

SOPRA E SOTTO IL CARSO

Rivista online del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" aps - Gorizia

ANNO XIII — N° 12

DICEMBRE 2024



ISSN 2704-9159



9 772704 915904

SEDE SOCIALE: VIA ASCOLI, 7 - 34170 GORIZIA

seppenhofer@libero.it

<http://www.seppenhofer.it>





SEDE SOCIALE:
VIA ASCOLI, 7
34170 GORIZIA

seppenhof@libero.it
<http://www.seppenhof.it>



SOPRA E SOTTO IL CARSO

Rivista online del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhof" aps - Gorizia

ANNO XIII — N° 12

DICEMBRE 2024

Liberate i Krampus!



A cura di Maurizio Tavagnutti

Dicembre è un mese ricco di tradizioni e leggende, e nessuna è più affascinante di quella dei Krampus, radicata nelle antiche tradizioni della Carnia, al confine con l'Austria. La leggenda narra che durante il periodo natalizio, queste figure spettrali emergano dai loro nascondigli per punire coloro che si sono comportati male nel corso dell'anno. Nelle regioni di lingua tedesca, i Krampus accompagnano San Nicolò, una figura folcloristica derivata da San Nicola da Bari, in una processione tradizionale per le strade del paese conosciuta come krampuslauf. Descritti come creature metà capra e metà demone, i Krampus incarnano l'essenza dei culti pagani pre-cristiani, punendo i "cattivi" durante le festività natalizie.

Questo evento, che ha più di 500 anni, continua a essere celebrato con fervore in Austria e ha ispirato la copertina di questo numero della nostra rivista. Abbiamo scelto di rappresentare un Krampus furente che emerge da una grotta, pronto a punire simbolicamente tutta l'ignoranza e la malvagità che si è diffusa ultimamente sui social media in merito alla maxi operazione di soccorso per Ottavia Piana, infortunatasi nell'Abisso Bueno Fonteno (Trovate il dettagliato racconto a pagina 41 della rivista).

L'edizione di dicembre di "Sopra e Sotto il Carso" è particolarmente ricca di contenuti e storie, riflettendo un mese pieno di attività sia esplorative che culturali. Gli sforzi incessanti dei soci del nostro gruppo hanno portato a risultati straordinari, frutto di un impegno collettivo che va oltre la semplice passione per la speleologia, includendo anche la salvaguardia dell'ambiente.

Mentre sfogliate le pagine di questo numero, scoprirete la vastità del lavoro svolto e l'importanza della collaborazione tra vari enti e individui e soprattutto di speleologi provenienti da altre realtà nazionali ed estere. Come potrete scoprire continua la nostra collaborazione con gli speleologi russi. Ogni articolo, ogni foto è un tributo alla dedizione e all'entusiasmo che animano il nostro gruppo.

Buona lettura a tutti voi e che possiate trovare ispirazione e conoscenza in ogni pagina!

* * *



Scintille
Notizie speleologiche
in tempo reale



Qui sotto i link della speleologia

ISSN 2704-9159



9 772704 915904

Il notiziario **Sopra e sotto il Carso** esce ogni fine mese e viene distribuito esclusivamente on line. Può essere scaricato nel formato PDF attraverso il sito del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhof" APS - www.seppenhof.it

Comitato di Redazione: M. Tavagnutti, I. Primosi, F. Bellio.

I firmatari degli articoli sono gli unici responsabili del contenuto degli articoli pubblicati.



SOPRA E SOTTO IL CARSO

Rivista online del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer"

Cod. ISSN 2704-9159

Redazione: via G. I. Ascoli, 7
34170 Gorizia - tel.: 3297468095

E-mail: seppenhofer@libero.it

Direttore responsabile: Maurizio Tavagnutti



Sommario



Liberate i Krampus!	2
Sommario	3
Dicembre: la nostra attività	4
Speleo 2025: Acque e grotte senza frontiere	6
Borgio Subterranea 2025 – “Divenire”: l’VIII Incontro regionale di Speleologia in Liguria	9
Il radon outdoor a Gorizia- Piedimonte: risultati del monitoraggio svolto nel 2024 e confronto con gli anni precedenti	11
Grotta delle Perseidi l’avventura continua!	17
La Cena Sociale del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" per festeggiare un 2024 da incorniciare e ricordare i 46 anni di fondazione	24
Un ciclo di conferenze per scoprire che le prime esplorazioni del Timavo sono partite da Gorizia e scoprire che le donne della famiglia Seppenhofer furono tra le prime e ardite alpiniste friulane	26
Un interessante Convegno su: “Aquileia meta sostenibile”	31
4th Gathering of Explorers of Kanin Caves	32
5ª Conferenza Internazionale SOS Proteus: Proteus e il suo habitat delle acque carsiche sotterranee	34
Iniziative SpeleoLab: tre webinar nazionali su temi tra speleologia scientifica e storia	39
Abisso Bueno Fonteno: Il lato oscuro dei social emerge quando l'incidente speleologico coinvolge una donna	41
Raccontiamo un corso di primo soccorso speleologico per speleologi bielorusi	45
GORIZIA Popolamento di castagno (Castanea sativa Mill.) di notevoli dimensioni in ambito urbano	48
Speleolibri.....	56
Progressione 70: una rivista nella lunga scia	60
Finalmente “Sopra e Sotto il Carso” anche in formato cartaceo per una nuova Editoria Speleologica	62
Speleocollezionisti. La filatelia nel mondo: I pipistrelli	64
Laborioso iter di ricerca conclusosi felicemente	71
NCKRI News and Announcements December 2024 Cave and Karst	76
Gli appuntamenti della Speleologia	83
Il rifugio speleologico: alcuni dati ed immagini	87
Chi siamo	88



Dicembre: la nostra attività

Allo scopo di avere una visione d'assieme del lavoro che il gruppo svolge, in questa rubrica vengono riportate tutte le attività promosse ed organizzate dal Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" o comunque svolte dai singoli soci nel mese in corso.

1 dicembre - **Grotta del Paranco** (Monrupino - TS). Visita didattica della grotta per illustrare il fenomeno carsico ai nostri nuovi soci. È stata fatta anche una ricca documentazione fotografica della cavità. (Part.: D. Bon, M. Mighetto, M. Monfredo, C. Conti, Pietro)

5-6 dicembre - **Convegno** (Aquileia - UD). Partecipazione al convegno su "*Aquileia meta sostenibile e valorizzazione del suo patrimonio in connessione ai porti e, vie di comunicazione nel Mediterraneo*", organizzato dalla Fondazione Aquileia in occasione dei 26 anni dall'iscrizione di Aquileia alla lista del patrimonio mondiale UNESCO. (Part.: M. Comar per il CRC "C. Seppenhofer")

7 dicembre - **Grotta 2 N-W di Gropada** (Trebbiano - TS). Esplorazione della grotta per l'addestramento dei nuovi soci e per eseguire una documentazione fotografica a scopo didattico. (Part.: S. Reje, M. Soranzo, P. Pegoraro, M. Mighetto)

7 dicembre - **Grotta di Montefosca** (Montefosca - UD). È continuata l'esplorazione della nuova grotta assieme ai lavori di disostruzione delle strettoie sul fondo del pozzo da 45 m. (Part.: L. Marini, D. Bon, M. Monfredo, D. Pascolo)

7 dicembre - **Cena sociale** (Savogna d'Isonzo - GO). Come ogni anno si è svolta la consueta cena sociale durante la quale si sono festeggiati i 46 anni di attività. (Part.: tutti i soci)

8 dicembre - **Ricerca grotte** (Fracadizze - UD). Ricerca di nuove grotte nella zona delle Fracadizze (Canebola - Faedis), è stato trovato un nuovo pozzo non molto profondo ma che dovrà essere esplorato. È stata fatta anche la targhetatura della Grotta dell'Orco (963/395FR). (Part.: M. Tavagnutti, O. Delich, M. Monfredo)

11 dicembre - **Cavità artificiali** (Nova Gorica - SLO). Nell'ambito di un progetto del Comune di Gorizia riguardante la valorizzazione dei manufatti risalenti alla Guerra Fredda, è stato fatto un sopralluogo, assieme all'assessore comunale Patrizia Artico, in un rifugio antiatomico sotterraneo nel centro della città di Nova Gorica. (Part.: P. Visintin, P. Artico)

13 dicembre - **Conferenza** (Gorizia). Presso la sala comunale Dora Bassi a Gorizia, il nostro socio, Maurizio Tavagnutti, ha tenuto una conferenza su: "*La ricerca del Timavo e dell'acqua potabile a Gorizia*". Alla serata hanno partecipato numerosi cittadini goriziani. (Part.: i soci M. Tavagnutti, I. Primosi, C. Galliani, A. Scardovelli, M. Monfredo)

14 dicembre - **Convegno** (Taipana - UD). Il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer", presso la sala consiliare del Comune di Taipana ha organizzato un convegno su: "*Il territorio carsico di Taipana e dintor-*



ni". Sono stati trattati diversi temi e sono stati illustrati i risultati degli studi svolti sul territorio. (Part.: hanno relazionato i soci M. Tavagnutti, M. Comar, R. Semeraro)

15 dicembre - **Ricerca grotte** (Fracadizze - UD). Ricerca di nuove grotte nella zona delle Fracadizze (Canebola - Faedis), esplorazione del pozzo scoperto il giorno 8 dicembre e targhetatura di due cavità, la 5461/3025FR e la 2560/1221FR è stata poi individuata anche la grotta 2374/1084FR ma non è stato possibile targhetarla a causa del terreno privo di un supporto solido roccioso. (Part.: M. Tavagnutti, O. Delich, M. Monfredo)

19 dicembre - **Conferenza** (Gorizia). Presso la sala comunale Dora Bassi a Gorizia, la nostra socia, dott.ssa Antonella Gallarotti, ha tenuto una conferenza su: "*Donne della famiglia Seppenhofer: Elisa e Angelina, un amore infinito per la montagna*". (Part.: S. Rejc, P. Pegoraro, C. Galliani, A. Scardovelli, M. Tavagnutti)

21 dicembre - **Busa da Volp** (Borgnano - GO). Partecipazione ad una manifestazione, organizzata dalla locale associazione "Chei dal Poz di Borgnano", per illustrare ad una TV del Friuli (TV12), le caratteristiche geologiche della grotta. (Part.: M. Tavagnutti)

22 dicembre - **Grotta di Canal di Grivò** (Faedis - UD). Nel programma di monitoraggio ambientale delle grotte, sono state ripetute accuratamente le misure sulla presenza della CO₂ all'interno della grotta e sono state fatte anche delle rilevazioni sulla presenza della radioattività. (Part.: M. Tavagnutti, O. Delich, M. Monfredo)

22 dicembre - **Grotta Noè** (Carso triestino). Partecipazione al tradizionale scambio degli auguri di Natale nella Grotta Noè di tutti i gruppi speleo regionali. (Part.: S. Rejc, D. Pascolo, D. Bon, P. Pegoraro)

29 dicembre - **Ricerca grotte** (Bodigoi - UD). Ricerca di una cavità a monte del paese di Bodigoi, che ci era stata segnalata dal sig. Valter, proprietario dell'omonimo ristorante "da Valter" di Bodigoi. (Part.: M. Tavagnutti, O. Delich, I. Primosi)

29 dicembre - **Grotta dell'Acqua** (Ternova piccola - TS). Visita della grotta organizzata dal nostro nuovo socio Paolo Visintin per far conoscere il fenomeno carsico ad altre persone. È stata fatta anche una ricca documentazione fotografica della cavità. (Part.: P. Visintin + due persone)



Speleo 2025: Acque e grotte senza frontiere

A cura della Federazione Speleologica Regionale del Friuli Venezia Giulia aps



A giugno, come già segnalato sui numeri 10 (ottobre) e 11 (novembre) di questa rivista, si svolgerà il Convegno Regionale di Speleologia "**Speleo2025: acque e grotte senza frontiere**", organizzato dalla Federazione Speleologica Regionale FVG aps, in collaborazione con il Servizio Geologico Regionale.

La scelta della sede di Gorizia, proprio nell'anno in cui la città, insieme a Nova Gorica sono Città Europea della Cultura, è stata voluta proprio per indicare la volontà di aprire il convegno regionale anche alla partecipazione e ai contributi degli speleologi che operano lungo i suoi confini, solo amministrativi. Perché le grotte e le acque sotterranee non hanno confini. Ecco quindi un invito agli amici sloveni, ma che va esteso anche agli amici austriaci e croati. Ci stiamo organizzando per fare sì che durante il convegno sia attivo un sistema di traduzione.

Per il Comitato Organizzatore
Furio Finocchiaro e Maurizio Tavagnutti

V juniju, kot je že navedeno v številkah 10 (oktober) in 11 (november) te revije, bo potekal Regionalni speleološki kongres "**Speleo2025: vode in jame brez meja**", ki ga organizira Regionalna speleološka zveza FVG aps v sodelovanju z Regionalno geološko službo.

Izbira Goricije za prizorišče kongresa, ravno v letu, ko sta mesto in Nova Gorica Evropski prestolnici kulture, je namenjena poudarjanju želje po odprtosti regionalnega kongresa za sodelovanje in prispevke speleologov, ki delujejo vzdolž njenih, zgolj upravnih, meja. Ker jame in podzemne vode nimajo meja. Tukaj je torej povabilo slovenskim prijateljem, ki pa se razširja tudi na avstrijske in hrvaške prijatelje. Organiziramo se, da bo med kongresom na voljo prevajalski sistem.

Za Organizacijski odbor
Furio Finocchiaro in Maurizio Tavagnutti

Im Juni, wie bereits in den Ausgaben 10 (Oktober) und 11 (November) dieses Magazins angekündigt, wird der Regionale Speleologiekongress "**Speleo2025: Wasser und Höhlen ohne Grenzen**" stattfinden, organisiert von der Regionalen Speleologischen Föderation FVG aps in Zusammenarbeit mit dem Regionalen Geologischen Dienst.

Die Wahl des Tagungsortes Gorizia, genau in dem Jahr, in dem die Stadt zusammen mit Nova Gorica Europäische Kulturhauptstadt ist, soll die Absicht unterstreichen, den regionalen Kongress auch für die Teilnahme und Beiträge von Speleologen, die entlang ihrer administrativen Grenzen arbeiten, zu öffnen. Denn Höhlen und unterirdische Gewässer kennen keine Grenzen. Hiermit also eine Einladung an die slowenischen Freunde, die auch an die österreichischen und kroatischen Freunde gerichtet ist. Es wird ein Übersetzungssystem während des Kongresses organisiert.

