

# cronache ipogee

pagine di informazione speleologica per il Friuli Venezia Giulia - n. 1/2024

## 2010-2024: i primi 15 anni delle «Cronache Ipogee»

### Gennaio 2010

Il numero "Zero" delle «Cronache Ipogee» veniva inviato a tutti i Gruppi Speleologici del Friuli Venezia Giulia con l'intento di dare visibilità a tutta la speleologia regionale.

Pensato e gestito da Franco Gherlizza e Clarissa Brun, il primo numero era composto da sole 8 pagine che in gran parte riportava, a mo' di esempio, alcune delle più importanti attività svolte, nel 2009, da diversi Gruppi speleologici della nostra Regione.

Da subito ci furono alcune Società che aderirono all'iniziativa mentre altre non collaborarono mai con la rivista. Oggi, a 15 anni di distanza, la rivista è viva e vegeta anche se da parte dei nostri colleghi regionali ben poco giunge in Redazione: scelte che possono esser condivisibili o meno ma, che comunque, vanno rispettate.

Noi ci abbiamo provato (e continueremo a provarci) a "dare voce" a tutti...

**settembre-dicembre 2009**

 <p>4-13 SETTEMBRE Pordenone (Fiera Campo-nara 2009) Dimostrazioni tecniche di progressione speleologica, mostra fotografica e stand "Avventura Speleologica".</p>	 <p>18-19-20 SETTEMBRE Fiume Veneto (Fiumetto 2009) Mostra Didattica "Bulo Pesto: speleologia per bambini". Esposizione delle tavole originali del libretto didattico sul mondo ipogeo più esteso in Italia. Proiezioni del dvd "Bulo Pesto cartoon".</p>
 <p>10 SETTEMBRE 15 OTTOBRE Organizzato da ben quattro gruppi (Società di Studi Carsici A.F. Linder, Gruppo Speleologico Montalcornese "Amici del Farni", Centro Ricerche Carsiche "C. Seppentofur" e Gruppo Speleologico Talpe del Carso) si è tenuto un Corso propedeutico alla Speleologia, che si è articolato su sei lezioni teoriche e cinque lezioni pratiche in grotta. Hanno partecipato all'iniziativa complessivamente 14 persone.</p>	 <p>25 SETTEMBRE 6 NOVEMBRE Il Gruppo Speleologico "L.V. Bertarelli" della sezione CAI di Gorizia, ha organizzato il 30° Corso di introduzione alla Speleologia. Il corso è stato tenuto da istruttori e auto istruttori della Scuola Nazionale di Speleologia del Club Alpino Italiano.</p>
 <p>12-13-14-20 SETTEMBRE Pordenone (Fiera del vendemmiatore e Festa delle Associazioni). Presentata la mostra didattica sui gipetriti e lo stand "Avventura Speleologica".</p>	 <p>26-27 SETTEMBRE Azzurro Dectro (Associazione) Dimostrazioni tecniche di progressione speleologica, presentazione del "Progetto Proteus" - una "Quadrigrata" non solo per i più piccoli e lo stand "Avventura Speleologica".</p>
 <p>13 SETTEMBRE Nuovo numero dell'ANP alla Sorgia Da Rio per svuotare la pozza che produce le viti e nei rami della violenta corrente d'aria, che sprizza dalla fessura sopra il riferimento pesante, dopo ore e ore di tentativi di svuotamento non si è riusciti nell'intento. Scoperta relativa al problema in modo da affrontare l'ostacolo con tecniche già realizzate. Ripetendone prossimamente i rilievi e le esplorazioni nella parte alta.</p>	 <p>27 SETTEMBRE Grotta del Ghiaccio del Pic Chiodera Nel settembre 2009 il CSIF ha recato alla grotta del ghiaccio per verificare lo stato della copertura ghiacciata che in 7 anni è calata purtroppo del 30%.</p>
 <p>13 SETTEMBRE Il Circolo Speleologico e Idrologico Friulano ha organizzato la seconda edizione di Spelobambini 2009 svolta nelle mura di Raib, dopo la Grotta dell'Acqua sul campo insieme in maggio siamo andati a Raib. Si è ripetuto il successo di spelobambini con la presenza di ben 22 bambini e 22 ha accompagnato i genitori nella visita delle mura di Raib.</p>	 <p>22 SETTEMBRE 6 NOVEMBRE In questo periodo di tempo si è tenuto il 22° Corso di Speleologia di primo livello (SS) del Gruppo Speleologico Sociale. Sette sono state le giornate dedicate alla teoria e cinque le uscite pratiche che hanno avuto come obiettivo alcune</p>

# cronache ipogee

pagine di informazione speleologica per il Friuli Venezia Giulia - n. 0/2010



### NUOVA SEDE DEL CATASTO DELLE GROTTI



Il Catasto regionale delle grotte del FVG si è trasferito nei locali della Direzione centrale Pianificazione territoriale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

Istituito con la LR 27/66, è stato gestito per 40 anni dalla Società Alpina delle Giulie (SAG) e, tramite convenzione con la Regione, dal settembre 2007 la conduzione è stata affidata alla Federazione Speleologica Regionale del FVG che aveva ubicato provvisoriamente l'ufficio in due locali messi a disposizione nella sede del Club Alpinistico Triestino.

Fra i prossimi impegni della FSFRVFG per quanto riguarda il Catasto, ci sono la pubblicazione del n. 11 dei Quaderni del Catasto, inerente gli aggiornamenti delle grotte del Friuli, la messa in rete del Catasto su un apposito sito, nonché la partecipazione al Progetto WISH avviato dalla Società Speleologica Italiana assieme alle federazioni speleologiche regionali.

La nuova sede (due ampie stanze, una per la segreteria e una per la consultazione e la biblioteca) si trova al seguente indirizzo:

Catasto regionale delle grotte del Friuli Venezia Giulia  
Via Giulia, 75/1 - 34126 Trieste

Telefono/fax 040 3774934

E-mail: [catasto@catastogrotte.fvg.it](mailto:catasto@catastogrotte.fvg.it)

Orario per il pubblico: dal lunedì al venerdì dalle 10.30-12.30 / 15.30-17.30.

Queste pagine nascono così, da un gruppetto di amici che hanno la voglia di dare maggiore visibilità a tutta la speleologia che anima il Friuli Venezia Giulia.

È un tentativo come tanti altri che non ha né fini politici, né propagandistici "ad hoc", né altre ipotetiche mire che si possano congetturare, se non quelle sopra dichiarate: vuole semplicemente essere uno strumento informativo utile e utilizzabile da tutti.

La diffusione delle "cronache" avviene tramite il suo sito internet aperto appositamente.

I fogli on-line verranno divulgati attraverso i canali maggiormente visitati (speleo - scintilena - speleofvg).

Chi vorrà collaborare, sarà il benvenuto. Anzi, saranno proprio le novità esplorative e l'attività a 360° della speleologia regionale ad animare le pagine del notiziario.

Il "numero zero" è stato redatto come esempio grafico con le notizie a disposizione e lo schema delle "cronache ipogee" è quello che vedete, e cioè:

1) dare notizia di quello che si farà nei mesi successivi alla data d'uscita;

2) dare un breve resoconto di quello che è stato fatto in precedenza;

3) divulgare le notizie che possono essere di interesse comune alla speleologia regionale.

Dopo queste premesse auspichiamo la vostra gradita collaborazione. È sufficiente inviare le notizie, che riterrate più importanti da divulgare, entro il 15 di ogni mese, con testo e possibilmente una foto in questi termini:

1) testo in word della lunghezza che meglio vi aggrada.

2) foto a colori con 300 dpi di risoluzione, indicando il nome dell'autore.

Le pagine sono unicamente costruite sul sito web, quindi non siamo costretti a tener conto del loro numero.

Le "cronache" potranno essere, a seconda dei contributi pervenuti, di una pagina come di tredici, ma sarà sempre a colori. Si potrà salvare in una cartella, oppure scaricare e stampare e, magari, rilegare per annata.

Al contrario del numero "zero", nelle prossime edizioni verrà messo il nome di chi ha inviato la notizia (eccetto indicazioni diverse). Saranno ben accetti anche degli articoli veri e propri che andranno a colmare l'eventuale mancanza, per qualche gruppo, del bollettino sociale.

Tutto il materiale va inoltrato a [cronacheipogee@gmail.com](mailto:cronacheipogee@gmail.com).

Non serve altro.

Eventuali articoli polemici e/o di taglio provocatorio, non verranno nemmeno presi in considerazione.

Grazie per l'attenzione e ...iniziate a scrivere.

La redazione

# 80 anni fa (31 gennaio 1944) Trieste era "sotto le bombe"

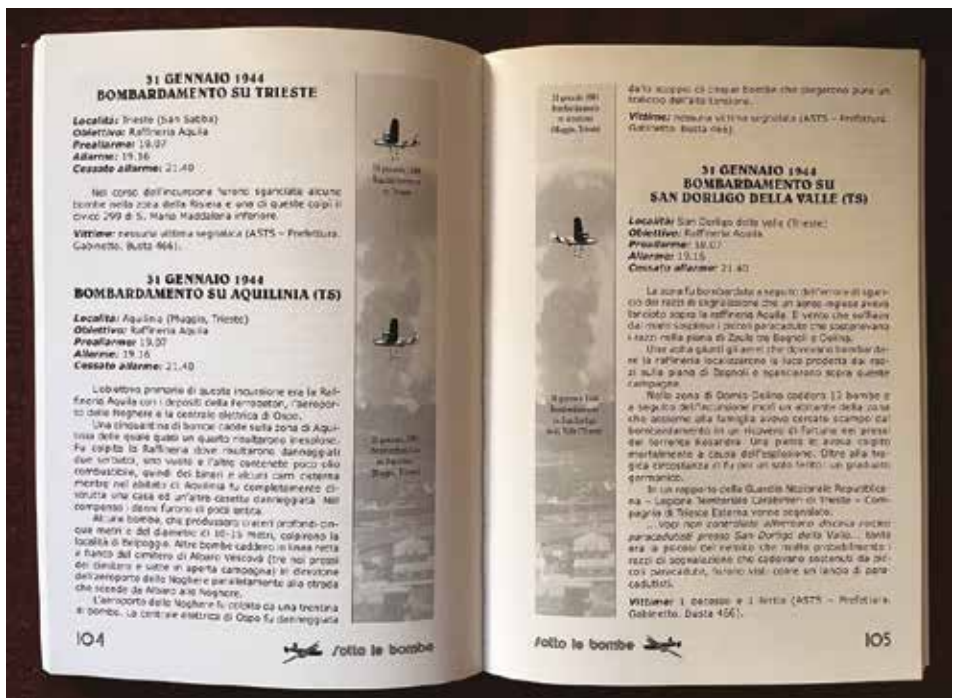
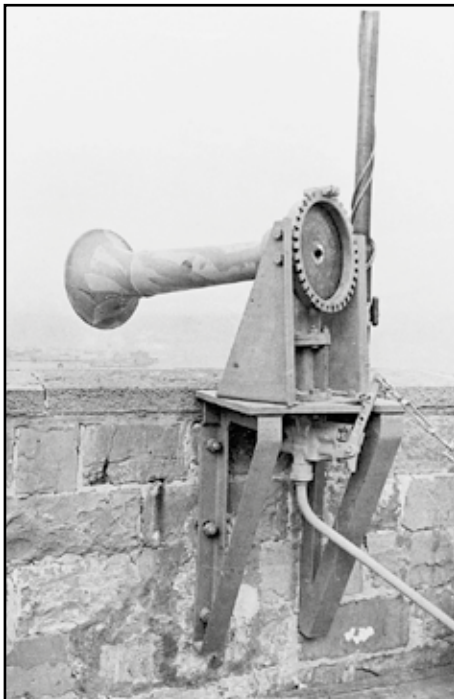


Mercoledì 31 gennaio, in occasione del primo bombardamento Alleato sulla provincia di Trieste, avvenuto 80 anni fa, la Kleine Berlin ha aperto le sue gallerie per una visita straordinaria.

Maurizio Radacich ha illustrato i bombardamenti avvenuti in quel giorno e che hanno colpito la zona della Risiera, della Raffineria Aquila e di San Dorligo della Valle.

Successivamente i visitatori sono stati accompagnati da Maurizio Bressan, Dean Leonardelli e Lucio Mircovich nella galleria italiana e alla mostra fotografica dei bombardamenti.

Lucio Mircovich



## 31 GENNAIO 1944: LA FINE DI UNA ILLUSIONE

Il 31 gennaio 1944 per la Provincia di Trieste fu il giorno in cui ebbe termine l'illusione che la città di Trieste non sarebbe mai stata bombardata dagli aerei Alleati.

Convinzione che la popolazione della Provincia percepiva ogni volta che gli aerei Alleati volavano alti nel cielo in quanto diretti verso l'Austria o la Germania. L'unico sentore di guerra era la sirena d'allarme antiaereo che costringeva la popolazione civile a correre nei ricoveri.

Quel giorno il preallarme suonò alle 19.07 e l'allarme alle 19.16. Alle ore 20.00 si udì il rombo di un aereo.

Subito si accesero i riflettori per scrutare il cielo, l'artiglieria contraerea iniziò a spara qualche colpo in cielo nella direzione del rumore che proveniva dal mare.

Era un aereo inglese, chiamato in gergo "pathfinder", che aveva il compito di segnalare, tramite razzi illuminanti, le zone da colpire.

Gli obiettivi, di questo primo bombardamento nella nostra Provincia, erano il deposito della Ferrobeton, il piccolo aeroporto delle Noghère, la centrale elettrica di Ospò ma soprattutto la Raffineria Aquila di Muggia, obiettivo strategico individuato dagli inglesi già all'inizio della guerra ma trovandosi al margine dell'autonomia degli aerei dell'epoca non era stato mai bombardato. Ora, con l'occupazione dell'Italia del Sud e lo spostamento delle basi aeree Alleate in Puglia pure la Provincia di Trieste rientrava nei possibili obiettivi.

Quella sera il cielo sopra la città di Trieste era sereno anche se una nebbiolina gravava sopra la città tra le colline ed il mare. La brezza marina soffiava forte e ciò influenzò il luogo di caduta dei razzi illuminati che, a causa dei paracadute, furono sospinti verso l'interno. Essi caddero alla fine del comprensorio della Raffineria Aquila e più precisamente sulle ultime case dell'abitato e nella pianura di Zaule verso Bagnoli della Rosandra.

Nel corso dell'azione di bombardamento una cinquantina di bombe colpirono la raffineria distruggendo due serbatoi, di cui uno contenente poco olio combustibile e uno vuoto, furono poi colpiti dei binari e un carro cisterna. Nell'abitato di Aquilinia una casa rimase distrutta ed una solo danneggiata.

Altre bombe caddero nella località di Belpoggio, tre presso il cimitero di Albaro Vescovà e sette in aperta campagna in direzione dell'aeroporto delle Noghère, che fu colpito da una trentina di bombe. La centrale elettrica di Ospò fu danneggiata dalla caduta di cinque bombe. Alcune bombe caddero alla periferia di Trieste presso il deposito di oli minerali di San Sabba.

Se questi obiettivi si possono considerare di interesse bellico non lo fu certo quello di Domio - Dolina.

Questo bombardamento fu dovuto al fatto che nello sgancio dei razzi segnalatici questi furono sospinti dal vento nella piana di Zaule per arrivare sino alle prime case di Bagnoli della Rosandra.



In una di queste casette abitava Mauri Servolo, che a seguito dell'avvicinarsi del bombardamento si era nascosto, con la moglie, le figlie e la suocera, sotto un ponticello del torrente Rosandra. Una bomba cadde vicino al ponte e, a causa dello spostamento d'aria e dal tremore provocato dalla deflagrazione, una pietra gli cadde addosso provocandone la morte. La moglie e la suocera del Mauri troveranno poi la morte nel bombardamento del 9 giugno '44 che colpì le località di Bagnoli e Crogole.

Bombardamento "con effetti collaterali": così vengono definite le vittime civili della guerra.

Il bombardamento del 31 gennaio, seguito da quello di Opicina del 20 aprile (oltre 40 morti) non "aprì gli occhi" ai triestini sul fatto che la città, con le sue linee ferroviarie, la Fabbrica Macchine, l'ILVA, i cantieri e il porto, era un obiettivo primario ma soprattutto "necessario" per terrorizzare la popolazione civile che si era illusa che Trieste non sarebbe mai stata bombardata. Illusione che diverrà certezza il 10 giugno del '44 quando ci sarà il bombardamento sulla città di Trieste che causerà 464 morti.

