamo prefissati di ritornare a vedere il Fontanone del Riu Neri: una risorgiva che si apre sul versante nord del Monte Rest.

A due ore di macchina da Trieste.

Varie difficoltà e circostanze avverse, avevano ritardato la nostra iniziativa.

Nei primi giorni di ottobre, finalmente, abbiamo concretizzato il nostro proposito.

La stagione è favorevole, anzi, vista la grande siccità di questa estate, non sapevamo proprio cosa aspettarci.

Si scherzava sul fatto che, magari le bombole non sarebbero servite.

Magari avremmo trovato una pozzanghera... altro che "Fontanone".

Ed invece l'acqua c'era, eccome. Limpida e fresca. Non meno del solito.

Attrezziamo rapidamente la scarpata esterna, per poi portare il materiale al sifone.

Tutto procede, ma ci accorgiamo che la sagola guida, il filo d'Arianna che ci avrebbe permesso di attraversare il tratto subacqueo, è rotto.

È stato strappato dalla corrente di una piena precedente e letteralmente sparato verso l'imbocco della grotta.

Poco male. Mi tuffo e sago di nuovo. Torno indietro e avverto gli altri che si può procedere.

Rapidamente siamo dentro.

Io, Ernesto, Roberto e Paolo.

Per quelli di noi che entrano la prima volta, spiego che probabilmente ci sono state più missioni verso la Luna che qui, in questa meravigliosa risorgiva.

Ci appare il vero volto del ramo principale, è un meraviglioso susseguirsi di vaschette, vasche in cui si entra fino alla vita, o piscine in cui si nuota.

Si cammina, si fotografa.

Sarebbe un peccato non documentare questo ambiente straordinario.

C'è la sala dei funghetti... Si tratta di un curioso effetto di qualche infiltrazione nel calcare. Le piccole stalagmiti bianche sono chiazzate di rosso sulla sommità. Fantastico!

Si incontrano le stalattiti rosso scuro, miste ad altre bianche.

E, ancora, la "Sala degli spaghetti"... che pendono dalla volta, bianchi e numerosi.

E poi... altre piscine da attraversare, utilizziamo stili

liberi, per nuotare in questo parco acquatico, regalatoci dalla natura.

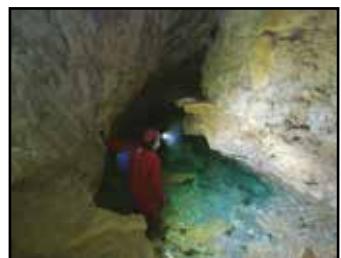
Paolo mi guarda perplesso, quando, con disinvolta, dico che adesso supereremo un sifone in apnea.

Non era stato ben descritto dalle mie spiegazioni all'esterno. Vabbè mi vede andare e soprattutto tornare.

Passiamo senza difficoltà.

Poco dopo siamo nella grande sala.

Da qui parte il pozzo da 200 metri che porta al terzo sifone ancora inesplorato, mentre in



alto immensi camini, salgono, oltre la potenza delle nostre luci.

Ancora più su... c'è il nero, che ci invita a salire, ma dobbiamo rimandare.

È il momento di ritornare. Con disappunto mi accorgo che i sacchi delle corde, indispensabili per la calata nel pozzo grande, seppure ben fissati, sono stati aperti dall'acqua. Le corde formano ora un "nodo gordiano". Non abbiamo nessun Alessandro per scioglierlo e, perciò, insacchiamo alla bell'e meglio.

Il rientro è veloce e presto usciamo.

Ci rimane la voglia di ritornare per le nuove esplorazioni.

Vogliamo conoscere quelle parti che, gelosamente, la grotta ancora custodisce.



(Foto di Roberto Spera)

# Messo in sicurezza il pozzo d'ingresso della Grotta Nemez (Carso triestino)

Clarissa Brun

Sul numero di ottobre 2022 delle Cronache Ipogee, era stata fatta questa importante segnalazione:

*"La Società di Studi Carsici A.F. Lindner APS segnala che nella dolina dove si apre la Grotta Nemez (N. catasto Regionale FVG 75), è caduto l'albero che si trovava alla partenza del pozzo d'ingresso (su cui, solitamente, si faceva un armo).*

*Attualmente non ostruisce l'ingresso alla grotta, ma potrebbe non rimanere sempre stabile e rischia di diventare pericoloso nel caso di una conseguente caduta nel pozzo".*

Essendo la Grotta Nemec (leggasi Nemez) una delle più gettonate sia durante i corsi di speleologia, sia come grotta da far fare ai neofiti (dopo corso), abbiamo pensato che togliere di mezzo questa vegetale "spada di Damocle" sarebbe stato molto utile e gradito un po' a tutta la speleologia giuliana e non solo.

Così, sabato 26 novembre 2022, un bel gruppo di speleologi del Gruppo Grotte del Club Alpinistico Triestino ha provveduto a rimuovere il tronco che insidiava l'ingresso della Nemez.

In un paio d'ore il lavoro è stato portato a termine e, visto

che sono stati notati, all'interno dell'imbuto carsico, altri possibili casi analoghi, sono stati rimossi anche alcuni tronchi in equilibrio precario.

I tronchi più grandi, che

erano instabili o pendenti sul pozzo sono stati tagliati e trasportati in un luogo sicuro.

L'albero che si era messo di traverso è stato lasciato in loco in quanto si è appurato

che è solo appoggiato e che le sue radici tengono al loro posto sì la terra che le pietre che incombono sul pozzo.

Ora l'accesso al pozzo risulta essere pulito e in sicurezza.



Foto Sabrina Di Grazio

Foto Sabrina Di Grazio



Foto Franco Riosa

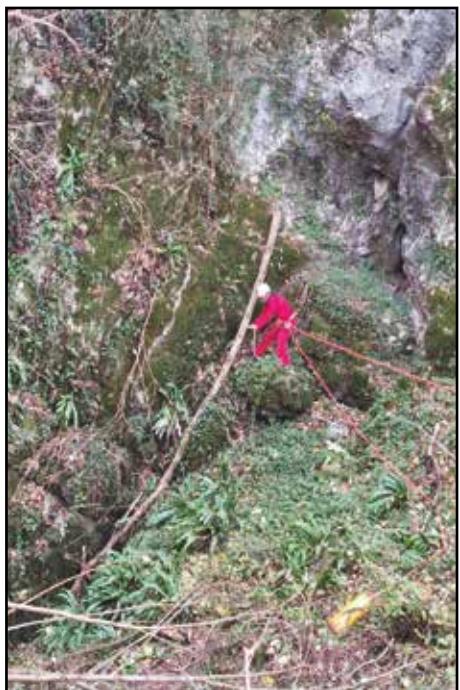


Foto Sabrina Di Grazio



Foto Sabrina Di Grazio



Foto Franco Riosa



Foto Sabrina Di Grazio



Hanno partecipato alla rimozione dei tronchi pericolanti ed alla messa in sicurezza del pozzo d'ingresso alla grotta i seguenti soci: *Clarissa Brun, Sabrina Di Grazio, Paolo Forti, Paolo Polizy, Franco Riosa, Fabrizio Strazzolini e Andrea Tamaro.*

# *Nuove indagini sullo stato di degrado della Grotta presso la 17 VG*

**Sergio Dolce**



Il Gruppo Grotte del Club Alpinistico Triestino continua ad occuparsi della grotta 1423 / 4362 VG, nota come Caverna presso la 17 VG o semplicemente come Grotta Inquinata.

Le indagini preliminari riguardanti questa grotta sono state pubblicate sul bollettino "La Nostra Speleologia" pubblicato nel 2020 ed edito dal CAT.

In quella occasione, oltre ai dati storici e alla realizzazione di un accurato rilievo 3D, sono state eseguite analisi chimiche e microbiologiche campionando il "lago" di idrocarburi che occupa tutto il fondo della grotta.

Lo studio preliminare è stato pure corredata da una nota sugli aspetti vegetazionali e sulla componente faunistica del sito.



In attesa di ulteriori campionamenti per monitorare l'attività dei batteri, che potrebbe essere utile ad una futura bonifica dopo i danni provocati dall'uomo, alcuni soci del CAT hanno provato a misurare la profondità del lago di olio combustibile sfruttando il pozzo che si apre sulla volta della caverna.

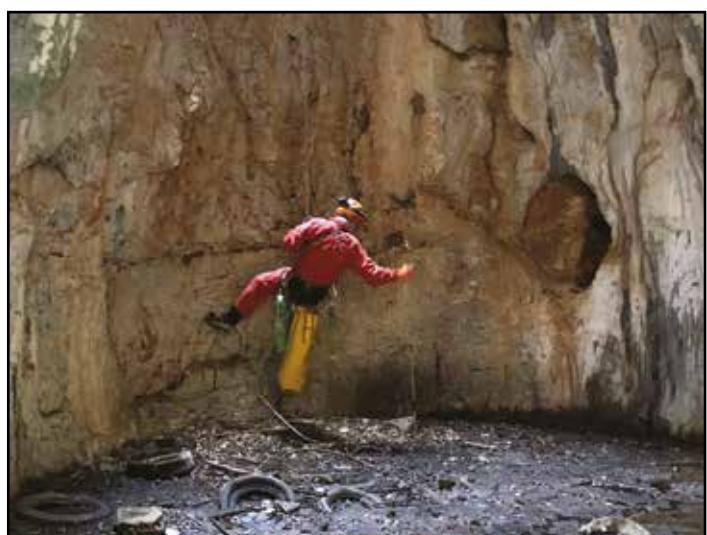
Gli unici dati esistenti in tal senso riferivano una profondità media di 20 cm ed erano stati presi sempre nei pressi della riva meridionale del "lago",

Il 27 gennaio 2022, dopo aver liberato la bocca del pozzo da rovi e piante spinose, il socio Franco Riosa ha attrezzato per la discesa in corda e si è calato rimanendo sospeso sopra i liquami.

Da quella posizione è riuscito ad immergere una sonda metallica che ha rivelato una profondità di 25 cm.

Purtroppo il pozzo è fortemente decentrato e quindi la misura riguarda la zona settentrionale del deposito.

Tentativi di sondare un po' più verso il centro hanno dato valori di 30-35 cm, che però essendo presi in diagonale e non sulla perpendicolare sono da considerarsi superiori ai valori reali.



Resta quindi da approfondire con ulteriori misurazioni la situazione nel centro del laghetto per capire a quanto possa arrivare la profondità di questo bacino formato da olio combustibile, cosa non molto semplice in considerazione della morfologia stessa della grotta.

Pertanto le indagini restano "work in progress" e sono destinate a continuare.

Hanno partecipato all'uscita: *Walter Cesaratto, Sergio Dolce, Franco Gherlizza, Franco Riosa, Giuliano Zivoli.*

(Foto di Sergio Dolce)

# Pulite tre grotte del Carso triestino: Caverna degli Sterpi, Grotta dei Tesori e Caverna dei Ciclami

Roberto Ferrari

A seguito di una campagna di monitoraggio “biospeleologico” di routine in alcune piccole cavità in zona Fernetti, sul Carso Triestino, è stata rilevata una situazione di particolare degrado ambientale in alcune di esse, riconducibile essenzialmente in due distinte tipologie: a) abbandono sporadico di oggetti e rifiuti, b) utilizzo sistematico ed abituale della cavità a discarica.

Tali situazioni oltre ad ostacolare qualsiasi tipo di ricerche impedivano anche una documentazione fotografica degli ambienti, rendendo poco attraente e serena l'escurzione.

I materiali riscontrati possono essere comunque classificati come “inerti” e quindi generalmente non inquinanti (quali potrebbero essere olii od idrocarburi) e questo ha permesso la continuità di frequentazione alle faune tipiche (un esemplare di *Laemostenus (Antisphodrus)* cavicola cavicola (Coleoptera, Carabidae) ♂ era stato avvistato errante tra le immondizie in una precedente giornata nella Caverna degli Sterpi).

Allo sconsolato sfogo personale è seguita una forte ed immediata risposta da parte del Gruppo Grotte del Club Alpinistico Triestino: dieci persone hanno partecipato alla bonifica di tre cavità scelte in base al livello di degrado, alla comodità di accesso ed alla fattibilità in base alla forza disponibile.

Nella Caverna degli Sterpi 480/1101 VG, interessata dalla tipologia a), oggetti di ogni sorta, tipo e materiale erano disseminati ovunque e

la rimozione ha richiesto una particolare e paziente attenzione e cura.

La Grotta dei Tesori 498/1756 VG, interessata dalla tipologia b), si è rilevata la più subdola ed ostica in quanto quasi totalmente riempita da sacchetti di plastica deteriorata e semi sbriciolata colmi di rifiuti di ogni genere ricoperti a loro volta da detrito e fogliame depositatisi dall'esterno, tanto che inizialmente l'impresa poteva sembrare al limite delle possibilità.

Anche dalla Caverna dei Ciclami 501/2433 VG, inte-

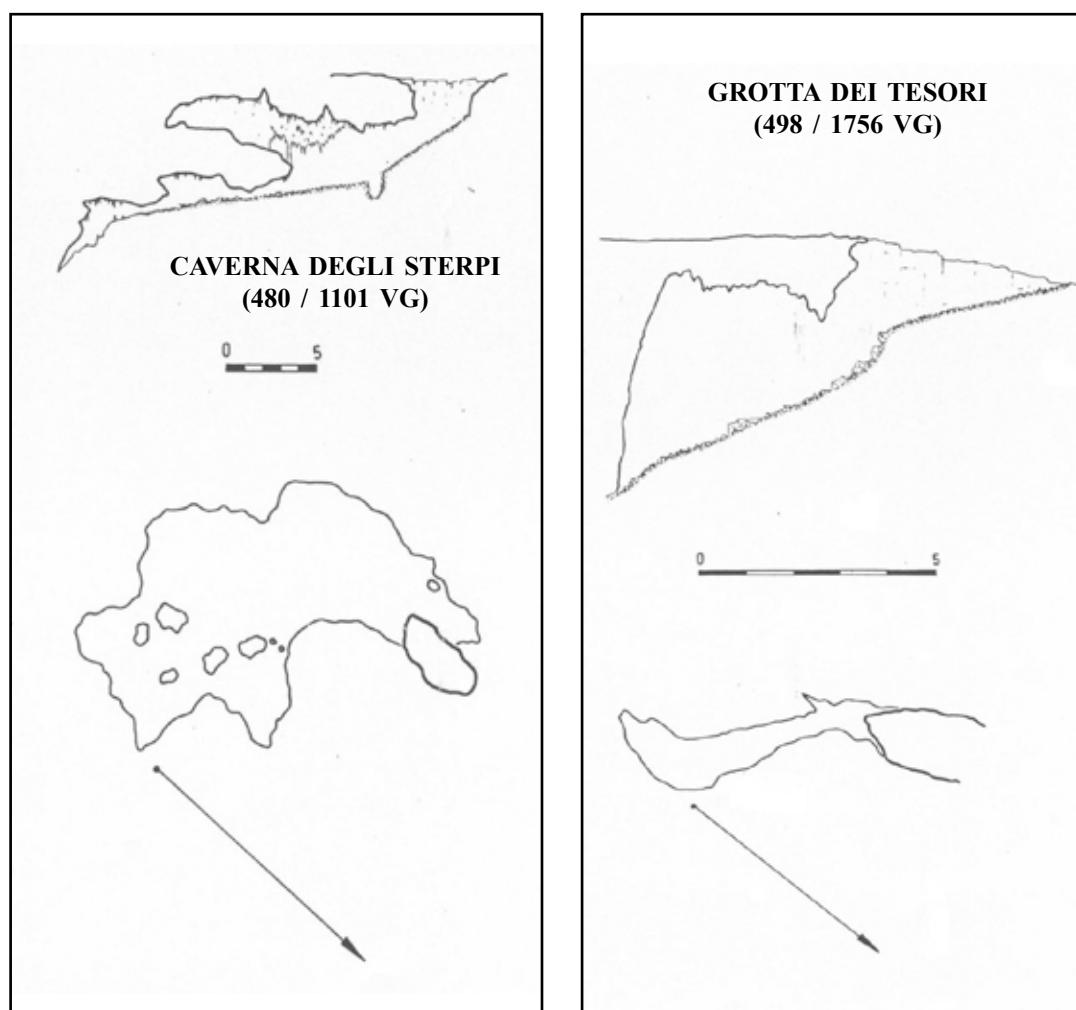
ressata dalla tipologia a), sono stati rimossi rifiuti di vario tipo anche se presenti in minor quantità; questa cavità ha riservato una curiosa sorpresa sotto forma di un cocci di ceramica, di dimensioni interessanti, di probabile età neolitica (pregevole ritrovamento archeologico o "scovazza" preistorica testimonianza di come il pessimo costume di destinazione d'uso delle cavità sia di vecchia data?).

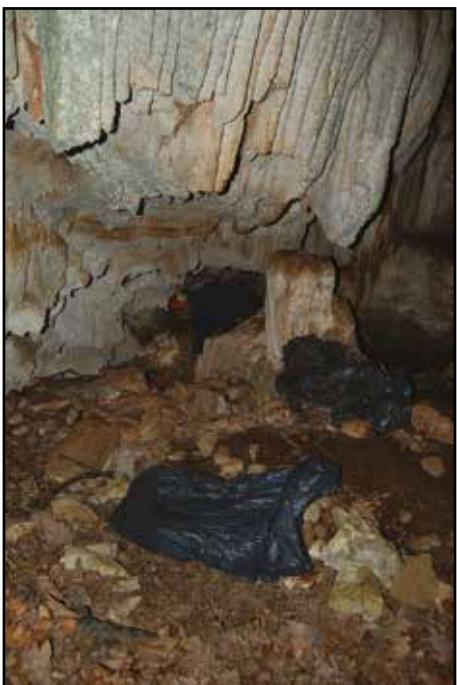
Al meritato convivio finale, con Teran e *ovi duri*, al tavolo erano sedute tre “generazioni”

di speleologi che con ricordi ed aneddoti hanno saputo rallegrare ed interessare tutti dimostrando come “l'andare in grotta” non è solo andare giù e su per una corda.

Il mio personale ringraziamento a tutti.

Hanno partecipato a questa mattinata svolgendo l'ingrato compito di bonifica: *Franco Gherlizza, Ernesto Giurgevich, Gabriella Graziuso, Emanuele Maranzana, Andrea Negrisin, Paolo Polizy, Franco Riosa, Claudio Schiulaz, Steno Zappador* ed il sottoscritto.





Nella Caverna degli Sterpi (Carso Triestino, Fornetti); 30 Marzo 2022.

(Foto R. Ferrari)



Nella Grotta dei Tesori (Carso Triestino, Fornetti); 30 Marzo 2022.

(Foto R. Ferrari)



All'imboccatura della Grotta dei Tesori (Carso Triestino, Fornetti); 30 Marzo 2022. (Foto R. Ferrari)



Nella Caverna degli Sterpi (Carso Triestino, Fornetti); 30 Marzo 2022. (Foto R. Ferrari)

... tre generazioni di speleologi ...; 30 Marzo 2022. (Foto F. Riosa)

# *Pulizia primaverile nella Grotta sopra Chiusa (Basovizza)*

**Franco Gherlizza**

Alcuni anni fa, nel corso di una escursione in questa grotta, ci imbattiamo in una inquietante scoperta.