Für das Organisationskomitee
Furio Finocchiaro und Maurizio Tavagnutti



SOPRA E SOTTO IL CARSO



Convegno regionale di speleologia, Gorizia, giugno 2025, 2.a Circolare

Come già annunciato durante l'Assemblea dello scorso aprile la Federazione Speleologica Regionale FVG aps intende organizzare, in collaborazione con il Servizio Geologico della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, nell'ambito delle attività previste dalla convenzione n. 1452 nel novembre 2022, nelle giornate del 13, 14 e 15 giugno 2025, un convegno speleologico regionale denominato

Speleo2025: acque e grotte senza frontiere

Cultura scientifica e valorizzazione del patrimonio speleologico

L'obiettivo del Convegno è quello di stimolare lo scambio di informazioni tra tutti i gruppi e le associazioni speleologiche operanti in Regione e nelle aree limitrofe e di diffondere, anche ai non addetti ai lavori i risultati delle esplorazioni e delle ricerche sul mondo sotterraneo e sull'idrologia della aree carsiche Nova Gorica e Gorizia sono, nel 2025 congiuntamente capitali europee della Cultura. Le aree carsiche e di conseguenza le acque sotterranee sono, per loro natura, transfrontaliere: per questo motivo durante il Convegno si darà spazio anche ai risultati e alle ricerche nei territori carsici confinanti/vicini al territorio del Friuli Venezia Giulia. L'incontro si svolgerà a Gorizia presso l'Auditorium della Cultura Friulana, in via Roma e verrà organizzato in tre sessioni scientifiche

1) Speleologia e idrogeologia delle aree carsiche

Il carsismo nella nostra regione ha un ruolo da protagonista: quasi il 70% delle aree montano collinari sono caratterizzate da fenomeni carsici con frequenti captazioni delle sorgenti ad uso idropotabile che rivestiranno un ruolo sempre più importante nel prossimo futuro. Negli ultimi decenni, in Italia, ma anche nel resto del mondo, l'utilizzo di acque di origine carsica è pertanto aumentato, e la ricerca speleologica risulta sempre fondamentale per identificare gli acquiferi carsici e definire le modalità di deflusso delle acque sotterranee.

2) Monitoraggio degli ambienti carsici

Le cavità carsiche sono ambienti delicati e fragili, sensibili agli inquinamenti, per questo motivo l'ambiente e l'acqua vanno costantemente monitorati. Le cavità sono anche Habitat particolari da un punto di vista biologico, oltre ad essere archivi del tempo. La costanza, in confronto all'ambiente esterno, dei parametri meteorologici ne fanno anche siti "conservativi" di grande interesse per valutare i cambiamenti climatici.

3) Rappresentare il vuoto

Un corretto rilievo delle cavità, sia topografico che geomorfologico, rappresenta la condizione necessaria per qualsiasi studio che riguarda le cavità stesse, la loro genesi, le modalità con cui acqua e aria si muovono al loro interno. Negli ultimi decenni la tecnologia ha fornito agli speleologi nuovi strumenti in grado di facilitare e migliorare la precisione dei rilievi.

Ogni sessione sarà preceduta da una comunicazione ad invito da parte di specialisti. I gruppi del Friuli Venezia Giulia potranno presentare una rassegna delle normali attività sociali: corsi, visite, nuove esplorazione, attività di targhetatura mediante poster. Contemporaneamente al Convegno verrà inaugurata una mostra, per valorizzare gli aspetti scientifici ed esplorativi della speleologia regionale.

Chi fosse interessato a presentare una comunicazione orale, relativa ad uno dei tre temi del convegno, è pregato di inviare un riassunto, seguendo lo schema allegato (All.1), da inviare a speleo25@fsrfvg.it, entro il 31 gennaio 2025 (due pagine, breve riassunto in inglese (5 righe), max 2 figure o fotografie, eventuali indicazioni bibliografiche). Successivamente è prevista la stampa degli Atti.

Alla fine del convegno, domenica pomeriggio, si prevede di organizzare tre escursioni: vista alla Gorizia sotterranea (a cura del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofner"), escursione che potrebbe essere organizzata anche nel corso del congresso per gli accompagnatori; le risorgive del Timavo e il Mitreo (a cura del Gruppo Speleologico Flondar); grotta Regina del Carso (a cura del Gruppo Speleologico Talpe del Carso).

Per facilitare l'organizzazione del convegno viene allegato un modulo (All.2) in cui si richiede agli interessati in via orientativa, l'intenzione di partecipare al Convegno, quella di presentare dei lavori e infine di partecipare ad una delle escursioni, da soli o con accompagnatori.



Deželni posvet jamarjev, Gorica, junij 2025, 2. okrožnica

Deželna jamarska zveza Furlanije - Julijske krajine (Federazione Speleologica Regionale FVG aps) bo 13., 14. in 15. junija 2025 v sodelovanju z Geološko službo Avtonomne dežele Furlanije - Julijske krajine organizirala deželni jamarski posvet v okviru dejavnosti, ki jih predvideva sporazum št. 1452, sklenjen novembra 2022. Posvet bo nosil naslov

Speleo 2025: vode in jame brez meja

Znanstvena kultura in valorizacija jamarske dediščine

Namen posveta je spodbuditi izmenjavo informacij med jamarskimi društvi in združenji, ki delujejo v deželi in okolici, ter posredovati rezultate raziskav in preučevanj podzemnega sveta in vodotokov na območju Krasa tudi nestrokovnjakom.

Leta 2025 bosta Nova Gorica in Gorica skupaj nosili naziv Evropske prestolnice kulture. Kraški svet in posledično podzemno vodovje sta neizbežno »čezmejne narave«: zato bomo na posvetu namenili pozornost tudi prikazu rezultatov raziskav na sosednjih območjih zunaj Furlanije - Julijske krajine.

Posvet bo potekal v Gorici v Avditoriju furlanske kulture (Auditorium della Cultura Friulana) na ulici Roma in bo obsegal tri znanstvene panele.

1) Speleologija in hidrogeologija kraškega sveta

Kraški pojavi imajo vodilno vlogo v naši regiji: skoraj 70 % hribovitih in gorskih območij zaznamujejo kraški pojavi s pogostimi primeri zajemanja pitne vode iz kraških izvirov, ki bodo v bližnji prihodnosti imeli vse pomembnejšo vlogo. V zadnjih desetletjih se je uporaba voda kraškega izvora povečala tako v Italiji kot tudi drugod po svetu, zato so speleološke raziskave postale bistvene za opredelitev kraških vodonosnikov in načina pretakanja podzemnih voda.

2) Spremljanje kraških okolij

Kraške votline so ranljiva in krhka okolja, ki so občutljiva za onesnaženje, zato je treba okolje in vodo nenehno spremljati. Votline so tudi posebni biološki habitati in pričevanja zgodovine krajev. Zaradi stabilnih vremenskih pogojev v njihovi notranjosti, ki prispevajo k lažjemu ohranjanju, so jame tudi izredno zanimive za preučevanje podnebnih sprememb.

3) Prikaz votlin

Pravilen topografski in geomorfološki načrt votline je predpogoj za vse oblike preučevanja votline same, njenega nastanka ter načina, kako se voda in zrak pretakata skozi njo. V zadnjih desetletjih je tehnologija jamarjem zagotovila nova orodja, ki omogočajo lažjo pripravo načrtov in večjo natančnost izrisov.

Vsak panel se bo začel s strokovno predstavitvijo. Društva iz Furlanije - Julijske krajine bodo lahko na plakatu predstavila pregled svojih društvenih dejavnosti: tečaje, ogled, nova odkritja in označevanje jam s tablicami. Sočasno s posvetom bo odprta razstava o znanstvenih in raziskovalnih vidikih deželnega jamarstva.

Ob koncu posveta, v nedeljo popoldan, načrtujemo tri izlete: ogled podzemne Gorice (v organizaciji društva Seppenhöfer), ki se ga bodo med posvetom lahko udeležili tudi spremljevalci; ogled izvira Timave in Mitrejeve jame (v organizaciji društva Flondar); ogled jame Kraljica Krasa (v organizaciji društva Talpe del Carso).

Za lažjo organizacijo posveta prilagamo obrazec (Priloga 2), s katerim se lahko zainteresirani prijavijo na posvet, napovejo predstavitev oziroma udeležbo na izletu sami ali v spremstvu.



Borgio Subterranea 2025 – “Divenire”: l’VIII Incontro regionale di Speleologia in Liguria

di Marina Abisso



Marina Abisso

Abstract:

Liguria is preparing to host an unmissable event for speleology enthusiasts: from April 4th to 6th, 2025, Borgio Verezzi in the province of Savona will be the beating heart of the 8th Regional Speleology Meeting, Borgio Subterranea - "Becoming". The event, organized by the Ligurian Speleological Delegation (DSL) in collaboration with the Cultural Association Finalmentespeleo, celebrates the DSL's 50th anniversary and marks an important moment of discussion, dissemination, and discovery of karst and speleology in the area.

A RICH PROGRAM OF ACTIVITIES

The speleo gathering, which enjoys the sponsorship of the Italian Speleological Society ETS, will offer a mix of conferences, scientific meetings, and practical activities. Ligurian speleologists will have the opportunity to meet, share experiences, and discuss future projects, while participants from other regions will have the chance to better understand the Ligurian territory and its speleological peculiarities.

La Liguria si prepara ad accogliere un evento imperdibile per gli appassionati di speleologia: dal 4 al 6 aprile 2025, Borgio Verezzi, in provincia di Savona, sarà il cuore pulsante dell’VIII Incontro regionale di Speleologia, Borgio Subterranea – “Divenire”. L’evento, organizzato dalla Delegazione Speleologica Ligure (DSL) in collaborazione con l’Associazione Culturale Finalmentespeleo, celebra i 50 anni della DSL e segna un importante momento di confronto, divulgazione e scoperta del carsismo e della speleologia del territorio.

UN PROGRAMMA RICCO DI ATTIVITÀ

Il raduno speleo, che gode del patrocinio della Società Speleologica Italiana ETS, offrirà un mix tra convegno, incontri scientifici e attività pratiche. Gli speleologi liguri avranno l’occasione di incontrarsi, condividere esperienze e discutere dei progetti futuri, mentre i partecipanti provenienti da altre regioni potranno conoscere meglio il territorio ligure e le sue peculiarità speleologiche.

Tra i momenti più attesi dell’evento ci saranno:

- **Presentazione del sistema Hermes** da parte del Soccorso Alpino Speleologico: una tecnologia innovativa che consente comunicazioni in grotta tramite video e dati.
- **Primo incontro ufficiale del progetto nazionale Underground Climate Change**, patrocinato da Italia Meteo e dalla Società Meteorologica Italiana.
- **Progetto di riqualificazione della ex cava di Borgio**: un intervento a cura del Comune di Borgio per valorizzare questo luogo utilizzato dagli speleologi per l’allenamento su tecniche di progressione su corda.
- **Palestra di arrampicata del CAI – Gruppo regionale Liguria.**

Le attività si svolgeranno in diversi luoghi simbolo del territorio, tra cui la Grotta di Valdemino, il Torrione dei Consoli e altri siti messi a disposizione dall’amministrazione comunale. Non mancheranno mostre fotografiche e poster nel centro storico del paese, momenti conviviali e uno “speleobar” per rilassarsi e socializzare.



SOPRA E SOTTO IL CARSO



UN OMAGGIO ALLA MEMORIA

Durante l'incontro ci sarà un momento dedicato al ricordo degli speleologi scomparsi, tra cui Gilberto Calandri e il giovane Andrea Pastor, figure indimenticabili per la comunità speleologica.

CONTRIBUTI E ISCRIZIONI

Gli organizzatori stanno raccogliendo titoli e abstract dei contributi che saranno presentati durante l'evento. Le proposte devono essere inviate tramite un form Google entro fine gennaio 2025. Successivamente, sarà richiesto di trasmettere le presentazioni complete per facilitare la programmazione e la stampa degli atti dell'incontro in formato digitale.

Il modulo è disponibile sul sito ufficiale dell'evento (www.borgiosubterranea.org) o direttamente al link: [form Google](#).

Le iscrizioni sono già aperte e possono essere effettuate al seguente indirizzo: [Iscriviti qui](#).

UN APPUNTAMENTO IMPERDIBILE

BorgioSubterranea 2025 si preannuncia come un evento unico, capace di unire la passione per la speleologia alla valorizzazione del patrimonio naturale e culturale ligure. Non resta che segnare le date in agenda e prepararsi a vivere tre giorni di approfondimenti, scoperte e convivialità nel suggestivo scenario di Borgio Verezzi.

Marina Abisso

SpeleoClub Ribaldone – Gruppo Speleologico Lunense

ABSTRACT https://docs.google.com/forms/d/1yK9yJ_kyyS5KYOf32U94rasmM40P7VikKmvvSiw_2w/viewform?edit_requested=true

INFO: borgiosubterranea@gmail.com

SITO: <https://www.borgiosubterranea.org/>

FACEBOOK: <https://www.facebook.com/profile.php?id=61564121754456> e <https://www.facebook.com/events/1124119505736145>

INSTAGRAM <https://www.instagram.com/borgiosubterranea/>

SSI ETS <https://speleo.it/site/incontro-regionale-ligure/>



Grotta di Valdemino (ph. Antonio Ferrazin)



SOPRA E SOTTO IL CARSO



Il radon outdoor a Gorizia- Piedimonte: risultati del monitoraggio svolto nel 2024 e confronto con gli anni precedenti

di Graziano Cancian



Graziano Cancian

Abstract:

The outdoor radon in Gorizia-Piedimonte: results of the monitoring carried out in 2024 and comparison with previous years. As in the past, this time too, the author provides us with the results of the monitoring of air physical parameters for the past year. Before illustrating them, however, it is worth remembering that radon is a radioactive, odorless, and tasteless gas, harmful to health, which naturally emanates from the ground. It then dilutes in the atmosphere and thus does not create problems. Since it is heavier than air, it can concentrate in closed and confined spaces, such as cellars and caves. In this case, radon exposures can be harmful, especially if prolonged. It is dangerous for inhalation (Cammarota et al. 2009, Tarsheen et al. 2012, Magistrelli et al. 2014).

For three years, our measurements have been conducted once a month in Gorizia, specifically in the Piedimonte area, which is located between the Isonzo river and the flysch hill of Monte Calvario (Podgora, 241 m above sea level). The instrument used is the Radex MR107, which is placed on natural ground, in a site sheltered from weather events by a roof and three sides. The monitoring, in fact, is carried out even on rainy or windy days, so protection is essential. Moreover, this space is completely open at the front and partially at the back to facilitate air exchange and avoid stagnation. Obviously, this method is not strictly scientific, we are the first to affirm this, but considering that the instrument is always the same and placed in the same spot and manner each time, comparisons with previous years can have some significance.

PREMESSA

Com'è stato fatto in passato, anche questa volta, diamo i risultati del monitoraggio dell'anno appena trascorso. Prima di illustrarli, però, è bene ricordare che il radon è un gas radioattivo, inodore e insapore, nocivo per la salute, che esce naturalmente dal terreno. Si diluisce, poi, nell'atmosfera e quindi non crea problemi. Poiché è più pesante dell'aria, può concentrarsi nei lunghi chiusi e confinati, come cantine e grotte. In questo caso, le esposizioni al radon possono essere dannose, soprattutto se prolungate. E' pericoloso per inalazione (Cammarota et al. 2009, Tarsheen et al. 2012, Magistrelli et al. 2014).

Da tre anni, le nostre misure sono eseguite, una volta al mese, a Gorizia e più precisamente nella frazione di Piedimonte, che si trova tra il fiume Isonzo e la collina flyschoid del Monte Calvario (Podgora, 241 m s.l.m.). Lo strumento utilizzato è il Radex MR107, che viene posto su terreno naturale, in un sito riparato dagli eventi atmosferici al tetto e da tre lati. I monitoraggi, infatti, sono eseguiti anche in giornate piovose o di forte vento e quindi una protezione è indispensabile. Inoltre, questo vano è completamente aperto davanti e parzialmente sul retro, in maniera da favorire i ricambi d'aria ed evitare i ristagni (vedi figura 2). Ovviamente questo metodo non è rigorosamente scientifico, siamo i primi ad affermarlo, però, se si considera che lo strumento è sempre lo stesso e che viene posto sempre nello stesso posto e sempre nella stessa maniera, i confronti con gli anni precedenti possono avere un certo significato.