*Maurizio Radacich*

# gennaio 2024...



## PROCEDE CON SUCCESSO LA PROMOZIONE DEL LIBRO "VENTI DI MONTAGNA"

Mercoledì 24 gennaio, ospiti del Circolo Amici del Dialetto Triestino e venerdì 26 gennaio, presso la Sala conferenze dell'Associazione XXX Ottobre CAI, si sono susseguite due presentazioni del libro "Venti di montagna" a cura dei promotori dell'iniziativa che mira a raccogliere dei fondi per sostenere le attività benefiche della Fondazione Luchetta, Ota, D'Angelo, Hrovatin. Il primo evento è stato preceduto dalla proiezione del filmato "Emilio Comici, la Scuola di roccia, gli amici e le donne nella Val Rosandra degli anni '70". Mentre nella sede della XXX la serata si è conclusa con una interessante Tavola Rotonda su "Dove sta andando l'alpinismo triestino".

Franco Gherlizza



**INVITO**  
Mercoledì 24 gennaio 2024 - ore 17.00  
c/o Biblioteca Statale Stelio Crise  
Largo Papa Giovanni XXIII n. 6 - Trieste



## "TRIESTINI in VAL ROSANDRA"

Dalla iniziale presentazione di Marisa e Paolo Rauber della proiezione su "EMILIO COMICI. LA SCUOLA DI ROCCIA, GLI AMICI E LE DONNE NELLA VAL ROSANDRA DEGLI ANNI '30",  
a quella di Franco Gherlizza sulla nuova pubblicazione



che ricorda le attività alpinistiche degli anni 60-70.

Saremo lieti della Vostra presenza.



La presentazione organizzata dal Circolo Amici del Dialetto Triestino.

(Michele Lobianco)



La serata organizzata dall'Associazione XXX Ottobre CAI. Il tavolo dei relatori della Tavola Rotonda. Da sinistra, Marco Cividin, Tullio Ranni, Piero Mozzi, Luciano Frezzolini

(Franco Gherlizza)

# Venti di montagna

## Storie d'alpinismo triestino

il libro in oggetto sarà disponibile, a partire dal mese di dicembre 2023, presso le sedi delle tre Associazioni alpinistiche triestine che hanno generosamente sostenuto l'intera spesa di stampa a favore di questa iniziativa, a scopo benefico, denominata "Venti di montagna".

Il ricavato dalla vendita del libro andrà interamente devoluto a favore della FONDAZIONE LUCHETTA OTA D'ANGELO HROVATIN E.T.S - Ente morale riconosciuto con D.M. 19/09/1997 - Associazione che si occupa di garantire le cure necessarie ai piccoli feriti in guerra o colpiti da malattie non curabili nei Paesi di origine.

Nel corso di questi anni, la Fondazione ha realizzato anche numerosi interventi di sostegno all'estero, contribuendo all'acquisto di medicine e apparecchiature mediche.

Con l'inasprirsi della crisi e il conseguente allargamento delle sacche di povertà in Italia, ha esteso il proprio campo di azione al sostegno delle famiglie locali che si trovano in condizioni di particolare difficoltà.



Associazione XXX Ottobre  
Sezione del CAI - Trieste



Club Alpinistico Triestino

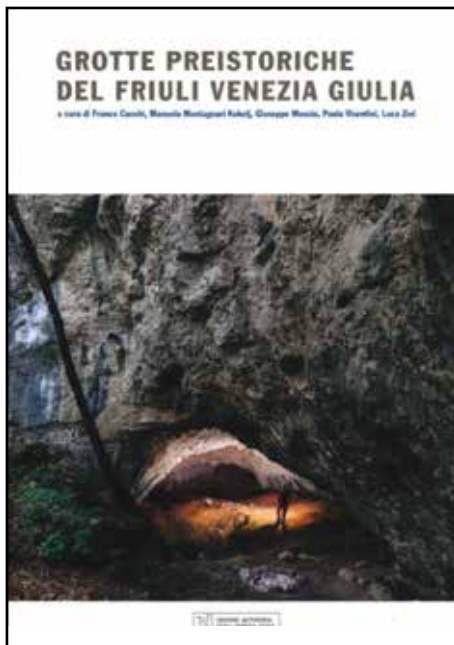


Società Alpina delle Giulie  
Sezione di Trieste del CAI



Con il patrocinio del Gruppo Italiano Scrittori di Montagna





## PREISTORIA IN REGIONE

L'editoria regionale, intesa come editoria della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, è tornata ad essere presente nel panorama speleologico con un bel volume, finito di stampare già nel giugno del 2023, non ancora distribuito ma messo in rete i primi giorni del 2024. Si tratta di *Grotte preistoriche del Friuli Venezia Giulia*, una monografia di 160 pagine curata da un gruppo di specialisti (Franco Cucchi, Manuela Montagnari Kokelj, Giuseppe Muscio, Paola Visentini, Luca Zini) ben collegati al mondo speleologico locale.

Il volume, che viene edito dalla Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, esce quale " ... una delle molteplici attività sviluppate dal Catasto Speleologico Regionale (CSR) ..." ed è strutturato su sei blocchi omogenei per argomento. Si susseguono, nell'ordine, *CRIGA: Catasto Ragionato Informativo delle Grotte Archeologiche; Geologia e morfologia delle aree carsiche in Friuli Venezia Giulia; Storia delle ricerche speleologiche e archeologiche nelle grotte della regione; Chi viveva (e chi vive) nelle grotte del Friuli Venezia Giulia; Tracce del passato nelle grotte dal Carso triestino alle Prealpi Friulane* terminando con *Dalle grotte ai musei*. Questi blocchi, aperti sempre con un'introduzione o una premessa e chiusi da alcune pagine di bibliografia, sono a loro volta suddivisi in capitoli per aree (Carso triestino e goriziano-isontino, Alpi e Prealpi Carniche e Giulie) o tema (preistoria antica,

preistoria recente, storia). Artificio che può aiutare ad individuare rapidamente l'argomento che interessa (ma che sarebbe stato ottimamente perfezionato completando l'*Indice* inserendovi anche i sottocapitoli e le schede).

Completano il volume, oltre all'elenco di tutte le grotte presenti nel Catasto Regionale interessate dalla presenza umana o di antichi reperti osteologici, nove corposi inserti: *Riparo di Visogliano; Grotte e ripari di Pradis; Riparo di Biarzo; Grotta Azzurra di Samatorza; Archeozoologia nelle grotte del Carso Triestino: Mesolitico; Le cavità del Friuli orientale frequentate in epoca preistorica e protostorica; Archeozoologia nelle grotte del Carso Triestino: Neolitico; Grotta del Dio Mithra o del Mitreo; Medioevo: castra, castella, grotte e ripari: un sistema difensivo integrato*. Sono diciotto pagine di approfondimento che dettagliano attentamente le conoscenze su alcuni dei siti caratteristici dell'antica presenza umana negli ipogei della regione.

L'ultimo capitolo, *Dalle grotte ai musei*, accompagna il lettore a scoprire de visu i siti archeologici dianzi descritti. Si tratta di quattro itinerari, due per il Carso (*Aurisina e dintorni; Da Percedol a Bagnoli della Rosandra*) e due per il Friuli (*Le Valli del Natisone; Pradis e il suo Altopiano*), percorsi che toccano alcune cavità di interesse preistorico di cui, oltre a varie fotografie, è fornito pure il rilievo schematico, desunto dal Catasto Speleologico Regionale.

Sintetizzando: un bel libro, anche graficamente accattivante, che offre una panoramica intorno a quanto si conosce sulle oltre 150 cavità frequentate

dall'uomo da 500.000 anni or sono fino al medioevo. Panoramica aperta da un esaustivo capitolo sulla geomorfologia delle aree carsiche della regione e realizzata con il contributo di una trentina di Autori. È un'opera che ha potuto vedere la luce grazie alla confluenza dell'archivio informatico del CRIGA, redatto a scopi scientifici una decina di anni fa a cura di ricercatori universitari e di alcuni speleo, nel Catasto Speleologico Regionale, ma anche in virtù di un concreto apporto della speleologia regionale. Che è presente non solo con mezza dozzina di Autori ma pure con un buon concorso iconografico – foto, disegni e documenti originali – messo a disposizione dagli archivi dei Gruppi Grotte e da quelli di una decina di speleologi. Senza dimenticare i rilievi presenti nell'ultimo capitolo (pagg.132, 136, 140, 144, 150, 151e 154).

Un libro a palese dimostrazione che la collaborazione con la Pubblica Amministrazione, in questo caso la Regione, e con i vari enti di studio e ricerca, nella fattispecie Università e Musei, è possibile e altamente produttiva.

Pino Guidi

CUCCHI F., MONTAGNARI KOKELJ M., MUSCIO G., VISENTINI P., ZINI L. (a cura di), 2023: *Grotte preistoriche del Friuli Venezia Giulia*, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile – Servizio geologico, Trieste 2023. pp. 160.

Al momento scaricabile da <https://catastogrotte.regione.fvg.it/pagina/100/criga> e cliccando su "Scarica il volume monografico".



La Vlaska Jama / Grotta del Pettiroso in una vecchia stampa d'epoca.

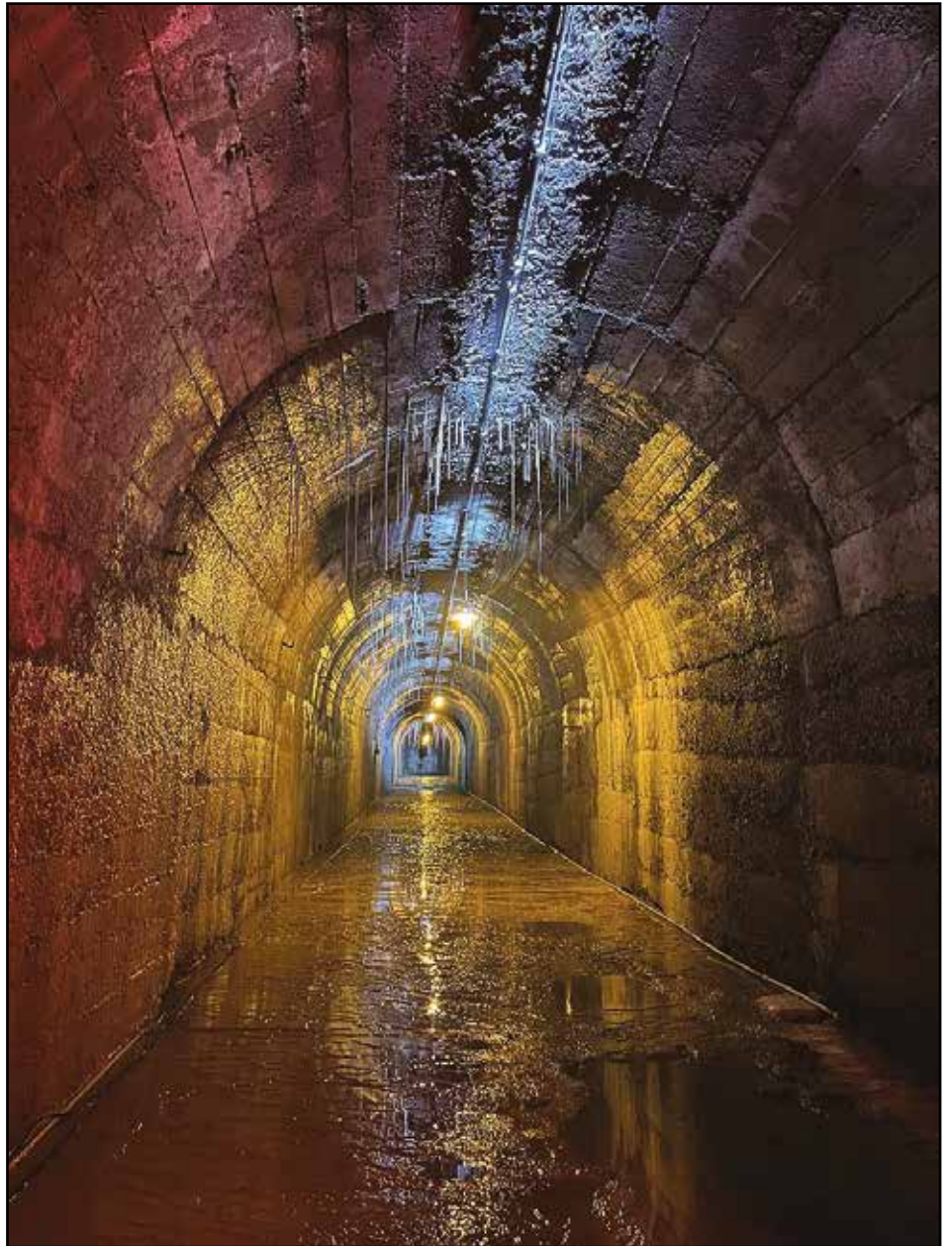
# Disponibile una nuova pagina Facebook per la Kleine Berlin

Per favorire l'informazione sull'attività della Kleine Berlin abbiamo aperto una pagina Facebook dove saranno pubblicati i vari eventi che vi si terranno, gli orari, il modo di prenotarsi, i commenti ed i suggerimenti.

La pagina è "**Kleine Berlin Trieste**" che vi invitiamo a seguire e condividere con gli amici.

La stessa pagina sarà pure collegata con il nuovo sito dell'organizzazione "**Italia Sotterranea**", di cui facciamo parte, e che in questi giorni sarà presentata con la sua nuova veste:

[www.italiasotterranea.com](http://www.italiasotterranea.com)



<https://www.facebook.com/profile.php?id=61555750602870>

Le visite sono previste ogni ultimo venerdì del mese alle ore 17,30 e alle ore 20,00 con prenotazione obbligatoria a "[kleineberlin@cat.ts.it](mailto:kleineberlin@cat.ts.it)". Le visite sono a numero chiuso.

The visits are scheduled every last Friday of the month at 5.30 pm and 8.00 pm with reservations required at "[kleineberlin@cat.ts.it](mailto:kleineberlin@cat.ts.it)". Visits are limited in number.

KLEINE BERLIN - Via Fabio Severo (di fronte al Civico n. 11 - 34100, Trieste, Italia  
Club Alpinistico Triestino APS - Via Raffaele Abro, 5/a 34144 Trieste ([cat@cat.ts.it](mailto:cat@cat.ts.it))

# Gruppo Grotte del CAT

## L'attività nel mese di gennaio 2024

Il 2024, sembra iniziare molto bene per la nostra attività speleologica. L'apporto di una decina di nuovi soci ha dato un notevole impulso alle giornate dedicate alle uscite classiche di campagna e non solo.

**Lunedì 1 gennaio:** Grotta del Bosco dei Pini (Andrea Canu, Sabrina Di Grazio e Dean Scroccaro).

**Lunedì 1 gennaio:** Reg. 6699 riposizionamento e documentazione per il libro Banne (Maurizio Radacich e Giorgio Zanutto).

**Lunedì 1 gennaio:** Caverna presso San Pelagio per ricerche entomologiche (Roberto Ferrari).

**Lunedì 1 gennaio:** Abisso di Repen, nuovo pozzo (Giuliano Zivoli).

**Martedì 2 gennaio:** Vrabčina Jama, in Slovenia (Franco Riosa)

**Martedì 2 gennaio:** Grotta Benussi per ricerche entomologiche (Roberto Ferrari).

**Sabato 6 gennaio:** Grotta Gigante (Alessandro Pes, Silvio Russi, Raffaella Scocchi e Giuliano Zivoli)

**Domenica 7 gennaio:** Abisso Martel, a Prosecco (Nicol Belci, Paolo Forti, Michele Hoffer, Alessandro Pes, Paolo Polizy, Silvio Russi e Raffaella Scocchi).

**Domenica 7 gennaio:** Caverna della Calcite per ricerche entomologiche (Roberto Ferrari).

**Lunedì 8 gennaio:** Reg. 4929, riposizionamento e documentazione per il libro Opicina (Maurizio Radacich e Giorgio Zanutto).

**Martedì 9 gennaio:** Reg. 819 e 4166, riposizionamento e documentazione per il libro Opicina (Maurizio Radacich e Giorgio Zanutto).

**Mercoledì 10 gennaio:** Reg. 4156 riposizionamento e documentazione per il libro sulle grotte Opicina (Maurizio Radacich e Giorgio Zanutto).