Sul fondo del breve pozzo d'ingresso (4,50 m) giacevano, in bella vista e tra rifiuti eterogenei, una vecchia granata e una mina antiuomo.

Avvisati i Carabinieri di Basovizza attendiamo l'arrivo degli artificieri per togliere di mezzo gli ordigni bellici.

Con nostra grande sorpresa apprendiamo, dal militare che è sceso con noi, che si tratta di una bomba senza la spoletta e che la mina è da "esercitazione"; pertanto entrambi i presunti esplosivi sono innocui... meglio così.

I militari se ne vanno felici e contenti di avere due bei, nuovi, soprammobili.

Noi, a questo punto, facciamo una stima delle immondizie che giacciono al suolo e, recuperato solo un palo con annessa tabella dell'Azienda delle Foreste, che riposizioniamo nel bosco, rimandiamo ad altra data la pulizia della grotta.

Poi, il periodo "Covid"



L'ingresso della Grotta sopra Chiusa (Basovizza - Trieste).

(Franco Gherlizza)

ha rimandato tutto a data da destinarsi.

E, quella data, l'abbiamo concordata nel presente mese di aprile 2022.

Un gruppo di soci e amici si è calato nella grotta usando una scaletta (non meritava

armare in corda e bardarsi per l'occorrenza vista la scarsa profondità del pozzo) e, in meno di un'ora si è proceduto alla pulizia della grotta riempiendo un paio di sacchi.

Appena scesi, inoltre, ci siamo imbattuti in due esemplari di rospo comune (*Bufo bufo*) che, al nostro arrivo, si sono immediatamente riparati in un anfratto.

Finita la pulizia, li abbiamo

raccolti e traslocati nello stagno che si trova presso la vecchia Strada Imperiale, a Basovizza.

Poi, come da consuetudine, a festeggiare l'evento in un'o-simza del Carso.

Hanno partecipato alla pulizia:

*Franco Gherlizza, Marzio Pauletti, Franco Riosa, Claudio Schiulaz, Mario Ukosich e Steno Zappador.*



Il pozzetto armato con la scaletta.

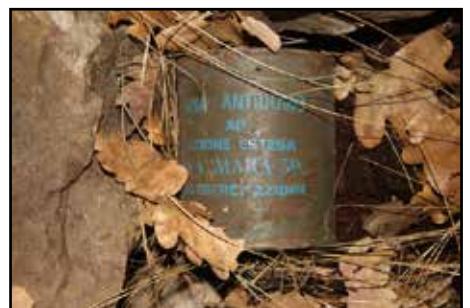


(Franco Riosa)



La tabella della Forestale.

(Sergio Vianello)



Ci si cala, con la scaletta, nella Grotta sopra Chiusa (Basovizza - Trieste). (Franco Gherlizza)



Sopra: rifiuti di vario tipo, la vecchia granata e la mina antiuomo.



A lato: i due rospi in grotta. (Franco Gherlizza)  
Sopra: pronti per il trasloco. (Franco Riosa)

# *Svuotata dai rifiuti anche la Grotta Vittoria di Aurisina*

*Andrea Canu*

In concomitanza con le nuove esplorazioni che si stanno operando in questa famosa grotta, si è deciso di procedere con un'azione radicale di pulizia.

Dopo aver trasportato i vari rifiuti alla base del pozzo, nelle giornate del 10, 18 e 19 giugno 2022, alcuni soci del Gruppo Grotte del Club Alpinistico Triestino, hanno estratto dalla Grotta Vittoria i rifiuti che erano stati gettati, nel tempo, all'interno.

Con questa iniziativa sono cinque le grotte che i nostri speleologi hanno pulito in questo semestre dell'anno.

Hanno provveduto alla pulizia della Grotta Vittoria: *Andrea Canu, Andrea Chiorri, Marzio Pauletti e Giuliano Zivoli.*



Il materiale trasportato sotto il pozzo e pronto per essere recuperato.

(Andrea Chiorri)



Tutto portato all'esterno e pronto per la discarica.

(Andrea Chiorri)

## Grotta Vittoria

N. Catasto Regionale delle Grotte: 526/2744 VG

Carta CTR 1:5000: 110013 - San Pelagio

Posizione topografica: latitudine: 5067675 - longitudine: 2417984

Profondità: m 122

Sviluppo: m 334

Data sopralluogo: 25 ottobre 2015

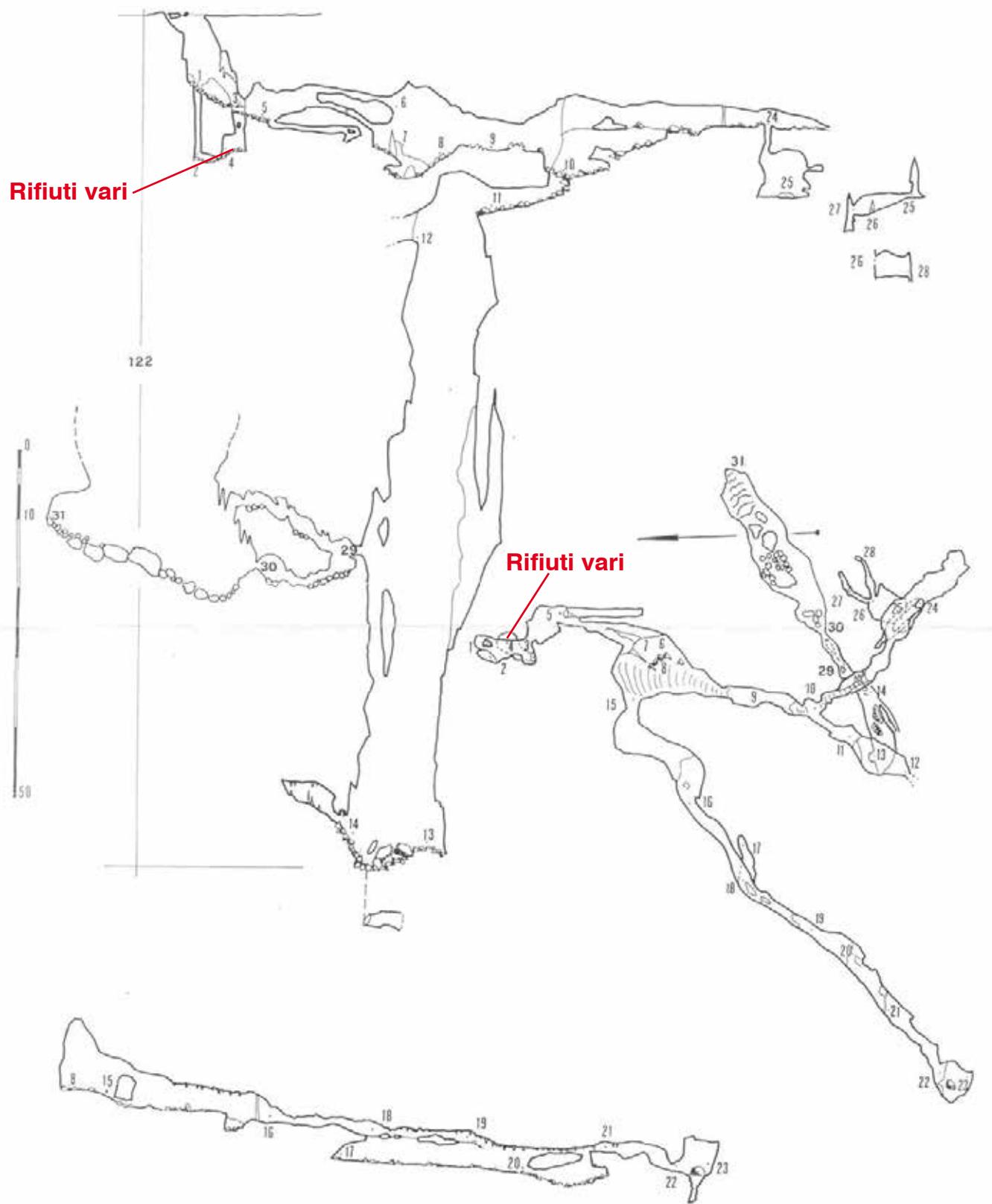
Documentazione: Gianfranco Manià, Sergio Vianello

Segnalazione: Club Alpinistico Triestino, 1990.

Note: a pochi passi dalle case dell'abitato, la grotta è "protetta" da alcune traversine e da una rete elettrosaldata. Il pozetto dove sono stati buttati i rifiuti si trova a destra rispetto alla strettoia che permette di proseguire nella grotta. È profondo una 5 – 6 metri e ci sono dei copertoni, materiali ferrosi, un scaldabagno, dei tubi di plastica, delle bottiglie di vetro rotto, qualche fusto arrugginito. Materiale asportabile in una giornata di lavoro da quattro/sei speleologi esperti.



## Grotta Vittoria (526 / 2744 VG)



# *Pulizia della Cavernetta tra Basovizza e Padriciano (4768-3915 VG) / Cavernetta dei Tre Pini (1921-4641 VG)*

*Roberto Ferrari, Franco Gherlizza*

Domenica 16 ottobre 2022, ci siamo dati appuntamento presso il posteggio dell'Abisso Plutone per effettuare la pulizia della Cavernetta tra Basovizza e Padriciano (4768-3915VG) / Cavernetta dei Tre Pini (1921-4641VG).

Alla "chiamata", hanno risposto una decina di soci del Club Alpinistico Triestino Aps e del Gruppo Artistico Ambientale Storico Triestino.

Dopo aver percorso un breve tratto di sentiero, si è scesi nella dolina che ospita la cavernetta e si è subito iniziato a dividere il gruppo in due squadre.

La prima, composta solo da tre persone, vista l'esiguità del vano da pulire, si è inoltrata nella cavità; mentre la seconda ha iniziato la raccolta dei numerosi rifiuti che si trovavano sparsi per tutta la dolina e nelle immediate vicinanze.

La maggior parte dei rifiuti, in entrambi i siti, era rappresentata da bottiglie di vetro e di plastica, in quantità tale da far supporre un tale utilizzo dei luoghi come abituale e prolungato nel tempo, facendo quindi rientrare il luogo nella tipologia b) (utilizzo sistematico ed abituale della cavità a discarica) (FERRARI, 2019), e possono essere comunque classificati come "inerti" e quindi generalmente non inquinanti (quali potrebbero essere olii, idrocarburi, batterie esauste, ...).

Naturalmente, come da copione già visto e stravisto, non sono mancate neanche le onnipresenti lattine di birra di tutte le marche e le dimensio-

ni, accompagnate da quelle di Coca Cola, che ci hanno fornito anche una datazione di parte delle immondizie raccolte: andavano dal 1980 alla metà del 1990.

Alcuni ingombranti rottami ferrosi completavano il tutto.

Alla fine della mattinata, erano stati raccolti una dozzina

di sacchi contenenti quanto sopra descritto.

Dopo aver smaltito (è stata fatta una coscienziosa raccolta differenziata) quanto raccolto, Andrea, Franco, Furio, Gabriella, Marco, Maurizio, Nicoletta, Roberto, Sabrina, Sara e Serena, si sono spostati in una "osmiza" del Carso Triestino

per concludere degnamente una giornata all'insegna della tutela ambientale delle nostre grotte carsiche.

## *La doppia denominazione e numerazione della cavità*

La doppia denominazione e numerazione rappresenta una



La Cavernetta prima della pulizia.

(Franco Gherlizza)

curiosità, dovuta ad un errore, fatto a suo tempo, come viene descritto da Maurizio Radacich (BERNARDIS, RADACICH & VIANELLO, 2019) che così riporta la vicenda con l'ausilio del Catasto Storico della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - SAG - CAI:

«REG. 1921 / 4641 VG  
CAVERNETTA DEI TRE PINI

*Descrizione: tratta dalla "Scheda catastale" del Catasto Storico della CGEB: «La grotta si apre al lato SE di una piccola dolina circolare a circa 550 metri in direzione NNE nei pressi della Grotta Plutone, VG 23. L'ingresso è situato ad una quota di poco superiore a quella relativa al fondo della dolina (367 m s.l.m.). (...) Al tempo del primo rilievo (Paolo Marassi, Società di Studi Carsici A.F. Lindner, 1970 - n.d.r.), all'interno della dolina vi erano tre grandi pini, oggi ne rimane uno solo, quello vicino all'ingresso della grotta». La cavità fu nuovamente rilevata da Pino Guidi e Dario Marini nel 1988 e denominata Cavernetta tra Basovizza e Padriciano, a questa cavità fu poi assegnato il numero di REG 4768 / 3915 VG. La cavità è completamente ingombra di immondizia lasciata dai frequentatori abituali della dolina.*

EX REG.4768 / 3915 VG  
CAVERNETTA TRA BASOVIZZA E PADRICIANO

*Descrizione: dalla Scheda Catastale veniamo a sapere che: ... L'ingresso si apre sul fianco SE di un'ampia dolina pratica (al momento del ritrovamento adibita ad estemporaneo campo di pallavolo), ombreggiata da due grandi abeti. Si tratta di una caverna piuttosto bassa caratterizzata, verso il fondo, dalla presenza di una tozza colonna. Note: la cavità è stata trasformata dai frequentatori della zona in un immondezzaio.*

*... Nel corso della nostra ricerca abbiamo constatato che la cavità in oggetto era già stata rilevata. La causa di questo errore può essere accusata dal fatto che nell'ambito di una revisione catastale effettuata, come troviamo scritto, a seguito "dell'accavallamento della numerazione fatta nel 1989 - 1990. Le prime 8 grotte, dalla 1429 / 4372 VG alla 4222 / 5342 VG, sono state inserite in Catasto in sostituzione di altre, tolte a suo tempo perché introvabili, doppie o inesistenti. (...) La successiva 4768 / 3915 rientra in quanto detto per le prime 8 grotte (...). All'epoca fu nuovamente rilevata la REG 1921 e a questa nuova grotta fu dato il numero di REG 4768 / 3915 ma data la sua posizione e per la descrizione ... la cavità è stata trasformata dai frequentatori della zona in un immondezzaio ... è da ritenersi la REG 1921».*

Fino a qui lo stato delle cose.

Ma ci sono alcune incongruenze che fanno sorgere altrettante perplessità.

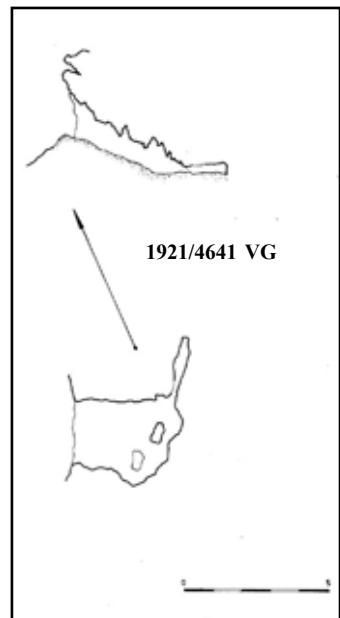
Sembra non esistere, o perché mai eseguito o perché non depositato o perché andato perduto (!?) il primo rilievo eseguito da Paolo Marassi nel 1970.

Ci sono due rilievi eseguiti da Dario Marini (di cui il primo riconoscibilissimo in quanto l'Autore rilevava (giustamente) anche le doline nelle quali si aprono le cavità, con tanto di vegetazione arborea) ed il secondo in cui la cavità in oggetto viene extrapolata dal primo, probabilmente per uniformarla allo standard della scheda catastale) eseguiti nel 1988.

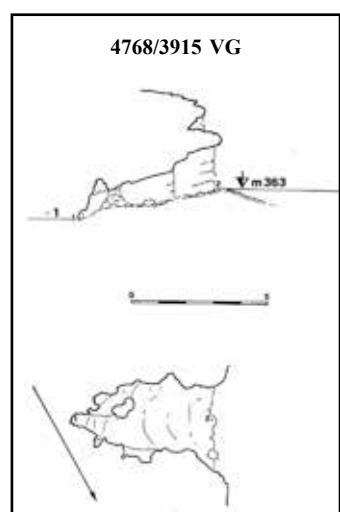
Un terzo rilievo eseguito da Pino Guidi e Dario Marini eseguito sempre nel 1988 che differisce dal/dai precedenti se non altro per la mancanza della "appendice" finale della cavità.

Anche i dati relativi alla posizione e soprattutto di quota presentati nelle due schede catastali differiscono.

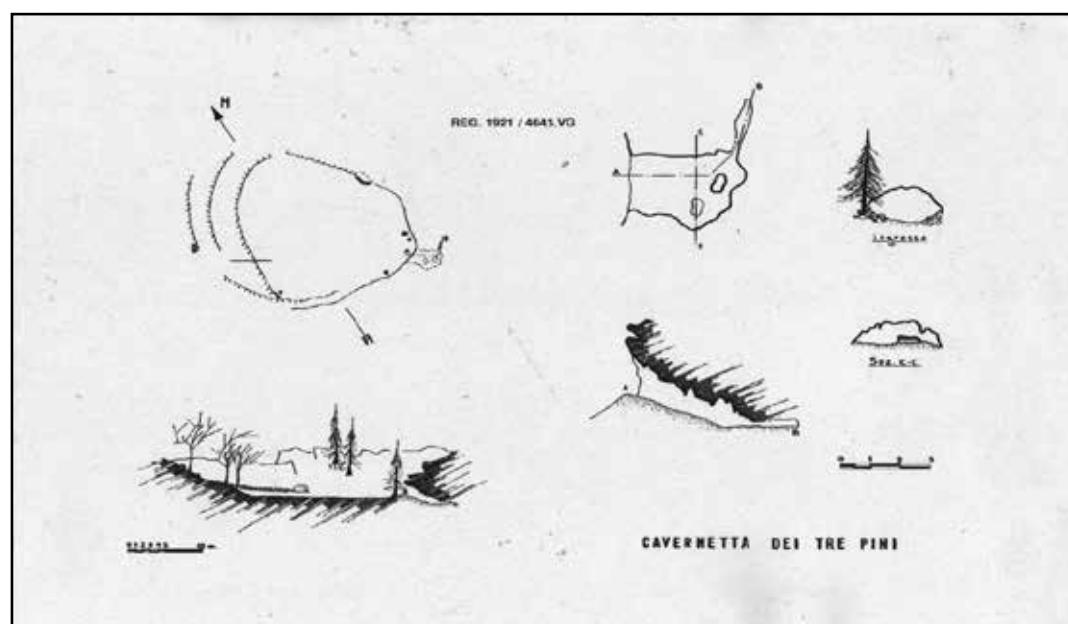
L'"appendice" che nel/nei primi rilievi caratterizza la parte terminale della cavità attualmente ha inizio con un pertugio con luce di 20 cm x 20 cm che si apre al livello del suolo, assolutamente impenetrabile e di difficilissima



Cavernetta dei Tre Pini 1921-4641 VG (D. Marini, 1988) (Catasto Speleologico Regionale).



Cavernetta tra Basovizza e Padriciano 4768-3915 VG (P. Guidi - D. Marini, 1988) (Catasto Speleologico Regionale).



Cavernetta dei Tre Pini 1921-4641 VG.