Il Radex MR107 memorizza i dati a intervalli di un'ora e di conseguenza c'è il vantaggio di poter osservare le variazioni temporali. La batteria interna dura circa 140 ore, perciò ogni monitoraggio è stato protratto per cinque o sei giorni. Solitamente è stato eseguito nella prima quindicina di ogni mese.

Le misure del radon all'aperto (outdoor) sono senz'altro d'interesse pubblico - e questo è il principale motivo per cui pubblichiamo questi dati - ma sono anche d'interesse speleologico, poiché noi misuriamo l'attività di questo gas anche nelle grotte e quindi ci è utile il confronto con i dati esterni.



SOPRA E SOTTO IL CARSO





Fig. 1 - I monitoraggi del radon sono stati eseguiti nella frazione di Piedimonte (Podgora). (Open Street Map).



Fig. 2 - Lo strumento per i monitoraggi è posto su terreno naturale.

IL RADON NEL 2024

Per una migliore valutazione dei dati che ora saranno forniti, è utile ricordare che il Decreto Legislativo 31 luglio 2020, n. 101 prevede che la media annua del radon nelle abitazioni non debba superare i 300 Bq/m³. A partire dal 2025, il valore di riferimento scende a 200 Bq/m³.

Questi valori non sono stati mai superati, come media, nei nostri monitoraggi.

La tabella 1, riporta i dati riguardanti l'anno appena trascorso.

Attività del radon a Piedimonte – Gorizia – anno 2024			
mese	media Bq/m ³	minimo Bq/m ³	massimo Bq/m ³
GENNAIO	106	47	178
FEBBRAIO	170	105	252
MARZO	131	91	187
APRILE	121	82	172
MAGGIO	134	77	219
GIUGNO	128	82	186
LUGLIO	131	82	187
AGOSTO	139	100	232
SETTEMBRE	134	55	187
OTTOBRE	134	63	201
NOVEMBRE	135	55	201
DICEMBRE	138	64	201
MEDIA ANNO	133	75	200

Tab. 1 - Attività del radon nei dodici mesi del 2024.



CONFRONTO CON GLI ANNI PRECEDENTI

A questo punto, sorge spontanea la curiosità di un confronto con i due anni precedenti, soprattutto per vedere se le concentrazioni sono sempre uguali oppure no.

Il grafico di figura 3 dimostra che c'è una tendenza generale all'aumento, bene evidenziata dalla curva rossa di tendenza. Se si esamina, però, con più dettaglio, si nota che l'aumento si è verificato soprattutto nel passaggio tra l'anno 2022 e 2023 (+ 41%). Nel 2024, invece, l'aumento rispetto all'anno precedente è stato più contenuto (+ 18%) e poi è seguita una tendenza all'appiattimento nella parte finale.



Fig. 3 - Attività mensili del radon negli ultimi tre anni. La linea rossa rappresenta la curva di tendenza (polinomiale di 5° ordine). Si può notare una tendenza generale all'aumento, però, con appiattimento nella parte finale.



Fig. 4 - Un angolo di Piedimonte (Podgora) in una giornata di sole all'inizio del dicembre 2024.



CORRELAZIONI E CONCLUSIONI

A completamento delle osservazioni, sono stati esaminati con cura anche tutti i monitoraggi mensili dei tre anni. Si è notato, così, che i massimi e i minimi non si verificano seguendo i ritmi giorno/notte o con qualsiasi altra cadenza regolare. Un esempio si può notare in figura 5, dove sono riportate quattro situazioni nelle diverse stagioni.

Non c'è nemmeno una correlazione lineare significativa con la pressione atmosferica. Per quantificare quest'osservazione, si è calcolato il parametro r^2 riguardante undici mesi del 2024 (per settembre non sono disponibili i dati della pressione). Si ricorda che più l'indice è vicino a 0, più la relazione è debole, mentre più si avvicina a 1 più la relazione è forte.

periodo	r^2	periodo	r^2
02 - 08 gennaio	0,0616	03 - 09 luglio	0,2096
03 - 09 febbraio	0,0009	04 - 09 agosto	0,0610
04 - 10 marzo	0,0005	03 - 09 settembre	n.d.
02 - 08 aprile	0,0958	12 - 18 ottobre	0,4199
03 - 09 maggio	0,2427	03 - 09 novembre	0,0190
02 - 08 giugno	0,1634	02 - 08 dicembre	0,1295

Tab. 2 - Indice r^2 di correlazione lineare tra radon e pressione atmosferica. I valori molto bassi indicano l'assenza di una correlazione significativa tra questi due parametri.

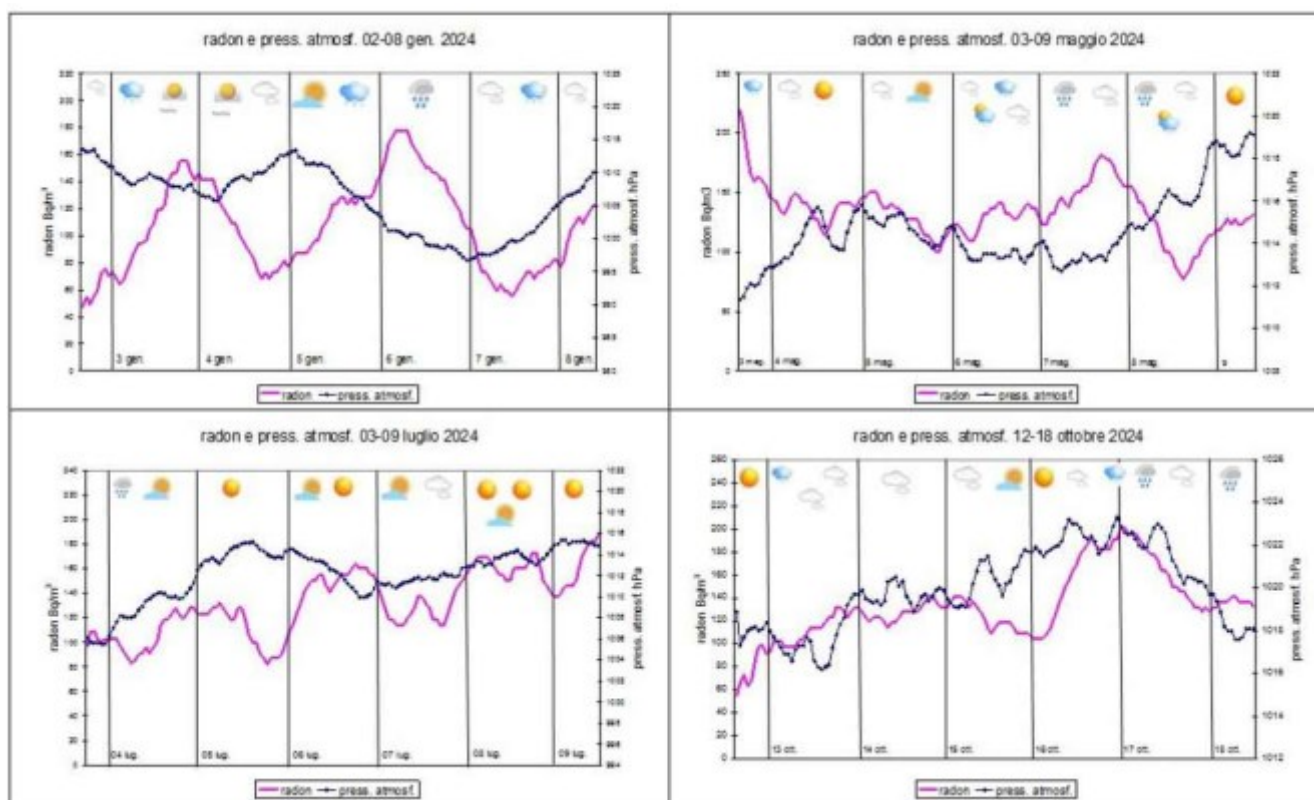


Fig. 5 - Esempi di monitoraggi del radon effettuati entro le quattro stagioni del 2024: 02-08 gennaio, 03-09 maggio, 03-09 luglio, 12-18 ottobre. Sono riportate anche le situazioni meteo e l'andamento della pressione atmosferica. I dati riguardanti la pressione sono stati ricavati dal sito internet www.meteo.it e si riferiscono a una stazione ubicata proprio a Piedimonte.



Riguardo alle relazioni col meteo, invece, i picchi maggiori si sono verificati in ogni situazione, anche se è più facile che si formino quando ci sono piogge, piovigini e nebbie.

Ovviamente tutto ciò è notevolmente influenzato dalla ventilazione, poiché lo strumento si trova all'aperto. In altre parole, il vento allontana il radon che esce dal terreno, mentre l'aria ferma favorisce il suo ristagno nel punto di misura.

In uno studio riguardante il radon in alcune grotte, invece, si era visto che in certe situazioni, ci sono delle correlazioni sia con la pressione atmosferica sia con le situazioni meteo (Cancian et al. 2024).

A questo punto sarebbe affascinante affermare che gli aumenti del radon outdoor, da noi registrati a Gorizia negli ultimi tre anni, dipendono dal riscaldamento globale, anche perché abbiamo osservato che lo stesso fenomeno accade pure nelle grotte del Carso Goriziano, anzi qui abbiamo registrato addirittura picchi di diverse decine di migliaia di Bq/m³ (Cancian et al. 2021, 2023). Il rapporto tra radon e cambiamento climatico, comunque, è già stato messo in evidenza da altri autori, sia in località calde sia fredde, ad esempio in Nigeria (Oladapo et al. 2021) e in Canada (Liu et al. 2024). Per ora, però, noi non facciamo le stesse affermazioni poiché, a nostro avviso, serve un periodo più lungo di osservazioni e questo è un motivo per continuarle. Possiamo concludere, tuttavia, che, pur avendo verificato una tendenza all'aumento, per ora i valori del radon, nel nostro particolare sito di misura, sono ancora bassi (media 2024: 133 Bq/m³).

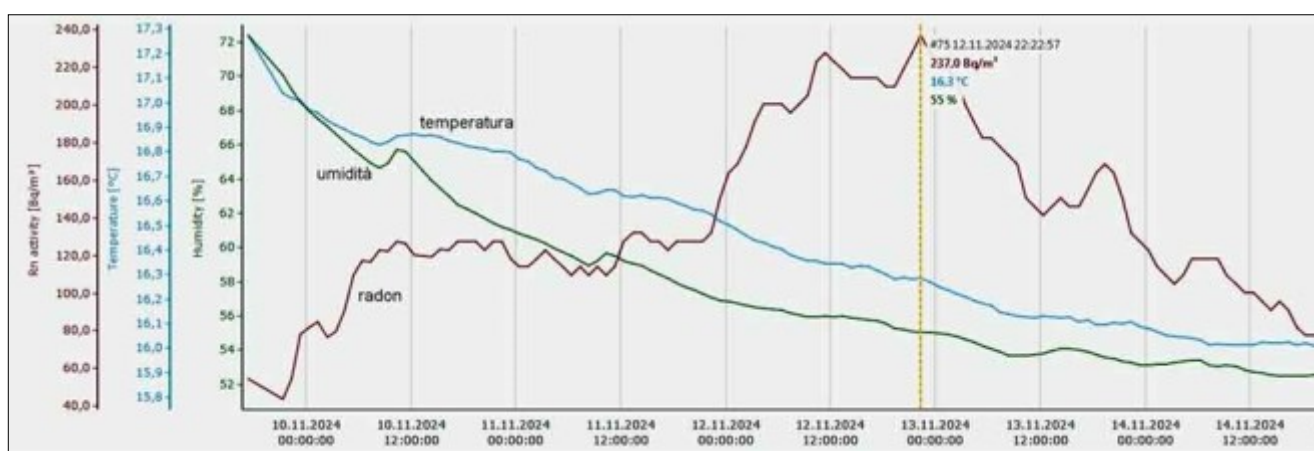


Fig. 6 - Esempio di monitoraggio in un angolo appartato di una cantina a Gorizia, dal 10 al 14 novembre 2024. I parametri misurati sono tre: temperatura, umidità, radon (curva marrone). In questo periodo il meteo era caratterizzato dall'arrivo di un'ondata di aria fredda e secca. Di conseguenza, anche nella cantina, si era verificato un calo di temperatura e umidità. Il radon ha formato un picco massimo di 237 Bq/m³, ma subito dopo si è abbassato. La media, invece, è stata di 140 Bq/m³.

BIBLIOGRAFIA:

- CAMMAROTA B., CAMMAROTA F., BALDASSARRE L., CAVALIERE C., DE SIMONE SORRENTINO M., RENZULLI L. & SCHILIRÒ F., 2009 – Rischio radon e radioprotezione. Tecnica Ospedaliera 2009, pp. 48-51.
- CANCIAN G. & CANCIAN D., 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 G., CANCIAN D., REJC S., 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.
- CANCIAN G., CANCIAN D., REJC S., 2024 – Il respiro giornaliero del radon in due grotte del Carso Goriziano (Settore nord-occidentale del Carso Classico). In stampa su *Atti e Memorie della Comm. Grotte. E. Boegan*, vol. 53, Trieste.
- LIU C., CHEN J., ZHANG W., UNGAR K., 2024 – Outdoor Radon Dose Rate in Canada's Arctic amid Climate Change. *Environmental Science & Technology*, vol. 58, n. 26, pp. 11309-11319.
- MAGISTRELI A., SCHILIRÒ F., MILORE G., 2014 – Quali rischi per la salute. Fisica in medicina. Suppl. al n. 1, 2015, ISSN 2282-5746. Workshop interdisciplinare FIRR. Radon: monitoraggio, normativa e rischi per la salute umana. Napoli 28 nov. 2014.



OLADAPO O.O., AMEKUDZI L.K., ONI O.M., AREMU A.A., OSEI M.A., 2021 – Climate Change Impact on Soil Moisture Variability: Health Effects of Radon Flux Density Within Ogbomoso, Nigeria. In Filho W.L. et al. (eds.), *African Handbook of Climate Change Adaptation*, pp. 1-16.

TARSHEEN K., SETHI M.D., MOATAZ N., EL-GHAMRY M.D., GOETZ H., KLOECKER M.D., 2012 – Radon and Lung Cancer. *Clinical Advances in Hematology & Oncology*, vol. 10, n. 3, March 2012. pp. 157-164.

SITI INTERNET:

I due articoli di Cancian et al (2021, 2023), riguardanti i monitoraggi del radon in alcune grotte, sono scaricabili in formato PDF a questi indirizzi internet:

https://museostorianaturaletrieste.it/wp-content/uploads/MCSNT_VOL62_interno-affiancatecopertina_bassa.pdf

<https://ojs.zrc-sazu.si/carsologica/article/view/10719>

Sugli stessi temi sono visibili anche due brevi filmati su Youtube:

<https://youtu.be/Zh2Zza4roXE>

<https://youtu.be/PC7D8iDerAo>

* * *



Grotta delle Perseidi l'avventura continua!

di Daniele Pascolo



Daniele Pascolo

Abstract:

A report has been made on the exploration of a newly discovered cave. The cave was found on June 15, 2023, by the Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofner" during a research expedition in the woods of Montefosca, a hamlet in the municipality of Pulfero. Located in the Valli del Natisone, in Friuli Venezia Giulia, the cave was named "Grotta delle Perseidi," a name that reflects the challenges encountered during the explorations.