**Sabato 13 gennaio:** Grotta della Bambola d'argilla (Clarissa Brun, Bastiano Deschmann, Paolo Forti, Emanuele Maranzana, Paolo Polizy, Dean Scroccaro e Giuliano Zivoli)

**Domenica 14 gennaio:** Abisso di Samatorza (Michele Hoffer, Laura Miele, Alessandro Pes, Raffaella Scocchi).



Prosecco. Pronti per la prima uscita sociale dell'anno all'Abisso Martel.

(Nicol Belci)



Abisso di Samatorza.

(Laura Miele)

**Domenica 14 gennaio:** Grotta Antica a Bristie, per ricerche entomologiche (Roberto Ferrari).

**Domenica 14 gennaio:** Grotta della Galleria Alice (Clarissa Brun, Olivo Alessandro e Olivo Marco).

**Lunedì 15 gennaio:** Reg. 8429, riposizionamento e documentazione per il libro Trebiciano (Maurizio Radacich e Giorgio Zanutto).

**Martedì 16 gennaio:** Reg. 8431, riposizionamento e documentazione per il libro Banne (Maurizio Radacich e Giorgio Zanutto).

**Mercoledì 17 gennaio:** Baia di Muglia. Prove tecniche con attrezzatura speleosub (Fabrizio Strazzolini).

**Sabato 20 gennaio:** Grotta della Borraccia (Paolo Forti, Emanuele

Maranzana, Alessandro Pes, Paolo Polizy, Alessandra Ressa, Silvio Russi, Raffaella Scocchi e Fabrizio Strazzolini).

**Domenica 21 gennaio:** Abisso presso Opicina Campagna (Michele Hoffer, Laura Miele, Alessandro Pes, Silvio Ruissi e Raffaella Scocchi).

**Domenica 21 gennaio:** Caverna Pocala (Deborah Arbulla, Dario Gasparo, Franco Gherlizza e Francesca Mereu).

**Domenica 21 gennaio:** Grotta dell'Orso per ricerche entomologiche (Roberto Ferrari).

**Domenica 22 gennaio:** Valska Jama e Jama z Agregatom, per ricerche entomologiche (Roberto Ferrari).

**Martedì 23 gennaio:** Reg. 449 e 450





Grotta della Bambola d'argilla (Paolo Forti)

riposizionamento e documentazione per libro Opicina (Maurizio Radacich).

**Giovedì 25 gennaio:** Abisso di Basovizza (Alessandro Pes e Silvio Russi).

**Giovedì 25 gennaio:** Reg. 371, 373, 771, 5581 e 7170 riposizionamento e documentazione per libro Opicina (Maurizio Radacich e Sergio Vianello).

**Venerdì 26 gennaio:** Grotta Dorfler e Caverna delle Mura (Franco Gherlizza e Serena Milella).

**Venerdì 26 gennaio:** Abisso di Opicina Campagna (Michele Hoffer, Laura Miele, Alessandro Pes, Silvio Russi e Raffaella Scocchi).

**Venerdì 26 gennaio:** Cherso, in Croazia. Prove tecniche con attrezzatura speleosub (Roberto Spera e Fabrizio Strazzolini).

**Venerdì 26 gennaio:** Grotta in Slovenia (Andrea Canu e Sabrina Di Grazio).

**Sabato 27 gennaio:** Abisso Silvano Zulla (Nicol Belci, Daniele Contelli, Michele Hoffer, Laura Miele e Alessandro Pes).

**Sabato 27 gennaio:** Grotta Alessandra (Andrea Canu e Sabrina Di Grazio)

**Sabato 27 gennaio:** Abisso a W di Ferneti (Emanuele Maranzana).

**Domenica 28 gennaio:** Grotta CC (Andrea Canu, Sabrina Di Grazio e Dean Scroccaro).

**Domenica 28 gennaio:** Caverna dei Ciclami per ricerche entomologiche (Roberto Ferrari).

**Lunedì 29 gennaio:** Reg. 8472, 8469 e 8475 riposizionamento e documentazione per libro Trebiciano (Maurizio Radacich e Giorgio Zanutto)

**Martedì 30 gennaio:** Reg. 8340 riposizionamento e documentazione per libro Banne (Maurizio Radacich e Giorgio Zanutto).



Grotta della Borraccia.

(Alessandra Ressa)



Abisso di Opicina Campagna.

(Michele Hoffer)



Abisso Silvano Zulla.

(Michele Hoffer)

Attività speleo nel mese di gennaio: N. di uscite: **38** - N. di giornate/uomo: **98**.

# Grotte e formazioni di ghiaccio

## (Velika Ledena e Veliki Vipaski Ledenik)

In questi giorni ho visto che sta girando in internet la notizia della scomparsa del ghiacciaio che si trovava nel "Buso del Valon" (Monti Lessini).

In realtà la notizia giornalistica, di sapore scandalistico, arriva con un po' di ritardo in quanto il fatto, cioè lo scioglimento del conoide di ghiaccio è avvenuta nell'estate del 2019.

È ovvio che la causa è da ascrivere al riscaldamento che sta interessando il nostro pianeta.

Ma ancora più interessante è lo studio che ne è seguito per determinare gli effetti del cambiamento dell'habitat sugli organismi che vi abitavano.

Ne è uscita una interessante tesi di laurea.

A questo punto mi vengono in mente esempi dello stesso tipo più vicini a noi.

Avevo già scritto qualche articolo sulle cosiddette "grotte di ghiaccio" della Selva di Tarnova e dell'altopiano del Nanos.

Recentemente ne abbiamo visitato le più note e abbiamo potuto constatare la diminuzione o la quasi scomparsa del ghiaccio.

L'esempio più famoso è quello della Grande Paradana (Velika Ledena Jama), a suo tempo usata come cava di ghiaccio.

Nella sua prima caverna il ghiaccio c'è ancora e presenta uno spessore di circa quattro metri, ma le misurazioni effettuate negli ultimi anni hanno rivelato dal 2004 al 2017 una diminuzione di quasi due metri di spessore.

Una nostra visita nel 2022 ha constatato un ulteriore abbassamento della superficie ghiacciata.

Sull'altopiano del Nanos, tra le grotte usate come cave di ghiaccio, una visita nel luglio 2018 alla Mali Ledenik, ci ha rivelato un fondo sassoso completamente libero dal ghiaccio.

Nell'estate 2022 una discesa alla Veliki Vipaski Ledenik ci ha permesso di constatare la presenza di una quantità residua piccola e discontinua di glacionevato: considerando i vecchi rilievi lo spessore del "ghiacciaio" poteva raggiungere in passato anche i 4 - 5 metri.

Nelle grotte del Carso triestino un tempo era sicuramente più frequente trovare in inverno formazioni di ghiaccio. Davvero esse costituivano uno spettacolo fiabesco con la formazione di stalagmiti, stalattiti e colonne di ghiaccio.

Il fenomeno era soprattutto evidente nelle grotte che si aprono al fondo di doline: l'aria fredda in pratica scende e penetra nella grotta "scivolando" lungo il pavimento dove lo stillicidio gela dando luogo a stalagmiti di ghiaccio. Se il freddo si faceva più intenso si formavano anche stalattiti di ghiaccio sul soffitto.

Molto dipende dalla morfologia delle grotte, dei baratri e dei pozzi.

In realtà la verticalità che segue ad una profonda dolina trasforma la grotta in una vera trappola per l'aria fredda e questo spiega la permanenza di ghiaccio anche in estate.

In effetti la situazione di questi habitat va monitorata continuamente in quanto nel tempo può dare utili indicazioni sull'andamento del clima.

E inoltre potremmo dare anche noi un contributo sulla evoluzione della composizione faunistica che avviene come conseguenza di questo fenomeno.

Se infine consideriamo che nella zona più interna della grotta la temperatura rimane costante e che tale valore corrisponde alla media annuale esterna della zona dove è situata la grotta, raccogliendo questi dati potremo avere un oggettivo riscontro sull'andamento termico del luogo dove viviamo.

*Sergio Dolce*



Veliki Vipaski Ledenik, sul fondo il ghiaccio è quasi scomparso.



Grande Paradana: ghiacciaio ancora presente nella prima caverna.



Formazioni di ghiaccio nelle grotte del Carso.

(Sergio Dolce)

# Storie di scale e scalette

Nell'aprile del 1928 il quotidiano locale «Il Piccolo» presentava una rubrica intitolata «Memorie triestine di un ottagonario». In essa venivano narrati fatti e avvenimenti storici su Trieste raccolti da Giovanni Tomasich, proprietario di una rinomata tipografia, nel corso della sua esperienza lavorativa. Ieri, come oggi, tutti i vecchietti sentono il dovere di raccontare il passato. Dato che non ho ancora 80 anni, arrivo a malapena a (quasi) 72, non ritenevo che interessasse ai lettori di questa rivista online il narrare di fatti e avvenimenti del mondo speleologico, accaduti nel XX secolo, come il cambiamento epocale che comportò l'utilizzo dei "mezzi meccanici" per la progressione speleologica.

Poi mi sono detto: ma sei sicuro di arrivare a ottant'anni (spero con tutto il cuore di sì, ho molti progetti in testa...), pertanto ho deciso di anticipare il mio "futuro dovere" e di raccontare quello che ho "visto" in più di cinquant'anni da grottista.

Discensori, maniglie e attrezzature varie portarono la speleologia o il grottismo (che brutto termine!) ad uno spartiacque che, se da un lato, la progressione nelle cavità divenne più veloce e sicura dall'altro canto si può dire che questa fu una delle cause del



Soci del Gruppo Grottisti delle Giulie - ENAL in avvicinamento alla grotta con il materiale in spalla.

lento ma progressivo invecchiamento, dal punto di vista statistico la così detta età media, dei suoi praticanti.

Oggi il ricambio generazionale è un problema di tutte le società speleologiche e, da sempre, ci si chiede del perché di questo "disinteressamento" al mondo della speleologia.

Secondo il mio modesto parere (che può benissimo essere non condiviso) una delle cause fu il fatto che, un tempo, per una esplorazione speleo-

logica impegnativa serviva, oltre alla squadra di punta formata da pochi elementi (certamente i migliori speleo e grottisti della società), un servizio logistico formato da persone da impegnare nelle manovre di sicurezza ai bordi dei pozzi. Quelli "meno bravi", eventualmente, nei pozzi interni e quelli più "scarsi", di cui mi onoro di averne fatto parte, all'esterno del primo pozzo. Ciò accomunava e premetteva a tutti questi grottisti di far parte di un progetto, che grazie all'apporto dei singoli, avrebbe portato al successo dell'esplorazione.

L'avvento della progressione speleologica su corda, che, come già accennato, ha notevolmente migliorato la sicurezza nell'esplorazione delle cavità, ha contribuito a far scomparire (come accade sempre in ogni "innovazione tecnologica") l'utilità delle persone, in questo caso di quelle addette alla "sicura" agli ingressi delle grotte.

Nella speleologia è poi venuto a mancare quella forma di associazionismo che, dopo l'esplorazione, si ritrovava presso qualche osteria per una bicchierata (termine improprio perché i bicchieri o, come si usa oggi; i calici, non hanno la capacità liquida per quantificarne l'utilizzo di allora). Pure l'avvicinamento alla grotta avveniva in "comunità" ovvero l'appuntamento, per esempio, alla mattina presto in piazza Oberdan a Trieste per salire



Ann 40. Gli speleologi trasportano il materiale con l'aiuto di un carretto.

(Foto Bandelli)

sul mezzo pubblico con destinazione il Carso.

Qualcuno potrà pensare che pure il benessere ne abbia contribuito, eravamo in pieno boom economico degli anni '60, arrivato progressivamente nel dopoguerra, che permetteva l'acquisto, seppur a rate, di moto e macchine e ciò incentivava l'allontanamento dei singoli, o dalle Coppiette, dal resto del gruppo.

*Mal comune mezzo gaudio*, dice un proverbio e questo può essere applicato, per estraniarsi un attimo dal mondo della speleologia, ma per comprendere meglio il vissuto dell'epoca, pure nell'ambito della frequentazione dei cinema.

Gli anni '50 e '60 furono gli anni d'oro delle sale cinematografiche che erano frequentatissime dai giovani. Furono però gli anni in cui si acquistarono le prime moto e motorini 50 cc. Allora la benzina costava 110 lire, molto meno dell'ingresso al cinema che era di 240 lire nel 1965 e ciò, in parte, decretò l'inizio della crisi delle sale cinematografiche.

Dopo questa tediosa introduzione non ci resta che narrare di quali materiali si utilizzavano, all'epoca, per le esplorazioni speleologiche.

## LE SCALETTE

**(Da quelle di corda alle superleggere)**

Le nuove tecniche di progressione su corda hanno fatto sparire dai Gruppi Grotte le "vecchie scalette superleggere", forse alcuni rotoli giacciono ancora in qualche angolo ma sono viste come materiale da museo.

Segno di una vecchia pratica della speleologia che ormai è esercitata solo da qualche "vecio" o, in casi sporadici, utilizzate durante i lavori di disostruzione o scavo di qualche cavità. Lavoro spesso praticato da chi, data l'età o gli acciacchi del tempo, è ben conscio di non poter fare più i - 1.000.

Abbiamo letto di scalette superleggere, ciò ad indicare che, un tempo, vi erano scalette "leggere" e "pesanti". L'evoluzione della scaletta per la progressione nelle grotte ha radici molto antiche: essa nasce unitamente alla speleologia organizzata.

La speleologia organizzata (in Gruppi Grotte) trae origini (almeno dalle parti della Venezia Giulia) con l'abbandono della ricerca dell'acqua nelle cavità. Ricerca mirata all'approvvigionamento



Speleologi del Gruppo Grottisti delle Giulie - ENAL posano con parte del loro parco attrezzi.



Soci del Gruppo Grottisti delle Giulie - ENAL agganciano la scaletta e la corda per la sicura a spalla.

idrico per la città di Trieste, all'epoca, primo porto dell'Impero Austroungarico con una città in forte espansione e con una perenne carenza di acqua potabile.

Dall'esperienza di questa ricerca nascevano a Trieste le prime Sezioni Grotte della Deutsche und Oesterreichischen Alpen Verein (DOAV), del Club Touristi Triestini (CTT), della Società Alpina delle Giulie e gruppi autonomi di giovani studenti attratti dall'avventura e dalla "fame" di conoscenza del mondo sotterraneo: il gruppo Hades e il Club Alpino dei Sette. Hades poi confluirà nel 1911 nella DOAV e il Club Alpino dei Sette nella Società Alpina delle Giulie.

Nell'allora vicino Regno d'Italia la spe-

leologia organizzata troverà, prima tra le associazioni, la Società Idrologica e Speleologica Friulana di Udine e poi, nel tempo, su tutto il territorio italiano nasceranno Gruppi Grotte.

All'epoca i materiali per la progressione speleologica erano stati mutuati da quelli alpinistici, dall'esperienza di soccorso dei Vigili del Fuoco e da attrezzature utilizzate in ambito marinaro. Oltre a corde di canapa di varie misure di diametro, per scendere nei pozzi delle grotte, furono utilizzate delle scalette auto costruite di corda con gradini di legno simili alle biscagline delle navi ma di varia lunghezza.

La costruzione di questo tipo di scale era soggettiva ovvero non esisteva uno standard specifico da seguire,

ognuno interpretava, a suo modo, la realizzazione sia nella lunghezza che nella larghezza tra corda e corda oltre al passo tra gli scalini.

Pochi tra i grottisti attuali sanno che uno dei primi a realizzare, a fine '800, questo tipo di scale fu Luigi Vittorio Bertarelli. Personaggio molto conosciuto in ambito scientifico e speleologico, da noi grottisti, se non altro per la realizzazione, unitamente a Eugenio Boegan, del libro *Duemila Grotte* (1926).

Esso fu tra i primi in Italia a realizzare scale di corda ma soprattutto di narrare il loro processo di esecuzione fornendone i dati costruttivi.

Sulla *Rivista Mensile* del Touring Club Italiano dell'ottobre 1900 comparve un articolo, a firma del Bertarelli, intitolato "La Grotta dei Remeron" (LUIGI VITTORIO BERTARELLI. *La grotta di Remeron*. *Rivista Mensile del Touring Club*. Milano Ottobre 1900). Una grotta che si trova sopra Comerio, tra Varese e Gavirate, posta a 685 m slm.

La "Buca dei Remeron", così era localmente chiamata, presentava un ingresso largo 50 cm e alto 1 m e mezzo e, come ogni grotta che si rispetti, su essa aleggiavano leggende di mostruosi serpenti o animali fantastici.