(D. Marini, 1988)

investigazione anche solamente mediante illuminazione per l'estrema scomodità (il solo mezzo di investigazione può essere indiretto mediante sondaggio con asta (personalmente (R.F.) ho improvvisato utilizzando un ramo "sufficientemente" diritto, ma il primitivo metodo si è rivelato alquanto inaffidabile).

È incredibile come questa piccola cavità, di dimensioni al limite della possibilità di accatastamento, senza alcuna peculiarità di carattere geologico, paleontologico, naturalistico, paletnologico, storico abbia due denominazioni, quattro numeri catastali, quattro rilievi e tanti misteri...

### **Le subdole trappole**

Molte bottiglie di vetro e plastica e molte lattine sono state svuotate, prima di essere riposte nei sacchi di raccolta, in quanto erano appesantite da un contenuto organico umido costituito da resti smembrati e disarticolati soprattutto di insetti coleotteri.

Non è stato possibile recuperare nulla, ma da un esame superficiale speditivo dei resti degli esoscheletri è stato possibile riconoscere alcune forme tipiche abituali di quell'ambiente (Carabidae (*Carabus (Tomocarabus) convexus convexus*, *Carabus (Morphocarabus) catenulatus catenulatus*, *Carabus (Procrustes) coriaceus coriaceus*, *Abax* sp., ...), Staphylinidae, Lucanidae (*Dorcus parallelipipedus parallelipipedus*), Geotrupidae (*Thorectes (Zuninoeus) hoppei*, *Trypocopris vernalis vernalis*)).

Il fatto è, purtroppo, molto chiaro e mi (R.F.) riporta ad un episodio già riscontrato tempo fa (FERRARI, 2019). Anche in questo caso è possibile intravedere lo stesso possibile scenario: specie fitofaghe, coprofaghe e detritivore (Geotrupidae, Lucanidae) e specie carnivore (Carabidae, Staphylinidae) attratte dalle prime in una ideale piramide alimentare della quale si può tentare di ipotizzare una dinamica di attrazione del tipo di trappola a caduta (materiale morto). Metodo che non richiede presenza del ricercatore se non per posa, eventuali controlli, ritiro. Vengono posizionati, opportunamente sistematici e protetti nel substrato, contenitori (bicchierini) riempiti con liquidi attrattivi (aceto, birra, ...) se posizionati in ambienti epigei o con soluzione di acqua e sale in concentrazione soprasatura nella quale viene fatto galleggiare, isolato, un contenitore con esca a mate-

riali alimentari (formaggio, prosciutto, pesce, ...) se posizionati in ambienti ipogei, atti ad attrarre gli organismi.

Dal punto di vista del risultato pratico e scientifico garantisce alto grado di completezza di campionamento, lunga conservazione del materiale, limitata potenzialità di azione nel tempo.

Questa metodologia consente di avere a disposizione esclusivamente materiale morto. Non necessaria la presenza assidua del ricercatore.

Nel caso specifico la trappola è costituita dalla bottiglia che, presumibilmente abbandonata o gettata, ha inizialmente

attratto qualche organismo, magari grazie a qualche residuo del suo originale contenuto, che a sua volta ne ha attratto altri, creando una catena causa-effetto in un continuum processo autoinnescantesi permettendo la conservazione del materiale in quanto protetto dall'acqua di origine meteorica dall'esiguità ed inclinazione dell'apertura.

La causa della circostanza va attribuita in primis et omnino alla maleducazione e nulla educazione ambientale nell'abbandono di rifiuti di qualsiasi genere nell'ambiente.

L'effetto è stata una inutile strage di centinaia di esemplari senza alcuno scopo giustificabile (ricerca scientifica o perlomeno discutibile (collezionismo).



La bottiglia recuperata a Murnjak (Carso Triestino) (30 Giugno 2019) ed il suo contenuto. (Foto R. Ferrari)



Il contenuto della bottiglia recuperata a Murnjak (Carso Triestino) (30 Giugno 2019).

(Foto R. Ferrari)



Il contenuto della bottiglia recuperata a Murnjak (Carso Triestino) (30 Giugno 2019) (particolare).

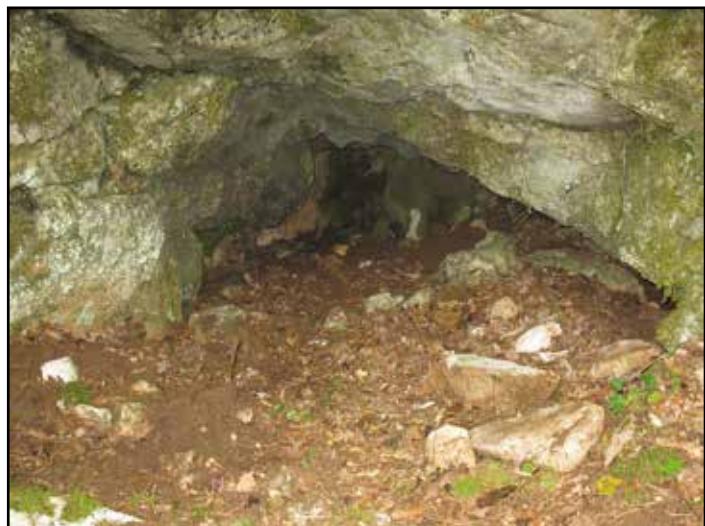
(Foto R. Ferrari)

### Bibliografia essenziale:

FERRARI R., 2019 - *Trappole e contingenze*. Cronache Ipogee. Pagine di informazione speleologica per il Friuli Venezia Giulia, Anno IX, N.9 Settembre 2019: 7-11, Trieste, online, Settembre 2019.

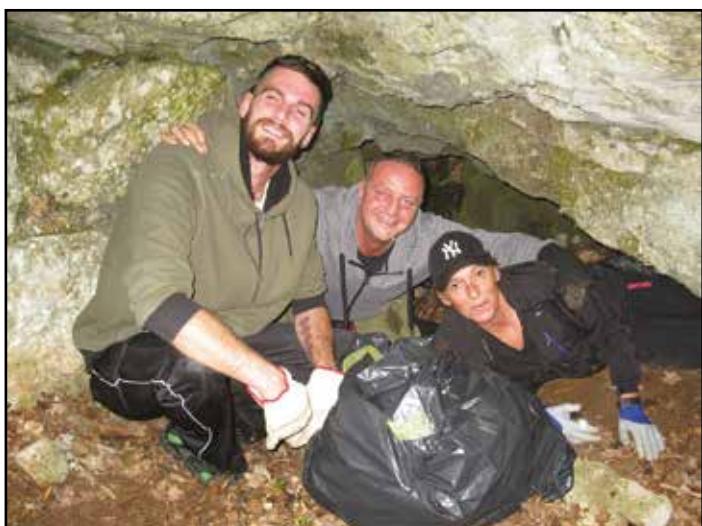
BERNARDIS R., RADACICH M. & VIANELLO S., 2019 - *Basovizza. Il territorio, la storia e le sue grotte. Le cavità naturali del Comune di Trieste (volume I)*. Club Alpinistico Triestino Gruppo Grotte, Trieste, 2019.

## Fotocronaca della pulizia della Cavernetta tra Basovizza e Padriciano



La Cavernetta tra Basovizza e Padriciano prima (a sinistra) e dopo l'operazione di pulizia (a destra).

(Franco Gherlizza)



Marco, Furio e Sabrina in momento della pulizia nella parte più interna della cavernetta.  
(Franco Gherlizza)



Un particolare della varietà di rifiuti, in gran parte vetri e barattoli, che sono stati raccolti all'interno della cavernetta.  
(Sabrina Di Grazio)



Vista l'esiguità della cavernetta, che non poteva ospitare più di tre persone, il resto della compagnia ha provveduto a raccogliere le numerose immondizie che erano sparse nella dolina.  
(Sabrina Di Grazio)



Serena, Andrea, Sara, Furio, Sabrina, Marco, Maurizio, Nicoletta e Roberto: la squadra del Club Alpinistico Triestino e del Gruppo Artistico Ambientale Storico Triestino, che ha effettuato la pulizia.  
(Franco Gherlizza)

# *Terminate le operazioni di pulizia nella Caverna Pocala di Aurisina*

*Franco Gherlizza*

Sabato 26 novembre 2022, un bel gruppo di speleologi del Gruppo Grotte del Club Alpinistico Triestino ha provveduto a rimuovere gli ultimi sacchi (una dozzina) contenenti i cavi elettrici che erano stati asportati dalle pareti di questa famosa caverna d'interesse paleontologico.

A questo punto la Caverna Pocala è completamente libera da ogni materiale superfluo e non necessario alla ripresa degli studi e delle ricerche sulla fauna pleistocenica che qui ha visto la massima concentrazione di resti di Orso delle caverne (*Ursus spelaeus*) rinvenuti sul Carso triestino.

Hanno partecipato:

*Furio Alessi, Clarissa Brun, Sabrina Di Grazio, Paolo Forti, Franco Gherlizza, Sara Gruber, Ferruccio Podgornik, Paolo Polizy, Franco Riosa, Fabrizio Strazzolini e Andrea Tamaro.*

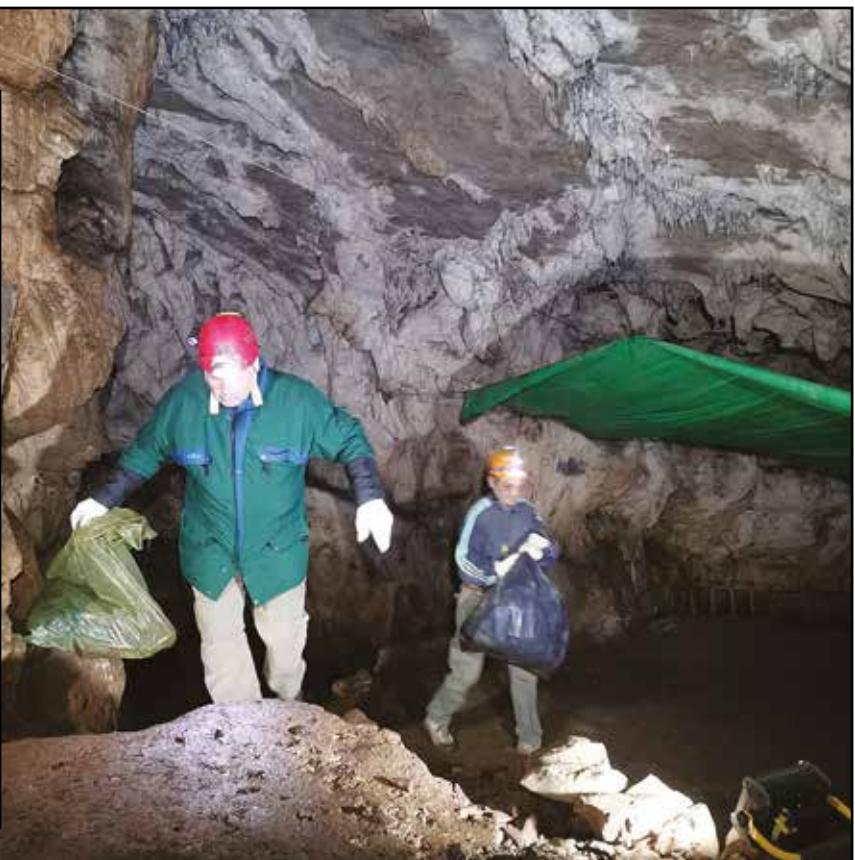
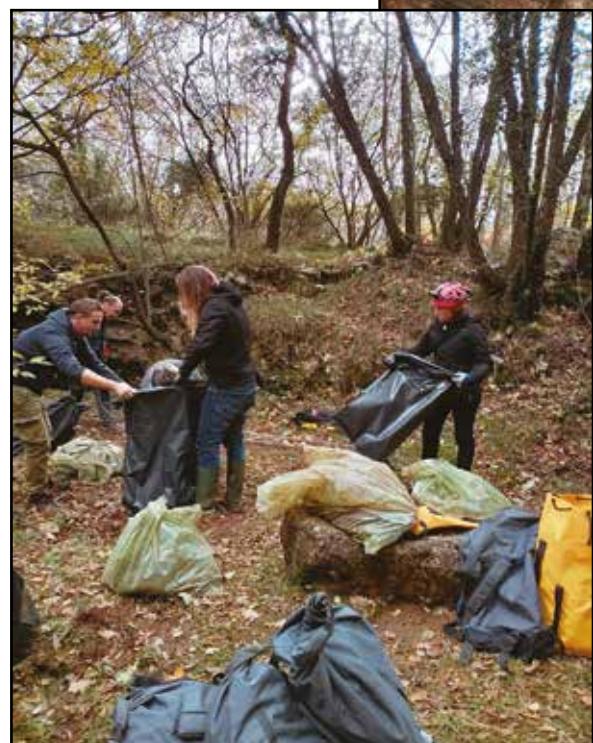


Foto Sabrina Di Grazio

# 7° Corso “Incontri con la Caverne della Grande Guerra” (Aprile 2022)

Alessandro Tolusso

Ogni generazione ha la sua guerra, noi pensavamo che la nostra fosse quella dichiarata da un virus ma già ad oriente se ne stava preparando un'altra vera, feroce, che per lo più fa vittime fra i civili come sempre inermi. Dalle nostre parti, in quello che è stato definito il secolo breve, si sono succedute due guerre in pochi decenni. Guerre che hanno lasciato profonde ferite nel corpo e nell'animo di chi le ha vissute sulla propria pelle. Conflitti che hanno lasciato profonde ed evidenti testimonianze anche sul territorio.

Ancor oggi a 104 anni dalla fine della Prima Guerra Mondiale e a 77 dalla Seconda vengono ritrovati ordigni bellici inesplosi. La nostra generazione non ha vissuto nulla di tutto ciò, noi ci siamo dovuti subire solo delle restrizioni sanitarie e, all'inizio pure dei coprifuoco con delle forti limitazioni alle nostre libertà personali.

È stata dura però non c'era-

no scoppi, non c'erano bombe o corse nei rifugi, non c'era un Campo di Morte diffuso. C'era molta più speranza e fiducia in un miglioramento in una via d'uscita.

Le limitazioni hanno profondamente influito sulle nostre attività e mi riferisco al caso specifico dei corsi, e nella fatidispecie a quello sulle Caverne di Guerra.

Il corso che ha, normalmente, cadenza annuale, veniva di volta in volta posticipato nelle intenzioni degli organizzatori fino ad essere cancellato per l'impossibilità di svolgerlo con le dovute prescrizioni/limitazioni sanitarie. Finalmente quest'anno il nemico invisibile pare sia sotto controllo e questo ci permette una relativa normalità.

Siamo dunque ripartiti in sordina, titubanti, sul fatto di avere o meno delle adesioni. Speravamo in una ventina di iscritti proponendo un'unica giornata d'escursione preceduta da una sintetica introduzione

sull'argomento tenutasi nella Kleine Berlin.

La voglia di rinascita, di ripartenza delle persone, ci ha, con nostra grande gioia, smentiti. Le persone hanno accolto con entusiasmo la proposta (alla quale è seguita la proposta che è tuttora in svolgimento di un corso sui ricoveri antiaerei presenti in città - aprile 2022 N.d.r.) e numerose sono state le adesioni.

Le limitazioni ancora vigenti non hanno permesso di riempire al pieno la sala proiezioni in Kleine Berlin e ci siamo così dovuti fermare alla trentina di iscritti. Grande l'entusiasmo e le aspettative del pubblico, e confessiamo l'emozione dei soci del C.A.T., che hanno seguito con interesse la serata introduttiva durante la quale sono stati illustrati i vari apprestamenti sotterranei artificiali e naturali legati alla Grande Guerra.

Confesso che l'aggettivo "Grande" applicato ad una guerra mi ha sempre dato

fastidio in quanto tende a non rendere l'atrocità di questo avvenimento, ahimè ripetitivo nel corso del tempo.

Nel corso della serata è stata presentata, con alcuni esempi, l'evoluzione del conflitto che da un iniziale concetto di movimento (e quindi senza necessità di fortificazioni) è ben presto divenuta guerra di posizione e ovviamente logoramento. Con foto d'epoca e moderne si è cercato di illustrare e far comprendere come gradualmente da scontri in campo aperto si sia passati a creare ricoveri per uomini e materiali. Sono state esaminate le tecniche di scavo passando dalle trincee alle gallerie e nelle zone carsiche all'adattamento di provvidenziali cavità naturali.

Il conflitto presentava ad entrambi gli schieramenti gli stessi problemi da risolvere, difficoltà che sono state risolte quasi sempre nella stessa maniera. Dall'esame di manuali austroungarici e italiani si è



Il folto gruppo dei partecipanti alla settima edizione del Corso "Incontri con le Caverne della Grande Guerra".

(Franco Riosa)

potuto verificare il parallellismo delle soluzioni cosa che avrebbe dovuto far riflettere sul fatto che non ci sono diversità fra gli uomini.

Si è pure accennato brevemente alla lettura, importantissima, dei diari di guerra. Se è importante conoscere quali reparti operarono e dove, e le loro attività giorno per giorno; cosa questa che sinceramente rappresenta, a mio avviso, una interessante ma poco coinvolgente (sul lato umano) sequenza di nomi e date è ancora più importante conoscere i sentimenti di quegli uomini. Scritti spesso redatti in ricoveri di fortuna e con l'incertezza di vedere il giorno successivo.

Nel corso degli anni sono stati ritrovati, e pubblicati, numerosi diari di combattenti di entrambi gli schieramenti, la loro lettura è fondamentale per conoscere quello che i loro autori hanno vissuto. Spesso, sia da una parte che dall'altra, si pensava che l'avversario possedesse una invidiabile larghezza di mezzi, cosa questa non sempre vera. Vero è che l'Italia, per ben note ragioni di opportunismo, entrò nel conflitto con un anno di ritardo e su un fronte solo.