The Montefosca area features a geological stratigraphy dominated by limestone and marl formations typical of the Julian Prealps. A notable element is the "Montefosca Breccia," a formation composed of limestone breccias, marls, and megabreccias, with a variable thickness that reaches about 70 meters in this area. In the studied areas, the Montefosca Breccia is always accompanied by contact with the "Linder Calcarenites," a geological formation named after a nearby locality.

What made the Montefosca cave particularly interesting was the presence of moving air perceived right at the entrance. This atmospheric dynamic was observed during various explorations, with the cave emitting air during cold periods and drawing it in during warm periods.

Introduzione

La grotta è stata trovata il 15 giugno 2023 da parte del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofner", durante una battuta di ricerca nei boschi di Montefosca, frazione del comune di Pulfero. Situata nelle Valli del Natisone, in Friuli Venezia Giulia, la cavità è stata battezzata "Grotta delle Perseidi", un nome evocativo che rimanda tanto alla meraviglia quanto alle difficoltà incontrate nel corso delle esplorazioni, di cui si parlerà più avanti. La zona di Montefosca presenta una stratigrafia geologica dominata da formazioni calcaree e marnose tipiche delle Prealpi Giulie. Un elemento di particolare rilievo è la "Breccia di Montefosca", una formazione composta da breccie calcaree, marne e megabreccie, con uno spessore variabile che in quest'area raggiunge circa 70 metri. Nelle zone studiate, la Breccia di Montefosca è sempre accompagnata dal contatto con le "Calcareniti di Linder", una formazione geologica che prende il nome da una località vicina¹.

Ciò che ha reso immediatamente intrigante la grotta di Montefosca è stata la presenza di aria in movimento percepita già all'ingresso. Questa dinamica atmosferica, osservata durante le diverse esplorazioni, suggerisce un tipico comportamento da "ingresso alto": la grotta emette aria nei periodi freddi, mentre la aspira nei periodi caldi.



Fig. 1 - Ingresso della grotta. (Foto di D. Pascolo)

¹ - Radrizzani C., Tunis G., Venturini S., 1986 - *Biostratigrafia e paleogeografia dell'area sud-occidentale dell'anticlinale M.Mia - M.Matajur (Prealpi Giulie)*. - Riv. It. Paleont. Strat. - Sett. 1986.



Prima esplorazione

La prima esplorazione della Grotta delle Perseidi è avvenuta il 9 luglio 2023, circa un mese dopo la scoperta. L'ingresso della grotta si apre con un terrazzino che conduce a un piccolo pozzo verticale. Sebbene non particolarmente profondo, il pozzo richiede l'uso di una corda per essere superato.

Al fondo del pozzo, la grotta si sviluppa in un meandro stretto e alto, con pareti costituite prevalentemente da una breccia dalla matrice molto compatta. Questo meandro presenta un andamento sinuoso, in particolare nella zona alta, segno di una roccia particolarmente resistente all'erosione. L'acqua, trovando maggiore facilità di scavo lungo un piano di strato nella parte inferiore, ha generato un allargamento che ha contribuito a creare un pavimento ricco di clasti e sedimenti di trasporto.

Nella grotta, la matrice delle pareti, solitamente caratterizzata da tonalità grigio-gialle, presenta in alcuni punti variazioni cromatiche particolarmente interessanti: si osservano sfumature rossastre e verdastre, che suggeriscono la presenza di mineralizzazioni locali. Queste colorazioni possono essere attribuite alla presenza di ossidi di ferro (responsabili del colore rosso) e di minerali contenenti rame o altre sostanze (che conferiscono la tonalità verde). Tali variazioni offrono spunti per ulteriori studi mineralogici e arricchiscono il quadro geologico della cavità, evidenziando le diverse fasi di deposizione e alterazione chimica avvenute nel tempo.



Fig. 2 - Matrice verde-gialla della breccia. (Foto di D. Pascolo)



Fig. 3 - Matrice rossa della breccia. (Foto di D. Pascolo)



Fig. 4 - Foto del meandro visto dal basso. In questa immagine è possibile vedere la luce proveniente dall'esterno della grotta. (Foto di D. Pascolo)



Fig. 5 - Foto del meandro visto dal basso. Qui è possibile vedere (indicato dalla freccia rossa) il distacco tra il meandro sinuoso e la zona allargata della grotta in corrispondenza del piano di strato. (Foto di D. Pascolo)



Proseguendo nell'esplorazione, lungo il percorso si incontrano alcune piccole concrezioni che decorano le pareti, segno di una lenta ma costante attività carsica. Tra le peculiarità si notano anche microforme che, immortalate nelle foto scattate durante le uscite, raccontano la storia evolutiva della grotta e dei processi erosivi e deposizionali che l'hanno modellata.

La cavità continua in discesa, mantenendo la caratteristica forma a meandro, con un andamento sinuoso che riflette l'azione erosiva dell'acqua su una roccia compatta e resistente. Tuttavia, il percorso termina in una strettoia che non lascia intravedere prosecuzioni evidenti e non presenta flussi d'aria. Questa apparente interruzione, però, non ha fermato la curiosità del gruppo, che ha continuato a cercare possibili vie alternative per proseguire l'esplorazione.



Fig. 6 - Qui si possono vedere alcune microforme sulle pareti del meandro. (Foto di D. Pascolo)



Fig. 7 - Microforme di percolamento sulle pareti del ramo superiore. (Foto di D. Pascolo)



Fig. 8 - Altre microforme, simili a coralloidi. (Foto di D. Pascolo)



Fig. 9 - Nella parte superiore della grotta si nota un diffuso concrezionamento. In questa foto si nota anche il piano di strato sul quale si è sviluppata la grotta. (Foto di D. Pascolo)



Durante l'esplorazione della grotta sono stati rinvenuti anche fossili, testimonianza della lunga storia geologica e paleontologica dell'area. Secondo il geologo Maurizio Comar, il riempimento contenente gusci di gasteropodi terrestri (vedi fig. 10) appartiene al Quaternario e si presenta in una matrice argillosa con vari stadi di ossidazione. La roccia circostante, invece, è tipica degli strati calcarenitici del cividalese, derivanti dal disfacimento di antiche scogliere cretacee a rudiste. Questi fossili, visibili in alcune sezioni delle pareti, rappresentano frammenti di un ecosistema marino ormai scomparso, offrendo un prezioso spaccato sulla storia geologica della regione.



Fig. 10 - Riempimento con gusci di gasteropodi. (Foto di D. Pascolo)

Dopo aver effettuato un primo rilievo della cavità, il nostro obiettivo si è spostato sulla ricerca di una possibile prosecuzione. Abbiamo iniziato a sondare ogni potenziale apertura, lanciando sassi nei vari buchi presenti lungo il percorso. È stato proprio vicino all'ingresso che abbiamo individuato una strettoia particolarmente promettente: i sassi, lanciati al suo interno, cadevano a lungo prima di schiantarsi con un suono profondo, segno evidente dell'esistenza di un ambiente sottostante.

Abbiamo capito di aver trovato la possibile prosecuzione della grotta. Tuttavia, i primi tentativi di superare la strettoia si sono rivelati inutili: l'apertura si riduceva fino a circa 20 centimetri e presentava una curva che impediva qualsiasi passaggio. Di fronte a questa sfida, sapevamo di dover tornare attrezzati per affrontare i lavori necessari all'ampliamento e proseguire l'esplorazione.

Esplorazioni successive

Nei mesi successivi, sono state organizzate diverse uscite per affrontare il difficile compito di aprire la strettoia individuata vicino all'ingresso. La matrice della breccia, estremamente dura e compatta, ha reso il lavoro particolarmente arduo. L'uso del demolitore, pur indispensabile, si è rivelato lento ed estenuante: nonostante i colpi ripetuti, la roccia opponeva una resistenza notevole, e spesso si lavorava fino all'esaurimento delle batterie, ottenendo progressi minimi.

Per accelerare il lavoro, sono stati impiegati anche cunei, combinati con tecniche di leva e martellamento. L'operazione ha richiesto pazienza, ma alla fine la strettoia è stata sufficientemente allargata da consentire il passaggio. Questa fatica è stata ripagata con una nuova scoperta: un terrazzino che si affacciava su un pozzo verticale. Un dettaglio significativo durante i lavori è stato il comportamento dell'aria all'interno della strettoia. L'ambiente polveroso, sollevato dai lavori, rendeva evidente la circolazione di flussi d'aria, segno inequivocabile che ci trovavamo sulla strada giusta.

Prima di procedere alla discesa del pozzo appena scoperto, è stato necessario mettere in sicurezza il materiale sovrastante. Considerando che il pavimento della grotta è costituito principalmente da materiale clastico instabile ed il pozzo si trova sotto di esso, il rischio di crolli rappresentava una seria minaccia. Per questo motivo, sono stati installati tubi innocenti per stabilizzare il soffitto e ridurre il rischio di caduta di detriti durante le operazioni. Una volta completata la messa in sicurezza, il gruppo ha iniziato la discesa nel pozzo.

La discesa ha rivelato una struttura interessante: il pozzo, inizialmente stretto per circa 4-5 metri, si allarga improvvisamente, sviluppandosi per ulteriori 32 metri.



Le caratteristiche morfologiche del pozzo sono interessanti. Le pareti, lisce e circolari, suggeriscono una genesi per percolamento, dove l'acqua che infiltrava dalla superficie ha modellato progressivamente la roccia. Il tratto iniziale, più stretto, conserva l'andamento sinuoso tipico del meandro osservato nei rami superiori, mentre il resto del pozzo assume una morfologia completamente diversa, probabilmente influenzata da una discontinuità di strato che ha modellato anche il ramo superiore.

Sul fondo del pozzo, si trovano accumuli di materiale di crollo e un deposito di argilla, segni della continua azione erosiva e di trasporto esercitata dall'acqua nel corso del tempo.

In questa grotta si può segnalare inoltre la presenza diffusa di latte di monte, una formazione tipica di ambienti carsici. Questa sostanza bianca, composta da cristalli di calcite, è stata osservata sia nei rami superiori, vicino all'ingresso, sia nelle sezioni più profonde, in particolare lungo le pareti del pozzo principale. La sua presenza te-



Fig. 11 - Deposito di argilla sul fondo del grande pozzo. (Foto di D. Pascolo)



Fig. 12 - Foto fatta dal fondo del grande pozzo. È ben visibile il meandro sinuoso che caratterizza la parte alta del pozzo. (Foto di M. Monfredo)

quenti cambi di direzione. Nonostante ciò, la sua pendenza in discesa e la presenza di un flusso d'aria evidente indicano che potrebbe condurre a ulteriori prosecuzioni. La strettezza del passaggio ha però reso impossibile avanzare senza nuovi lavori di scavo.

Al momento, gli scavi nel meandro inferiore sono ancora in corso. La presenza di aria alimenta le aspettative di scoprire nuovi ambienti sotterranei, stimolando il gruppo a proseguire.

stimonia la continua attività di deposizione chimica all'interno della cavità.

Il pozzo si chiude completamente sul fondo senza offrire ulteriori aperture evidenti. Tuttavia, lungo la sua parete si aprono due meandri posizionati a differenti altezze. Questi rappresentano nuove possibilità di esplorazione.

Il meandro più basso, in particolare, è estremamente stretto e mantiene il consueto andamento sinuoso già osservato nei rami superiori, caratterizzato da fre-



Fig. 13 - Foto del pozzo all'altezza del meandro di prosecuzione dei lavori. (Foto di D. Pascolo)



Le difficoltà e le origini del nome

La risalita del pozzo rappresenta una delle fasi più delicate e spiacevoli dell'esplorazione della Grotta delle Perseidi. L'ultimo tratto è particolarmente stretto, con pareti costituite da breccia che ingloba numerosi frammenti rocciosi, solidamente incastonati nella matrice ma talvolta instabili. Nonostante i ripetuti sforzi di pulizia durante le discese, capita che qualche sasso si stacchi, generando situazioni di pericolo.

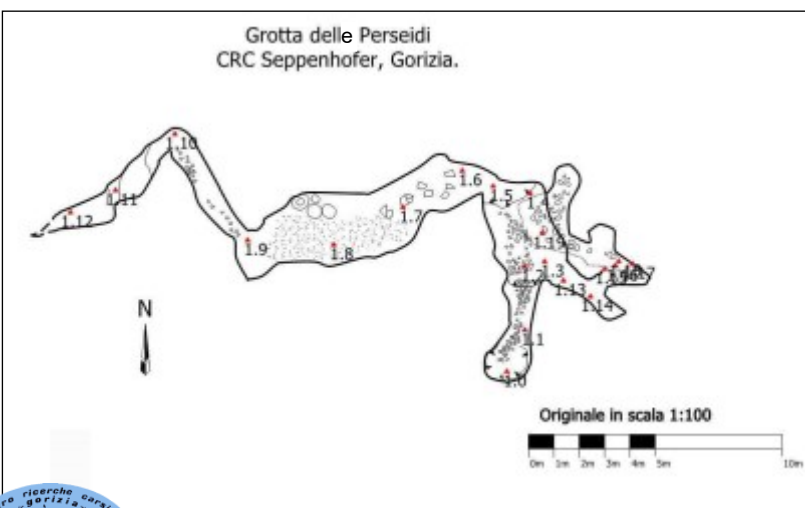
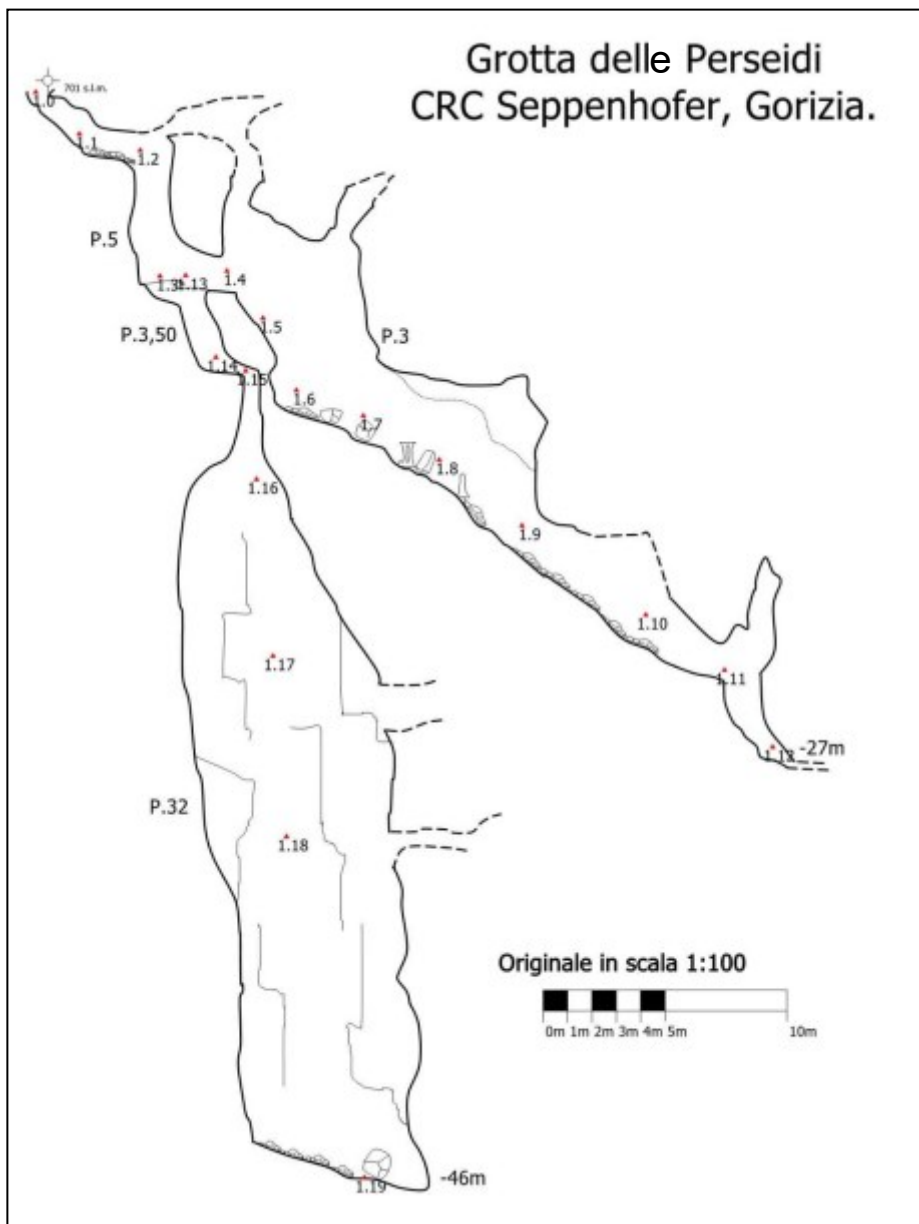
La risalita, armata con un tratto verticale continuo, aggiunge pertanto un ulteriore elemento di rischio: qualsiasi detrito che si stacchi può cadere lungo l'intero pozzo, raggiungendo i compagni sottostanti.