Ciò non impedì al Bertarelli, unitamente al suo compagno di esplorazioni Gigi Origoni e a due sacerdoti locali, don Luigi Tadini di Comerio e don Giacomo Pensotti di Barasso, di esplorare la cavità.

Non è nostra intenzione narrare le fasi della loro esplorazione ma il Bertarelli, nel suo racconto, specifica il materiale utilizzato per la loro progressione speleologica.

Ripercorriamo parte della Sua narrazione:

*(...) Portavamo con noi un materiale ponderoso, contro cui protestavano le nostre spalle poco abituate: oltre le provvigioni da bocca, che, in fondo, sono la sorgente del coraggio (...)*

*C'era pure l'attrezzatura di uno scalpellino, con ferri da infiggere, se fosse occorso, per attaccare corde, e infine quasi un centinaio di metri di scale, in parte di Don Giacomo, in parte mie. (...)*

E qui la narrazione si fa, per noi, interessante: il Bertarelli racconta delle caratteristiche delle scale di corda da Lui costruite:



Speleologi mentre risalgono in scaletta la Grotta Noè "in conserva".

(Fabio Marchesetti)

*(...) Le mie scale sono fatte di due montanti di corda di Manila del diametro di 12 millimetri, a 4 trefoli di secondo stiglio ben ritorti e curati. Provati al dinamometro, i trefoli si strappano a 70-75 chili di trazione; ciò che darebbe per ciascun montante un carico di rottura di 280 kg. e, per la scala, di 500 kg. Si potrebbe ritenere che ciò sia esuberante per una sola persona, ma la pratica mi consiglierebbe, se dovessi rifare le scale, a tenerle di 17 millimetri di diametro, sia perché in corrispondenza dei gradini lavorano in cattive condizioni di tensione e di trazione, sia infine perché i montanti troppo sottili non si sentono bene in mano, quando si deve far forza per issare o calare il peso del corpo.*

*I gradini sono interspaziati di 35 cent. a corda nuova, che coll'uso diventano di 41 circa, e larghi 30 centimetri, fatti di frassino di un sol pezzo con le due teste, le quali sulla capocchia presentano una gola di carrucola in cui sono introdotti due per parte i trefoli e serrati d sopra e sotto con un solido avvolgimento di spago o di filo di rame. è importante che i bordi del legno porgano abbastanza da impedire ai trefoli, nelle gole, di strisciare sulle rocce, ove potrebbero tagliarsi.*

*Una scala come questa pesa 700 grammi e costa circa una lira a metro, tutto compreso.*

*Le mie scale sono di 12 metri e i due capi dei montanti, dopo l'ultimo gradino a ciascuna estremità, sono abbastanza lunghi (70 cent. circa) da*

*potere, occorrendo, aggiungere scala a scala. è bene che le scale sia anche più brevi: un giunto è subito fatto, invece una scala troppo lunga si deve inutilmente lasciare in posto, e quindi obbliga a portare un materiale più ingombrante (...).*

Tralasciando il narrare dell'esplorazione riportiamo ancora alcuni passi in cui viene raccontata la risalita della grotta:

*(...) Bisognò ritirare le scale, staccarle, arrotolarle ad una ad una e, risalendo, portarcele indietro, facendole passare di mano in mano. Non era sempre facile in verità! Abbracciati sui muraglioni a picco, giovandoci di ogni asperità cui tenerci con una mano, coll'altra si faceva quasi l'esercizio della palla vibrata, prendendo un rotolo sotto i piedi dal vicino di pian terreno, per passarlo con slancio al vicino del secondo piano. Ad ogni momento c'era da dar voce dell'attenti per la formidabile minaccia delle pietre. Ah queste si eran l'incubo di tutti, perchè, per attenti che si stesse, nel muoverci qualche masso partiva come una freccia.*

*Una volta fu un allarme generale. Un piede mosso male fece sdrucchiolare un macigno. Che carica! Che cannonate! Siccome l'attendevamo, non ci fu pericolo per noi, ma una delle nostre scale fu colpita e trascinata come un fuscillo. Slegata dal colpo, descrisse come una frusta guizzante una traiettoria nell'aria e andò a perdersi*

nel fondo, mentre un fragore di tuono soffocava le nostre esclamazioni (...).

Queste tipo di scala aveva degli inconvenienti: con l'acqua aumentava il suo peso e lo sfregamento contro la roccia usurava la corda pertanto, ben presto, al loro posto furono realizzate scale con il cavo d'acciaio.

Narrava Bruno Cosmini che per primo a costruire le scale con cavetto d'acciaio fu l'ing. Tarabocchia dell'Associazione XXX Ottobre.

Le scale con cavetto d'acciaio e gradini di legno, erano costruite artigianalmente e, a seconda di chi le produceva, avevano un passo variante, tra i gradini, attorno ai 30/32 cm; la larghezza tra cavo e cavo tra i 17 e i 22 cm e presentano scalini, inizialmente di legno, sia rotondi che quadrati.

Lo scalino era realizzato, di preferenza, a sezione quadra in quanto meno sdruciolevole e per tale motivo dava più affidamento nell'eseguire il passo sia in discesa che in risalita. Non era però disdegnato quello a sezione rotonda in quanto più facile da realizzare perché veniva, il più delle volte, ricavato da manici di scopa. Essi venivano scanalati all'estremità per inserire il cavo che era tenuto fermo da del filo di ferro.

Narrava "El vecio del Debeljak", il fu Almarindo Brena, che, negli anni 20 del XX secolo, per realizzare la prima scala, lui e altri ragazzi del "Ghetto", segarono i manici di tutti gli scopini di saggina dei gabinetti del circondario.

(...) *comperato onestamente il cavo d'acciaio e il filo di ferro, il babbo di un nostra amico, che aveva un officina di fabbro, volle aiutarci. Gli portammo cavo e filo. Doppiammo il cavo con le cime uguali. Lui infilò un anello robusto di ferro fin dove era segnata la metà e lo legò con il filo di ferro. Nei due cavi sarebbero stati infilati gli scalini e l'anello sarebbe servito per legare la scala in superficie.*

Ora si trattava di setacciare il Carso alla ricerca di alberelli adatti per i nostri scalini. Portammo diversi campioni in officina, ma niente andava bene, erano troppo freschi. Provammo di tutto, comprese le gambe rotonde delle sedie, ma nulla da fare: eravamo ancora in alto mare. Un giorno nell'officina, quest'uomo ci disse: *Mi dispiace che abbiate perduto tanto tempo alla ricerca del legno, ma dovete trovare legno come questo.*

*Andò in gabinetto e porto fuori una scopa. A quella vista i nostri occhi si spalancarono e l'idea, quella con la i maiuscola, ci folgorò. Ma è facile! Perché non abbiamo pensato subito ad una cosa così semplice. E noi stupidamente a scarpinate sul Carso in cerca di legno adatto, quanto tempo perduto! le scope, le scope!!! Fu un grido unanime e subito l'uomo corse a mettere via la sua, conoscendoci bene. Da quel giorno iniziò la raccolta delle scope. Io la chiamo raccolta, ma per amore di esattezza dirò furto. Più nuove erano, meglio sarebbe riuscito il lavoro.*

*Dovete sapere che a quei tempi le case del Ghetto avevano tutte il gabinetto sulle scale (a caduta libera) dotato di una scopa di saggina il cui manico era di solido legno di faggio, l'ideale per le nostre necessità. Inoltre i portoni delle case erano sempre aperti, non c'era la portinaia, e quindi incominciò la razzia. Le prime a sparire, ovviamente, furono quelli di casa nostra.(..)*

(Brena ALMARINDO. *RICORDANDO* ..... *Cronache di tempi passati ed attuali.* In Ricerche e scoperte speleologiche. Notiziario del Gruppo Grotte Caro Debeljak. Anni 1984 - 1985 - 1986. Trieste 1987).

Nel corso del tempo la scaletta subì sostanziali modifiche: da quelle pesanti con scalini di legno e cavo d'acciaio di "grosso spessore" si arrivò, inizialmente, a sostituire gli scalini di legno con quelli in tubo di alluminio più leggeri con passo di circa 30 cm e larghezza degli scalini tra 15 e 16 cm.



Almarindo Brena.

(Archivio CAT)



Si costruiscono le scalette in casa. (Archivio CAT)

Nei scalini di alluminio veniva praticato, a circa un centimetro dall'estremità, un foro per permettere il passaggio del cavo e quindi assicurato al cavo tramite del filo di ferro.

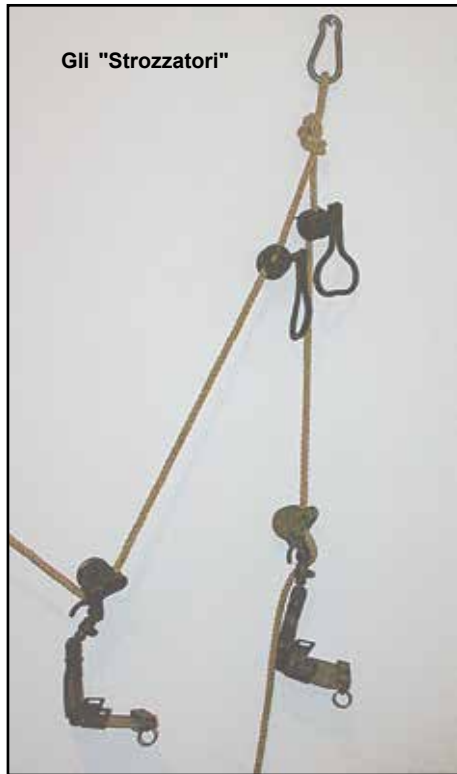
Con il passare del tempo vennero realizzate scalette superleggere fabbricate da ditte specializzate in attrezzature speleologiche e di montagna.

L'utilizzo nella progressione speleologica tramite scalette rimase in uso generalizzato sino agli anni '70 del XX secolo quando apparvero i primi "marchingegni" per la progressione su corda.

Tentativi di progressione su corda furono sperimentati già nel 1956 dai fratelli Duilio e Giordano Domenella che inventarono "gli strozzatori"; dell'utilizzo di tale prototipo troviamo un articolo apparso sul quotidiano locale "Corriere di Trieste" nel 1956 quando effettuarono una dimostrazione pratica presso la Grotta delle Torri di Slivia:

(...) *In sintesi la discesa viene effettuata in questo modo: due corde da roccia di 12 mm scendono dall'alto e attorno alla vita dell'esploratore vi è una cintura di sicurezza, con ai lati due comuni moschettoni, nei quali scorrono le corde. Ma il sistema vero e proprio sta nelle sue staffe che vengono applicate agli scarponi, le quali hanno le caratteristiche dei ramponi da ghiaccio (senza punte); ai vertici di queste staffe s'innalza un sostegno apribile nel quale vengono infilate le corde. I movimenti per la discesa e per la salita sono semplicissimi: più si scende, più divengono sciolti, dipende tutto dalla sincronizzazione dei movimenti delle*

caviglie; altrettanto si può dire per la salita. Altre due staffe servono in certi casi per accompagnarsi con le mani. (Articolo: Con una dimostrazione pratica nella Caverna delle Torri. Nuovo sistema di discesa nelle grotte sperimentato da due operai triestini. Corriere di Trieste. Ottobre 1956).



Gli "Strozzatori"



1956. Cesare Fonda con gli "Strozzatori" nella Grotta delle Torri di Slivia. (Archivio CAT)

tare sistemi progressione speleologica su sola corda, e dato che all'epoca "l'influenza politica" divideva ideologicamente le società speleologiche, un gruppo grotte perugino inventò un sistema di progressione su sola corda chiamato MAO, acronimo di Minima Azione Operativa (SALVATORI FRANCESCO. 1977, *Il metodo MAO (minima azione operativa) di progressione su corda come contributo al rinnovamento della ricerca speleologica*. Atti III Convegno

Friuli Venezia Giulia. Gorizia 4-5-6 novembre 1977).

Talasciamo agli specialisti il giudizio tecnico su tale sistema operativo per sottolineare che un componente di un gruppo grotte triestino presentò, subito dopo, il metodo di progressione speleologica chiamato DUCE (Dispositivo Universale Continuità Esplorativa). Questa terminologia può far sorridere in quanto retaggio di un periodo che oggi, nel mondo dell'associazionismo speleologico, non trova più appartenenza.

**CORRIERE DI TRIESTE DEL 1956**

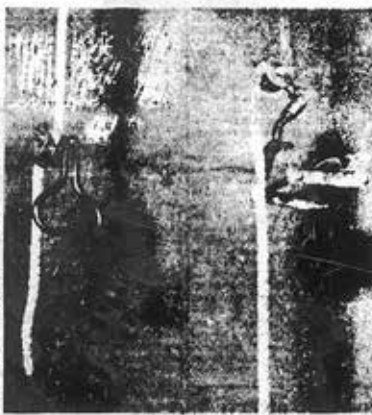
**CON UNA DIMOSTRAZIONE PRATICA NELLA CAVERNA DELLE TORRI**

**Nuovo sistema di discesa nelle grotte sperimentato da due operai triestini**

Due operai triestini, Dullio e Giordano Domenella, hanno sperimentato un nuovo sistema per la discesa nelle grotte. I due conosciuti, che alla domenica dedicano le ore di libertà alla caccia e alle grotte, dimostrano alla loro età un smaccamento al nostro Camo che può servire di esempio ai giovani del nostro tempo. I componenti del gruppo speleologico «C. Debeljaka», chiamati in causa per dare un'effettiva parere su questo sistema, hanno assistito ad una dimostrazione pratica di salita e discesa nella grotta delle Torri di Slivia, vicino ad Aurauina, ed in tale occasione hanno potuto ammirare il coraggio dimostrato dagli inventori in questa prova, degna della più alta considerazione.

Secondo il signor Almerindo Brenna del gruppo «Debeljaka», questo metodo è quanto di più semplice sia dato di vedere, e tanto più apprezzabile in quanto rappresenta un largo margine di sicurezza personale. In pratica la discesa viene effettuata in questo modo: due corde da roccia di 12 mm. scendono dall'alto e attorno alla via dell'impugnatura si è una cintura di sicurezza, con ai lati due comuni moschettoni, nei quali scorrono le corde. Ma il sistema vero e proprio sta nelle due staffe che vengono applicate agli avamposti, le quali hanno le caratteristiche dei ramponi di ghiaccio senza le punte; al vertice di queste staffe s'innesta un sostegno a spirale nel quale vengono infilati le corde. I movimenti per la discesa e per la salita sono semplicissimi: più si scende, più divengono scatti, dipendendo il tutto dalla sincronizzazione dei movimenti delle caviglie; altresì, tanto si può dire per la salita. Altre due staffe servono in certi casi per accompagnarsi con le mani.

Nelle grotte dove il pozzo d'accesso è in libera (un pozzo dove la scala scende nel vuoto senza toccare né scendere le pareti) questo sistema si è dimostrato ottimo sotto ogni aspetto, rivelandosi come un notevole risparmio di forze e di materiale.



Le staffe che vengono applicate agli avamposti e alla mano, secondo il nuovo sistema dei due concittadini.

Non si può ancora affermare se nelle grandi esplorazioni — dove le discese avvengono in pozzi interni profondi anche oltre i 100 metri, sotto il continuo getto di acqua — tale sistema sia pratico, ma ad ogni modo qualche innovazione in questo campo è sempre bene accolta, appunto perché tali novità sono poche e molto lente.

Qualcuno delle vecchie scale di corda ad oggi, se inventati si possono così riassumere: alle rudimentali scale di corda si hanno sostituite le scale in cavo d'acciaio di 6 mm., più leggere e pratiche, che rimane il sistema base di discesa, quello che indubbiamente offre una sicurezza maggiore. Sono venute in seguito le scale appiazzate in cavo di 3,4 mm. con scatti in anticorodal, molto pratica per impagare spe-

leoluc'che e per il loro trasporto a grandi altitudini grazie alla leggerezza, ma scongiurabili oltre una certa profondità. Ci sono poi i verticilli con cavi speciali, di cui il francese fanno gran uso, ma anche qui presenta purtroppo i suoi inconvenienti. E' molto difficile comunque dire quale sistema sia il migliore perché in ogni paese dove la speleologia è praticata vengono seguiti metodi diversi.

E' sottinteso che questo nuovo sistema di discesa nelle grotte, degno di particolare attenzione, è suscettibile di perfezionamento come metodo e come materiale, ed è appunto allo studio la costruzione di staffe in legno leggere per rendere più agevole il piede su nella discesa che nella salita.