Gli austroungarici invece iniziarono un anno prima (1914) e si videro impegnati, insieme alla Germania, su più fronti cosa che comportò un



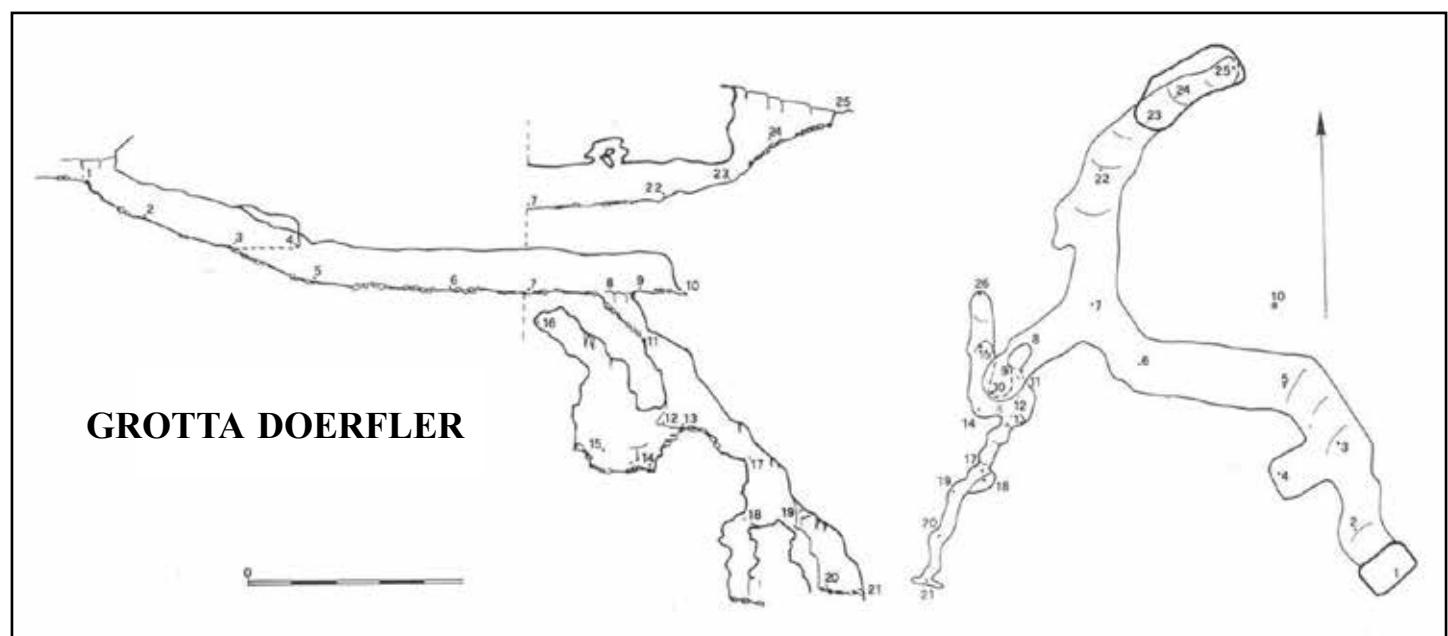
Nella Caverna Motore e nella Grotta dell'Ospedale.

(Franco Riosa)

logoramento ed un dispendio in termini di uomini e materiali maggiore. I diari in alcuni casi ci portano in quel mondo sotterraneo che fu creato da reparti specializzati. Reparti dove operavano anche i primi speleologi grazie ai quali, in prossimità dei fronti, le cavità venivano cercate, topografate

e studiate. Ad una prima fase esplorativa seguiva una di progettazione che era propedeutica all'adattamento della cavità. Tali lavori venivano fatti in parte dai militari presenti ma per lo più con l'ausilio del genio e delle centurie di lavoratori. Dove esistevano cavità naturali, e dove non ce n'erano

se ne costruivano di artificiali. Queste venivano adattate con comodi ingressi, di solito almeno due, e apprestamenti. Si procedette alla costruzione di depositi e all'allestimento di vere e proprie città sotterranee capaci di ospitare da poche decine e centinaia di uomini. Sulle montagne più alte, dove



al posto della roccia c'erano i ghiacciai si scavaron gallerie e con arditi ponti si superarono profondi crepacci allestendo baraccamenti nel cuore del gelido elemento.

Durante la serata abbiamo illustrato le cavità esistenti sul Carso ma anche in montagna, dando esempi famosi come quelli del Lagazuoi, Monte Grappa, Pasubio ed altri ancora. Un breve cenno è stato fatto anche alla guerra di mine, tema questo che meriterà senz'altro, in futuro, una serata dedicata a parte.

Il mattino dopo, sabato, si è svolta l'escurzione.

Se il detto "sposa bagnata sposa fortunata" vale anche per il nostro corso allora siamo molto contenti e fiduciosi per il futuro, in quanto per tutta la giornata siamo stati accompagnati da una fastidiosa pioggerellina.

Il ritrovo fissato a Ceroglie ha visto l'arrivo dei corsisti sotto un cielo minaccioso ma nonostante le previsioni avverse non ci sono state defezioni. Dal parcheggio, discorrendo sui temi trattati e sull'animo e le paure di quegli uomini che vissero quei momenti e quelle situazioni, siamo giunti al bivio



All'interno della Caverna del Motore.

(Franco Riosa)

col sentiero CAI numero 3. In questo punto abbiamo fatto un raffronto con il nostro essere lì in quel momento e con quello che succedeva oltre cento anni prima.

Il nostro gruppo era ben vestito, nutriti, colorati e gaio. Partendo da questa condizione abbiamo cercato di tornare nel passato e vedere colonne di feriti (spesso orribilmente offesi), morti e reduci quasi fantasmi provenienti dalla prima linea che venivano avvocati.

ritornavano, consapevoli di quello che lì succedeva, dopo un periodo di riposo nelle retrovie ed altri giovani che per la prima volta andavano al fronte e ben presto avrebbero visto e provato la guerra.

Sul lato opposto al loro vedevano, in senso inverso, il procedere di colonne di feriti (spesso orribilmente offesi), morti e reduci quasi fantasmi provenienti dalla prima linea che venivano avvocati.

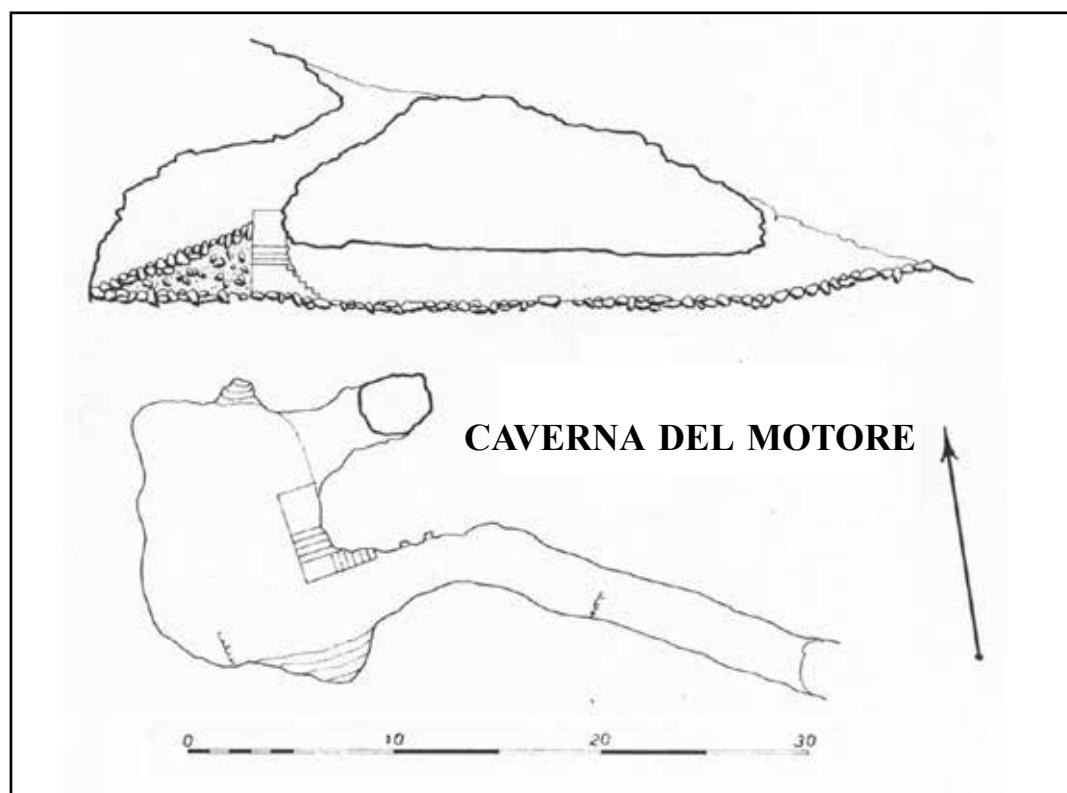
Abbiamo fatto una piccola deviazione verso est lungo il sentiero C.A.I. numero 3 per

visitare la Grotta Doerfler.

Si tratta di una cavità di qualche decina di metri, completamente artificiale, con due ingressi che ben fa capire la tecnica di scavo e la tipologia di ipogeo. Rientrati sulla carraia seguendo lo stesso sentiero, ma verso ovest, abbiamo iniziato la salita verso l'Ermada fino alla deviazione che porta all'ingresso della Caverna del Motore.

Questa cavità rappresenta il tipico adattamento di una grotta naturale di modeste dimensioni a scopi bellici. In origine essa aveva un solo ingresso naturale (che ancor oggi si apre poco sopra a lato del sentiero) ma gli austroungarici la dotarono di un secondo ingresso artificiale piuttosto largo. L'ipogeo venne adibito a centrale elettrica e conteneva alcuni generatori diesel elettrici in grado di alimentare una buona parte di quel fronte.

L'ingresso naturale fu modificato con la costruzione di una specie di torretta che aveva la funzione di protezione dai proiettili e da camion per i gas di scarico dei generatori. Usciti dalla cavità e ritornati per pochi metri sui nostri passi, siamo saliti lungo il ripido sentiero che porta verso la cima. Facendo attenzione, sulla sinistra salendo, oggi si trova un sentierino molto percorso (trent'anni fa per trovare queste cavità bisognava lottare non poco con



la vegetazione in quanto quasi nessuno le visitava) che porta all'ingresso artificiale della Grotta dell'Ospedale (Grotta sul Monte Ermada).

La cavità è stata attrezzata dai genieri con una lunga e tortuosa galleria con varie nicchie laterali fino ad arrivare nella parte naturale. Questo ipogeo è stato un grandioso dono della provvidenza. La sua posizione vicino alla cima, alle linee e la sua vastità, probabilmente sembrò un miracolo a chi la trovò e dovette adattarla. All'interno sulle pareti si possono ancora oggi vedere gli isolatori delle linee elettriche, mentre la ripida china naturale è stata dotata di alcuni muraglioni con scale per ricavare dei ripiani orizzontali. Ad un'attenta osservazione però si può concludere che i lavori interni non vennero mai ultimati forse perché la guerra la investì prima del completamento o perché dopo la rottura di Caporetto il fronte si spostò verso il Piave rendendola inutile. Oggi questa parte finale, che riguarda quasi metà della lunghezza del cavernone risulta

ancora allo stato naturale, cosa alquanto strana vista la sua potenzialità. Finita la visita e le debite spiegazioni e considerazioni siamo saliti verso la cima, pochi metri sotto la quale sulla destra nella vegetazione si apre l'ingresso naturale della grotta.

L'escursione, una volta raggiunta la cima, è continuata con una breve deviazione verso nord est per ammirare un'opera artificiale, in cemento a cielo aperto, che è unica nel suo genere. A parere quasi unanime di molti doveva ospitare l'occhio dell'Ermada, un potente riflettore che la notte batteva il campo sottostante.

Trattandosi di un'escursione di mezza giornata il tempo a disposizione era oramai agli sgoccioli per cui, terminata anche la pioggia, siamo rientrati alle auto seguendo il sentiero C.A.I. numero 8. Un peccato in quanto in zona esistono ancora diverse grotte modificate e moltissimi ricoveri artificiali che meritano una visita.

Ogni volta che percorriamo queste vie ricordiamo gli avvenimenti che qui, e su



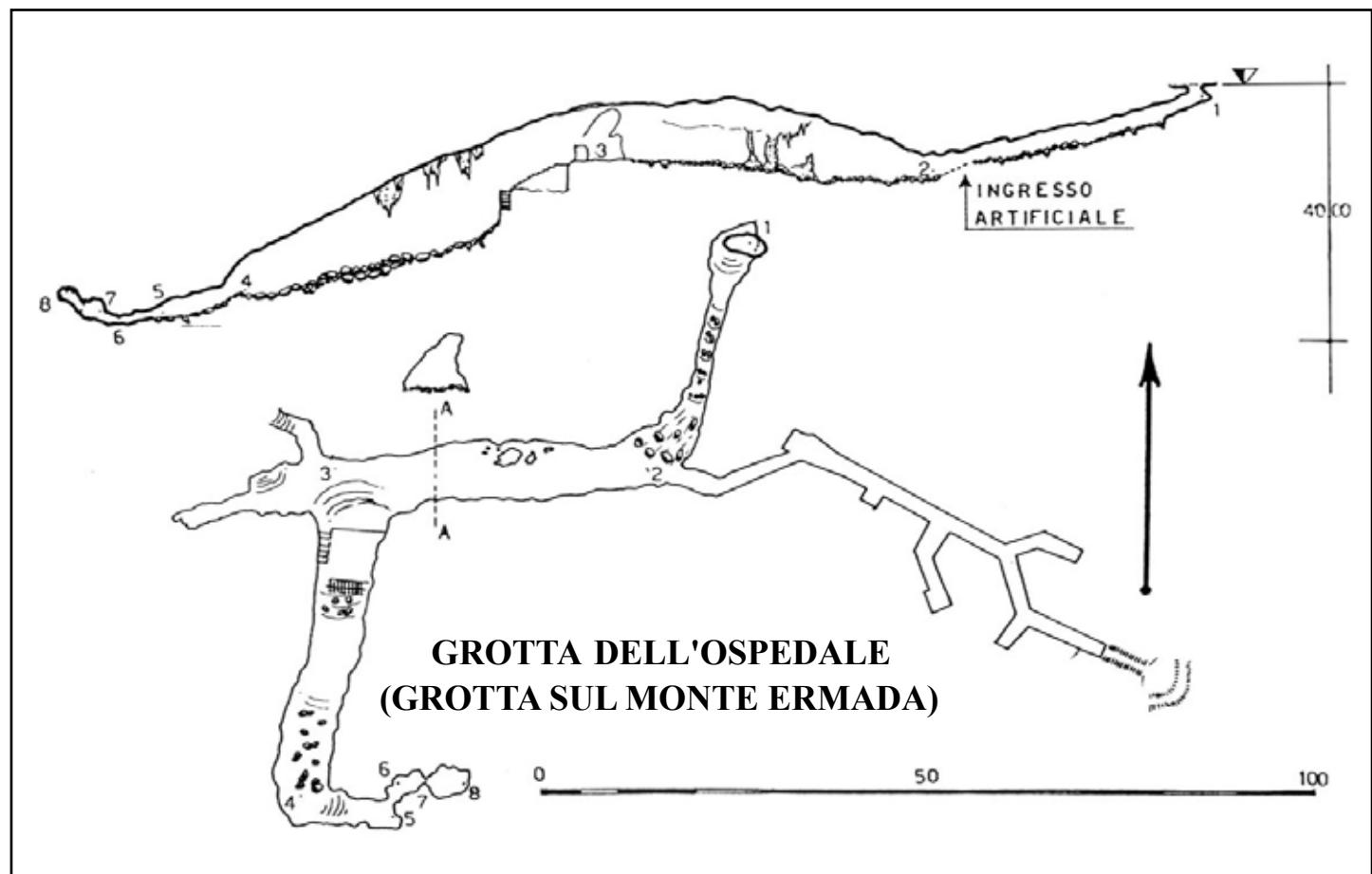
Nella Grotta dell'Ospedale o Grotta sul Monte Ermada.

(Franco Riosa)

altri fronti di tutte le guerre, si succedettero e delle enormi conseguenze che ebbero a soffrire quegli uomini, quei ragazzi ed i civili che videro sconvolte per sempre le loro esistenze; esistenze che altro non chiedevano se non pace e prosperità

Ora tirando le somme di questo mini corso possiamo dire che grande è stata la soddisfazione da parte di tutti

i soci del C.A.T. che hanno collaborato per la sua riuscita. Questo si concretizzerà, in futuro, in una serie di incontri più completi ed articolati con un numero maggiore di escursioni, meglio se di un'intera giornata, anche nella vicina Slovenia e con la visita a qualche forte (con i suoi sotterranei) della pedemontana sempre con l'intento di conoscere la guerra e le sue distruzioni per ripudiarla.



# «Speleorando» XII edizione

Sergio Dolce

Nel mese di maggio si è svolta la dodicesima edizione di "Speleorando". Si tratta di un "corso" per far conoscere ad un pubblico eterogeneo il mondo delle grotte.

Questa volta abbiamo cercato di corredare le uscite con spiegazioni sul carsismo, sulla formazione delle grotte, sulla preistoria e sulla fauna cavernicola, argomenti che sono stati curati dai docenti del corso, Sergio Dolce e Roberto Ferrari.

**Sabato 14 maggio**, per gentile disponibilità del Gruppo Speleologico San Giusto, è stato possibile visitare la Grotta

Valentina, situata nei pressi di Visogliano (TS).

La grotta offre visioni stupefacenti di gallerie e caverne riccamente concrezionate, che hanno dato lo spunto per illustrare il meraviglioso fenomeno della formazione delle concrezioni cristalline.

Nell'ultima caverna, uno scivolo fangoso è diventato oggetto di divertimento per i bambini: *"meglio del Luna Park!"*, hanno detto!

La seconda uscita, svoltasi il **21 maggio**, aveva in programma la visita alla Grotta Azzurra di Samatorza (TS).

L'argomento del giorno è stato rivolto alla preistoria in quanto le varie campagne di scavo hanno messo in luce strati con resti del neolitico e, sotto, anche uno strato risalente al mesolitico.

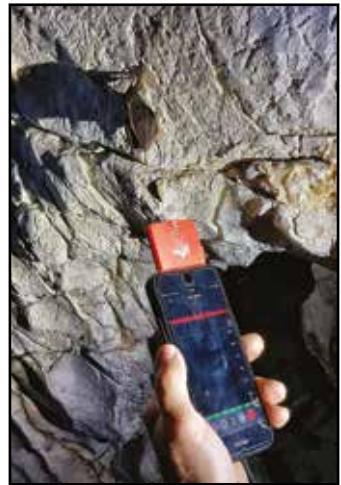
Visto l'interesse e la curiosità dei partecipanti, è stata pure visitata la vicina Grotta Cosimi, che ha dato la possibilità di illustrare un magnifico esempio di inghiottitoio fossile.

L'ultima uscita (**28 maggio**) è stata dedicata ai pipistrelli troglobili e per questo ci si è diretti alla Grotta delle Gallerie in Val Rosandra (TS).

Data la quantità di esemplari presenti, in piena attività e svolazzanti, è stato possibile, grazie ad un sistema moderno di bat detector, registrare le loro emissioni ultrasoniche e poi far sentire a tutti le "voci" di questi interessanti chiropter.

Il discorso ha suscitato molta curiosità e grande interesse, mentre i più piccoli si divertivano ad infilarsi nelle strettoie per esplorare i rami laterali della grotta.

Il tutto comunque sempre in assoluta sicurezza, alla presenza di istruttori e guide speleologiche.



Il gruppo che ha partecipato alla XII edizione.

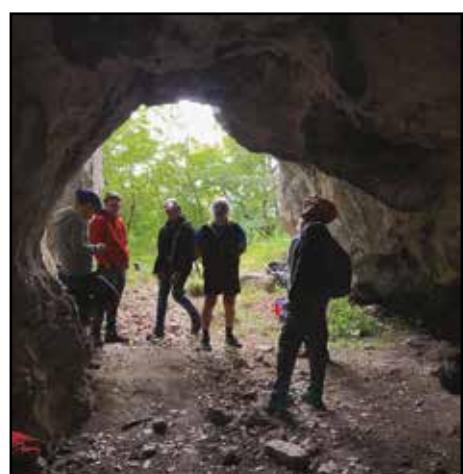
(Sergio Dolce)



(Francesca Mucignato)



(Gigliola Antonazzi)



(Sergio Dolce)



(Franco Riosa)

Hanno collaborato i soci:  
Gigliola Antonazzi, Manuela Blaschich, Clarissa Brun, Sergio Dolce, Roberto Ferrari, Franco Gherlizza, Emanuele Maranzana, Milella Serena, Alessandro Olivo, Ferruccio Podgornik, Paolo Polizy, Franco Riosa, Giorgio Rizman, Stefano Schirinzi, Claudio Schiulaz, Daniele Viti.