Per questo motivo, la risalita viene effettuata uno alla volta, nonostante la presenza di diversi frazionamenti, al fine di ridurre al minimo il rischio di incidenti.

Per prevenire situazioni spiacevoli, è stata pianificata la realizzazione di una nuova via di risalita alla prossima uscita, spostata lateralmente rispetto al tratto stretto del pozzo, in modo da evitare il rischio di caduta massi sui compagni.

Proprio da questi episodi, che hanno richiamato l'immagine di un vero e proprio "sciame di meteore", nasce il nome della grotta: "Grotta delle Perseidi".

Fig. 14 - Sezione longitudinale della grotta. Rilievo di L. Marini e D. Pascolo



Sviluppi futuri

La Grotta delle Perseidi è tuttora in piena fase esplorativa. Le attività si concentrano principalmente sullo scavo dei meandri individuati lungo la parete del pozzo principale, che rappresentano le migliori possibilità di prosecuzione verso nuove sezioni della cavità.

Fig. 15 - Pianta della grotta. Rilievo di L. Marini e D. Pascolo



Elenco esploratori

La grotta è stata individuata per la prima volta da Felice Bellio, il cui intuito ha permesso di avviare le prime esplorazioni.

Gran parte dei lavori di scavo e delle esplorazioni sono stati condotti da Lorenzo Marini, che ha coordinato le attività sul campo insieme a Daniele Bon, Matteo Monfredo e Daniele Pascolo. Questo nucleo principale ha affrontato le difficoltà tecniche e logistiche legate all'apertura della grotta.

Altri esploratori hanno dato un contributo alle attività, tra cui Felice Bellio, Stefano Colaprico, Stefano Rejc e Maurizio Tavagnutti, che hanno partecipato a diverse fasi dell'esplorazione.



Fig. 16 - Squadra di grottisti al lavoro! Da sinistra a destra: Maurizio Mighetto, Stefano Rejc, Matteo Monfredo, Daniele Pascolo, Daniele Bon, Lorenzo Marini, Oreste Delich. (Foto di M. Tavagnutti).

Cronologia dei lavori

- 15 giugno 2023: Ritrovamento della grotta durante una battuta di ricerca nei boschi di Montefosca da parte del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhof".
- 9 luglio 2023: Prima esplorazione ufficiale. Vengono documentati i primi rilievi e le caratteristiche morfologiche iniziali della grotta
- 23 luglio 2023: Inizio dei primi scavi per allargare la strettoia e raggiungere eventuali prosecuzioni.
- 21 aprile 2024: Proseguimento dei lavori di scavo
- 11 maggio 2024: Ulteriore sessione di scavi, con progressi significativi nell'apertura della strettoia.
- 26 maggio 2024: Discesa nel nuovo pozzo scoperto oltre la strettoia. La cavità rivela una morfologia complessa con un pozzo profondo. Durante questa esplorazione viene rinvenuto anche un coleottero non identificato, potenziale punto d'interesse per futuri studi biologici
- 23 giugno 2024: Esplorazione dei meandri presenti lungo le pareti del pozzo principale
- 2 novembre 2024: Inizio degli scavi del meandro basso
- 10 novembre 2024: Sessione combinata di scavi e rilievo dettagliato della grotta, con l'obiettivo di aggiornare la mappa della cavità
- 7 dicembre 2024: Ulteriore avanzamento degli scavi nel meandro inferiore, continuando la ricerca di nuove prosecuzioni



La Cena Sociale del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofen" per festeggiare un 2024 da incorniciare e ricordare i 46 anni di fondazione

A cura della redazione



Abstract:

On December 7th, the members of the Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofen" in Gorizia gathered to celebrate the traditional social dinner, an event that marked the closing of the 2024 activity year. This special occasion not only symbolized the end of another year of commitment and dedication to karst research but also honored the 46th anniversary of the Center with a cake created especially for the occasion, adorned with decorations that referenced the world of speleology.

The evening was characterized by a warm and welcoming atmosphere, where the members, present in large numbers, shared anecdotes, experiences, and reflections on the year just ended. The typical city restaurant that hosted the event delighted the participants with a menu that highlighted local culinary traditions, creating a perfect blend of culture and gastronomy. Before dinner, a brief projection of images evocatively summarized all the activities carried out during the year, stirring emotions and memories among those present.

One of the most anticipated moments of the evening was undoubtedly the arrival of the celebratory cake. Decorated with a meaningful design and symbols related to speleology, the cake generated great enthusiasm among the members. The cutting of the cake represented a moment of union and sharing, strengthening the sense of belonging and community among the participants. Each slice was a tribute to the passion and dedication that have characterized the Center's 46 years of activity.

Il 7 dicembre, i soci del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofen" di Gorizia si sono riuniti per celebrare la tradizionale cena sociale, un evento che ha segnato la chiusura dell'anno di attività 2024. Questa occasione speciale non ha soltanto simboleggiato la fine di un altro anno di impegno e dedizione alle ricerche carsiche, ma ha anche onorato il 46° anniversario del Centro con una torta creata appositamente per l'occasione, impreziosita da decorazioni che richiama il mondo speleologico.

La serata è stata caratterizzata da un'atmosfera calda e accogliente, dove i soci, presenti in gran numero, hanno potuto condividere aneddoti, esperienze e riflessioni sull'anno appena trascorso. Il ristorante tipico della città, che ha ospitato l'evento, ha deliziato i partecipanti con un menù che esaltava le tradizioni culinarie locali, creando un perfetto connubio tra cultura e gastronomia. Prima della cena, una breve proiezione di immagini ha riassunto in maniera suggestiva tutta l'attività svolta nel corso dell'anno, suscitando emozioni e ricordi tra i presenti.

Uno dei momenti più attesi della serata è stato senza dubbio l'arrivo della torta celebrativa. Decorata con un disegno ricco di significato e simboli legati alla speleologia, la torta ha suscitato grande entusiasmo tra i soci. Il taglio della torta ha rappresentato un momento di unione e condivisione, rafforzando il senso di appartenenza e comunità tra i partecipanti. Ogni fetta era un tributo alla passione e alla dedizione che hanno caratterizzato i 46 anni di attività del Centro.

Ma la cena sociale del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofen" di Gorizia è stata molto più di una semplice festa. È stata un'opportunità per riflettere sui successi raggiunti e per guardare con entusiasmo alle sfide future. Con 46 anni di storia alle spalle, il Centro continua a essere un punto di riferimento per gli appassionati di speleologia, di-



SOPRA E SOTTO IL CARSO



mostrando come la passione e la dedizione possano creare legami duraturi e risultati straordinari. A conclusione della serata, il presidente del Centro ha preso la parola, ricordando ai numerosi soci presenti che il 2025 sarà un anno molto speciale. Infatti, Gorizia e la città gemella slovena Nova Gorica saranno dichiarate Capitali Europee della Cultura, un riconoscimento che aggiungerà ulteriore prestigio alla comunità locale. La cena sociale del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofner" di Gorizia non è stata solo un momento di celebrazione, ma anche un'occasione per rinnovare l'impegno verso la speleologia e le ricerche carsiche, con la speranza che il futuro riservi altrettanti momenti di condivisione e successo. Il presidente del Centro ha concluso la serata augurandosi altri anni di esplorazioni, ricerca e traguardi straordinari da raggiungere!





SOPRA E SOTTO IL CARSO



Un ciclo di conferenze per scoprire che le prime esplorazioni del Timavo sono partite da Gorizia e scoprire che le donne della famiglia Seppenhofer furono tra le prime e ardite alpiniste friulane

di Isabella Primosi



Isabella Primosi

Abstract:

Following the unforgettable evening of November 12th, where an enthusiastic audience in a fully packed Dora Bassi hall in Gorizia marked the triumphant outcome of the "Underground Gorizia" conference, the cycle of conferences organized by the "C. Seppenhofer" Karst Research Center on topics related to speleology in the province of Gorizia continued in December.

In particular, in the same hall, on December 13th, the conference "The search for Timavo and potable water in Gorizia" by Maurizio Tavagnutti took place, and on December 19th, the conference "Women of the Seppenhofer family: Elisa and Angelina, an infinite love for the mountains" by Antonella Gallarotti was held.

This cycle of conferences is part of the "C. Seppenhofer" Karst Research Center's ongoing commitment to raising public awareness about the need to safeguard and enhance the historical testimonies of the territory, which represent a fundamental part of the local cultural heritage. The participation of a large audience at these conferences has, hopefully, contributed to this important mission to discover what more there is to know about the city's past.

Sulla scia dell'indimenticabile serata del 12 novembre dove un pubblico entusiasta in una sala, quella della Dora Bassi a Gorizia, gremita fino all'ultimo posto e oltre, aveva segnato il trionfale bilancio della conferenza "*Gorizia sotterranea*", anche a dicembre è proseguito il ciclo di conferenze, organizzato dal Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer", su temi legati alla speleologia del territorio della provincia di Gorizia. In particolare, sempre nella stessa sala, il giorno 13 dicembre si è tenuta la conferenza "*La ricerca del Timavo e dell'acqua potabile a Gorizia*" di Maurizio Tavagnutti, e la conferenza del 19 dicembre tenuta da Antonella Gallarotti su "*Donne della famiglia Seppenhofer: Elisa e Angelina, un amore infinito per la montagna*".

Questo ciclo di conferenze si colloca nell'impegno che il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" da anni porta avanti per sensibilizzare l'opinione pubblica sulla necessità di salvaguardare e valorizzare le testimonianze storiche del territorio, che rappresentano una parte fondamentale del patrimonio culturale locale. La partecipazione del un numeroso pubblico a queste conferenze, ha contribuito, si spera, a questa importante missione per scoprire quanto ancora ci sia da conoscere sul passato della città.

* * *

Venerdì 13 dicembre

La ricerca del Timavo e dell'acqua potabile a Gorizia

di Maurizio Tavagnutti

La ricerca del Timavo e dell'acqua potabile a Gorizia è stato questo il tema di un viaggio affascinante nel passato della nostra città.

La conferenza programmata dal Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" presso la sala Dora Bassi a Gorizia, è stato un evento unico e affascinante per scoprire la storia inedita delle prime ricerche effettuate da studiosi goriziani alla ricerca del fiume sotterraneo più famoso d'Europa: il Timavo.

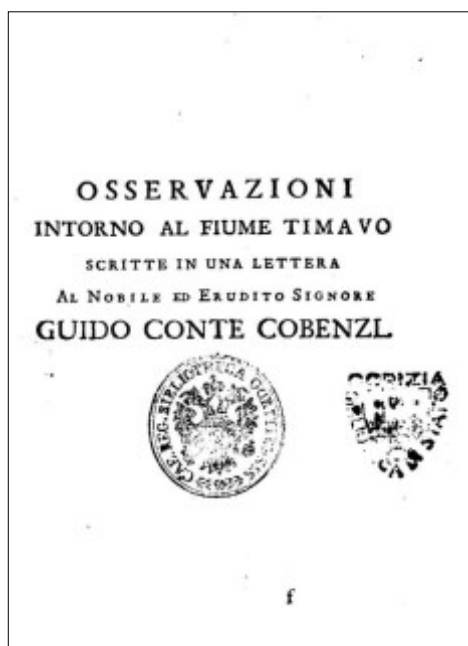
Grazie alla meticolosa ricerca archivistica di Maurizio Tavagnutti, sono emerse scoperte



SOPRA E SOTTO IL CARSO



straordinarie sul passato del territorio. La conferenza, che ha offerto una vera e propria immersione nel passato, rivelando in realtà che le prime ricerche ed esplorazioni del Timavo furono condotte nel 1500 da studiosi e "speleologi anteliteram" goriziani. Questa scoperta riscrive parte della storia che si credeva esclusiva di Trieste, mostrando radici profonde anche a Gorizia.



(LVI)

Timavo; e che la copia maggiore dell'acque onde si gonfia il Recca sotto le montagne, derivi intieramente dalle piogge e dalle nevi cadute su per le montagne medesime. E mi confermai nella massima camminando nel mese di Ottobre dell'anno 1753. per lungo tratto di que' monti più vicini al Castello di Duino, senza incontrar mai nè fiume nè fonte nè ruscello nè pozzo: gli vidi però da capo a piedi e per ogni parte pieni di mille fori, di scavature e di fosse profundissime: esaminato in più luoghi il fasso che gli compone, lo trovai sempre fragile, e pieno di fessure e di pori facilissimi a dare alle piogge ed alle nevi libero adito di penetrare in dentro: conobbi benissimo la facilità dell'acqua in penetrare il fasso, dal considerarlo la troppo stentata coltivazione che quivi si pratica; poichè scelgono i poveri Abitatori certi siti più bassi e scavati a guisa di larghi pozzi, ne coprono il fondo fassoso di terra e di letame, vi seminano le

(LVII)

le biade per metterle in salvo da' venti gagliardissimi, ne ritraggono giusta raccolta, e questa vien sovente pregiudicata dal secco, e non mai dalle piene o dalle piogge più dirotte: scoperli in fine molte voragini aperte qua e là, e tutte profonde; e non seppi in più d'una di esse trovare il fine, a motivo della troppo scabra tortuosa struttura; in altre gittando più volte fassi, gl'intesi bene dopo lungo cadere perderli nell'acqua; e massime in due aperte a perpendicolo trovai una profondità di venticinque braccia di fasso, e di tre braccia e più d'acqua stagnante.