Altro fattore di base per la pratica speleologica o grottistica su scala fu la corda di sicurezza.

Questa fu sicuramente il primo elemento di progressione esplorativa per la discesa dei pozzi.



Speleologi del CAT trasportano il materiale verso l'Abisso dei Serpenti. (Archivio CAT)



## LA CORDA

Nel libro di Franz Kraus "Die Hohlenkunde" (1894) troviamo delle immagini pionieristiche della discesa in una grotta.

In una di queste si vede l'esploratore, seduto a cavalcioni su un tronchetto di legno legato ad una corda che viene calato nell'oscurità di un pozzo. Una fiaccola in mano rischiarà la discesa.



Un'altra immagine illustra il metodo di progressione speleologica ovvero un uomo che cala con la corda l'esploratore.

Una immagine simile, seppur di propaganda, la troviamo nel corso della prima guerra mondiale (1914-1918) la cui didascalia recita: "Dopo il ritrovamento di una grotta vicina



al nostro fronte dell'Isonzo un uomo viene calato in corda per ispezionare la grotta" (Das Interessante Blatt del 11 maggio 1916).

Nel agosto del 1900 Luigi Vittorio Bertarelli e compagni, nel procedere all'esplorazione della Buca del Remeron, tra i materiali per la discesa, utilizzarono una serie di corde:

(...) c'erano circa duecento metri di corde diverse, da quelle sottili che nelle discese facili danno un affidamento morale e uno scarso aiuto materiale, a quelle robuste cui si può all'occorrenza abbandonare il corpo colla sicurezza che non si stacchi dall'anima. (...)



... un uomo viene calato in corda per ispezionare la grotta. (Das Interessante Blatt, 11 maggio 1916).

L'utilizzo della corda come sicurezza alla persona non era ancora generalizzato e la discesa, e risalita, avveniva autonomamente senza sicura.

Di tale fatto ne dà esempio il Bertarelli scrivendo:

(..) Avevo anche portato una grossa corda di Manila per legare sotto le spalle ognuno che scendesse e dargli l'appoggio morale e materiale di un canapo raccomandato a solide e vigili mani amiche, nel caso che le scale si rompessero o le forze mancassero (...).

Con il tempo le vecchie corde di Manila furono sostituite da quelle in nylon statiche, semistatiche e dinamiche.

Per la progressione speleo si usa, in prevalenza, la corda semistatica. Ma questa non è ancora storia da tramandare ai posteri...

Maurizio Radacich



# Monitoraggio dell'anidride carbonica nell'aria a Gorizia.

## Anno 2023 e confronto col 2022.

### PREMESSA

Nello scorso anno, su queste pagine, avevamo riportato i risultati di un monitoraggio biennale dell'anidride carbonica (o diossido di carbonio - CO<sub>2</sub>) a Gorizia.

Un altro anno è passato, perciò ora forniamo i dati del 2023, mettendoli a confronto con l'anno precedente.

Prima di proseguire è bene ricordare che questo gas è importante per il carsismo superficiale e sotterraneo poiché i vari processi sono fortemente determinati dalla sua presenza nell'aria, nel terreno e nell'acqua.

È un concetto che viene ribadito in tutti i corsi di speleologia e lezioni, però, di solito, poi non sono aggiunte altre informazioni.

Le caratteristiche di questo gas, infatti, sono ancora poco studiate dalla comunità speleologica regionale, anche se vi sono alcuni singoli ricercatori che si occupano di questi argomenti, fornendo importanti contributi (DAMBROSI S. 2016, 2021, CANCIAN ET AL. 2021, 2023). Com'è stato fatto negli anni precedenti, anche nel 2023 le nostre misure sono state eseguite quotidianamente, con lo strumento AZ7755 (AZ Instrument Corp.), attorno alle ore 12, nella frazione di Piedimonte-Podgora (Gorizia). Il sito si trova ai piedi delle colline flyschoidi eoceniche del Monte Calvario, alla quota di 59 m slm.

Le misure sono state compiute sempre a 1,5 m da terra.

Questi dati possono servire come confronto con quelli che sono misurati nelle grotte.

### MAUNA LOA

Da diversi anni, a livello mondiale, il monitoraggio dell'anidride carbonica nell'atmosfera è effettuato nell'osservatorio di Mauna Loa, che si trova nelle Hawaii, sulle pendici di un vulcano, a un'altezza di 3397 metri.

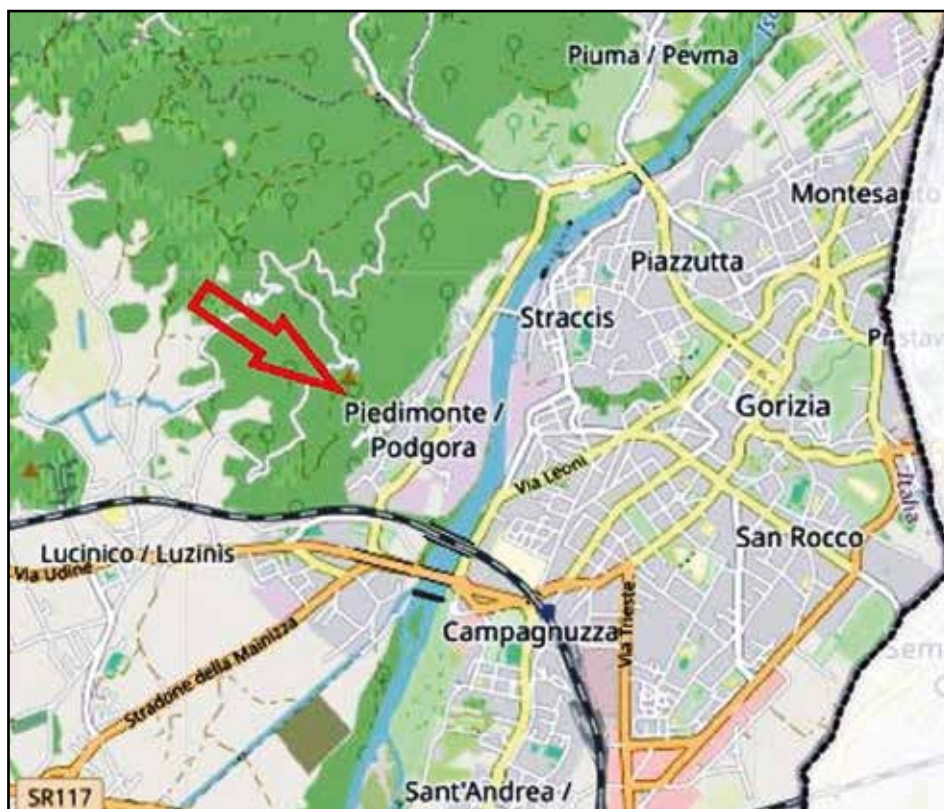


Fig. 1: la freccia rossa indica il sito dove è stato effettuato il monitoraggio (Open Street Map).



Fig. 2: l'abitato di Piedimonte-Podgora in parte nascosto dalla vegetazione. In primo piano il fiume Isonzo e sullo sfondo le colline del Monte Calvario.

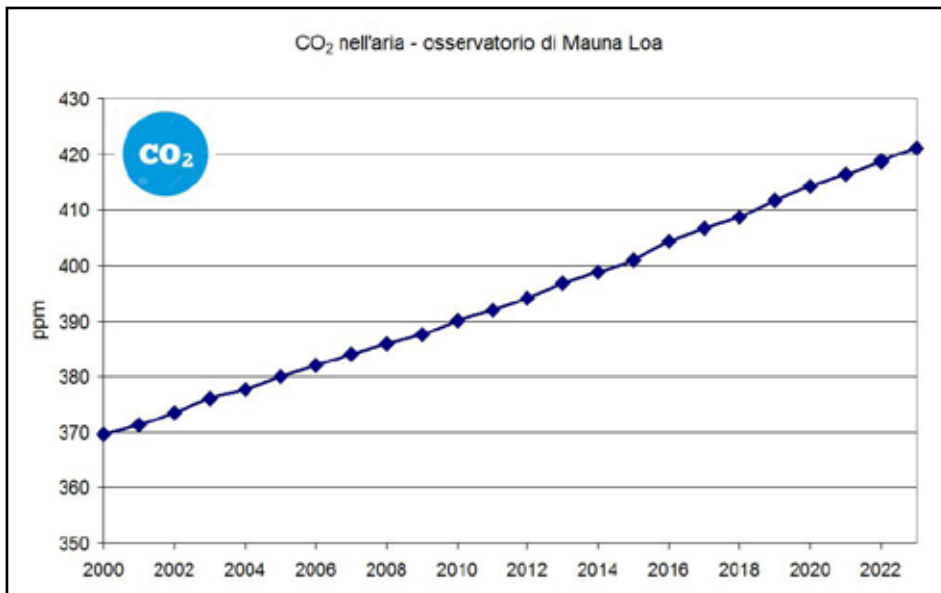


Fig. 3: andamento dell'anidride carbonica nell'aria, dal 2000 al 2023, nell'osservatorio di Mauna Loa.

Si consiglia, ora, di soffermare l'attenzione su alcuni numeri significativi. Nell'anno 1960, la concentrazione media annua di CO<sub>2</sub> era di 316,9 ppm, ma nel 2000 era salita a 369,7 ppm e nel 2022 a 418,5 ppm.

Nello scorso anno il picco mensile massimo è stato raggiunto in maggio con 424 ppm.

Dall'anno 2000 al 2023, il tasso di crescita annuale è stato compreso tra un minimo di 1,58 ppm (2008) e un massimo di 3,03 ppm (2013).

L'aumento, quindi, è costante e - per ora - non vi sono indizi di rallentamento.



Fig. 4: nel giugno 2022, l'anidride carbonica raggiungeva un valore piuttosto alto (1031 ppm) addirittura all'aperto. La misura è stata effettuata presso il fondo della dolina, dove si apre l'Antro di Casali Neri 326/450 VG (Carso Goriziano). Nella parte terminale della grotta, invece, il valore era di 4875 ppm, mentre all'esterno, in superficie, si aggirava attorno a 450 ppm.

Per valutare correttamente questi dati, tuttavia, bisogna tenere presente che si riferiscono a un'atmosfera d'alta quota, in una regione subtropicale,

perciò le concentrazioni dell'anidride carbonica nelle nostre zone, soprattutto se cittadine, sono ben diverse e sicuramente maggiori.

### CONFRONTO TRA IL MONITORAGGIO DEL 2023 CON QUELLO DEL 2022

In tab. 1 e in fig. 5 sono riportate le medie mensili del 2023 confrontate con l'anno precedente.

Nel confronto con l'anno precedente, l'aumento medio è +6 ppm, tuttavia, durante l'anno, non è stato regolare. Nel primo semestre, infatti, la tendenza ad aumentare è stata assai moderata o quasi nulla, anzi, in gennaio, maggio e giugno si era verificata addirittura una leggera diminuzione.

Completamente diverso, invece, è stato il secondo semestre, poiché in questi mesi si sono verificati gli

mese	anno 2022 ppm	anno 2023 ppm	differenza 2023-2022
Gennaio	428	427	-1
Febbraio	429	420	0
Marzo	421	422	+1
Aprile	411	419	+8
Maggio	425	422	-3
Giugno	434	430	-4
Luglio	433	446	+13
Agosto	435	442	+7
Settembre	425	445	+20
Ottobre	439	440	+1
Novembre	427	438	+11
Dicembre	440	453	+13
Media anno	429	435	+6

Tab. 1: medie mensili dell'anidride carbonica nell'aria. Biennio 2022- 2023.

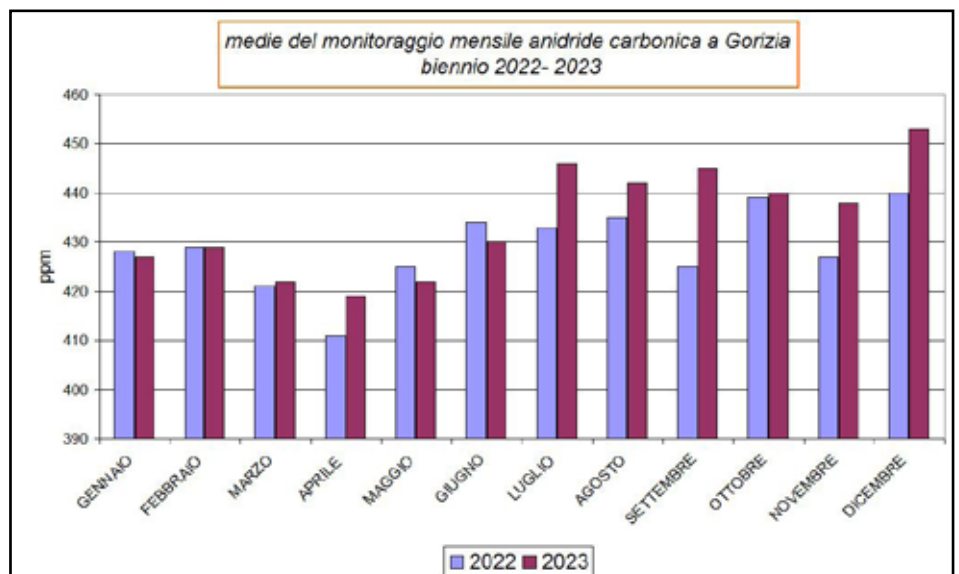


Fig. 5: concentrazioni medie mensili dell'anidride carbonica nel 2022 e 2023. I maggiori aumenti, rispetto all'anno precedente, si sono avuti nel secondo semestre.

aumenti più marcati rispetto all'anno precedente, con massimo in settembre (+ 20 ppm).

## ANALISI DEL MONITORAGGIO 2023

In fig. 6 sono riportati i dati giornalieri dell'anidride carbonica riguardanti tutto l'anno 2023.

Si possono fare queste osservazioni:

- Le concentrazioni di CO<sub>2</sub> nell'aria continuano ad aumentare.
- La curva polinomiale mostra dei periodi di calo e di crescita. I valori più bassi si sono avuti nei mesi primaverili, in coincidenza con la ripresa dell'attività vegetale e del bel tempo, spesso con giornate ventilate.
- I due valori più alti sono stati registrati all'inizio e alla fine dell'anno: 497 ppm il 3 gennaio e 505 ppm il 31 dicembre. In entrambi i casi le giornate erano caratterizzate da forte umidità, foschie e scarsa ventilazione.
- Valori alti, superiori a 470 ppm, si sono avuti in altre giornate umide, nuvolose. Solo occasionalmente si sono verificati anche in giornate calde, afose, poco ventilate, ad esempio il 17 luglio e il 23 agosto.

## CONCLUSIONI

I dati raccolti indicano che anche a Gorizia l'anidride carbonica nell'aria sta aumentando, più velocemente di quanto si registra nell'osservatorio di Mauna Loa.

Bisogna tenere presente, però, che si tratta di due situazioni molto diverse, infatti, qui ci troviamo a una quota bassa e in una zona antropizzata, anche se periferica, con poco traffico e molta vegetazione. Inoltre, a Gorizia le variazioni giornaliere sembrano legate soprattutto alle situazioni meteo, che possono essere diverse da anno ad anno.

In definitiva, considerando che la CO<sub>2</sub> sta aumentando nell'aria, sarebbe

interessante verificare se questo fenomeno avviene anche nelle grotte e in quale misura. Servono, quindi, altre misure, altri dati, altre collaborazioni,

ma ciò può essere possibile solo col contributo della comunità speleologica, opportunamente coordinata.

Graziano Cancian

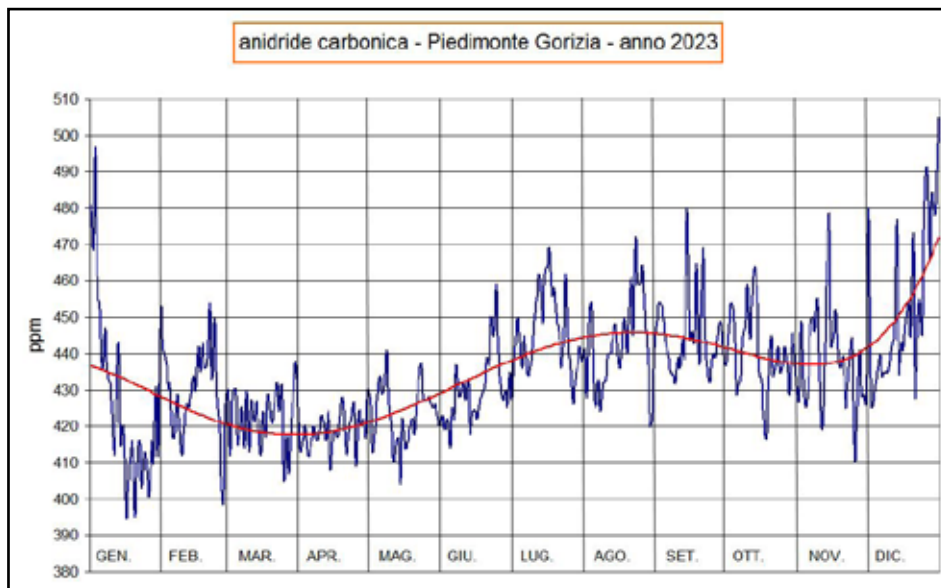


Fig. 6: andamento giornaliero dell'anidride carbonica nell'aria a Piedimonte-Podgora (Gorizia). In rosso è riportata la curva di tendenza (polinomiale di 5° ordine).