# *Corso di II livello SSI "Ecosistema grotta: dall'ecologia alla biodiversità"*

**Sergio Dolce**

Si è svolto il 2 ottobre c.a. il Corso di II livello "*Ecosistema grotta: dall'ecologia alla biodiversità*".

Si tratta della quarta edizione di corsi dedicati all'approfondimento conoscitivo del mondo delle grotte in chiave scientifica, organizzati dal Club Alpinistico Triestino, riconosciuti dalla SSI, con il patrocinio del Comune di Trieste e con il supporto scientifico del Museo di Storia Naturale di Trieste.

Il corso ha occupato l'impegno di una intera giornata e si è svolto in due fasi. Al mattino è avvenuta la raccolta dei reperti con campionature effettuate in una grotta del Carso triestino.

È stata scelta la Grotta dei Pisoliti (1264 del catasto FVG/ 4203 VG), che si apre con un ampio ingresso il cui lato nord-occidentale presenta un salto terrazzato di circa 15 metri.

Per scendere in tutta sicurezza sono state sistemate due scalette e rispettive corde per assicurare tutti i partecipanti.

Dalla base del pozzo è stata poi scesa la china detritica che porta al fondo della grotta e quindi ad una grande caverna riccamente concrezionata.

In alcune vaschette dove si raccoglie acqua di stallicidio sono presenti numerosi pisoliti, da cui la grotta prende il nome.

La grotta è abitata dall'alocco, rapace notturno che vi nidifica da gennaio a maggio. Esce al crepuscolo e di notte per nutrirsi catturando soprattutto micromammiferi. Non riuscendo a digerirne il pelo e le ossa le rigurgita sotto forma di pallottole allungate dette borre, cure o boli alimentari.

Questi materiali risultano molto utili per la quantità di ossicini che contengono e

permettono di studiare in modo indiretto la presenza di piccole specie altrimenti difficilmente osservabili sul territorio.

I partecipanti, provvisti di sacchetti e di pinzette, hanno raccolto sia boli interi che gli ossicini che restano sparsi sul terreno dopo che i boli si disfano per motivi naturali. Inoltre è stata documentata con foto la presenza di specie appartenenti alla fauna troglossenica, troglobila e troglobobia.

Ritornati in superficie e

dopo una breve sosta al sole per consumare il pranzo al sacco ci si è trasferiti nella sede del Club Alpinistico Triestino per la seconda fase del corso.

Qui è stato allestito un laboratorio scientifico per l'esame dei reperti con l'uso di microscopio digitale e computer collegati ad un proiettore.

Gli allievi hanno attivamente lavorato per pulire i reperti che venivano poi ingranditi e proiettati su schermo.

Questo ha permesso di

riconoscere alcuni gruppi di micromammiferi appartenenti ai roditori (muridi, microtidi, gliridi) e ai lagomorfi (lepre). Sono emersi anche resti di insetti come, ad esempio, elitre di qualche carabide e di cervo volante.

Alla fine sono stati elencati su una tabella tutti i taxa, sia quelli trovati nelle prede dell'alocco che quelli documentati con foto e/o altre osservazioni.

Tutto questo ha permesso di costruire catene e reti alimenta-

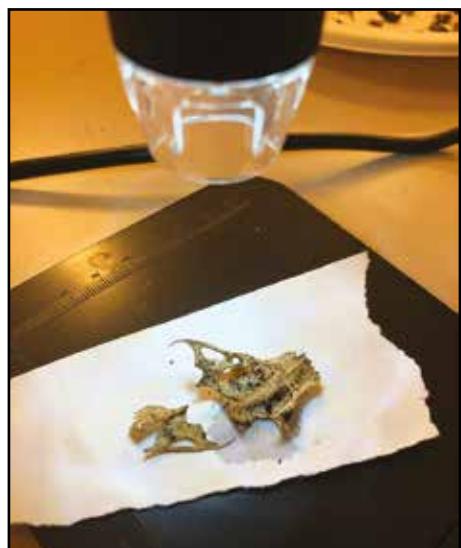
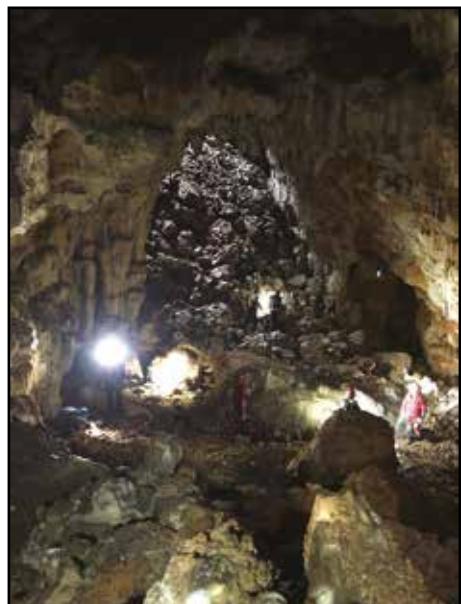


ri e capire quindi come funziona l'ecosistema grotta anche in condizioni di scarsità di luce.

La grande varietà di fauna identificata ha suggerito una considerazione positiva sul discorso biodiversità esteso alla grotta e all'ambiente che la circonda.

Il corso si è quindi concluso con la consegna degli attestati di partecipazione a tutti gli "allievi" e con la piena soddisfazione dei docenti.

# Fotocronaca del Corso di II livello SSI "Ecosistema grotta: dall'ecologia alla biodiversità"



# *Un giorno da Paleontologo*

Sergio Dolce

Una cinquantina di persone hanno partecipato ad una iniziativa molto originale dal titolo "*Un giorno da paleontologo*" che si è svolta il 3 dicembre c.a.

L'evento è stato coorganizzato dal Club Alpinistico Triestino e dal Museo Civico di Storia Naturale di Trieste.

Lo scopo era quello di illustrare "dal vivo" alcuni tra i più importanti aspetti paleontologici e archeologici del Carso Triestino.

L'appuntamento era al parcheggio del cimitero di Aurisina, dal quale è iniziato un bellissimo giro ad anello attraversando tipici ambienti dell'altopiano carsico.

Primo punto notevole che è stato visitato è la Grotta del Pettirocco (148/260 VG), nota anche come Vlasca Jama o Rothgartlhöhle.

Alcuni cenni di carsismo sono stati evidenziati da Sergio Dolce che ha illustrato la particolare morfologia della dolina al cui fondo si apre la caverna.

I suoi fianchi che sprofondano verticalmente ci indicano che può essere considerata come quello che resta di un'antica cavità di crollo.

Come è stato spiegato da Deborah Arbulia, conservatore del Museo di Storia Naturale, la Grotta del Pettirocco può essere considerata la più importante cavità del Carso per quanto riguarda l'archeologia.

Il primo ad iniziare gli scavi fu L.K. Moser che iniziò le indagini nel 1886 e le portò avanti fino al 1915.

I reperti della collezione Moser conservati al Museo sono riferibili al Mesolitico recente, al Neolitico, all'Eneolitico e all'Età del Bronzo antico.

Qualche reperto appartiene anche all'Età del Ferro e all'epoca romana. È stata pure raccontata la storia dei "manu-



Il gruppo di partecipanti alla Caverna del Pettirocco.

(Gigliola Antonazzi)

fatti artistici di osso" che Moser presentò a varie assemblee di ricercatori, che però non gli credettero ritenendo che quei reperti fossero dei falsi.

Una vera delusione per il Moser che si era fidato del suo allievo preferito, Andrea Perko, che poi diventerà direttore delle Grotte di Postumia.

Risaliti a riprendere il sentiero il folto gruppo di partecipanti si è diretto, passando sotto la superstrada, alla dolina dove si apre la Grotta Pocala (173/91 VG), famosa per i copiosi ritrovamenti paleontologici.

I due esperti hanno passato in rassegna i vari periodi in cui gli scavi hanno portato alla luce numerosi resti di orso delle caverne e di altre specie appartenenti alla fauna pleistocenica: in particolare i resti di orso delle caverne sono stati

così numerosi da permettere la ricostruzione di alcuni scheletri completi.

Ad iniziare gli scavi fu il



Il gruppo di partecipanti all'esterno della Caverna Pocala. (Gigliola Antonazzi)

Moser nel 1903, seguito poi dal Marchesetti.

Dal 1926 al 1929 fu la volta di Raffaello Battaglia e, dopo molti anni, nel 1998, gli scavi sono ripresi a cura del Museo di Trieste e sono tuttora in corso.

È seguita poi la visita alla cavità fino al piazzale di fondo dove è stato illustrato lo scavo attuale nel quale è stato avviato per la prima volta uno studio

stratigrafico.

La visita si è conclusa con la proiezione di un video nel quale Dante Cannarella viene intervistato in merito alle sue esperienze nella Caverna Pocala ed, in particolare, alla scoperta di reperti preistorici riferibili al periodo musteriano.

Il rientro ad Aurisina è avvenuto nei tempi previsti e soprattutto, nonostante le previsioni, senza pioggia!



Deborah Arbulla nella Caverna del Pettirosso.  
(Franco Riosa)



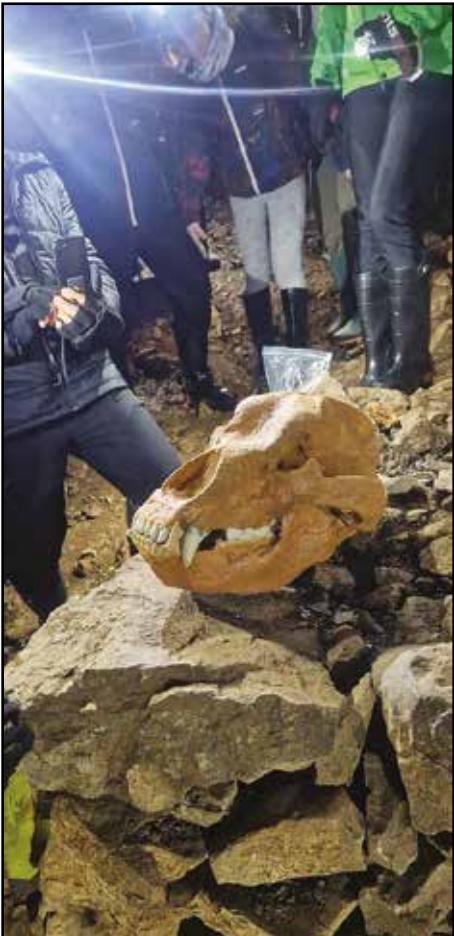
Il gruppo di partecipanti all'interno della Caverna Pocala.

(Matteo Dolce)



Il gruppo di partecipanti all'interno della Caverna Pocala.

(Sergio Dolce)



Esposizione, nella Caverna Pocala, di un calco  
del cranio dell'Orso delle Caverne. (Franco Riosa)



Caverna Pocala. Si scende aul fondo della grotta dove si apre lo scavo.

(Matteo Dolce)

# 40° Corso di speleologia (I livello SSI)

Franco Riosa

Anche quest'anno, 2022, la Scuola di Speleologia "Ennio Gherlizza" del Club Alpinistico Triestino ha portato a termine il corso di speleologia di 1° livello SSI.

Quest'anno, al 40° corso si sono iscritti 6 allievi e il tutto si è svolto come da programma con 4 uscite pratiche:

Cave di Rupinpiccolo

Grotta di Ternovizza

Grotta Ercole

Grotta Natale

e 8 lezioni teoriche sugli argomenti previsti dalla Scuola Nazionale di Speleologia Italiana.

Il corso è iniziato il 25 ottobre 2022 ed è terminato il 29 novembre 2022.

Doveva terminare il 22 novembre ma si è protrattato per una settimana in più perché il sottoscritto, lunedì 21 novembre, non sentendosi



Cava di Rupinpiccolo.

(Daniela Perhinek)

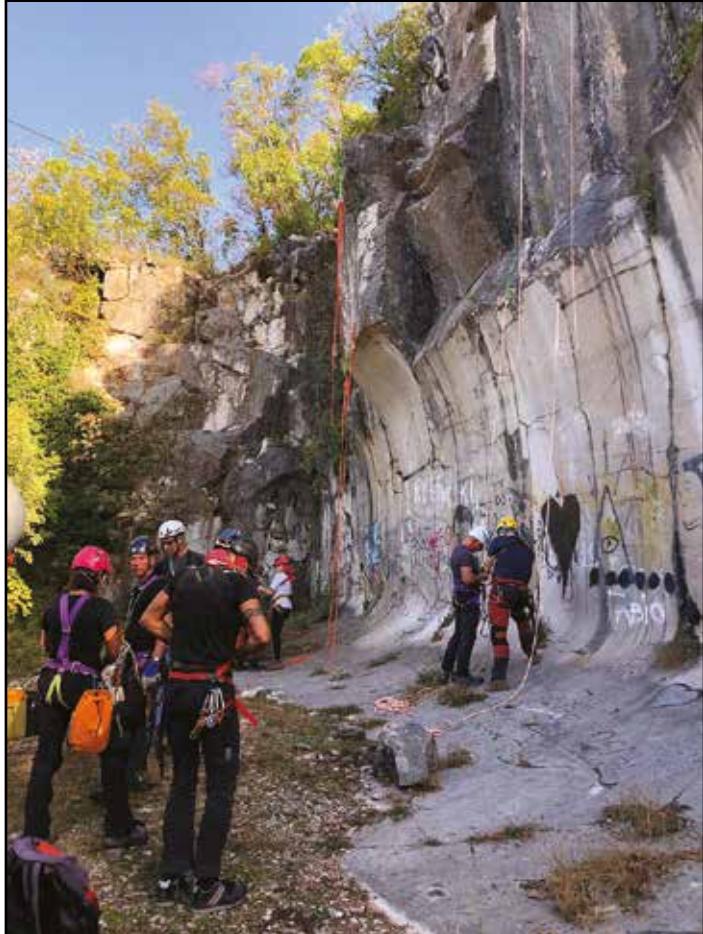
particolarmente in forma ha deciso di fare un tampone per il Covid ed è risultato positivo.

Quest'anno gli argomenti che riguardano la Geologia, la Speleogenesi e la Speleobiologia sono stati dal dott. Sergio Dolce e, come sempre,

le sue lezioni si sono rivelate particolarmente interessanti sia per i contenuti, ma, soprattutto, per la sua capacità di rendere semplici anche le cose più complesse.

Anche tutti gli altri oratori, che si sono dati il cambio nelle varie lezioni (Alberto Buonanno, Clarissa Brun e Stefano Guarniero), sono stati molto efficaci ed hanno richiamato l'attenzione non solo degli allievi, ma anche quella di altri soci interessati ad ascoltare e approfondire certi argomenti.

Nelle lezioni pratiche, come



Cava di Rupinpiccolo.

(Daniela Perhinek)

Grotta Natale.

(Franco Riosa)

sempre, l'obiettivo è stato quello di portare gli allievi ad essere in grado di procedere in autonomia nella progressione su corda e l'obiettivo è stato

raggiunto.

Infatti, tutti hanno dimostrato di essere in grado di eseguire le manovre elementari su corda in totale autonomia.



Grotta di Ternovizza.

(Daniela Perhinek)



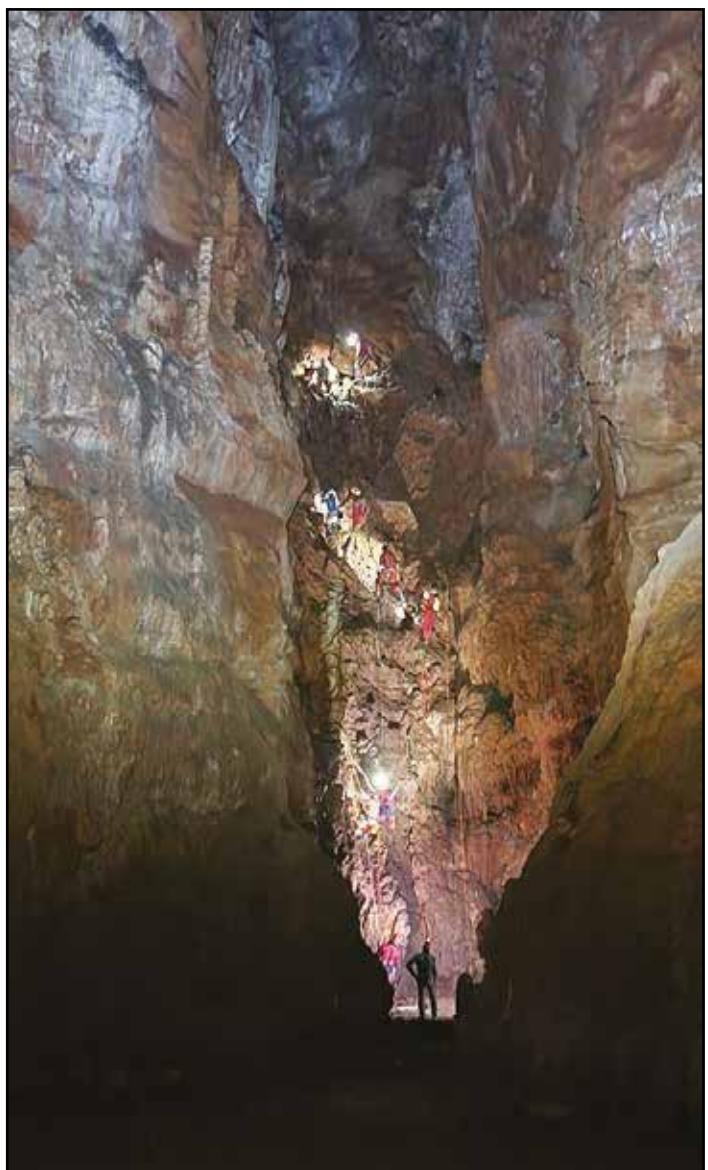
Grotta Ercole.