Era in quel tempo la corrente del Timavo assai bassa, e forse da molti e molti anni non veduta mai a quel segno: onde mi nacque curiosità di cercare in qual proporzione e' si trovasse allora col Fiume di San Canciano. E fattone un certo calcolo (senza quelle giuste geometriche misure a me non ignote, non facili però a farsi per la brevità

Frontespizio e alcuni stralci del saggio, sulle osservazioni sul fiume Timavo eseguite da Giovanni Fortunato Bianchini, inviato al conte Guido Cobenzl nel 1754. (collezione M. Tavagnutti).

Giovanni Fortunato Bianchini (1719-1779) sorprendentemente, intorno alla prima metà del 1700, sulle tracce di quanto aveva asserito Padre Pietro Imperati da Duino, sulla continuità sotterranea tra il fiume Recca (Becca) ed il Timavo, esplora sistematicamente alcune cavità del Carso triestino alla ricerca di tracce del misterioso fiume ipogeo.

Nel corso della conferenza si sono svelati i legami tra la ricerca del Timavo e la storia della straordinaria avventura della ricerca dell'acqua potabile per la città di Gorizia nel 1800. Si è svelato, infatti, come gli ingegneri goriziani dell'epoca, oltre ad interessarsi del Timavo, affrontarono la sfida di sostituire il vecchio acquedotto di Kronberg, costruendo un sistema innovativo per soddisfare le crescenti esigenze della popolazione. Attraverso immagini inedite, è stato possibile vedere come queste esplorazioni e lavori si svilupparono, con particolare attenzione alle grotte della conca di Gargaro (Slovenia).

Una delle storie più affascinanti riguarda proprio il fiumicciatolo Slatna che, dopo un breve percorso subaereo, scompare in una grotta profonda situata proprio al centro del paese sloveno (all'epoca nell'impero asburgico) e riemerge nell'Isonzo, attraversando il Monte Santo (Sveta Gora). Fu proprio l'ingegnere gradiscano Federico de Comelli von Stuckenfeld a intuire la possibilità di utilizzare questa risorsa per approvvigionare d'acqua la città di Gorizia, dimostrando un ingegno straordinario per l'epoca. Ma non solo, nel corso della serata Tavagnutti ha anche illustrato il legame tra Federico de Comelli e alcune importanti ricerche che alla fine del 1800 l'ingegnere gradiscano aveva condotto sul percorso sotterraneo del Timavo.

Questa serata è stata un'occasione imperdibile per tutti gli appassionati di storia locale, geologia e ingegneria. Oltre a scoprire dettagli affascinanti e spesso sconosciuti, i partecipanti hanno avuto l'opportunità di

Carlo Catinelli (Karl von Catinelli) (1780 – 1869). Insigne goriziano, nato sotto il regno di Francesco I e militare di carriera, si occupò attivamente dell'ambiente sotterraneo. Nell'ambito di tale attività egli scrisse numerosi trattati tra i quali è da segnalare la "Memoria sulle celebrità del Timavo" e un'importante opera in due tomi, in tedesco, intitolata "Über die Identität des alten und des heutigen Timavo Flusses".



vedere immagini mai viste prima, che hanno svelato il legame profondo tra Gorizia e il suo misterioso mondo sotterraneo.



Durante la conferenza un doveroso omaggio e ricordo dell'opera di Carlo Catinelli (Karl von Catinelli) nella ricerca e studio del percorso sotterraneo del Timavo.



Il pubblico presente alla conferenza "La ricerca del Timavo e dell'acqua potabile a Gorizia" nella sala Dora Bassi.

Giovedì 19 dicembre

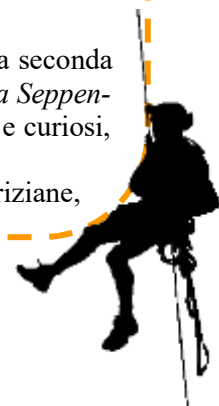
Donne della famiglia Seppenhof: Elisa e Angelina, un amore infinito per la montagna
di Antonella Gallarotti

Giovedì 19 dicembre, presso la suggestiva sala Dora Bassi in via Garibaldi 7 a Gorizia, si è tenuta la seconda imperdibile conferenza del ciclo dedicato alla storia locale. Il tema della serata, "*Donne della famiglia Seppenhof: Elisa e Angelina, un amore infinito per la montagna*", ha attirato un pubblico di appassionati e curiosi, desiderosi di scoprire nuovi aspetti delle radici storiche della loro terra.

La dott.ssa Antonella Gallarotti, rinomata esperta di storia delle donne e delle scrittrici goriziane,



SOPRA E SOTTO IL CARSO



nonché autrice di numerosi libri, ha saputo catturare l'attenzione dei presenti con un racconto avvincente e coinvolgente. Durante la serata, la dott.ssa Gallarotti ha guidato i partecipanti in un emozionante viaggio attraverso le vicende della storica famiglia Seppenhofer, rivelando particolari inediti e intriganti della nostra storia locale.

Il focus della conferenza è stato posto sulle vite di due figure femminili straordinarie che hanno lasciato un'impronta indelebile nella storia dell'alpinismo goriziano e udinese: le cognate Elisa Seppenhofer Mulitsch e Angelina Drouin Seppenhofer. Sebbene non fossero le prime donne a scalare le cime delle nostre montagne, furono senza dubbio le prime a condividere le loro avventure attraverso resoconti pubblicati sulle riviste della Società Alpina delle Giulie "Alpi Giulie" e della Società Alpina Friulana "In Alto" nel lontano 1898.

Unite dalla passione per la montagna, Elisa e Angelina hanno vissuto storie diverse ma ugualmente affascinanti. Elisa, madre di famiglia, affrontava le sue ascensioni in compagnia del marito Giuseppe Mulitsch, con cui condivideva ogni conquista e difficoltà, trasformando ogni ascesa in un'esperienza unica e irripetibile. Angelina, invece, insegnante di scuola elementare, incontrò il suo futuro marito Antonio Seppenhofer durante il lavoro nelle colonie montane friulane, un incontro che segnò l'inizio di una vita di avventure condivise e di innumerevoli escursioni.

Entrambe le donne hanno affrontato le avversità della prima guerra mondiale con coraggio e determinazione. Elisa fu internata a Pöggstall per irredentismo, ma nonostante le difficoltà, mantenne viva la sua passione per la montagna, trovando forza e conforto tra le sue vette amate. Angelina, rimasta vedova, trovò rifugio nel Regno d'Italia e, dopo la guerra, riprese con entusiasmo a organizzare escursioni sui monti del Goriziano, portando avanti la tradizione familiare con dedizione e passione.

La conferenza ha rappresentato un'occasione unica per scoprire storie straordinarie e spesso sconosciute del nostro passato, attraverso il racconto appassionato e competente della dott.ssa Gallarotti. L'atmosfera della



Elisa Seppenhofer (Gorizia 1862-1947)



La dr.ssa Gallarotti ha tenuto la conferenza dedicata alle donne della famiglia Seppenhofer.



Una parte del pubblico intervenuto alla conferenza della dr.ssa Antonella Gallarotti.



Il pubblico presente alla conferenza.



serata era carica di emozioni, con il pubblico rapito dalle vicende narrate e dai particolari inediti che emergevano.

In conclusione, la conferenza ha celebrato le donne della famiglia Seppenhofer e il loro amore infinito per la montagna, offrendo ai partecipanti un'ulteriore occasione per immergersi in un mondo di storie affascinanti e scoperte che hanno fatto vedere Gorizia sotto una nuova luce. L'eredità di Elisa e Angelina continua a ispirare le generazioni future, ricordando l'importanza della passione e della determinazione nel superare le avversità e nel raggiungere vette sempre nuove.

* * *

Il ciclo di conferenze, dedicato alla storia della speleologia e dell'alpinismo locale, è stato un viaggio nel tempo, un'opportunità per riscoprire le radici della nostra comunità e per rendere omaggio alle straordinarie figure che ne hanno segnato il cammino.

* * *



Un interessante Convegno su: “Aquileia meta sostenibile”

di Maurizio Comar



Maurizio Comar

Riassunto:

On December 5 and 6, 2024, a conference was held in Aquileia on “Aquileia as a Sustainable Destination and the Enhancement of its Heritage in Connection with Ports and Communication Routes in the Mediterranean.” Naturally, this is a summary of what was proposed at the event.

I was particularly interested in the afternoon of December 5, which featured the session “Cultural Heritage and Climate Change: A Dialogue with Luca Mercalli.” Luca Mercalli, President of the Italian Meteorological Society, climatologist, journalist, researcher, and public communicator, is one of the leading experts on the anthropogenic contribution to current climate change.

The afternoon began with his presentation and continued with other presentations by regional ARPA representatives and other experts. It proceeded with an intervention by the Mayor of Aquileia, Emanuele Zorino, who spoke about various measures to manage wastewater due to significant weather events, aimed at safeguarding the city's archaeological heritage. I must say, it was a good intervention that demonstrated the administration's commitment to these issues.



A Sx il titolo dell'intervento. A Dx un momento dell'intervento di Mercalli (foto M. Comar).

I giorni 5 e 6 dicembre 2024 si è svolto a Aquileia un convegno su “Aquileia meta sostenibile e valorizzazione del suo patrimonio in connessione ai porti e, vie di comunicazione nel Mediterraneo”, naturalmente questo è un sunto di quanto proposto in questa manifestazione.

A me interessava poter partecipare il pomeriggio del 5 dicembre con l'incontro “*Patrimonio culturale e cambiamento climatico: dialogo con Luca Mercalli*”. Luca Mercalli; Presidente della Società Meteorologica Italiana, climatologo, giornalista, ricercatore, divulgatore pubblico, è uno dei maggiori esponenti sul contributo antropico al cambiamento climatico attuale. Il pomeriggio cominciava col suo intervento e proseguiva sempre con altri interventi con persone dell'ARPA regionale e altri esperti. Si proseguiva con un intervento del Sindaco di Aquileia Emanuele Zorino, che parlava dei vari interventi per contenere le acque reflue, dovute a eventi meteo importanti, per salvaguardare il patrimonio archeologico della città. Devo dire un buon intervento, che mi ha fatto vedere l'impegno di questa amministrazione su queste problematiche. Ad ogni modo l'intervento più importante è stato quello di Mercalli, con un contributo, coadiuvato da grafici e tabelle, decisamente esaustivo. Alla fine ho avuto un incontro con Mercalli, per uno scambio di opinioni, devo dire che è una persona gradevole e disponibile a discutere dell'argomento, infatti abbiamo parlato per circa 20 minuti in una piacevole chiacchierata.

I giorni 5 e 6 dicembre 2024 si è svolto a Aquileia un convegno su “Aquileia meta sostenibile e valorizzazione del suo patrimonio in connessione ai porti e, vie di comunicazione nel Mediterraneo”, naturalmente questo è un sunto di quanto proposto in questa manifestazione.

A me interessava poter partecipare il pomeriggio del 5 dicembre con



Chiacchierata con Luca Mercalli (foto Dario Tosoni).



4th Gathering of Explorers of Kanin Caves

di Špela Di Batista Borko notizia riportata da Riccardo Corazzi



Riccardo Corazzi

Riassunto:

4° Raduno degli Esploratori delle Grotte del Kanin. Il 30 novembre 2024 si è tenuto a Bovec, in Slovenia, il quarto raduno degli esploratori delle grotte del Kanin. L'incontro si è concentrato sulle recenti esplorazioni della parte slovena delle montagne del Kanin. Circa 80 partecipanti si sono riuniti, rappresentando principalmente club speleologici sloveni e polacchi, ma hanno partecipato anche alcuni cittadini locali. L'evento si è svolto presso la Stergulčeva Hiša nel centro di Bovec. Abbiamo ascoltato interessanti conferenze, scambiato notizie e risolto alcuni enigmi legati alle grotte (come chi stava esplorando una promettente, ma dimenticata e mai registrata grotta più di 40 anni fa). Dopo la parte ufficiale, è seguita la festa degli speleologi, dove i più coraggiosi hanno resistito fino al mattino. L'evento è stato organizzato dalla Società per l'Esplorazione delle Grotte di Lubiana (Cave Exploration Ljubljana), dall'Associazione Speleologica Slovena (Speleological Association of Slovenia) e dalla Società Culturale Golobar Bovec (Cultural Society Golobar Bovec).

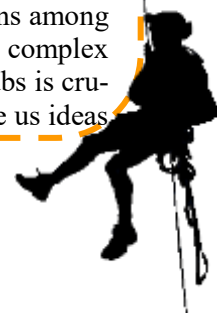
On the 30th of November 2024, the fourth Gathering of Explorers of Kanin Caves took place in Bovec, Slovenia. The focus of the meeting was on recent explorations of the Slovenian part of Kanin Mountains. Around 80 participants gathered, representing mostly Slovenian and Polish caving clubs, however, some local citizens also joined. The event took place in the Stergulčeva Hiša venue in the center of Bovec. We listened to interesting lectures, exchanged news, and solved some cave riddles (like who was exploring a promising, yet forgotten and never registered cave more than 40 years ago). After the official part, the cavers' party followed, where the most courageous persisted until morning. The event was organised by Society for Cave Exploration Ljubljana, Speleological Association of Slovenia, and Cultural Society Golobar Bovec. Introductory speeches were given by the Mayor of Bovec and representatives of the organisers, followed by 13 lectures:

- **Jurij Kunaver:** History of High-Mountain Cave Explorations
- **Jure Tičar:** Geographic and Geological Overview of Kanin Mountain
- **Franci Gabrovšek:** Tracing the Kanin Waters
- **Edi Benko:** Vstala Primorska Cave
- **Matjaž Pintar:** Zvezda Danica Cave
- **Anže Tomšič:** Cavers from Novo mesto on Kanin
- **Jure Tičar:** Trnuljčica (NM5)
- **Rok Stopar:** Čo Meander Cave
- **Pawel Ramatowski:** SPNB Cave
- **Peter Mašič:** Brezno Spečega Dinozavra Cave
- **Matic Di Batista:** Renejevo Brezno – P4 Cave System
- **Klemen Mihalič:** Skalarjevo Brezno Cave
- **Jana Čarga:** 50 years of Exploring Migovec Cave System

We believe that such events encourage new or strengthen existing collaborations among caving groups, and promote sharing of data and experiences. In such remote, complex and demanding cave systems, collaboration across generations and between clubs is crucial for success. The gathering definitely strengthened our connections and gave us ideas



SOPRA E SOTTO IL CARSO



for new projects. We hope that it will be organised regularly every few years.

Špela Di Batista Borko



Group photo (foto di gruppo). Author: Jaka Flis

* * *



5^a Conferenza Internazionale SOS Proteus: Proteus e il suo habitat delle acque carsiche sotterranee

di Edgardo Mauri



Edgardo Mauri

Abstract:

On Sunday, December 8, 2024, the international conference dedicated to the world's largest cave-dwelling amphibian, *Proteus anguinus*, symbol of life in underground waters, concluded. The event was an important opportunity to discuss the conservation status of this extraordinary animal and the entire karst ecosystem.