Fig. 7: a Piedimonte-Podgora i valori più alti - qui 587 ppm - sono stati registrati in giornate molto umide con foschie, nubi basse e pioviggini.

## BIBLIOGRAFIA

- CANCIAN GRAZIANO & CANCIAN DAMIANO, 2021 - *Diossido di carbonio, radioattività e radon nella Caverna Generale Ricordi (Carso Classico, comune di Doberdò del Lago)* - Atti Mus. Civ. St. Nat. Trieste, v. 62, 2021, pp. 5-32, ISSN: 0335-1576.
- CANCIAN GRAZIANO, CANCIAN DAMIANO & REJC STEFANO, 2023 - *Concentration and dynamics of carbon dioxide, radioactivity and radon in two caves of Italian Classical Karst* - Acta Carsologica, 52/1, pp. 93-107 - Postojna, 2023.
- DAMBROSI SERGIO, 2016 - *Indagine sulla presenza del Diossido di Carbonio in alcune cavità naturali del Carso Classico* - Tesi corso di laurea in Geologia, Università degli Studi di Trieste.
- DAMBROSI SERGIO, 2021 - *La stazione ipogea sperimentale di monitoraggio ambientale di Trebiciano* - Atti e Memorie Comm. Grotte "E. Boegan", v. 50, pp. 75-83 - Trieste, 2020-2021.



# SPELEOAMARCORD...

## Storie di uomini e grotte



L'articolo che segue è stato estratto dalla rivista della Società Alpina delle Giulie "Alpi Giulie" n. 61 del 1966.

Qui, Mario Gherbaz, descrive la scoperta e la prima esplorazione fatta alcuni componenti della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" della Grotta dell'Uragano, in Val Resia (Friuli).

Dopo quella data si sono susseguite altre esplorazioni, soprattutto speleosubacquee, che hanno sensibilmente aumentato i dati catastali della grotta.

I più curiosi potranno trovare gli aggiornamenti consultando il Catasto Speleologico Regionale del Friuli Venezia Giulia...

**MARIO GHERBAZ**

### LA GROTTA DELL'URAGANO

(Tratto da "Alpi Giulie" - n. 61 - 1966 - Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1966).

*«3 dicembre 1961: tutti guardavamo la pittoresca cascata che precipitava ai nostri piedi con un frastuono assordante ed una violenza tale da sollevare un denso pulviscolo che andava a posarsi lontano, spinto dalla corrente d'aria che la cascata stessa originava. Tutti la guardavamo, mentre sotto una fitta e quanto mai fredda pioggerella ci si infilava la tuta, pochi minuti prima di intraprendere l'esplorazione della attigua "grotta di Barman". Poi la squadra al completo si spinse all'interno, con la certezza di una lunga permanenza nella cavità, che secondo le informazioni ricevute sembrava avesse uno sviluppo rilevante. Invece, dopo un percorso più o meno orizzontale di duecento metri circa, la grotta terminava in fessure strettissime.*

*Allora, dato il notevole tempo ancora a nostra disposizione, due dei nostri ragazzi uscirono all'aperto, e mentre il rimanente della squadra eseguiva il rilievo topografico della cavità, iniziarono l'ascesa del ripidissimo canalone che ospita la cascata.*

*Era loro intenzione di appurare la provenienza dell'imponente massa d'acqua, che secondo la carta al 25.000 risultava scaturire poco più sopra. Infatti, dopo circa 60 metri di dislivello pervennero al punto dove l'acqua sgorgava, ma furono delusi constatando che ciò avveniva tra grandi massi, attraverso mille impenetrabili pertugi. Il rumore di un ruscello che arrivava dall'alto attrasse però la loro attenzio-*

*ne, e fu così che poterono scorgere la bocca, in parte mascherata da arbusti, di una caverna a rentesi una trentina di metri più in alto.*

*Incoraggiati, in breve raggiunsero l'imbocco della nuova cavità ed iniziarono ad addentrarvisi. Più la sezione della fessura si riduceva e più intensa si faceva sentire una corrente d'aria gelida, tanto che ad un certo punto spense le lampade ad acetilene dei due speleologi i quali, comprensibilmente emozionati dalla scoperta, con l'ausilio delle elettriche proseguirono egualmente la ricognizione sino ad un primo laghetto, dove per precauzione*



*dovettero fermarsi. Iniziarono quindi il ritorno per comunicare la scoperta agli altri, che nel frattempo avevano completato il rilevamento della "grotta di Barman" e ne erano usciti».*

È questo il riassunto della giornata in cui si effettuò la prima esplorazione in questa singolare cavità che poi denominammo «dell'Uragano» per l'impressionante frastuono delle cascate, in qualche punto così forte da



Il caos di neve e massi tra i quali si apre (in alto a sinistra) la Grotta dell'Uragano. (foto Baldo)

impedirci di comunicare tra noi, sia pure gridando.

Alla prima esplorazione ne seguirono altre sette, che ci consentirono il rilevamento dei tratti nuovi via via esplorati. Questa cavità di insinua come una ferita alla base del versante nord dei Musi, una bella catena con cime oltre i 1800 metri, nella alta Val Resia e precisamente in località Lischiazze. L'ingresso si trova a circa 100 metri dall'inizio di un ripidissimo canalone che risale il fianco della montagna per tutta la sua altezza; sia la cavità che il solco in cui si apre sono allineati su di una ben marcata faglia di notevoli proporzioni, ben visibile anche da lontano ma che ancor meglio si riscontra in alcuni punti all'interno della grotta, dove il suolo è costituito da roccia di frizione.

D'inverno il canalone presenta un forte innevamento; di conseguenza durante il disgelo è continuamente percorso da valanghe, le quali al loro passare strappano ogni forma di vita che nella stagione calda abbia osato abbarbicarsi alle martoriate rocce. Queste enormi masse di neve e detriti vanno così ad accumularsi alla base, in tale quantità da riuscire talvolta ad incapsulare la pur alta cascata, conosciuta come «Fontanone del Barman».

La cavità inizia con una caverna ingombra di grandi massi che dà adito ad uno stretto pozzetto (2-3) di 6 m. che scende in pressione. Subito dopo si trova una fessura molto stretta che porta ad un laghetto (4), superabile a guado sul lato destro dove l'acqua è più bassa.



L'ingresso (1).

(foto Baldo)



La sommità della I. cascata (10).

(foto Piemontese)

Si risale quindi per alcuni metri in spaccata sino ad infilarsi in una strettoia molto scomoda, specie all'andata, Oltre (5), inizia una fessura altrettanto antipatica in quanto si è costretti ad usare molto ginocchia e gomiti. Dopo un'ottantina di metri si ha il primo contatto con il torrente ipogeo, giungendo al primo lago-sifone, incassato in una fessura strettissima e con la volta (8) molto bassa sull'acqua. Questo è il punto più basso della cavità ed è anche il più serio intoppo all'esplorazione in quanto il suo superamento è impegnativo e reso difficoltoso da frastuono, dal vento e dagli spruzzi d'acqua. Subito dopo c'è una cavernetta (9) battuta da una cascata alta circa 8 metri che si supera innalzandosi a destra sino a raggiungerne l'orlo (10), dove si attraversa.

Ancora un passaggio basso poi il fenomeno comincia a farsi più vasto man mano che si risale il torrente; dopo una cinquantina di metri ci si innalza su grossi blocchi incastrati (12) e si passa su una cengia a sinistra per altri 50 metri arrivando così in un'ampia caverna (13).

A sinistra una galleria in salita, resa pericolosa da una arrampicata di 8 metri (14), ha termine con una stretta fessura che lascia intravedere un camino (15); a destra invece si trova un secondo lago-sifone (16) da cui esce il torrente. neanche qui è indispensabile il canotto: si riesce infatti a guada camminando sugli scogli a sinistra sino a metà, dove si risale per giungere all'inizio di un lungo ramo fossile in ripida ascesa, caratterizzato

da numerose frane.

Ad un certo punto la galleria sembra terminare (21): invece una stretta fessura conduce quasi verticalmente ad un altro ramo (22) che a sinistra sale con un'ampia caverna cosparsa di blocchi e terminante in un camino intasato da massi (24); a destra invece prosegue per un po' in leggera salita, quindi scende bruscamente (25) per risalire nuovamente per un lungo tratto (26-27-28) molto alto che alla fine (29) si sdoppia in alto.

Lungo il percorso numerosi sono i camini, dai quali spesso scendono rivoli d'acqua che vanno a perdersi in basso (26). Si giunge intanto ad una spaccatura che immette (30) in un pozzo di oltre 40 metri, molto franoso ed in gran parte ricoperto da limo misto a sabbia; data la sua pericolosità nel tratto inferiore, lo si scende per la scala solo fino a metà (31) mentre il rimanente si supera con una facile arrampicata per cenge e massi incastrati che portano sino alla base (32). Questa è ricoperta da grandi massi tra i quali scorre nuovamente il torrente, che dopo una breve ma ripida galleria si getta con un salto di 5 metri in un terzo lago-sifone (35); la cavità ha definitivamente termine anche nella parte a monte, dove si incontra un quarto lago-sifone (33).

Sinora questo ostacolo ha impedito ulteriori esplorazioni, ma quanto prima cercheremo di superarlo, onde poter pervenire al resto di un sistema sotterraneo che tuttavia anche così stante si rivela già di un notevole interesse: per questo tentativo nutriamo molta fiducia nella nostra squadra «sub», i cui componenti continuano a mietere successi con le loro coraggiose imprese.

Alle varie esplorazioni hanno partecipato: Giuseppe Baldo, Mario Battiston, Paolo Candotti, Adelchi Casale, Giulio Catalano, Umberto Costa, Mario Gherbaz, Tullio Piemontese, Roberto Segolin, Miro Skabar, Gianni Vescovi.

#### DATI CATASTALI

N. 556 FR. - Grotta dell'Uragano.

Tavoletta IGM: 14 II SO Chiusaforte.

Coordinate: UTM 6842 3338.

Quota ingresso: m. 796.

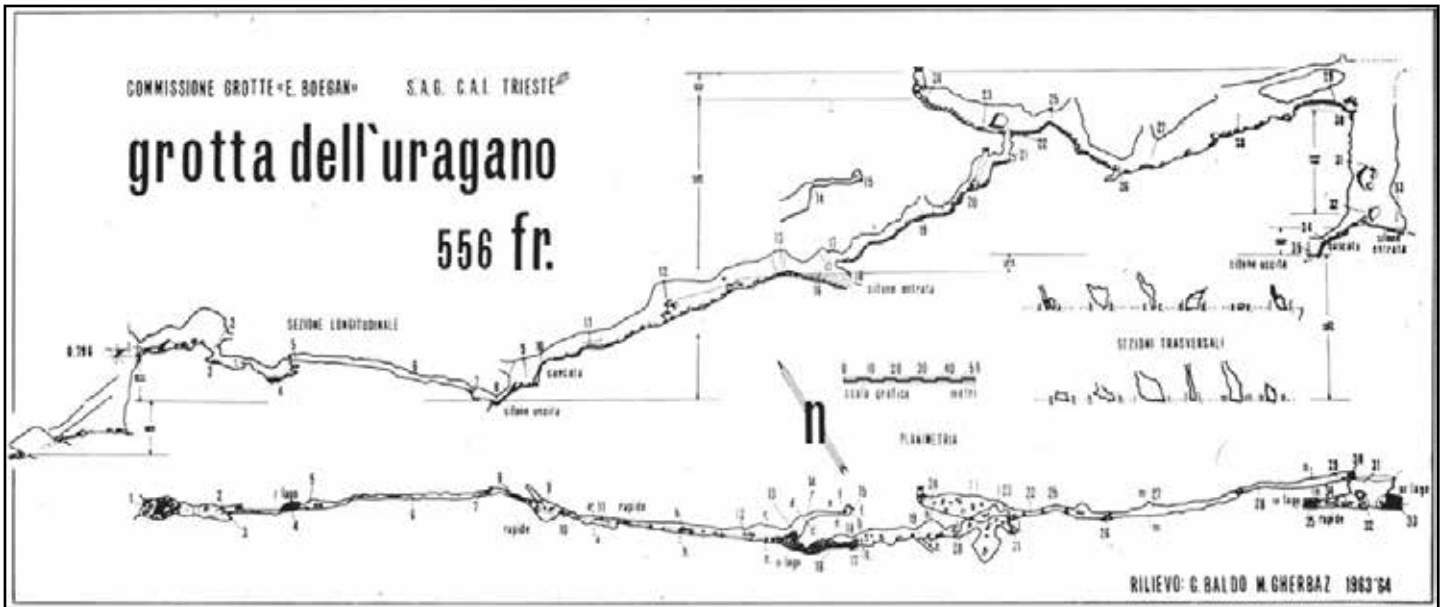
Profondità: m. 17 (\*) - Sviluppo: m. 663.

Pozzi interni: m. 5, 40, 5.

Prima espl. e rilievo: Commissione Grotta «E. Boegan».

Rilevatori: G. Baldo e M. Gherbaz 1963-1964.

Note: (\*) il dislivello totale è di 126 m.



Grotta di Barman. A sinistra: l'ingresso semi nascosto dalla folta vegetazione. A destra: l'ingresso della grotta.

(Franco Gherlizza)



A sinistra: il Fontanone del Barman. A destra: l'ingresso della Grotta dell'Uragano.

(Franco Gherlizza)

# C'era una grotta...

(a cura di Franco Gherlizza)

Testi tratti dal libro "Il folklore ipogeo del Friuli Venezia Giulia" - Club Alpinistico Triestino, Trieste, 2020

## Ciase dai Corvaz

(Casa dei Corvi - Gemona - Udine)

Raccontano che un giovane si fosse innamorato di una ragazza di Gemona e che, accortosi che gli era infedele, le avesse dato per gelosia una coltellata e l'avesse ammazzata.

La giustizia tentò di acchiapparlo per condannarlo ma lui, scappato, si diede al bosco, e là viveva come le bestie. Per necessità ogni tanto doveva mettersi sulla strada ed assalire quelli che passavano per derubarli.

Ma non era mai sicuro di poter dormire tranquillo senza cadere in mano alla giustizia; perciò andava a stare ora in una grotta ora in un'altra, ma aveva sempre paura di venir pigliato in trappola; e per questo si ritirava nei siti più pericolosi.

Aveva trovato sul monte di Glemina (sopra Gemona) una roccia a strapiombo, e sotto di questa si riparava dalla pioggia e dalla neve.