(Sergio Dolce)



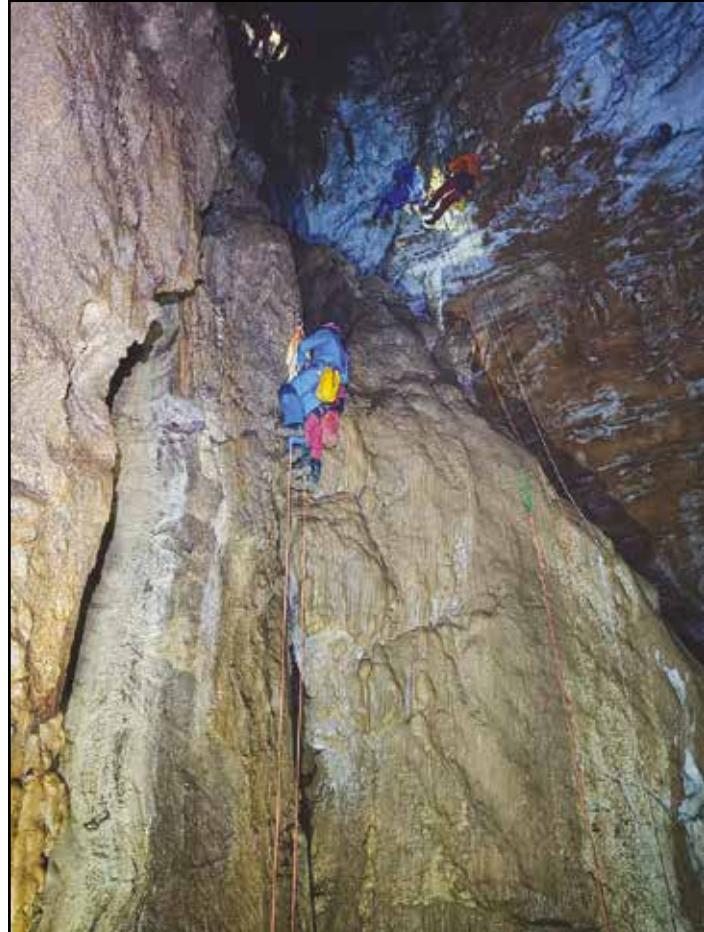
Grotta Natale.

(Franco Riosa)



Grotta Ercole.

(Franco Riosa)



Grotta Ercole.

(Franco Riosa)

Ora finito il corso, ogni sabato o domenica, si proseguirà nell'organizzare uscite in grotta per far crescere gli allievi di quest'anno, ma anche quelli dell'anno scorso che hanno continuato ad andare in grotta

con il CAT e stanno diventando sempre più autonomi (armo grotta) e tecnicamente più formati.

Un augurio di ritrovarci nuovamente tutti assieme al 41° corso.

# *Undicesimo Corso di Speleologia Urbana (3-6 maggio 2022)*

*Lucio Mircovich*



Dal 3 al 6 maggio si è svolta l'undicesima edizione delle "Giornate di Speleologia urbana" organizzate dal CAT. Le adesioni sono state talmen-

te numerose che si è dovuto organizzarle su due turni (si sono contati una sessantina di partecipanti).

Dopo la prima giornata, in cui tutti si sono ritrovati presso la Kleine Berlin, nei giorni successivi, mentre un gruppo esplorava la galleria di Pendice Scoglietto l'altro gruppo esplorava la galleria di Scala Monticello per poi invertire le visite.

Direttore del corso è stato Lucio Mircovich con istruttori e aiuto istruttori nelle persone di Maurizio Bressan, Marino Codiglia, Sergio Dolce, Franco Gherlizza, Francesca Mereu,



(Tutte le foto sono di Lucio Mircovich)



Dean Leonardelli, Maurizio Radacich e Franco Riosa.

Grande l'interesse dei partecipanti che hanno scoperto per la prima volta luoghi sconosciuti ai più.

Molto scenografico il tratto della galleria di salita Monticello dove si passa attraverso una cascata di stalattiti a cannula o si percorre il vano finale ricoperto interamente di concrezioni mentre all'ingresso si trova una serie di vecchie moto del dopoguerra ridotte ormai a scheletri di ruggine.

# Sotto i Rioni di Trieste 2022

Franco Gherlizza

Nella settimana tra lunedì 12 dicembre e venerdì 16 dicembre si sono tenute, nella sede del Club Alpinistico Triestino Aps, una serie di quattro conferenze dedicate ad alcune tipologie di ipogei artificiali della città di Trieste e del suo territorio provinciale. L'iniziativa è stata organizzata in collaborazione con la V Circoscrizione "Barriera Vecchia - San Giacomo" del Comune di Trieste.

Lunedì 12 è stata la conferenza di Sergio Dolce dal titolo **"Gli acquedotti di Trieste"** a dare il via a questo ciclo di argomenti.

Il secondo appuntamento è stato presentato da Maurizio Radacich ed aveva come tema **"I rifugi antiaerei nella Provincia di Trieste".**

Il terzo appuntamento è stato introdotto da Lucio Mircovich che ha descritto la storia e l'attuale stato di degrado del **"Ricovero pubblico antiaereo in galleria dell'ex Rione Littorio (Ponziana) a Trieste"**, una galleria che ha un ingresso nel giardino pubblico "Orlandini" nel rione di Ponziana e che si sviluppa sotto le vie Orlandini, Zorutti e Battera per arrivare all'Ospedale Infantile "Burlo-Garofalo".

L'ultimo incontro in scaletta è stato presentato da Maurizio Bressan ed aveva come argomento **"Alla scoperta dei bunker tedeschi della seconda guerra mondiale nella Provincia di Trieste".**

Tutte le quattro iniziative sono state seguite da una ventina di partecipanti che, alla fine dell'argomento trattato hanno intrattenuto i vari relatori con domande e curiosità da appagare. Gradita la presenza del Consigliere della V Circoscrizione, Paolo Silvari, che ha portato il saluto e il gradimento per l'iniziativa da parte della sua amministrazione.



La conferenza sugli acquedotti di Trieste è stata presentata da Sergio Dolce.

(Lucio Mircovich)



La conferenza sui rifugi antiaerei di Trieste è stata presentata da Maurizio Radacich.

(Lucio Mircovich)



La conferenza sui bunker di Trieste è stata presentata da Maurizio Bressan.

(Lucio Mircovich)

# Ritornano gli spettacoli teatrali in Kleine Berlin

Dean Leonardelli, Francesca Mereu

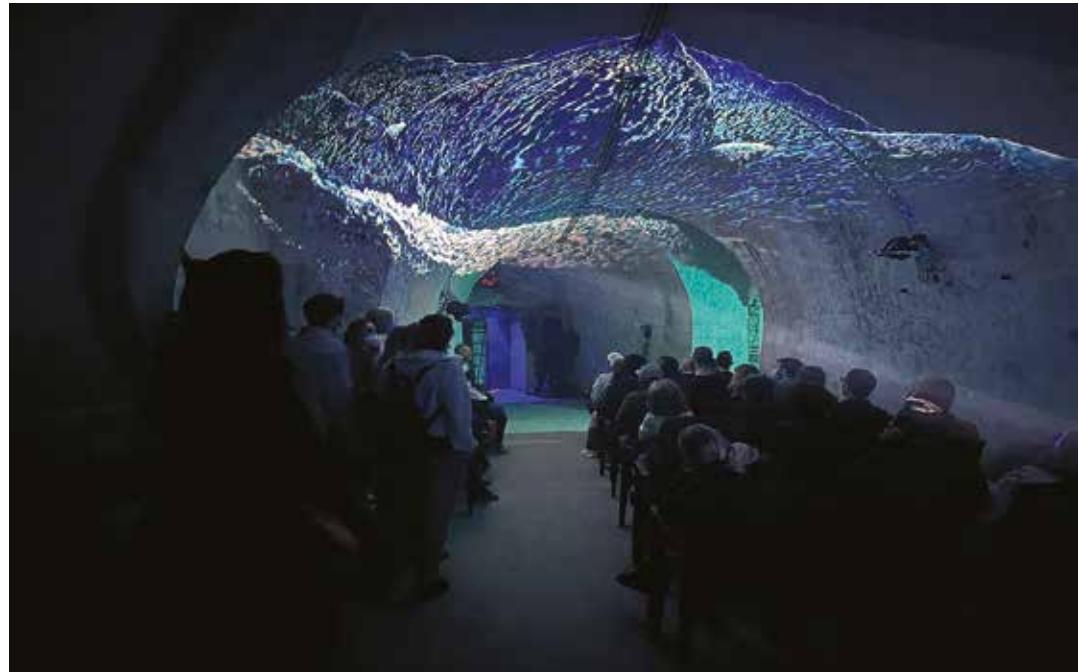
*"Benvenuti nella "Zona". Il cancello che avete passato e che avete sentito chiudersi dietro di voi, separa il tempo attuale da quello in cui è stato creato dalla paura degli uomini, questo intreccio di gallerie, poi abbandonate e quasi dimenticate. Ma quello che talvolta la memoria umana dimentica, la Natura invece preserva e decora, come avrete modo di scoprire...".*

Questo l'inizio della presentazione e introduzione allo spettacolo "La Zona" in scena il 20 e 21 maggio e il 26, 27, 28 maggio 2022 nei magici e suggestivi ambienti della Kleine Berlin, il rifugio antiaereo della Seconda Guerra Mondiale utilizzato dalla popolazione triestina e dal personale militare e civile tedesco quando, dopo l'armistizio del 8 settembre 1943, la città di Trieste, l'Istria, Fiume, il Friuli e la Provincia di Lubiana annessa al Regno d'Italia dopo l'invasione della Jugoslavia nel 1941, vennero di fatto annesse alla Germania, costituendo "La Zona di Operazione del Litorale Adriatico" OZAK (Operationszone Adriatisches Künstenland).

Lo spettacolo, presente nel cartellone 2022 del festival "Approdi Futuri" ha avuto il "tutto esaurito" ad ogni serata.

Gli spettatori sono stati accompagnati dalle guide della "Zona" lungo le gallerie del complesso ipogeo a compiere il viaggio alla ricerca della "Sfera d'Oro", contenuta in una stanza dove pare si possano esaudire i desideri umani.

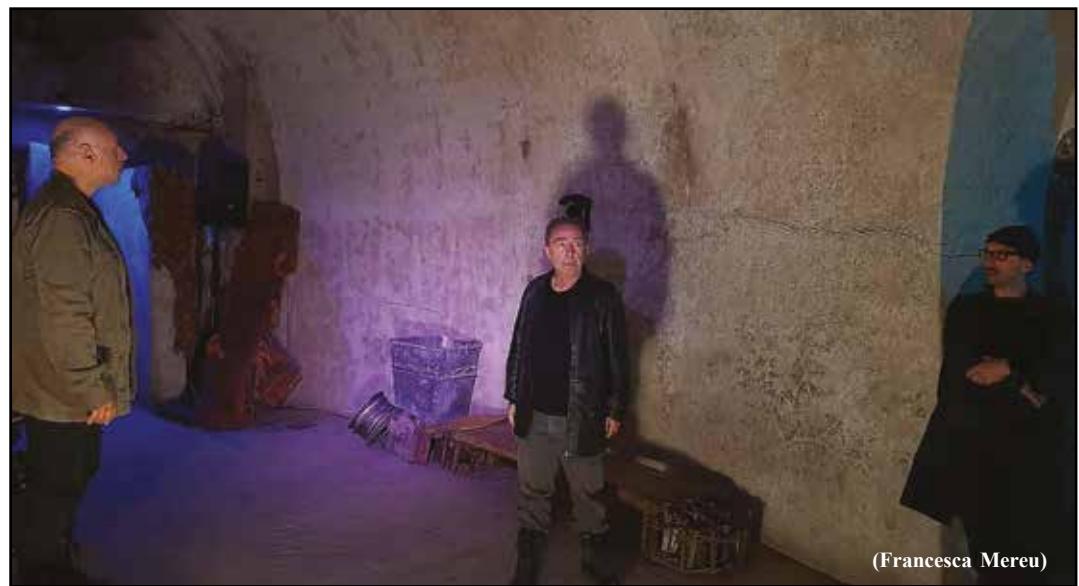
La Zona è la "Vita", attraversandola l'uomo si spezza o resiste.



Un viaggio, un cammino immersivo tra luci, ombre, scenografici proiezioni e laser multicolore in un territorio desolatamente fatiscente e in rovina. Bravissimi gli interpreti, espressivi e perfettamente calati nei loro ruoli, gli attori Lorenzo Acquaviva nei panni dello Stalker, Giovanni Boni in quelli dello Scrittore e Lorenzo Zuffi in quelli dello Scienziato, assieme affrontano surreali insidie attraverso una strada tortuosa e buia, tra difficili passaggi ed infide trappole ed imboscate per raggiungere la loro meta. Un plauso anche al tecnico delle luci e dell'allestimento Gigi Funcis.



(Lucio Mircovich)



(Francesca Mereu)

# *EMIL, GUSTAV E SU' CUGIN!*

*Maurizio Bressan*

Quando si parla di bunker tedeschi e italiani della seconda guerra mondiale a Trieste, si fa subito riferimento alla "nostra" Kleine Berlin, ai bunker di Opicina Obelisco e a quelli posti all'entrata del parco di Miramare atti a contenere cannoni da difesa navale.

Solo la passione, l'occhio attento e la curiosità di un "qualcosa di più" fa, a volte, emergere ulteriori fatti, documenti e storie.

Durante il periodo del lockdown 2020, impossibilitati ad aprire le porte ai visitatori della nostra "Kleine Berlin", ho cominciato ad allargare l'interesse ad altri manufatti bellici di tale periodo nella nostra provincia, iniziando dai due bunker (Emil e Gustav i loro nomi ancora incisi nel calcestruzzo) posti presso la Centrale Elettrica/Stazione Ferroviaria di "Opicina Campagna" più un terzo nelle vicinanze, nei pressi delle cosiddette "Case dei Ferrovieri".

Gli archivi storici sono rimasti chiusi per diverso tempo

e quindi non ho potuto reperire informazioni documentate ma nel frattempo sentivo che dovevo muovermi lo stesso.

Non appena possibile, nel giugno del 2020, mi sono recato in quella località a rivederli dopo diversi anni, riportando su carta i miei rilievi metrici con tanto di disegni nelle diverse viste corredati di foto sia generiche che dettagliate nonché chiedendo in giro informazioni che puntualmente non hanno portato a nulla di concreto se non dicerie e supposizioni.

Questo, però, è stato un bene in quanto sono dovuto partire da zero senza false o fuorvianti informazioni.

Quelle che ho raccolto fino ad ora indicano che i tre bunker sono tutti e tre simili ma diversi l'uno dall'altro, incontrando già qui la prima stranezza... se si ha un disegno tecnico per la realizzazione di una postazione di difesa con lo stesso scopo, perché farne tre diversi quando basterebbe usarne uno solo?

La conformazione dei tre

bunker è tale che sicuramente sono stati usati come postazione difensiva leggera (armi leggere) e per comunicazione tra gli stessi, non avendo lo spazio necessario all'utilizzo di armi di grosso calibro all'interno.

I tre bunker si possono descrivere come delle costruzioni difensive in cemento armato (armatura interna di tondini di metallo con colata di calcestruzzo) di forma cilindrica verticale, avente basi rotonde, vuote all'interno per accogliere il personale, tetto a forma semisferica, piatto sulla sommità, con delle feritorie laterali orizzontali per visuale e brandeggio di armi leggere in numero e orientamento variabile da bunker a bunker e con un'ingresso protetto, sempre da cemento armato, con due angoli da 90°.

È curioso menzionare a tal proposito che il Governo Militare Alleato a fine conflitto li abbia rilevati/fatti rilevare tramite disegno tecnico in maniera non del tutto esatta,

comparando i miei rilievi "al centimetro" e loro disegni.

Chiedendo ad esperti italiani ed europei non è risultato avessero un codice o disegno standard come altri di tipo tedesco (Regelbau, Baumform, Ringstand, etc) ma si ispirassero più a modelli generici della 1GM e questo tipo di bunker è molto diffuso in tutta Europa.

Anche se unendo due punti si ottiene una linea retta, ritenendo troppo limitativo definire questi tre bunker "linea Emil" come una "linea difensiva" tedesca propriamente detta da altri ricercatori considerando anche il fatto che il terzo bunker, presso le cosiddette "case dei ferrovieri" site leggermente più ad est, non faceva parte della difesa della centrale elettrica come i due "Emil" e "Gustav", ma era posto a difesa sulla strada Percedol-Zolla-Monrupino con vicino una piccola distesa di ostacoli anticarro in cemento armato definiti "Denti di drago" o "Denti di Lupo" (dove ora è posta la targa della



Foiba 149 sul lato della strada) ed un magazzino corazzato. Quest'ultimo bunker ora è posto nel giardino di case private, è riempito di immondizie ed è completamente ricoperto dall'edera, la quale non sarebbe neppure facile da togliere.

I due bunker "con i nomi" presentano entrambi, sul fianco destro, una postazione difensiva semi-interrata a forma circolare atta a contenere una mitragliatrice leggera, una mitragliatrice leggera contraerea o un mortaio per la difesa ravvicinata.

Nel mio archivio ho le foto aeree fatte il 06.10.1943 dai ricognitori/bombardieri alleati che ritraggono "Emil" e "Gustav" entrambi come due postazioni semi-interrate circolari aperte e con a fianco un'altra postazione identica aperta, con nel mezzo una casermetta/baracca con tanto di tetto, il tutto circondato da un muro protettivo e solamente nei giorni precedenti al 26 novembre 1943 sono stati erette le cupole in cemento armato rotonde che tutt'ora noi vediamo con incisi i due nomi lasciando "aperta" la relativa "fossa" di destra.

Dalle foto si vede altresì che non ci sono altri bunker attorno e che il bunker "dei Ferrovieri" non aveva alcuna altra protezione circostante, camminamenti, eccetera... ma anche quest'ultimo era corredata da un ingresso protetto da una sorta di piccola garitta con l'ingresso avente due angoli di 90° antisoffio.

Una cosa che incuriosisce parecchio, sono i nomi impressi su questi due bunker quando il calcestruzzo era ancora fresco: "Emil" e "Gustav" ovvero il codice militare tedesco per le lettere "E" e "G" pari al nostro alfabeto NATO (Alpha, Bravo, Charlie, ...Echo e Golf quelle di nostro interesse).

Molti mi chiedono: perché non iniziare da "Anton"? Dove o cosa era "Anton" invece? E "Bertha/Bruno", "Caesar", "Dora". Dov'erano? Perché saltare la "F-Friederich"? Qual'era la postazione finale di tale

sequenza? ...oppure erano le iniziali del nome e cognome di qualche personaggio, dei costruttori, o di chi? Il bunker "dei Ferrovieri" aveva anche lui il suo nome?

In Archivio di Stato sono menzionati solamente come "bunker di tipo 1, 2 e 3". La mia risposta, senza alcun

riferimento documentato ma puramente ipotetico, è che fossero le iniziali del Comandante il Comando Territoriale di Trieste, Generale Giovanni Esposito.

Quale miglior beffa nei confronti dei tedeschi, il chiamare due bunker da loro riadattati su due esistenti postazioni

difensive italiane, con nomi tedeschi facenti riferimento alle iniziali del loro comandante italiano?

Sicuramente i nomi sono stati dati per identificare esattamente ed immediatamente il manufatto difensivo sia a livello di comando superiore che a livello di squadra/ploto-



Bunker "Emil".

(Maurizio Bressan)



Bunker "Emil".

(Maurizio Bressan)

ne/compagnia in modo che non sorgesse alcun dubbio in fase di utilizzo o presa di servizio di guardia, come lo si fa per le altane delle nostre caserme tuttora.

In un archivio ho trovato la mappa comprendente "Emil" e "Gustav" posti a due angoli di un rettangolo difensivo della centrale elettrica di Opicina Campagna con gli altri due angoli aventi due postazioni di mitragliatrice leggera (MG34 o MG42) menzionando esplicitamente sul documento "a difesa della Centrale Elettrica". I quattro angoli erano collegati, nei quattro lati, con del filo spinato e tre erano le aperture per il passaggio di veicoli, animali da soma o persone.