The results presented during the conference highlighted the complexity of underground ecosystems. Not only *Proteus anguinus*, but also the fascinating variety of species sharing its fragile habitat, were at the center of the discussions. Molecular and genetic studies revealed an extraordinary biodiversity, with morphogenetic variability among species present in the different hydrographic basins of the Dinaric Karst. However, this unique habitat is already contaminated by toxic waste, including microplastics and microfibers, and is threatened by climate change, causing sudden variations in the water regime.

A study conducted by Olivier Guillaume (National Center for Scientific Research, France) confirmed the emission of sounds by *Proteus anguinus*, a "click" and "bop" language that invites further research. This phenomenon had already been reported by pioneering researchers in the 19th century and was anticipated in the 2023 documentary by artist Lily McCraith. The world of underground waters, so difficult to observe, seems to have found a voice to communicate with us.

The conference emphasized the urgency of protecting this vulnerable ecosystem through awareness and scientific outreach. Informative centers like the SOS Proteus Info Center in Kranj play a crucial role in maintaining the authenticity of the knowledge of this invisible and fascinating world.

PROTEUS E IL SUO HABITAT DELLE ACQUE CARSICHE SOTTERRANEE Metodi di ricerca e dati per valutare il suo stato di conservazione 7-8 dicembre 2024, Kranj, Slovenia

Conclusioni della Conferenza Internazionale su *Proteus anguinus*

Domenica 8 dicembre 2024, si è conclusa la conferenza internazionale dedicata al più grande anfibio cavernicolo del mondo, *Proteus anguinus*, simbolo della vita nelle acque sotterranee. L'evento è stato un'importante opportunità di discussione sullo stato di conservazione di questo straordinario animale e dell'intero ecosistema carsico.

I risultati presentati durante la conferenza hanno evidenziato la complessità degli ecosistemi sotterranei. Non solo *Proteus anguinus*, ma anche la affascinante varietà di specie che condividono il suo fragile habitat sono state al centro delle discussioni. Studi molecolari e genetici hanno rivelato una straordinaria biodiversità, con variabilità morfogenetica tra le specie presenti nei diversi bacini idrografici del Carso Dinarico. Tuttavia, questo habitat unico è già contaminato da rifiuti tossici, inclusi microplastiche e microfibra, ed è minacciato dai cambiamenti climatici, che causano variazioni improvvise nel regime idrico.

Uno studio condotto da Olivier Guillaume (Centro Nazionale di Ricerca Scientifica, Francia) ha confermato l'emissione di suoni da parte di *Proteus anguinus*, un linguaggio "klik" e "bop" che invita a ulteriori ricerche. Questo fenomeno era già stato riportato dai ricercatori pionieri nel XIX secolo ed era stato anticipato nel documentario del 2023 dell'artista Lily McCraith. Il mondo delle acque sotterranee, così difficile da osservare, sembra aver trovato una voce per comunicare con noi.

La conferenza ha sottolineato l'urgenza di proteggere questo ecosistema vulnerabile attraverso la sensibilizzazione e la divulgazione scientifica. Centri informativi come l'SOS Proteus Info Center di Kranj svolgono un ruolo cruciale nel mantenere autentica la conoscenza di questo mondo invisibile e affascinante. La cooperazione tra i centri informativi su Proteus e i laboratori in Slovenia e in tutta Europa è essenziale per aumentare

SOPRA E SOTTO IL CARSO



la consapevolezza pubblica e mantenere la conoscenza sul "pesce uomo" con cui condividiamo la nostra dipendenza dalle acque sotterranee.

Supporto istituzionale per la biodiversità

L'apertura della conferenza è stata arricchita da un discorso della Presidente dell'Assemblea Nazionale della Repubblica di Slovenia, la signora Urška Klakočar Zupančič, patrocinatrice onoraria dell'evento, che ha ribadito l'impegno del governo nella ricerca scientifica e nella preservazione del patrimonio culturale legato agli ambienti carsici. Il Sindaco di Kranj, il signor Matjaž Rakovec, ha anche sottolineato la connessione tra cultura, scienza e natura, evidenziando l'importanza di una gestione ambientale consapevole per ridurre le emissioni che alterano il clima, un obiettivo che la comunità di Kranj sta perseguendo attivamente.

Partecipazione internazionale

Durante i due giorni della conferenza, 83 autori e co-autori provenienti da 14 paesi hanno presentato 33 contributi scientifici. I partecipanti includevano esperti nei campi della zoologia, genetica, biologia della conservazione, tecniche avanzate di raccolta dati, modellazione 3D e imaging. I paesi rappresentati alla conferenza: Belgio, Cina, Croazia, Repubblica Ceca, Francia, Germania, Iran, Italia, Romania, Montenegro, Slovacchia, Slovenia, Regno Unito e USA. Il ruolo attivo della Slovenia nella ricerca e nella conservazione del proteo è stato evidenziato dall'importante contributo dei ricercatori del Dipartimento di Biologia della Facoltà di Biotecnica dell'Università di Lubiana, come gli studi pionieristici nell'era genomica della ricerca sul proteo e la presentazione di Gregor e Magdalena Năpăruș Aljančič con coautori dello ZRC SAZU, che hanno attirato l'attenzione sull'impatto trascurato del Fronte Soča-Isonzo e sulla minaccia a lungo termine per le risorse di acqua potabile nel Carso. Particolarmente importante è il crescente contributo dei ricercatori italiani, dalla lezione magistrale sulle future direzioni della ricerca sul proteo (Museo di Storia Naturale Nicola Bressi di Trieste), all'inquinamento da microplastiche dell'habitat del proteo (Valentina Balestra e colleghi Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture, Politecnico di Torino.), alla variabilità del proteo tra le popolazioni delle grotte e quelle di sorgente ai cicli circadiani (Valeria Messina, Stefano Lapadula e colleghi del Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali, Università degli Studi di Milano) alla discussione sollevata sull'importanza delle tecniche non invasive nella ricerca tassonomica del proteo e delle specie in via di estinzione (Edgardo Mauri e Stefano Pesaro, Speleovivarium "Erwin Pichl" Trieste, Università degli studi di Udine).

Note aggiuntive

La conferenza ha reso omaggio alla figura importante del professor Andrej Mihevc, carsologo e geografo che è stato profondamente coinvolto nella condivisione internazionale della conoscenza speleologica. È stato membro attivo dell'Unione Internazionale di Speleologia (UIS) e ha lavorato per far avanzare la speleologia slovena a livello globale. Le sue ricerche spaziavano dalla geologia e speleologia delle grotte alla loro importanza archeologica, zoologica e ambientale, con la scoperta del proteo nero (*Proteus anguinus parkelj*) come uno dei suoi punti salienti. È stato una pietra miliare dell'iniziativa SOS Proteus fino all'edizione del 2022. La conferenza ha premiato i seguenti ricercatori senior per il loro contributo alla ricerca e alla conservazione di Proteus: il carsologo Prof. Andrej Mihevc (postumo, per la scoperta del proteo nero), la biologa Marija Aljančič (per i suoi 60 anni di ricerca e lavoro di conservazione presso il Laboratorio della Grotta di Tular, Slovenia) e il signor Edgardo Mauri (Speleovivarium Erwin Pichl Trieste, Italia; per molti anni di lavoro dedicato alla conservazione del Proteus e del Carso, educazione pubblica e promozione della collaborazione scientifica internazionale).

Un momento fondamentale dei due giorni di conferenza è stata la proposta per una Giornata Mondiale delle Grotte e del Carso. Sostenuta dall'Unione Speleologica Slovena, la proposta ha presentato le motivazioni e gli obiettivi per celebrare questa giornata, rappresentando le grotte, gli abissi e le fessure, le ultime parti inesplorate del nostro pianeta. La richiesta, tramite l'Unione Internazionale di Speleologia, sarà indirizzata all'UNESCO per dichiarare il 13 settembre come Giornata Mondiale della Speleologia e del Carso. La proposta è stata accettata all'unanimità dall'assemblea.

Il meeting SOS Proteus 2024, tenutosi nella splendida cornice di Kranj, ha avuto luogo in un momento cruciale per le sfide climatiche e ambientali, in particolare la riduzione degli habitat di anfibi e proteus. Sono stati focalizzati nuovi metodi di monitoraggio e studio, applicando tecniche avanzate e non invasive, offrendo nuovi campi di azione per la conservazione in modo sempre più consapevole e sostenibile. Lo sforzo organizzativo, con il supporto fondamentale di tutta la comunità di Kranj, ha evidenziato l'importanza della collaborazione, della condivisione e dell'approfondimento degli studi e delle ricerche, promuovendo la divulgazione della conoscenza con rigore scientifico e grande responsabilità.

I laboratori e i centri dedicati al proteus presenti in Slovenia sono essenziali per il monitoraggio e



la diffusione, tutti insieme, senza eccezioni. SOS Proteus 2024 si conclude con successo e l'idea organizzativa e propositiva del laboratorio della Grotta di Tular e del Centro Informativo Tematico di Kranj dovrebbe essere riconosciuta, grazie all'impegno continuo di Gregor e Magdalena Aljančič.

Conclusioni

La conferenza ha sottolineato la necessità di un impegno globale per la conservazione di *Proteus anguinus* e del suo habitat. Attraverso una combinazione di ricerca scientifica, azione politica e consapevolezza pubblica, possiamo sperare di preservare questo straordinario ecosistema per le generazioni future. Un ecosistema che non solo custodisce una biodiversità unica, ma rappresenta anche un patrimonio naturale e culturale condiviso da tutti noi.

Analisi approfondita

La conferenza dedicata a *Proteus anguinus*, l'emblematico abitante delle acque sotterranee, ha approfondito temi chiave per la conservazione, la ricerca e la divulgazione della conoscenza su questa specie vulnerabile. Strutturata in sei sezioni principali, ha presentato importanti contributi scientifici, enfatizzando l'importanza di un approccio interdisciplinare.

Sherlock Olms: cosa resta da investigare su Proteus?

La lezione di apertura del Dr. Nicola Bressi (Museo Civico di Storia Naturale, Trieste, IT) ha riassunto ciò che resta da investigare su *Proteus anguinus*. Negli anni, sono state rivelate le abitudini e le caratteristiche di questa specie criptica; tuttavia, lo sviluppo di nuove tecniche investigative e osservazioni accurate continuano a offrire nuove intuizioni. L'habitat esclusivo, che include le profonde acque sotterranee carsiche, rende difficile stimare le dimensioni della popolazione e determinare la distribuzione esatta delle diverse popolazioni. La ricerca potrebbe concentrarsi su metodi di stima che sono essenziali per la pianificazione della conservazione. Gli studi sui parassiti, i microbiomi e la capacità di emettere suoni sembrano essere i nuovi obiettivi di ricerca. La protezione dell'habitat e la riduzione dell'inquinamento, incluso il cambiamento climatico, rimangono una priorità.



La valutazione dell'habitat di Proteus

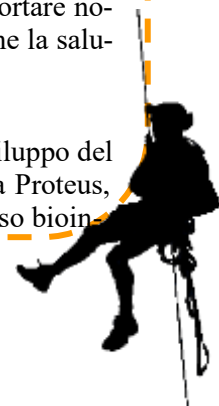
L'habitat di *Proteus anguinus* è relativamente stabile e criptico. I nutrienti provenienti dalla superficie attraversano il sistema idrico sotterraneo, fornendo una fonte di cibo che è però condizionata da variabili naturali e antropiche. Le variazioni nel regime idrico, la crescente diffusione di microplastiche e microfibre nelle acque sotterranee, le pressioni a lungo termine delle guerre, soprattutto nel bacino del fiume Isonzo-Soča, e l'impatto umano nella penisola istriana e nell'area del *Proteus* nero, impongono la necessità di una responsabilità condivisa e consapevole. Tuttavia, studi sulla biocenosi, considerando i molluschi che condividono l'habitat di *Proteus*, hanno evidenziato la ricchezza della vita negli ecosistemi acquatici sotterranei.

Ricerca su Proteus nell'era genomica

Comprendere perché e come alcuni organismi si siano evoluti per prosperare in un mondo senza luce e con risorse limitate rimane una sfida difficile. Le condizioni imposte dall'ambiente delle grotte presentano vere sfide evolutive, e le popolazioni che sopravvivono lì mostrano profondi cambiamenti noti come troglomorismi. Questo è il caso di *Proteus anguinus*, che presenta trasformazioni profonde rispetto alle salamandre di superficie. Il sequenziamento dei grandi genomi di *Proteus* e di altre specie di Caudata ha stimolato la ricerca, e i nuovi metodi genomici ci stanno aiutando a capire i meccanismi evolutivi dietro i cambiamenti fenotipici, offrendo significative implicazioni per la conservazione. Il team coeso del Dipartimento di Biologia dell'Università di Lubiana spera che il perfezionamento di metodi genomici altamente innovativi possa supportare notevolmente gli studi di conservazione e le stime della popolazione, beneficiando potenzialmente anche la salute umana.

Gestione della salute di Proteus

Le acque superficiali, nel loro percorso verso il profondo, trasportano nutrienti che favoriscono lo sviluppo del bioma sotterraneo. Funghi, batteri, virus - patogeni, parassiti e simbiotici vivono accanto a *Proteus*, contribuendo all'equilibrio dell'ecosistema. La comunità batterica può servire come prezioso bioin-



dicatore nei vari bacini idrici abitati da *Proteus*, fornendo segnali precoci di potenziali problemi attraverso un semplice monitoraggio. *Proteus* è considerato una specie vulnerabile a causa della sua area di distribuzione limitata e potrebbe essere a rischio tra gli anfibi a causa dell'inquinamento crescente e del riscaldamento globale. Pertanto, nelle discussioni si è parlato anche di conservazione ex situ, considerando condizioni seminaturali come quelle di *proteus* a Rübeland, Germania, e negli acquari. Il lavoro di EAZA (European Association of Zoos and Aquaria) per la conservazione, l'educazione e la divulgazione della conoscenza, soprattutto per gli anfibi, che sono tra i gruppi animali con il più alto tasso di estinzione. I livelli di stress negli animali sono stati misurati valutando la composizione del sangue di *Proteus* in cattività per lunghi periodi, e i *Proteus* selvatici non hanno mostrato differenze nei livelli di stress attraverso l'analisi ematologica.

Etica di *Proteus*, scienza e arte

Attualmente, gli anfibi sono i vertebrati più a rischio a causa della pressione negativa umana e del riscaldamento accelerato del pianeta. Abbiamo una grande responsabilità riguardo alla possibile estinzione di interi gruppi tassonomici. L'uso di metodi alternativi per sopprimere un esemplare sano in natura dovrebbe essere imperativo, specialmente dato che le attuali tecniche investigative, i codici di nomenclatura zoologica e le normative lo consentono. Una nuova prospettiva sul nostro rapporto con le forme di vita e una maggiore armonia con la natura è stata proposta nel film *Becoming with Proteus* di Lily McCrait (UK), dove è stato registrato un suono che sembra appartenere a questo anfibio cavernicolo.