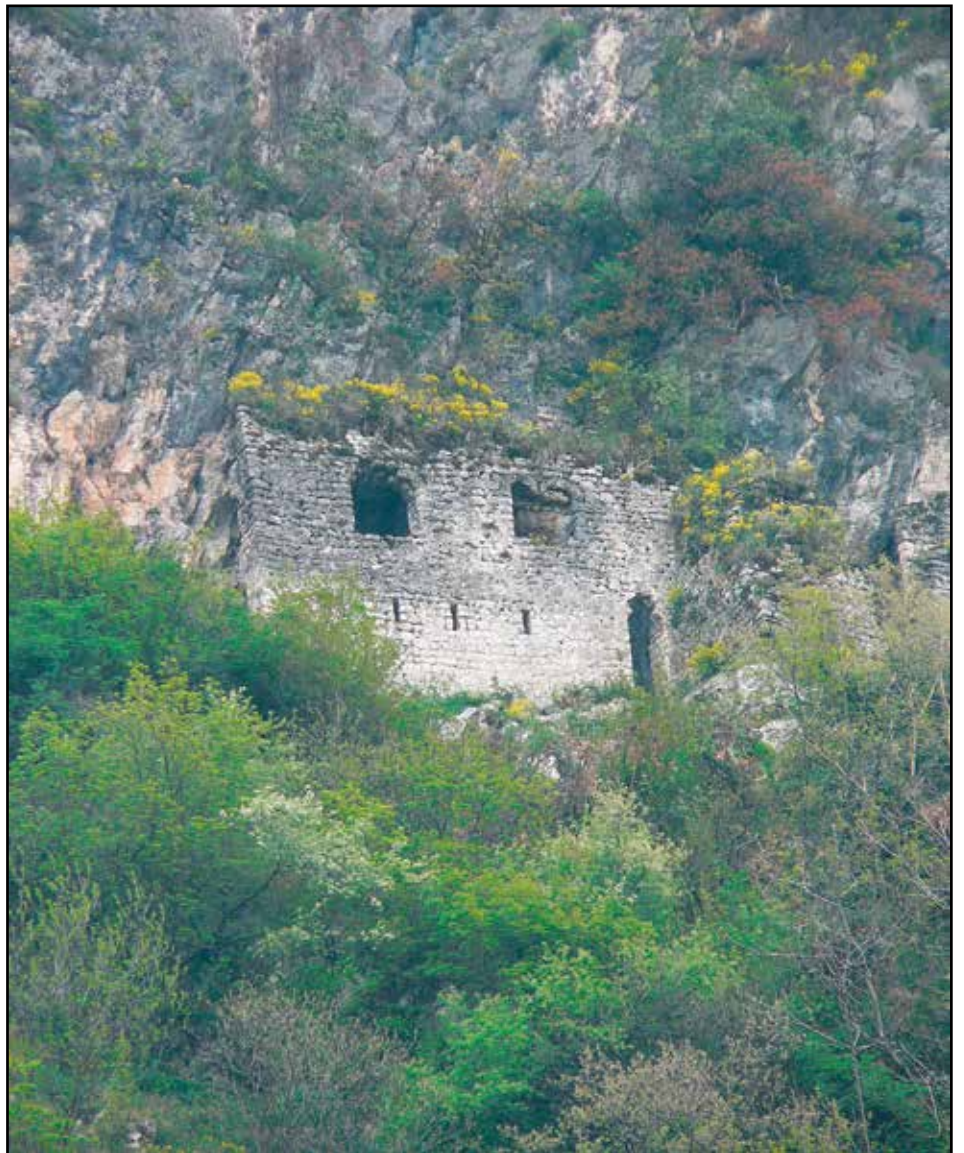
A ridosso di essa fece un muro sul davanti, coi balconi e col focolare, e si fabbricò una casa dove nessuno sarebbe potuto arrivare, se lui avesse buttato giù pietre.

Ogni tanto veniva giù a provvedersi di ciò che gli occorreva.

Erano diversi giorni che nessuno vedeva più l'assassino.

Dopo qualche tempo si vedevano entrare per i balconi i corvi.

Capirono che l'assassino era morto, entrarono su, e lo trovarono mezzo mangiato dalle bestie, e da allora in





poi la sua casa fu chiamata la casa dei corvi.

OSTERMANN V. - La çhase dai corvaz (legende di Glemone).

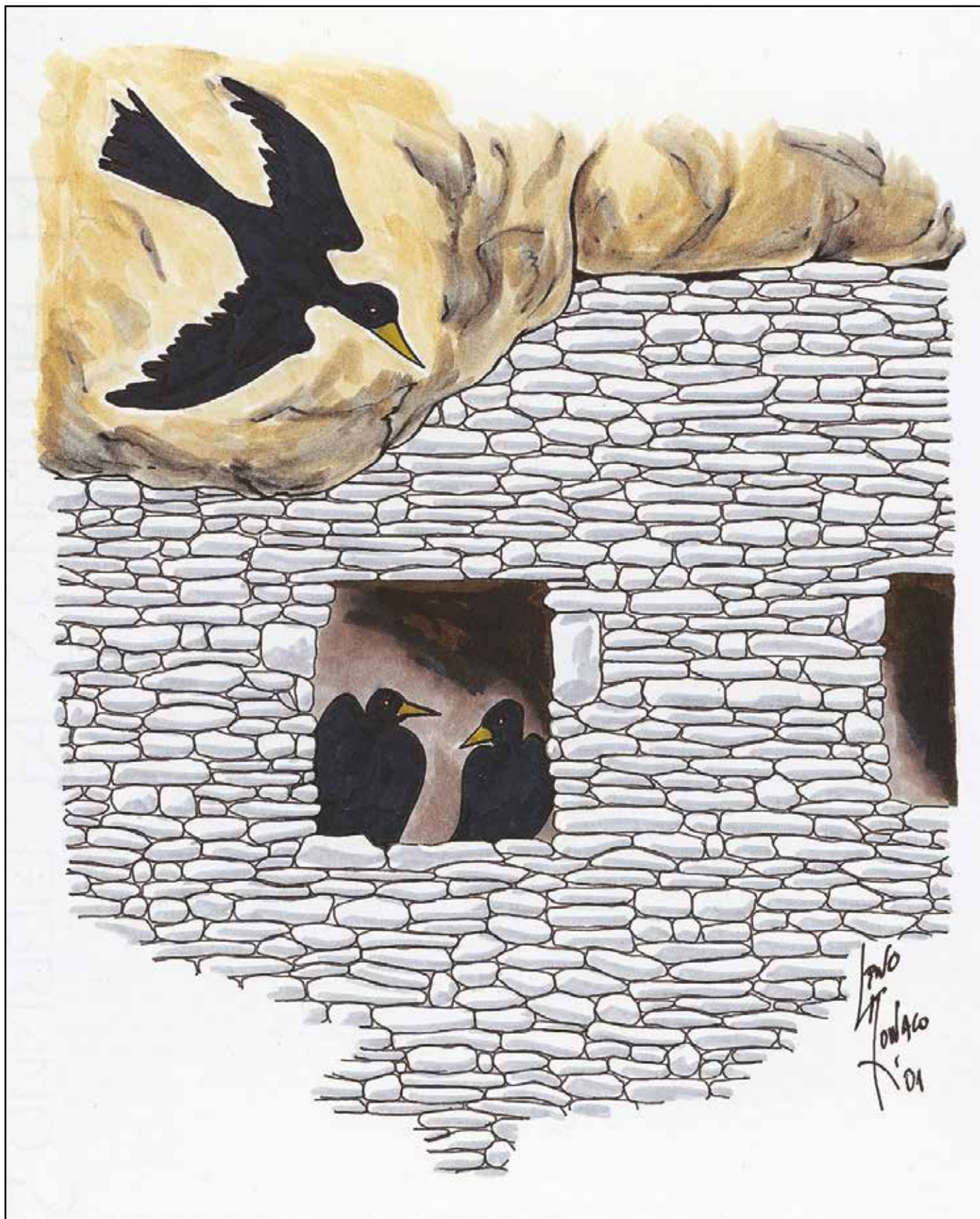
La credenza popolare, invece, vuole che l'origine di questa costruzione

debba risalire alla fine del XVIII secolo e usato come covo di banditi, anche se il Marinelli ci informa che nel XV secolo servi da vedetta contro le numerose scorrerie turche.

LAZZARINI A. - Le grotte friulane nella storia e nella leggenda.

Una versione raccolta dai fratelli Savoia del CSIF, da un vecchio di Gemonia, indica che il nome della cavità sarebbe Çhase dai Croàz, perché vi abitavano certi signorotti croati.

SAVOIA L., SELLO U. - La casa dei corvi (La ciase dai corvaz).





Commissione Nazionale Scuole di Speleologia – SSI  
Comitato Esecutivo Regionale Friuli Venezia Giulia  
Corso di Speleologia di II livello

*Sicurezza sulla neve – elementi di nivologia per speleologi*



Il corso ha due obiettivi principali:

- **La conoscenza**
- **La prevenzione**

Si punta a sensibilizzare gli speleologi riguardo i potenziali rischi che comporta l'affrontare l'avvicinamento alle grotte di alta montagna nel periodo invernale. In particolare si vuole fornire le conoscenze di base sulla **sicurezza** ponendo l'accento sulla prevenzione e sulla consapevolezza che, per muoversi in un ambiente innevato, bisogna saper valutare e considerare un insieme di fattori di rischio.

Direttore del Corso: Clarissa Brun

**Per informazioni:** [cat@cat.ts](mailto:cat@cat.ts)

Cell.: 3278461635 Franco Riosa



Commissione Nazionale Scuole di Speleologia – SSI  
Comitato Esecutivo Regionale Friuli Venezia Giulia  
Corso di Speleologia di II livello

*Sicurezza sulla neve – elementi di nivologia per speleologi*



Il corso si svolgerà con le seguenti modalità e sotto la guida dei docenti

**Clarissa Brun**

Osservatore Nivologico AINEVA

**Franco Riosa**

Direttore scuola di Speleologia del CAT

Il corso sarà suddiviso in:

1. **Nozioni di nivologia** (teoria e pratica):

- la neve e la sua metamorfosi, esecuzione pratica di una stratigrafia del manto nevoso e relativo profilo nivologico semplificato;
- le valanghe cosa sono, tipologie diverse di valanghe e perché avvengono i distacchi

2. **Prevenzione:** come ridurre il rischio di una escursione sulla neve in ambiente non controllato (teoria e pratica)

- lettura e interpretazione del bollettino neve-valanghe;
- simulazione di un percorso di avvicinamento ad alcune grotte, scelta dell'itinerario in base ai bollettini neve-valanghe, ai profili nivologici eseguiti e alle osservazioni fatte sul campo;
- teoria e utilizzo pratico del kit di autosoccorso ARTVA – Pala – Sonda (simulazione pratica di ricerca e disseppellimento di uno o più travolti in valanga);

Dopo aver partecipato alla lezione teorica, ci saranno le relative uscite pratiche in ambiente montano.

**25.01.2024** Lezione teorica presso la sede del CAT (Via Abro 5/A – Trieste)

**28.01.2024** Lezione pratica di Nivologia in zona Canin\*

**04.02.2024** Lezione pratica di Prevenzione in zona Canin\* (simulazione di ricerca travolti in valanga mediante kit di autosoccorso ARTVA – Pala – Sonda);

test di sondaggio oggetti diversi seppelliti nelle neve; test di stabilità del manto nevoso (test del blocco di scorrimento e test ECT);

**11.02.2024** Lezione pratica di Prevenzione in zona Canin\* (simulazione di ricerca travolti in valanga mediante kit di autosoccorso ARTVA – Pala – Sonda); chiusura corso e consegna diplomi di partecipazione.

\*Le lezioni pratiche verranno definite settimana per settimana in funzione delle condizioni nivometriche e meteo



Necessario abbigliamento di alta montagna, consigliati bastoncini, ciaspole eventualmente i ramponi e la piccozza. Chi è in possesso del kit di autosoccorso è bene che lo porti. Il CAT fornirà la strumentazione comune necessaria ai fini dell'esercitazione. Numero minimo di partecipanti 5, numero massimo 15.

Quota di partecipazione: 10 euro (a carico dei partecipanti rimangono anche : gli spostamenti, eventuali biglietti per impianti a fune, il vitto)



## COMMISSIONE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE MONTANO

34° CICLO/CORSO  
DI ATTIVITA'  
PER LA  
CONOSCENZA E  
TUTELA DI  
ALCUNI ASPETTI  
DEL FRIULI  
VENEZIA GIULIA

### PROGRAMMA 2024

Tutte le conferenze e proiezioni si terranno alle  
ore 18.30 nella sala conferenze della  
Società Alpina delle Giulie

#### GENNAIO 2024

**Venerdì 19 gennaio:** Presentazione del programma 2024 e proiezione delle foto partecipanti al Concorso Fotografico TAM 2023.

*Alessandro Tolusso e Viviana Zago*

**Venerdì 26 gennaio:** "Paesaggi e ghiacciai della costa occidentale della Groenlandia".

*Renato R. Colucci e Andrea Securo*

#### FEBBRAIO 2024

**Venerdì 2 febbraio:** "La fotografia dalla ... preistoria ai tempi moderni (ovvero quanto siamo interconnessi con i nostri antenati?)".

*Furio Scrimali*

**Domenica 4 febbraio:** Escursione fotografica nel Carso triestino.

*Furio Scrimali*

**Venerdì 9 febbraio:** Presentazione del volume "Nuovo Atlante corologico della Flora del FVG".

*Fabrizio Martini*

#### MARZO 2024

**Venerdì 8 marzo:** "Particolarità storico-naturalistiche del Monte Coste/Kosten, defilato rilievo montuoso del Carso triestino".

*Elio Polli*

**Domenica 10 marzo:** Escursione nella zona del Monte Coste/Kosten alla scoperta di alcune fra le sue misconosciute particolarità storico-naturalistiche.

*Elio Polli*

**Venerdì 22 marzo:** "I licheni del Carso: ambienti primordiali, ladri di alghe e rocce viventi".

*Pier Luigi Nimis*

**Domenica 24 marzo:** Alla scoperta dei licheni nel Carso triestino.

*Pier Luigi Nimis*

#### APRILE 2024

**Mercoledì 3 aprile:** Proiezione delle foto fatte dai partecipanti alle escursioni del 2023: "Anche pesti e doleranti, con la TAM se va sempre avanti!" e

**Premiazione del concorso fotografico TAM 2023.**

A fine serata iscrizioni all'escursione del 06/04.

a cura di *Adriana Varisco*

**Sabato 6 aprile:** Col piroscrafo a Muggia...Escursione storico-naturalistica sulle colline muggesane.

*Diego Masiello e Luciano Comelli*

#### MAGGIO 2024

**Metà maggio** (data da definire) "Puliamo la Val Rosandra" giornata educativa ed ecologica organizzata dalla Commissione Interregionale di Escursionismo del CAI.

**Venerdì 17 maggio:** "Anfibi e rettili della Val Rosandra: ecologia, biogeografia e biodiversità".

*Sergio Dolce*

**Domenica 19 maggio:** Escursione lungo il ciglione della Val Rosandra; da San Lorenzo a M.te Stena.

*Sergio Dolce*

**Venerdì 24 maggio:** Presentazione dell'escursione di domenica 26 maggio e iscrizioni.

*Alessandro Tolusso*

**Domenica 26 maggio:** Escursione naturalistica a "La Mont di Anduins: un'oasi di pace".

*Antonino Danelutto*

## GIUGNO 2024

**Venerdì 7 giugno:** "Parchi: perché?".

*Alessandro Tolusso e Viviana Zago*

**Domenica 9 giugno:** 12<sup>a</sup> edizione di "In cammino nei Parchi": escursione nella zona del Vajont (Parco Dolomiti friulane).

*Alessandro Tolusso e Viviana Zago*

## SETTEMBRE 2024

**Venerdì 13 settembre:** "Sta tento co' te traversi la strada. L'impatto delle strutture antropiche sulla fauna del FVG".

*Stefano Pesaro*

**Venerdì 27 settembre:** "Mondi nascosti del Cansiglio sotterraneo".

*Barbara Grillo*

**Domenica 29 settembre:** Escursione nelle zone degli abissi del Cansiglio.

*Barbara Grillo*

## OTTOBRE 2024

**Venerdì 4 ottobre:** "Zuglio e la valle del But tra proto-storia e storia".

*Serena Vitri*

**Domenica 6 ottobre:** Passeggiata tra abitati protostorici, rovine romane e pievi medievali.

*Serena Vitri*

**Venerdì 18 ottobre:** "Alcune particolarità del Regno dei Funghi".

*Liubi Andreuzzi*

**Domenica 20 ottobre:** Escursione a funghi nel Carso sloveno.

*Liubi Andreuzzi*

## NOVEMBRE 2024

**Venerdì 15 novembre:** "Quando il vicinato è pungente: lo strano caso dei calabroni in città".

*Nicola Bressi*

**Venerdì 22 novembre:** "Storie di caprioli: esperienze di vita del Capriolo a Trieste e dintorni".

*Ilario Zuppani*

**Domenica 24 novembre:** Escursione sui sentieri carsici per seguire le piste dei caprioli.

*Ilario Zuppani*

## DICEMBRE 2024

**Venerdì 13 dicembre:** "L'importanza degli ambienti umidi del Friuli Venezia Giulia per la fauna ornitica".

*Enrico Benussi*

**Domenica 15 dicembre:** Escursione in due tappe a Duino "Sentiero Rilke" e Valle Cavanata-Canale Averso e litorale da Canale Primero al villaggio Punta Sdobba.