I binari della ferrovia erano esclusi da questo perimetro difensivo.

Risulta quindi evidente che il bunker delle "Case di Ferrovieri" non facesse parte del gruppetto dei due appena menzionati ma fosse destinato a proteggere l'abitato di Opicina, tramite la strada che arriva da Zolla, dall'arrivo delle truppe Jugoslave o partigiane.

Il libro di Roland Kaltenegger "Zona d'operazione Litorale Adriatico" (pag. 121, Libreria Editrice Gorizia) menziona che la strada tra Opicina e Monrupino era difesa dalla Milizia Difesa Territoriale (M.D.T.) con il numero di n. 2 ufficiali e n. 46 militari.

Non è chiaro se questa informazione si riferisca ai soli "Emil" e "Gustav" o anche al "terzo" per coprire la sorveglianza in due o tre turni giornalieri.

È utile segnalare, inoltre, che sopra la sommità di "Gustav" si riescono ancora a vedere delle scritte e disegni impressi quando il calcestruzzo era ancora fresco ma soprattutto la data di ultimazione di quest'ultimo (26.11.1943) insieme a date e sigle incise dopo la 2GM, molto più grezze.

Si riconosce, in particolare, il nome "Friederich Dorn" e il paesino di (Elm-)Schluechtern insieme ad un disegno di una



Bunker "Gustav".

(Maurizio Bressan)



Nei pressi del Bunker "Gustav".

(Maurizio Bressan)

casa stilizzata (invisibili se messe in queste foto).

Ho provato a chiedere al Municipio di Elm-Schluechtern dove potermi riferire per informazioni inerenti questa persona ma al momento nulla....

Chi era, dunque, costui? Il capocantiere? Il progettista? Un militare o un semplice operaio? Chi, inoltre, aveva realizzato le

opere? Ditte italiane, la Todt o soldati tedeschi del genio?

Va ricordato infine che nella 2GM tutto il territorio circostante era brullo e avente quindi parecchia visibilità orizzontale nonché che alcune doline presenti oggi in zona non erano di origine naturale ma dovute agli effetti dei bombardamenti alleati su Opicina

nel 1944 così come tra i due bunker a difesa della Centrale Elettrica sono ancora visibili 5 mucchi di ruderi di cemento che ritengo siano i resti del muro originario della Centrale stessa.

L'indagine, ovviamente, continuerà...

# *L'attività didattica nel 2022*

*Sergio Dolce, Franco Gherlizza*

I primi mesi dell'anno 2022, a causa del perdurare delle restrizioni dovute alla pandemia, hanno visto solo qualche intervento in DAD (Didattica A Distanza), avvenuto nel mese di marzo. Per fortuna con aprile è stato dato il via alle normali attività extrascolastiche. Dopo un timido inizio con una sola uscita in aprile alla Caverna III di Basovizza, sono piovute moltissime richieste per maggio e giugno fino alla fine dell'anno scolastico.

Le escursioni sono state piuttosto variegate in quanto, oltre alle grotte come la Caverna IIIa di Basovizza, sono state visitate anche le grotte del Monte Ermada per un discorso storico riguardante la Prima Guerra Mondiale e la Grotta delle Gallerie in Val Rosandra per parlare di archeologia.

Due sono state le visite alla Grotta Azzurra di Samatorza, importante per i reperti del mesolitico, mentre due visite di un certo impegno speleologico sono avvenute rispettivamente alla Grotta del Paranco e alla Grotta dell'Acqua.

Ci sono state anche due uscite "epigee": una nella Riserva regionale della Val Rosandra per parlare di tutela ambientale e una al Bosco del Farneto per illustrare l'importanza dei boschi periurbani.

In giugno, negli ultimi giorni di scuola ci sono state ancora due visite alla Caverna III di Basovizza, una alla Grotta dell'Acqua e una in Val Rosandra.

Il target è stato come al solito molto ampio: dagli alunni di scuola elementare a quelli di scuola media, ma anche qualche classe delle superiori e qualche gruppo eterogeneo.

Per quanto riguarda la provenienza degli studenti, presso la Kleine Berlin, ovviamente è in testa Trieste e la sua provincia, ma numerose sono pure le scuole della vicina Slovenia e non sono mancati gruppi provenienti da diverse regioni italiane (oltre alla nostra): Emilia Romagna, Lazio, Liguria, Lombardia, Piemonte, Toscana.

Dall'estero ci sono state visite da parte di istituti scolastici provenienti dall'Austria, dalla Polonia e dalla Slovenia.

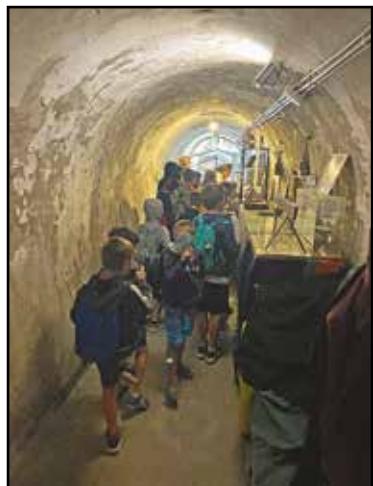
Le escursioni in grotta e le visite alla Kleine Berlin sono state sempre corredate da spiegazioni e interventi professionali su argomenti storici, scientifici e naturalistici.

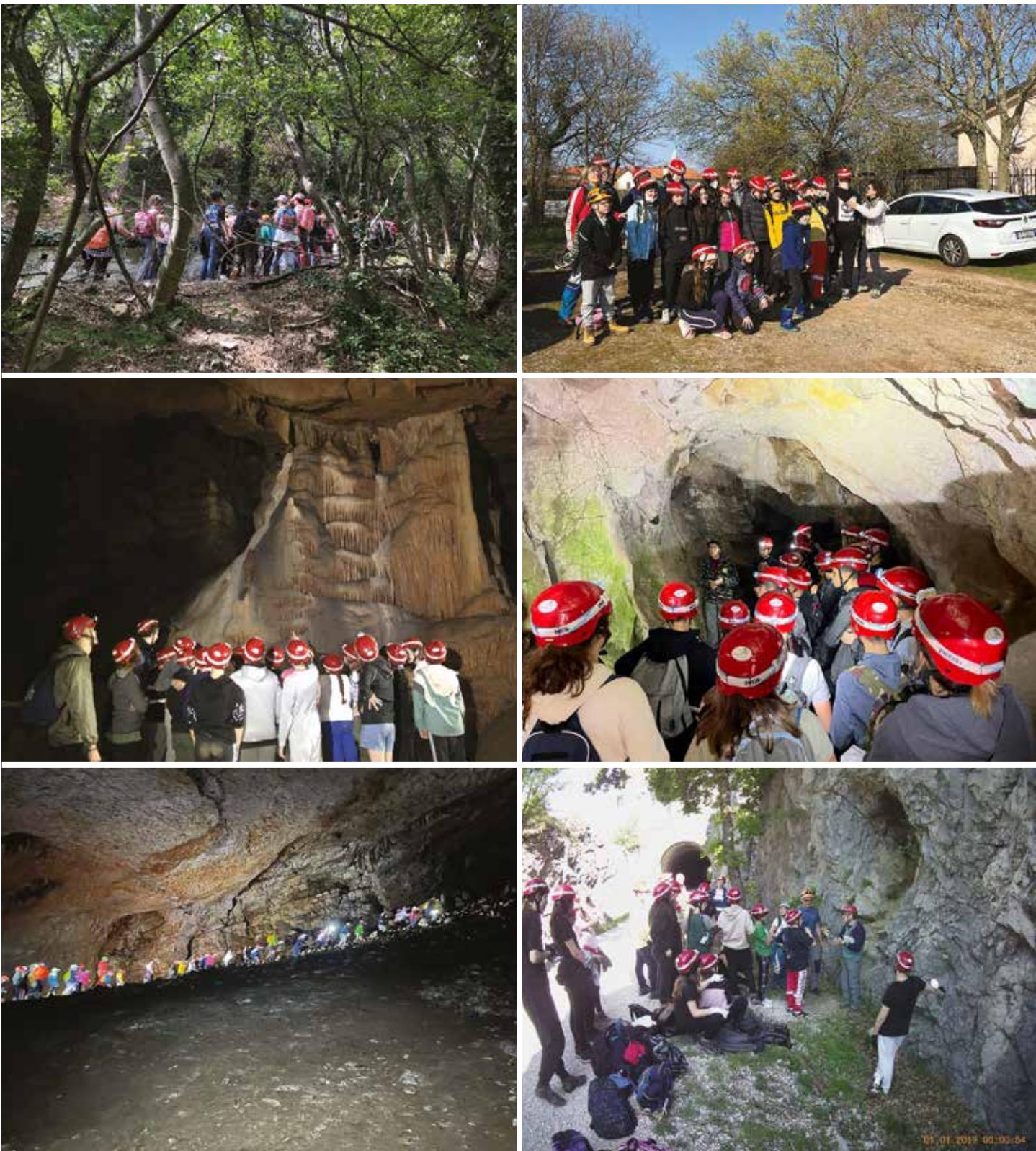
Possiamo dire di essere soddisfatti di questa ripresa delle attività didattiche dopo due anni di standby.

La speranza è naturalmente quella di ritornare alla normalità: una uscita alla Grotta delle Gallerie in ottobre c.a. e le prenotazioni in corso per il 2023 tuttavia fanno ben sperare per l'attività futura.

08 marzo 2022 - martedì	Scuola Media N. Sauro (Muggia - TS)	Lezione in DAD	(19+1)
09 marzo 2022 - mercoledì	Scuola Media N. Sauro (Muggia - TS)	Kleine Berlin	(15+2)
16 marzo 2022 - mercoledì	Scuola Media N. Sauro (Muggia - TS)	Lezione in DAD	(22+1)
21 marzo 2022 - giovedì	Istituto Giulio Natta (Milano)	Kleine Berlin	(16+2)
23 marzo 2022 - sabato	Convitto Nazionale (Roma)	Kleine Berlin	(19+2)
23 marzo 2022 - sabato	Cometa Formazione (Como)	Kleine Berlin	(15+3)
24 marzo 2022 - domenica	IAL (Latisana)	Kleine Berlin	(15+3)
29 marzo 2022 - venerdì	Liceo Deledda (Genova)	Kleine Berlin	(37+3)
04 aprile 2022 - lunedì	Scuola Media N. Sauro (Muggia - TS)	Caverna III a E di Basovizza	(20+2)
07 aprile 2022 - giovedì	Liceo Morgagni (Forlì)	Kleine Berlin	(22+2)
08 aprile 2022 - venerdì	SMG (Trieste)	Kleine Berlin	(8+1)
09 aprile 2022 - sabato	Scuola Slovena	Kleine Berlin	(38+1)
11 aprile 2022 - lunedì	Scuola Lorenzini Pescia (Pistoia)	Kleine Berlin	(31+3)
15 aprile 2022 - venerdì	Scuola ? (Polonia)	Kleine Berlin	(27+1)
21 aprile 2022 - giovedì	Scuola Deledda (Trieste)	Kleine Berlin	(19+1)
22 aprile 2022 - venerdì	I.T. Turismo Lunardi (Brescia)	Kleine Berlin	(17+1)
22 aprile 2022 - venerdì	SMG (Trieste)	Kleine Berlin	(6+1)
27 aprile 2022 - mercoledì	Liceo Dante (Trieste)	Kleine Berlin	(21+1)
28 aprile 2022 - giovedì	Coop. Nuova Scuola Kolbe (Lecco)	Kleine Berlin	(48+6)
28 aprile 2022 - giovedì	Scuola Media N. Sauro (Muggia - TS)	Kleine Berlin	(17+2)
29 aprile 2022 - venerdì	Liceo Linguistico Byron (Lucca)	Kleine Berlin	(22+2)
29 aprile 2022 - venerdì	Scuola Media N. Sauro (Muggia - TS)	Antro di Bagnoli	(19+2)
02 maggio 2022 - lunedì	Scuola Media Corsi (Trieste)	3 grotte del Monte Hermada	(17+2)
02 maggio 2022 - lunedì	Liceo Divisione Julia (Trieste)	Kleine Berlin	(18+2)
03 maggio 2022 - martedì	Scuola Media Roli (Trieste)	Kleine Berlin	(11+2)
05 maggio 2022 - giovedì	SMG (Trieste)	Caverna III a E di Basovizza	(6+2)
05 maggio 2022 - giovedì	Fondazione Sant'Agostino (Varese)	Kleine Berlin	(66+4)
05 maggio 2022 - giovedì	IC Pino Torinese (Torino)	Kleine Berlin	(65+4)
06 maggio 2022 - venerdì	Scuola Randaccio (Monfalcone - Gorizia)	Kleine Berlin	(36+2)
09 maggio 2022 - lunedì	Scuola Media Corsi (Trieste)	Grotta dell'Acqua	(20+3)
10 maggio 2022 - martedì	Liceo Deledda (Genova)	Kleine Berlin	(39+2)

10 maggio 2022 - martedì	FAWZ Brandeburgo (Austria)	Kleine Berlin	(10+2)
10 maggio 2022 - martedì	Fondazione Sant'Agostino (Varese)	Kleine Berlin	(47+3)
11 maggio 2022 - mercoledì	Scuola Media N. Sauro (Muggia - TS)	Grotta delle Gallerie	(22+2)
11 maggio 2022 - mercoledì	Scuola Brunner (Trieste)	Kleine Berlin	(15+2)
11 maggio 2022 - mercoledì	Scuola Brunner (Trieste)	Kleine Berlin	(15+2)
11 maggio 2022 - mercoledì	Scuola Brunner (Trieste)	Kleine Berlin	(11+2)
11 maggio 2022 - mercoledì	Scuola Italo Svevo (Trieste)	Kleine Berlin	(23+2)
12 maggio 2022 - giovedì	SMG (Trieste)	Grotta Azzurra	(6+2)
12 maggio 2022 - giovedì	Scuola Media Roli (Trieste)	Kleine Berlin	(14+2)
12 maggio 2022 - giovedì	Scuola Media Dante Alighieri (Trieste)	Kleine Berlin	(22+2)
13 maggio 2022 - venerdì	Scuola Elementare Sandro Pertini (TS)	Bosco Farneto	(40+4)
16 maggio 2022 - lunedì	Scuola Media Divisione Julia (Trieste)	Grotta del Paranco	(16+2)
16 maggio 2022 - lunedì	Scuola Media Roli (Trieste)	Kleine Berlin	(13+2)
16 maggio 2022 - lunedì	Liceo Divisione Julia (Trieste)	Kleine Berlin	(14+2)
17 maggio 2022 - martedì	Liceo Deledda (Genova)	Kleine Berlin	(34+1)
18 maggio 2022 - mercoledì	Scuola Media Divisione Julia (Trieste)	Grotta dell'Acqua	(19+3)
19 maggio 2022 - giovedì	Scuola Stuparich (Trieste)	Val Rosandra	(41+5)
24 maggio 2022 - lunedì	Scuola Elementare Giotti (Trieste)	Grotta Azzurra	(49+7)
25 maggio 2022 - mercoledì	Liceo Ulivi (Rimini)	Kleine Berlin	(21+2)
27 maggio 2022 - venerdì	Scuola Elementare Sandro Pertini (TS)	Bosco Farneto	(42+5)
30 maggio 2022 - lunedì	Scuola Media Ascoli (Gorizia)	Kleine Berlin	(42+2)
31 maggio 2022 - martedì	Istituto Salesiani (Bologna)	Kleine Berlin	(38+2)
31 maggio 2022 - martedì	Eltbreta Gora (Slovenia)	Kleine Berlin	(30+2)
01 giugno 2022 - mercoledì	Scuola Elementare Sandro Pertini (TS)	Caverna III a E di Basovizza	(40+5)
01 giugno 2022 - mercoledì	Scuola Corsi (Trieste)	Kleine Berlin	(18+1)
03 giugno 2022 - venerdì	Scuola Stuparich (Trieste)	Val Rosandra	(36+5)
03 giugno 2022 - venerdì	Istituto Comprensivo Roli (Trieste)	Kleine Berlin	(17+1)
07 giugno 2022 - martedì	Scuola Roli (Trieste)	Grotta dell'Acqua	(15+2)
08 giugno 2022 - mercoledì	Liceo Galilei (Trieste)	Caverna III a E di Basovizza	(11+0)
08 giugno 2022 - mercoledì	Scuola Rismondo (Trieste)	Kleine Berlin	(20+2)
28 giugno 2022 - martedì	Scuola Austriaca (Vienna)	Kleine Berlin	(14+2)
29 giugno 2022 - mercoledì	Ricreatorio Nordio (Trieste)	Kleine Berlin	(24+2)
01 luglio 2022 - venerdì	Ricreatorio Lucchini (Trieste)	Kleine Berlin	(24+2)
18 luglio 2022 - lunedì	Ricreatorio Collodi (Trieste)	Kleine Berlin	(20+2)
18 luglio 2022 - lunedì	Ricreatorio Ricceri (Trieste)	Kleine Berlin	(22+2)
26 luglio 2022 - martedì	Ricreatorio Collodi (Trieste)	Kleine Berlin	(20+2)
29 luglio 2022 - venerdì	Ricreatorio Lucchini (Trieste)	Kleine Berlin	(24+2)
01 agosto 2022 - lunedì	Ricreatorio Stuparich (Trieste)	Kleine Berlin	(24+2)
02 agosto 2022 - martedì	Ricreatorio Brunner (Trieste)	Kleine Berlin	(20+2)
03 agosto 2022 - mercoledì	Ricreatorio Fonda Savio (Trieste)	Kleine Berlin	(24+2)
03 agosto 2022 - mercoledì	Ricreatorio Anna Frank (Trieste)	Kleine Berlin	(22+2)
05 agosto 2022 - venerdì	Ricreatorio De Amicis (Trieste)	Kleine Berlin	(20+2)
23 agosto 2022 - martedì	Centro estivo (Slovenia)	Kleine Berlin	(30+2)
23 agosto 2022 - martedì	Piccola Università Italiana (Trieste)	Kleine Berlin	(7+1)
25 agosto 2022 - giovedì	Ricreatorio Stuparich (Trieste)	Kleine Berlin	(24+2)
28 settembre 2022 - mercoledì	Scuola Media Stuparich (Trieste)	Grotta delle Gallerie	(21+2)
06 ottobre 2022 - giovedì	Liceo Pontonniers (Trieste)	Kleine Berlin	(40+2)





25 ottobre 2022 -  
27 ottobre 2022 - giovedì  
29 novembre 2022 - sabato  
14 dicembre 2022 - mercoledì  
22 dicembre 2022 - giovedì

Scuola Media Rinascita (Trieste)  
Scuola Slovena (Slovenia)  
Scuola Petrarca (Trieste)  
Scuola ISIS BEM di Gradisca (Gorizia)  
AD Fomandum (Trieste)

Kleine Berlin  
(18+2)  
Kleine Berlin  
(29+3)  
Kleine Berlin  
(17+2)  
Kleine Berlin  
(26+2)  
Kleine Berlin  
(14+2)

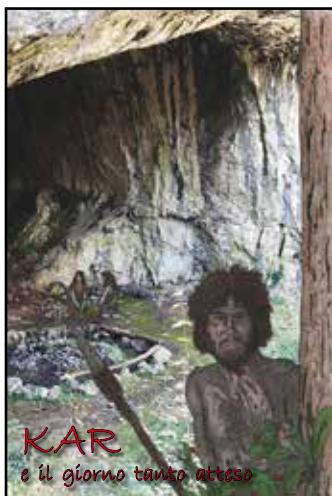
**83 incontri (2 in aula (DAD) + 14 in grotta + 63 in Kleine Berlin + 4 in Carso)  
1947 studenti + 187 insegnanti/accompagnatori) per un totale di 2134 utenti.**

Hanno prestato la loro opera i seguenti soci e amici del CAT: *Blaschich Manuela, Buonanno Alberto, Codiglia Marino, Dolce Sergio, Gherlizza Franco, Giurgevich Ernesto, Leonardelli Dean, Malečkar France, Mircovich Lucio, Nacinovi Mario, Podgornik Ferruccio, Polizy Paolo, Radacich Maurizio, Riosa Franco, Schiulaz Claudio, Trevisan Luca, Zappador Steno.*



## BiblioteCAT

# Novità editoriali e recensioni



### KAR E IL GIORNO TANTO ATTESO

**nuovo strumento didattico  
del Club Alpinistico Triestino**

Il Club Alpinistico Triestino ha avuto sempre un occhio di riguardo per le attività legate alla didattica e alla divulgazione.