*Enrico Benussi*

## OTTOBRE 2024

### 32° Corso di Determinazione di Alberi ed Arbusti *Il bosco carsico e le doline*

*Le lezioni si terranno nella  
Sala Conferenze della S.A.G.  
Le iscrizioni sono a numero chiuso (20)*

**Martedì 17 settembre 2024** ore 19.00-20.30  
presentazione corso e lezione

**Martedì 24 settembre 2024** ore 19.00-20.30 lezione

**Martedì 1° ottobre 2024** ore 19.00-20.30 lezione

**Sabato 5 ottobre 2024** - uscita didattica

**Martedì 8 ottobre 2024** ore 19.00-20.30 lezione

*Giorgina Gandolfo, Viviana Zago e Alessandro Tolusso*

## Contatti:

sito web: [www.caisag.ts.it](http://www.caisag.ts.it)

vedere nell'area dedicata ai gruppi: Commissione TAM

e-mail: [tam@caisag.ts.it](mailto:tam@caisag.ts.it)

Facebook: "Società Alpina delle Giulie"

con il contributo di





Care Socie e cari Soci,  
vi trasmettiamo in allegato una proposta che ci è giunta dall'associazione Tetide, organizzatrice del raduno previsto per novembre 2024.

Tetide propone di sviluppare insieme un evento “di tutti per tutti” dove la grande famiglia degli speleologi partecipa per incontrarsi, per scambiare conoscenze ed esperienze.

Ci auguriamo che la proposta venga accettata, condivisa e messa in pratica da tutti voi in base alle vostre possibilità.

Cari saluti

*il Presidente SSI ETS  
Sergio Orsini*

<https://speleo.it/site/wp-content/uploads/2024/01/supporto-raduno-2024.pdf>

## Tetide APS

Ai Gruppi, Club, Associazioni, Società e Federazioni Speleo, ai liberi speleologi.

Dal 29 ottobre al 1° novembre 2021, nello splendido territorio di Marina di Camerota, l'Associazione Tetide ha organizzato il primo incontro internazionale di speleologia in Campania, denominato “Speleo Kamaraton 2021”, in collaborazione con la Federazione Speleologica Campana, la Fondazione MIdA e il Comune di Camerota.

L'evento è stato inserito nell'ormai consueto appuntamento annuale svoltosi ininterrottamente sin dal lontano 1990 in varie località della nostra penisola.

Nonostante fossimo in periodo di pandemia, Speleo Kamaraton ha avuto successo ed è su questa scia che Tetide è partita con l'organizzazione del prossimo Incontro Internazionale di Speleologia a Caselle in Pittari (SA), dal 31 ottobre al 3 novembre 2024.

La manifestazione si svolgerà in stretta collaborazione con l'Amministrazione comunale e la Cooperativa Sociale “Labor Limae”, e, come organizzatori, siamo animati fortemente dal desiderio di mostrare ancora una volta al pubblico speleologico, e non solo, la bellezza e la peculiarità del territorio carsico del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni, promuovere l'interazione tra il mondo ipogeo e i frequentatori del mondo esterno e, più in particolare, di focalizzare l'attenzione verso un unicum quale è il fiume Bussento.

L'incontro sarà denominato “Syphonia2024” per richiamare i “sifoni”, tratti caratteristici spesso presenti lungo i condotti carsici nei quali scorre l'acqua, proprio come nel caso del tratto ipogeo del fiume Bussento, posto tra i Comuni di Caselle in Pittari e Morigerati.

“Syphonia2024” avrà lo scopo di richiamare l'attenzione sull'importanza di questo prezioso bene naturale che è l'acqua, non sempre appropriatamente utilizzato e adeguatamente preservato.

L'incontro “Syphonia2024” ha già ottenuto il patrocinio della Società Speleologica Italiana ETS, della Federazione Speleologica Campana e del notiziario speleologico Scintilena e gode già della collaborazione del Gruppo Speleo Alpinistico Vallo di Diano, del Gruppo Speleologico CAI Napoli, del Gruppo Speleologico Natura Esplora, dell'Association of Cave Enthusiasts (Cipro), di Wikicave (Francia), della Commissione Scientifica della Federazione Speleologica Francesce (Francia), del Mediterranean Cave (Spagna), dell'Associazione Moroccan Explorers (Marocco) e dell'Israeli Cave Research Center (Israele).

L'incontro si incentrerà sui temi trainanti di “Acqua, Grotte, Futuro”.

Gli obiettivi principali saranno:

### ACQUA

o organizzazione di workshop, conferenze e sessioni di discussione per facilitare lo scambio di conoscenze tra esperti di speleologia e ricercatori sui temi legati alla protezione delle acque (microplastiche, inquinamento e altre emergenze);

o esplorazione di sifoni e oltre;

o utilizzo intelligente e corretto di questa risorsa.

### GROTTE

o Esplorazione sostenibile e azione di conservazione: promozione di approcci sostenibili nell'esplorazione delle grotte, affrontando questioni cruciali come l'impatto delle attività speleologiche e di strategie di tutela ambientale

o Ricerca Speleologica: esplorazione di sifoni e oltre, presentazione di nuove scoperte, spedizioni internazionali.

### FUTURO

o implementazione di programmi educativi per la salvaguardia dell'ambiente e promozione di speleologia digitale.

Il programma provvisorio include sessioni di presentazione di ricerca, workshop pratici, conferenze di esperti internazionali, escursioni alle grotte locali, attività di bonifica e conservazione ambientale, educazione per le scuole locali, contest Video-Fotografici e serate culturali e conviviali.

In seno al comitato organizzatore è nata l'idea di realizzare un Raduno Partecipato e Trasparente, partendo dalla considerazione che nel corso degli anni il Raduno (Incontro Internazionale di Speleologia) si è trasformato ed è diventato sempre più uno spazio anche commerciale molto complesso da gestire.

Vi proponiamo di sviluppare insieme un evento "di tutti per tutti" dove la grande famiglia degli speleologi partecipa per incontrarsi, per scambiare conoscenze ed esperienze.

Tutti i nostri gruppi e tutte le nostre organizzazioni non hanno scopo di lucro e perseguono finalità solidaristiche e di divulgazione della speleologia, per questo abbiamo pensato a qualcosa di diverso per il Raduno del "Syphonia2024". Negli anni il costo organizzativo del raduno è aumentato di molto e, come tutti sapete, il costo maggiore dell'evento è il noleggio delle tensostrutture e dei sistemi audio/video. Inoltre, poiché gli eventuali fondi che si riescono a recuperare da parte di enti locali o sponsorizzazioni non sono sufficienti a coprire tutti i costi, sono aumentate le quote d'iscrizione e il costo degli stand.

### **Per il 2024 vi proponiamo di sostenere tutti insieme il Raduno.**

Con il sostegno di tutti, ci piacerebbe abbattere le quote di iscrizione degli speleologi, diminuire i costi per gli stand, trovare prezzi più bassi allo "Speleobar", favorire una maggiore partecipazione dei singoli e di tutti i gruppi.

Per poter realizzare il nostro sogno sarebbe necessario raccogliere almeno € 40.000,00.

In Italia ci sono oltre 200 associazioni di natura speleologica, se ognuna contribuisse con un importo minimo di € 200,00 avremmo raggiunto l'obiettivo tutti insieme.

<b>Tabella d'ipotesi contributivo su una previsione di 1500 partecipanti</b>		
<i>Importo raccolto €</i>	<i>Costo partecipazione singolo* €</i>	<i>Costo stand €</i>
40.000,00	0,00	0,00
30.000,00	5,00	100,00
15.000,00	15,00	200,00
5.000,00	22,00	300,00
0,00	25,00	400,00

**è escluso il costo di adesione all'APS Tetide pari a € 10,00 necessari per essere un evento sociale.**

*\*il contributo è detraibile o deducibile nella dichiarazione annuale dei redditi, da parte delle persone fisiche e giuridiche che hanno effettuato l'erogazione, nei limiti e con le modalità stabilite dalla Legge.*

*La deducibilità o detraibilità dell'erogazione liberale è subordinata al versamento tramite banca, posta.*

Con il contributo\* si potrà così avere un "Raduno Partecipato e Trasparente".

Crediamo che sia fondamentale far parte tutti della consulta sostenitori raduno. Nella consulta ci impegniamo a condividere le informazioni sui costi, i bilanci e i programmi.

Se la gestione del Raduno 2024 dovesse chiudersi con un avanzo, ci impegniamo a trasferire l'importo al successivo "Raduno Partecipato e Trasparente".

<https://www.tetide.org/donations/syphonia-2024-support/>

Per ulteriori domande e chiarimenti del caso scriveteci a [info@tetide.org](mailto:info@tetide.org)

Aspettiamo vostre notizie presto per poter realizzare veramente questo raduno con uno spirito solidale e diverso.

Per il Comitato Organizzatore SYPHONIA 2024  
Il presidente Tetide APS  
Franz Maurano



# SYPHONIA 2024

**Raduno Internazionale di Speleologia**

*acqua grotte futuro*

**31 ottobre – 3 novembre 2024**

**Caselle in Pittari (SA)**



**31 ottobre - 3 novembre 2024** sono le date e Caselle in Pittari (SA) il luogo in cui si svolgerà "Syphonia 2024", l'Incontro Internazionale di Speleologia organizzato da Tetide APS in collaborazione con l'Amministrazione comunale e la Cooperativa Sociale "Labor Limae".

Il Raduno si svolgerà nel meraviglioso territorio carsico del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni e proprio a Caselle in Pittari c'è un unicum campano qual è il fiume Bussento, che scompare per alcuni km nelle viscere della montagna.

È stato scelto il nome "Syphonia2024" per richiamare sia i nostri "sifoni" carsici, così presenti lungo le vie delle acque sotterranee, sia per richiamare il tratto ipogeo del fiume Bussento posto tra i Comuni di Caselle in Pittari (inghiottitoio) e Morigerati (risorgenza).

"Syphonia2024" avrà infatti lo scopo di attirare l'attenzione sull'importanza di questo prezioso bene naturale: l'acqua carsica.

Abbiamo già attivato numerose collaborazioni internazionali, nel dettaglio con: l'Association of Cave Enthusiasts (Cipro), Wikicave (Francia), la Commissione Scientifica della Federazione Speleologica Francese (Francia), Mediterranean Cave (Spagna), l'Associazione Moroccan Explorers (Marocco) e l'Israeli Cave Research Center (Israele), ma anche con alcune realtà regionali quali: il Gruppo Speleo Alpinistico Vallo di Diano, il Gruppo Speleologico CAI Napoli, il Gruppo Speleologico Natura Esplora.

Abbiamo già ottenuto il patrocinio della Società Speleologica Italiana ETS, della Federazione Speleologica Campana e del notiziario speleologico Scintilena.

Il sito dell'evento sta' cominciando a popolarsi d'informazioni utili alla logistica dei partecipanti (dove è il raduno, come si raggiunge, dove alloggiare, dove fare escursioni ecc.)

Questo è il link per iniziare a farvi un'idea: <https://www.tetide.org/syphonia2024/>

Per il comitato organizzatore di Syphonia 2024  
Franz Maurano



# un abisso di occasioni...?

Sito internet: [www.cronacheipogee.jimdo.com](http://www.cronacheipogee.jimdo.com)  
 Indirizzo di posta elettronica: [cronacheipogee@gmail.com](mailto:cronacheipogee@gmail.com)

## cerco...

**CERCO "SPELEOCOLLEZIONISTI"  
 DI FRANCOBOLLI SULLE GROTT  
 E SUI PIPISTRELLI**

Gianpaolo Fornasier  
 e-mail: [gianpaolo.bat@libero.it](mailto:gianpaolo.bat@libero.it)  
 cell. 335 6058868.

**CERCO CARTOLINE POSTALI  
 O ANNULLI FILATELICI  
 DELLE GROTT TURISTICHE  
 DEL CARSO CLASSICO  
 (ITALIA E SLOVENIA)**

Maurizio Radacich  
 e-mail: [radacich@alice.it](mailto:radacich@alice.it)  
 cell. 339 2539712.

**CERCO AMICI COLLEZIONISTI PER  
 SCAMBI / ACQUISTI / VENDITE**

cerco/scambio oggetti, francobolli, cartoline, stampe, spille, monete, schede telefoniche.... tutto quanto riguarda grotte & C.  
 contattare Isabella,  
 email: [speleovivarium@email.it](mailto:speleovivarium@email.it)

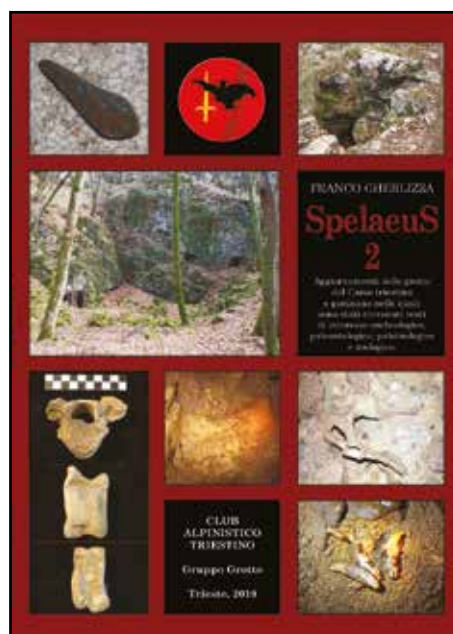
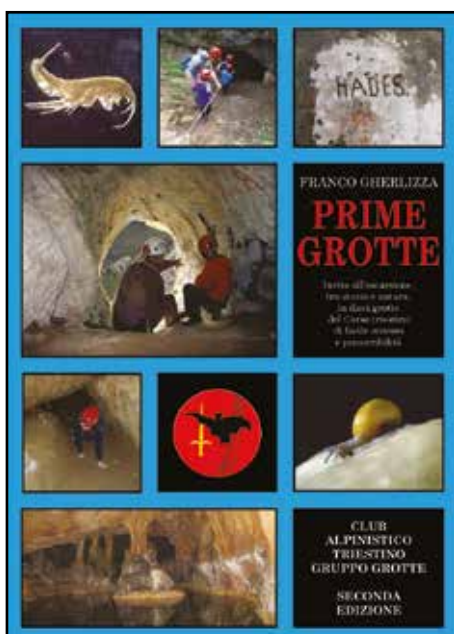
## vendo...

**COLLEZIONISMO**

Per informazioni:  
 e-mail: [franco.gherlizza@yahoo.it](mailto:franco.gherlizza@yahoo.it)  
 cell. 348 5164550 (solo whatsapp).







# in questo numero...

LA REDAZIONE - 2010-2024: i primi 15 anni delle «Cronache Ipogee» .....	1
LUCIO MIRCOVICH - 80 anni fa (31 gennaio 1944) Trieste era "sotto le bombe" .....	2
MAURIZIO RADACICH - 31 gennaio 1944: la fine di una illusione .....	3
FRANCO GHERLIZZA - <i>Procede con successo la promozione del libro "Venti di montagna"</i> .....	4
PINO GUIDI - <i>Preistoria in Regione</i> .....	6
FRANCO RIOSA - <i>Disponibile una nuova pagina Facebook per la Kleine Berlin</i> .....	7
FRANCO GHERLIZZA - <i>Gruppo Grotte del CAT. L'attività nel mese di gennaio 2024</i> .....	8
SERGIO DOLCE - <i>Grotte e formazioni di ghiaccio (Velika Ledena e Veliki Vipaski Ledenik)</i> .....	10
MAURIZIO RADACICH - <i>Storie di scale e scalette</i> .....	12
GRAZIANO CANCIAN - <i>Monitoraggio dell'anidride carbonica nell'aria a Gorizia. Anno 2023 e confronto col 2022</i> .....	18
LA REDAZIONE - <i>Speleoamarcord... Storie di uomini e grotte "Mario Gherbaz - La Grotta dell'Uragano"</i> .....	21
FRANCO GHERLIZZA - <i>C'era una grotta - Ciase dai Corvaz</i> .....	24
CLUB ALPINISTICO TRIESTINO - <i>Corso di II livello SSI "Sicurezza sulla neve - elementi di nivologia per speleologi</i> .....	26
ALESSANDRO TOLUSSO E VIVIANA ZAGO - <i>Commissione per la Tutela dell'Ambiente Montano - Programma 2024</i> .....	27
FRANZ MAURANO - <i>Tetide APS - Siphonia 2024</i> .....	29
LA REDAZIONE - <i>Un abisso di occasioni...?</i> .....	32