È sempre stato molto curato il rapporto con le scuole di ogni ordine e grado, sia con interventi in classe che con escursioni nell'ambiente carsico con particolare attenzione alle grotte.

L'organizzazione di corsi propedeutici per far conoscere l'ambiente sotterraneo ha coinvolto spesso un pubblico eterogeneo dove i più giovani, in qualità di "piccoli esploratori", trascinavano di conseguenza i più grandi alla scoperta del mondo sotterraneo.

Non è stato nemmeno trascurato l'aspetto scientifico con l'organizzazione di incontri e di veri e propri corsi ispirati all'ecologia delle grotte e delle caverne.

E non è certo mancata una ricca produzione editoriale rivolta a favorire la conoscenza del mondo ipogeo.

Il racconto di Franco Gherlizza, oltre ad essere molto efficace nella sua immediatezza, esprime in modo mirabile un importante principio divulgativo: quello di illustrare la realtà e i fenomeni naturali sotto forma di storia nata dalla fantasia ma, se stiamo bene attenti, potrebbe trattarsi di una storia vera realmente accaduta.

E quindi, oltre ad apprendere che esiste un mondo sotterraneo ricco di stalattiti e di stalagmiti dove alberga una fauna con particolari adattamenti, il lettore può, o meglio, è stimolato a chiudere gli occhi per immaginare o costruire una realtà appartenente ad un passato che non esiste più ma che rivive in queste pagine.

Ad aiutare l'immaginazione del lettore segue la stessa storia raccontata attraverso i fumetti di Lino Monaco, che ha messo

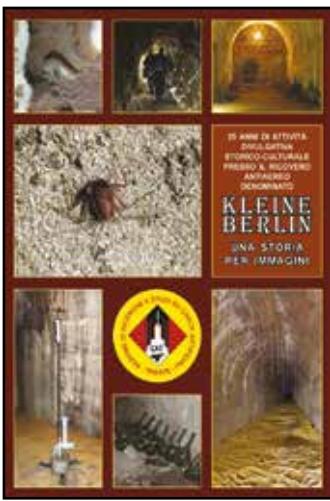
ancora una volta a disposizione il suo dono naturale di disegnatore, una mano magica che ha dato forma e vita ai personaggi del racconto.

E tutto risulta ancora più reale: possiamo pensare che la vicenda sia accaduta in una grotta del Carso, in un tardo pomeriggio estivo quando, al tramonto, i pipistrelli escono dalle grotte per andare a caccia di insetti.

Ma poi anche quel ragazzo, divenuto uomo, andrà a caccia, ma sempre rispettando le creature della Madre Terra, che non vanno uccise senza motivo.

Ecco quindi spuntare anche un messaggio importante: esplorare per conoscere, ma sempre con grande rispetto per l'ambiente naturale che ci circonda e dove siamo umili ospiti.

Sergio Dolce



## KLEINE BERLIN. UNA GUIDA CULTURALE

Il Club Alpinistico Triestino - C.A.T è indubbiamente l'associazione che oltre ad una buona attività di campagna ha al suo attivo anche un'attività pubblicistica che primeggia nel panorama associazionistico speleo alpinistico italiano.

Monografie catastali, antologie di racconti e ricordi, guide alle grotte preistoriche, alle grotte di guerra, alle prime grotte (alle grotte facili...), atti di congressi.

Si può dire che non passi anno senza che questo Club non editi qualcosa.

L'ultimo prodotto in ordine di tempo – ma siamo solo ad agosto 2022 – è una anomala guida del complesso sotterraneo antiaereo, risalente al 1943 e scavato sul fianco della collina di Scorcola (al centro di Trieste), denominato Kleine Berlin.

Scrivo che è una guida anomala perché non si tratta di una guida ai vari segmenti del complesso ipogeo, ma alle varie manifestazioni culturali che vi si sono svolte nell'ultimo quarto di secolo.

Dopo alcune pagine dedicate alla storia di questi sotterranei viene scandita la cronaca, anno per anno, dell'utilizzo culturale di queste gallerie.

Utilizzo che nel primo quinquennio si è limitato alla loro apertura al pubblico (dalle

115 presenze del 1995 si passa al migliaio alla chiusura del secolo).

Una parte dei visitatori è costituita da scolaresche che hanno in quegli ambienti la possibilità di respirare quell'atmosfera degli anni di guerra da loro conosciuta soltanto attraverso il cinema o la televisione.

A fine anni '90 vi viene allestita una provvisoria sezione museale e pubblicata, a cura di R. Calligaris, F. Gherlizza e G. Giardina, la sua prima guida: *Le gallerie antiaeree e il rifugio denominati "Kleine Berlin"*, guida a cui seguiranno altre edizioni.

L'attività culturale e di divulgazione storica inizia con l'anno che chiude il Novecento per proseguire, specializzandosi via via, con il nuovo secolo.

Ogni anno del ventunesimo secolo questi ipogei, presi in affitto dal Comune e resi agibili dagli uomini del C.A.T., ospitano presentazioni di libri in cui primeggia l'interesse storico locale, ma pure di speleologia e di narrativa. Quest'attività viene integrata da tutta una serie di mostre, sia tematiche – la guerra, i mulini della Val Rosandra, l'evoluzione della speleo subacquea, le grotte – che di singoli artisti di pennello o di macchina fotografica.

A questo fervore di iniziative vanno aggiunte conferenze, incontri con artisti, serate musicali.

Le proposte culturali del C.A.T. suscitano un interesse sempre maggiore da parte del pubblico che accorre numeroso, circostanza che mette talvolta in difficoltà gli organizzatori, considerata la ridotta capienza degli ambienti dedicati a queste iniziative.

Dal 2013 le gallerie ospitano, oltre a proiezioni di filmati e video, mini concerti di archi, cori ed infine recitazioni dal vivo.

Recitazioni che caratterizzeranno l'attività culturale promossa dal Club Alpinistico Triestino per tutti gli anni se-

guenti, in certi periodi anche con una cadenza quasi mensile.

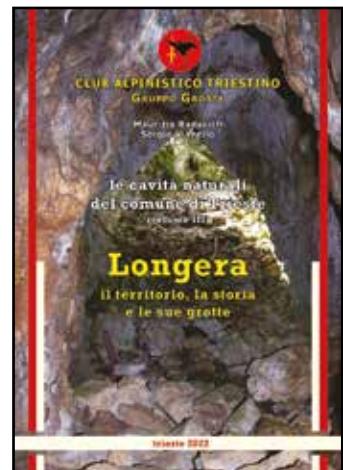
Ecco, quest'ultima monografia edita dal C.A.T. è una guida all'attività culturale che ha preso vita in queste gallerie.

Gallerie il cui escavo aveva preso l'avvio quasi ottant'anni fa per ripararsi dalle mortifere bombe sganciate da quelli che da lì a poco sarebbero diventati i nuovi alleati, trasformate poi in ripari ad uso dei germanici che occupavano gli edifici vicini negli ultimi due anni della guerra (da cui il nome affibbiato dai triestini a tutta la zona "Kleine Berlin" – Piccola Berlin), divenute, grazie ad un sodalizio speleo alpinistico, un piccolo centro di irradiazione culturale.

Piccolo come dimensioni ma non come impatto educativo e formativo: basti pensare che nei suoi 25 anni di visite guidate, mostre, conferenze, presentazione di libri e spettacoli vari ha visto la presenza di 73.435 persone.

Pino Guidi

GHERLIZZA F., MIRCOVICH L., MONACO L., RADACICH M., 2022: *25 anni di attività divulgativa storico-culturale presso il ricovero antiaereo "Kleine Berlin". Una storia per immagini*, Club Alpinistico Triestino ed., Trieste gen. 2022, pp. 144.



separa il ciglione carsico dal colle di Cattinara. Già "ameno villaggio" (come lo aveva definito il dottor Bartolomeo Biasoletto in un suo discorso nel 1846) è ora diventato un sobborgo di Trieste servito dall'autobus della linea 35 (frequenza ogni 15 minuti!).

La prima parte (pp. 7-53) è dedicata all'illustrazione e alla storia di questo piccolo pezzetto del Comune di Trieste.

Illustrazione che parte della esatta confinazione del sito, realizzata anche con la riproduzione di mappe storiche (1822, 1868, 1871, 1931) ed il cui perimetro è poi riportato su una moderna Carta Tecnica Regionale al 1 : 5000.

Dopo la parte storica, che occupa le ultime pagine di questo capitolo, inizia la parte speleologica del libro.

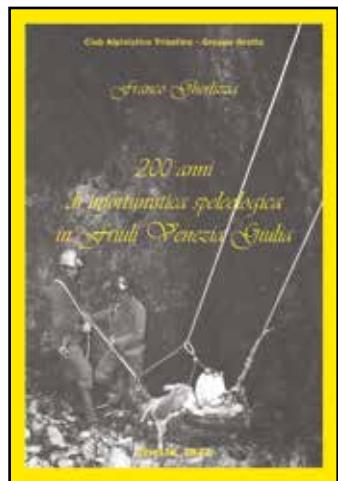
Nella sezione carsica del territorio di Longera si aprono una dozzina di cavità, per lo più di modeste dimensioni, che vengono esposte nel capitolo dedicato alle grotte (pp. 55-98); il ridotto numero di ipogei da descrivere ha permesso di dedicare loro molto più spazio, soprattutto iconografico che si avvale anche di documenti conservati nel Catasto Storico conservato dalla Commissione Grotte "E. Boegan" della Società Alpina delle Giulie: riproduzioni di rilievi, cartelle catastali e descrizioni manoscritte risalenti alla seconda metà del secolo scorso.

Il volume è completato da una serie di aggiornamen-

ti: rettifiche, relative a nove grotte, di dati presenti nel libro Basovizza (pp. 99-124), nuovi inserimenti di grotte nel Catasto della Regione Friuli Venezia Giulia nel Comune di S. Dorligo (cinque cavità, pp. 125-135) e a Basovizza (cinque cavità, pp. 136-149) ed infine un elenco di tutte le grotte descritte nei volumi di questa collana e una tabella di conversione da VG a REG.

Pino Guidi

RADACICH M., VIANELLO S., 2022: *Le cavità naturali del comune di Trieste (volume III) Longerà il territorio, la storia e le sue grotte*, Club Alpinistico triestino - Gruppo Grotte ed., Trieste 2022, pp. 164.



guendo poi con studi e analisi sull'infortunistica speleologica in Italia: nel 1998 una succinta monografia con la descrizione di 235 incidenti registrati nella regione dal 1808 al 1995 e quindi nel 2010 un volumetto di 56 pagine sulla prevenzione.

Ora, dopo poco più di due lustri, Franco Gherlizza torna a parlarci di infortunistica con un libro che integra e completa quello pubblicato nel 1998.

Il risultato della nuova fatica di quest'Autore è un volume di 144 pagine, formato A4, ricco di foto e riproduzioni di documenti e di articoli di giornale, con informazioni – alcune molto dettagliate – su quasi 500 vicende drammatiche che hanno avuto come teatro una grotta, o una cavità artificiale equiparabile ad una grotta, presenti nella regione Friuli Venezia Giulia (inserendo, però, anche quelle avvenute in territori oggi in Slovenia e in Croazia nei due primi periodi storici presi in esame).

A differenza di quanto pubblicato in questo settore a livello nazionale (e da lui stesso in precedenza), l'A. ha suddiviso gli infortuni dapprima in due categorie (cavità naturali e cavità artificiali) e quindi in ulteriori sub categorie.

E cioè cinque per le grotte naturali: incidenti imputabili all'attività esplorativa; incidenti imputabili all'attività esplorativa ma in itinere; incidenti non imputabili all'attività esplorativa; suicidi; omicidi mentre

sono quattro per le cavità artificiali: incidenti legati all'attività esplorativa; non legati all'attività esplorativa; suicidi; omicidi. Poi, nell'esposizione dei dati sugli infortuni Gherlizza ha utilizzato un criterio narrativo temporale in cui ha raggruppato gli eventi in relazione a vari momenti politici (periodo Austro-ungarico, Regno d'Italia, Governo Militare Alleato, Repubblica Italiana).

Non essendo questo testo destinato alla prevenzione in senso stretto, né un contributo allo studio delle dinamiche dell'infortunistica speleologica, ma piuttosto una monografia avente un fine divulgativo, cui può essere associato anche quello storico, la particolare casistica applicata trova una sua logica.

Ritengo sia importante fermare nel tempo – e soprattutto sulla carta stampata – la memoria su tutte le attività, comprese quelle delittuose, riguardanti il mondo ipogeo: la conoscenza di una zona carsica non si ferma alla parte fisica della stessa ma anche all'interazione con gli esseri umani, e la storia della speleologia vi contribuisce in maniera non marginale.

Come anticipato dianzi, non tutte le relazioni hanno lo stesso peso: si va dalle due colonne dedicate ad avvenimenti più documentati (Grotta dei Morti, pp. 6-8) alle due/tre righe di molti altri.

Per parecchi la descrizione è completata dalla riproduzione degli articoli di giornale in cui veniva data notizia del fatto, articoli la cui lettura ci porta indietro nel tempo, facendoci rivivere le emozioni provate dai lettori dei quotidiani dell'altro secolo.

Le ultime venti pagine del libro sono dedicate alla storia del Soccorso Speleo regionale. Questa si apre con l'interessante documentazione fotografica (una sequenza di 34 foto) della manovra del Soccorso alla Fessura del Vento, 4139 VG,

svoltasi il 13 dicembre 1970. Magistralmente organizzata dall'allora Responsabile del II Gruppo della Sezione Speleologica del CNSA Mario Gherbaz è stata caratterizzata anche dall'impiego sperimentale dei radiotelefoni.

Le pagine 133-140 riportano gli elenchi degli incarichi e delle cariche, a livello locale e non (anche se non completi), ricoperti da Volontari della regione nel periodo 1965-2022 e l'elenco dei Volontari suddiviso nelle quattro province (Gorizia, Pordenone, Trieste, Udine). Chiude il libro una succinta bibliografia.

Qualche considerazione.

Il libro è bello e riporta i dati su un numero considerevole di avvenimenti, per lo più tragici, legati alla parte sotterranea della nostra regione. L'aver raccolto e organizzato questi dati è senz'altro lodevole, e di questo la collettività speleale sarà senz'altro grata all'A.

Ma, dato che tutto quanto l'essere umano produce è perfettibile e suscettibile di miglioramento, anche questo libro può essere completato per la parte documentaristica.

In parecchi casi l'A. non specifica la sorgente da cui ha tratto la notizia: mentre alcuni riportano la dicitura "Rapporto del CNSAS" o citazioni di giornali, molti incidenti sono suggellati con la frase "Nota dattiloscritta, Nota manoscritta" senza alcuna indicazione su dove l'A. abbia reperito quella nota. Non sarebbe male, nel caso di una ristampa o riedizione, aggiungere/completare la fonte indicando l'archivio ove si trova la nota richiamata.

La bibliografia (organizzata in ordine cronologico) parte soltanto dal 1972, non cita autori che hanno trattato sulle foibe e non menziona gli 'Atti' del primo Convegno del Soccorso Speleologico (Trieste, novembre 1969): parlando di infortunistica speleologica regionale sarebbe forse op-

portuno spendere due parole per ricordare che proprio nella nostra regione si è tenuto il primo Convegno Nazionale del Soccorso Speleologico.

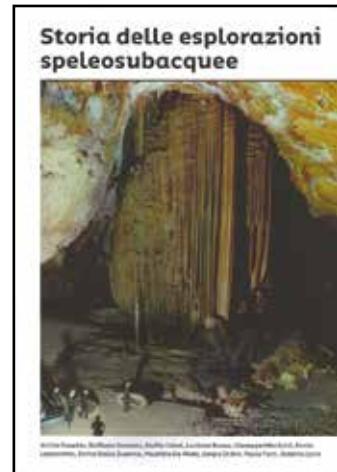
Pino Guidi

GHERLIZZA F., 2022: *200 anni di infortunistica speleologica in Friuli Venezia Giulia*, Club Alpinistico Triestino – Gruppo Grotte ed., Trieste 2022, pp. 144.

**PRESENTATO,  
A TRIESTE,  
UN NUOVO LIBRO  
SULLA  
SPELEOSUBACQUEA**

Tutto esaurito nella sala polifunzionale del Circolo Canottieri Saturnia per la presentazione del libro "Storia delle esplorazioni speleosubacquee" organizzata dal Club Alpinistico Triestino in collaborazione con il Circolo Saturnia.

I co-curatori e co-autori del libro Duilio Cobol, Luciano Russo ed Ernesto Giurgevich, presentati da Pietro Spirito, tutti della Sezione Speleosubacquea "Serpengatti" del Club Alpinistico Triestino, hanno raccontato storie, avventure, tecniche e progetti di esplora-



zione e ricerca legati soprattutto al mondo ipogeo del Friuli Venezia Giulia.

Una piccola esposizione di attrezzature speleosubacquee dei tempi pionieristici ha fatto da cornice a una serata che ha catturato l'attenzione del pubblico, con un tutto esaurito anche delle copie disponibili del libro.

Pietro Spirito

ATTILIO EUSEBIO, RAFFAELE ONORATO, DUILIO COBOL, LUCIANO RUSSO, GIUSEPPE MINCIOTTI, ENNIO LAZZAROTTO, ENRICO DELLA ZUANNA, MAURIZIO DE MEDA, SERGIO ORSINI, PAOLO FORTI, ROBERTO JARRE - *Storia delle esplorazioni speleosubacquee* - 160 pagine - Torino, 2022.



Alcune immagini relative alla presentazione del libro "Storia delle esplorazioni speleosubacquee", presso il Circolo Saturnia di Trieste. (Gigliola Antonazzi)

**LE PROSSIME EDIZIONI...**