Punti salienti della ricerca su *Proteus*: suono, stima della popolazione, modelli 3D e sezioni virtuali

Le registrazioni con idrofoni hanno confermato la capacità di *Proteus* di emettere suoni. Le recenti registrazioni del febbraio 2022 sono state ora corroborate. Questi includono clic, boop e altri suoni, registrati presso il laboratorio della grotta CNRS Moulis in Francia - uno dei primi laboratori a studiare *Proteus* al di fuori del suo habitat naturale e ora il primo a rilasciare la sua voce. Gli studi continui nell'habitat naturale, utilizzando metodi di osservazione diretta, marcatura-riprensione e analisi molecolari, hanno identificato la persistenza degli individui di *Proteus* negli stessi luoghi, mentre sistemi di confronto dei dati simili sono stati utilizzati per raggiungere stime iniziali della popolazione per una determinata area. Inoltre, i metodi di micro-CT con contrasto di fase e tecniche di segmentazione raffinate ora permettono di costruire modelli 3D precisi della morfologia animale senza alterare lo stato del campione, o studiando scansioni precedentemente acquisite. Le immagini di *Proteus*, catturate con lampade a luce nera (luce di wood 340- 420 nm), hanno mostrato la fluorescenza della riboflavina (vitamina B2) che si accumula nella pelle di *Proteus*, plausibilmente variabile da individuo a individuo. Questi studi sono non invasivi e supporteranno notevolmente l'ampliamento delle conoscenze su *Proteus anguinus*.



Ricerca sul campo

La ricerca sul campo è faticosa e impegnativa, ma fornisce dati ricchi supportati da strumenti tecnologici e tecniche raffinate. Utilizzando telecamere a infrarossi, sono stati registrati i movimenti di *Proteus* in alcune sorgenti, monitorando il numero, la presenza ricorrente e le caratteristiche di ogni esemplare, insieme ad alcuni aspetti comportamentali, l'orario della giornata e la durata della permanenza nella sorgente. Le osservazioni sul campo nelle aree di Doberdò-Doberdob e Pietrarossa-Prelosno polje hanno ripreso ricerche storiche implementandole con nuove tecniche d'indagine. Sono state focalizzate differenze comportamentali tra i *Proteus* che frequentano le sorgenti e le estavelle e quelli che rimangono nelle grotte. Sono stati campionati un totale di 79 siti, tra cui 10 grotte, e sono stati marcati 57 esemplari, molti dei quali sono stati ripresi più volte nello stesso luogo, confermando la loro fedeltà al sito. Sono state registrate differenze nella pigmentazione e nella forma tra gli animali di superficie e quelli in habitat più profondi. Le indagini sui ritmi circadiani, stagionali e lunari hanno confermato l'esistenza di ritmi sia nella fauna delle sorgenti che in quella delle grotte. Le osservazioni subacquee nella grotta Vrelo Vruljak (Bosnia ed Erzegovina) hanno in gran parte confermato i risultati precedenti, osservando la territorialità di *Proteus* e la sua preferenza per luoghi familiari.

I due giorni della conferenza si sono conclusi con una sezione di esposizione e poster. L'interessante e originale esposizione curata dalla Dr.ssa Isabella Abbona (Speleovivarium Erwin Pichl - So-



cietà Adriatica di Speleologia di Trieste, Italia) ha mostrato documenti, stampe e cartoline preziose raffiguranti il proteus. Si trattava di una collezione esclusiva di documenti originali che evidenziavano il patrimonio culturale del leggendario proteus.

Poster:

- Introduzione al monitoraggio regolare degli stress ambientali critici per *Proteus anguinus* nelle Grotte di Škocjan, Slovenia
- Sviluppo del monitoraggio dell'eDNA della molla di caverna *Congerja jalzici* in Slovenia
- Proposta dell'Unione Internazionale di Speleologia a UNESCO per l'istituzione di una Giornata Internazionale delle Grotte e del Carso
- Studio della risposta immunitaria in proteus
- Impatto dell'inquinamento organico sulle comunità microbiche che colonizzano le zone allagate del fiume sotterraneo Pivka abitato da *Proteus anguinus* (Postojnska jama, Slovenia)
- Misure agricole per proteggere l'habitat del proteus nero (*Proteus anguinus parkelj*) dall'inquinamento da nitrati



Iniziativa SpeleoLab: tre webinar nazionali su temi tra speleologia scientifica e storia

di Riccardo Corazzi e Rino Semeraro



Riccardo Corazzi



Rino Semeraro

Abstract:

"SpeleoLab" is a speleological and fluorimetric techniques laboratory. It is an association whose purpose is to enhance, in the most appropriate and advantageous forms, the predominantly exploratory speleology widely practiced by speleological associations, such as cave groups, by incorporating it into scientific research teams through collaborations, partnerships, or simple reinforcements to achieve specific study objectives. Among these, in addition to the study projects initiated, realized, or currently underway, as well as the national specialist courses conducted, it has launched, for the 2024-2025 winter season, a series of webinars intended for the national public, coordinated by Laura Sanna of CNR-ICAG in Cagliari.

The upcoming webinars are scheduled for January and February 2025.

In January, the second webinar will take place: "In Search of the Unknown by Studying the Air: Monitoring in Cariatoghe through Temperature Variation Analysis and New Methodologies," with presentations by Massimo Pozzo and Maurizio Miragoli, who will respectively cover the topics: "General Area Overview and Project Setup" and "Monitoring through Temperature Variation Analysis and New Methodologies." The speakers will share their recent experience from a long-term study project in the important karst area of Lombardy, which is approaching its final results. It is certainly an example of a project that has utilized modern and experimental investigation techniques. In February, the third webinar will take place: "Speleology and Environment." It will be dedicated to research on microplastics in hypogeal environments, a topic that opens up future scenarios regarding the quality of our lives.

Lo "SpeleoLab" – Laboratorio speleologico e di tecniche fluorimetriche ATS EPS è un'associazione il cui scopo è valorizzare, nelle forme più consone e vantaggiose, la speleologia prevalentemente esplorativa diffusamente praticata dalle associazioni speleologiche, come i gruppi grotte, accostandola e inserendola in team di ricerca scientifica, attraverso collaborazioni, partenariati o semplici rafforzamenti, così da raggiungere specifici obiettivi di studio. Tra questi, oltre ai progetti di studio avviati, realizzati o in attualità, nonché ai corsi specialistici nazionali e realizzati, ha lanciato, per la stagione invernale 2024-2025, una serie di webinar destinati al pubblico nazionale coordinati da Laura Sanna del CNR-ICAG di Cagliari.

Martedì 10 dicembre 2024 si è svolto il primo, sulla speleologia in cavità artificiali. Il compito è stato affidato a Paolo Guglia e Marco Restaino che hanno illustrato gli importanti risultati sulla riscoperta della cosiddetta "Galleria Tschebull" nell'Acquedotto Teresiano ottenuti dalla Società Adriatica di Speleologia (SAS) di Trieste nel corso del 2024. Gli imponenti lavori di disostruzione hanno infatti consentito di giungere sino alla fine di quest'opera in sotterraneo settecentesca voluta dall'Imperatrice consorte Maria Teresa d'Austria. Il "Teresiano" adduce acqua sotterranea dalle pendici del rione di S. Giovanni in Trieste che portano al Carso. L'acqua viene catturata dalle gallerie scavate nel Flysch marnoso-arenaceo sul quali sovrascorre, per contatto tettonico, la massa carbonatica del Carso e, in particolare, in questa zona detto flysch è rappresentato da arenarie compatte stratificate e fessurate che garantiscono una forte infiltrazione. Il "Teresiano" ha alimentato Trieste fino ai primi '900. Grazie alla SAS, finalmente l'ultimo anello è stato chiuso, cioè l'esplorazione completa dell'ipogeo, offrendo così la possibilità di entrare nell'ultimo tratto, quello che, giunto oltre il Flysch, entrava nei calcari

SOPRA E SOTTO IL CARSO



del Carso. I prossimi webinar sono programmati per i mesi di gennaio e febbraio 2025.

In gennaio si svolgerà il secondo webinar: *“Alla ricerca dell'ignoto studiando l'aria: monitoraggi in Cariatadeghe attraverso l'analisi della variazione delle temperature e nuove metodologie”*, con interventi di Massimo Pozzo e Maurizio Miragoli i quali esporranno, rispettivamente, i temi: *“Inquadramento generale dell'area e impostazione progetto”* e *“Monitoraggi attraverso l'analisi della variazione delle temperature e nuove metodologie”*. Gli oratori porteranno l'esperienza recente di un progetto di studio che ha interessato per molti anni l'importante area carsica lombarda e che si avvia a cogliere i risultati definitivi. È, sicuramente, un esempio di progetto che ha utilizzato tecniche e moderne metodiche di indagine, per molti versi ancora sperimentali, che ha dato importanti frutti in campo scientifico ed aprono nuove prospettive nella speleologia, anche intesa come strumento per la conoscenza di ciò che in un'area carsica raramente, o mai, si vede: la comprensione dell'estensione in più possibile reale del sistema ignoto e che, nostro malgrado, salvo “l'impossibile”, è destinato a rimanere, cioè a non essere percorso dallo speleologo.

In febbraio si svolgerà il terzo webinar: *“Speleologia e ambiente”*. Sarà dedicato alle ricerche sulle microplastiche in ambiente ipogeo, un tema che apre a scenari futuri sulla qualità della nostra vita. Il tema sarà introdotto da Gian Domenico Cella con *“Introduzione alle microplastiche”* e concluso da Valentina Balestra con *“Microplastiche in cavità”*, esperti del settore, che illustreranno cosa sono le microplastiche, come si formano, come si individuano, come si studiano e, infine, “cosa fare?”.

SpeleoLAB WEBINAR

«Speleologia e ambiente»



Martedì, 14 gennaio 2025



Modera: Laura Sanna

- 18:00 – 18:30
“Introduzione alle microplastiche”
Gian Domenico Cella
- 18:30 – 19:00
“Microplastiche in cavità”
Valentina Balestra
- 19:00 – 19:30
“Gli effetti delle maree atmosferiche quale
Indicatore microclimatico dell'ambiente di grotta”
Igor Ardetti

[Click here to join the meeting](#)
 Meeting ID: 363 519 308 868
 Passcode: ACyKcz

SpeleoLAB WEBINAR

«Fisica in cavità: monitoraggi in Cariatadeghe»



Martedì, 11 febbraio 2025



Modera: Laura Sanna

- 18:00 – 18:30
“Inquadramento generale dell'area e impostazione
progetto Cariatadeghe”
Max Pozzo
- 18:30 – 19:00
“Monitoraggi attraverso l'analisi della variazione
delle temperature e nuove metodologie”
Maurizio Miragoli

[Click here to join the meeting](#)
 Meeting ID: 363 519 308 868
 Passcode: ACyKcz

* * *



SOPRA E SOTTO IL CARSO



Abisso Bueno Fonteno: Il lato oscuro dei social emerge quando l'incidente speleologico coinvolge una donna

di Maurizio Tavagnutti



Maurizio Tavagnutti

Abstract:

During an exploration in the Bueno Fonteno Abyss, conducted as part of the "Sebino Project," on December 14th, the speleological rescue was alerted for an accident involving Ottavia Piana, a 32-year-old speleologist from Andro, a member of the expedition engaged inside the cave. The woman, highly experienced, was exploring a new part of the Bueno Fonteno Abyss, one of the most important cavities in Italy located in the province of Bergamo, together with a group of speleologists. The speleologist was rescued starting from the night between Saturday, December 14th, and Sunday, December 15th. The complexity and difficulties of progression in the cavity required a major rescue operation, which was concluded only in the night between Tuesday, December 17th, and Wednesday, December 18th. The operations involved several CNSAS delegations from all over northern and central Italy: Lombardy, Emilia-Romagna, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Piedmont, Veneto, Trentino-Alto Adige, and Umbria, totaling about 159 units. What struck me was the virulence with which various followers on Facebook unleashed statements lacking empathy towards the injured. Right from the start, in fact, upon hearing that the incident involved a woman, and I emphasize "a woman," the worst sexist and outrageous statements against poor Ottavia were unleashed on social media. Something I had never seen in so many years as a CNSA volunteer and in similar incidents when male speleologists were involved.

Nel corso di un'esplorazione nell'Abisso Bueno Fonteno, effettuata nell'ambito del "Progetto Sebino", il giorno 14 dicembre veniva allertato il soccorso speleologico per un incidente occorso a Ottavia Piana, una speleologa 32enne di Andro, componente della spedizione impegnata all'interno della grotta. La donna, molto esperta, stava esplorando insieme ad un gruppo di speleologi una parte nuova dell'Abisso Bueno Fonteno, cavità tra le più importanti in Italia che si trova in provincia di Bergamo. La speleologa è stata soccorsa a partire dalla notte fra sabato 14 e domenica 15 dicembre. La complessità e le difficoltà di progressione nella cavità hanno richiesto una maxi operazione di soccorso conclusasi soltanto nella notte fra martedì 17 e mercoledì 18 dicembre. Le operazioni hanno coinvolto diverse delegazioni del CNSAS provenienti da tutto il nord e centro Italia: Lombardia, Emilia-Romagna, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Piemonte, Veneto, Trentino Alto Adige e Umbria per un totale di circa 159 unità.

Non starò qui a descrivere le operazioni di soccorso in quanto questo caso ha riempito i giornali e i notiziari televisivi ogni giorno e, a volte, anche purtroppo a sproposito.

Quello che mi ha colpito però è stata la virulenza con cui i vari follower su Facebook si sono scatenati in affermazioni prive di empatia verso l'infortunata.

Da subito, infatti, alla notizia che nell'incidente era coinvolta una donna, e sottolineo "una donna", si sono scatenate sui social le peggiori affermazioni maschiliste e oltraggiose nei confronti della povera Ottavia. Una cosa che davvero non avevo mai visto in tanti anni in cui ero stato volontario del CNSA e in casi di altri incidenti simili quando invece erano stati coinvolti speleologi maschi.

Sui social si sono lette le affermazioni più disparate, dettate soprattutto da ignoranza e da molta cattiveria, se non impregnate da un "patriarcato" ancora latente. Tutto questo si sa è dovuto al fatto che dietro l'anonimato di una tastiera è facile sparare a zero contro chiunque e, a maggior ragione, contro il ceto debole dimenticandosi che esso rappresenta l'altra metà del cielo!

La cosa peggiore però è stata quella di sentire alcune affermazioni nei talk show di alcuni programmi televisivi alcune affermazioni di personaggi che dovrebbero essere informati e comunque più attenti. Sentire il giornalista Tommaso Cerno su Rete 4 affermare

SOPRA E SOTTO IL CARSO



che la “ragazza” Ottavia Piana avrebbe dovuto lasciare il passo a gente molto più esperta per fare certe esplorazioni, non è stato molto bello!

Ma anche signore che si chiama Paolo Guzzanti e al TG4 commentando quanto è accaduto l’ha definito una “bravata” di una ragazzina che è andata a cercarsela mettendo poi a rischio chi è andato a soccorrerla!

Il massimo, non so se di cattiveria o ignoranza verso le donne è stata l’affermazione fatta su Facebook da un politico, di dubbio livello, ex assessore della provincia di Bolzano, tale Massimo Bessone, che aveva pubblicato un post ridicolo dove invitava gli italiani a prendere a calci nel sedere la speleologa Ottavia Piana per lo sperpero di soldi pubblici per il suo soccorso. Affermazione questa che doverosamente è stata stigmatizzata sia da Sergio Orsini, Presidente della Società Speleologica Italiana, e da Antonio Montani, Presidente generale del CAI.

LA RISPOSTA DEL PRESIDENTE GENERALE DEL CAI, ANTONIO MONTANI



Antonio Montani

“Le parole di Massimo Bessone non solo mancano di rispetto, ma dimostrano una profonda mancanza di comprensione verso i valori dell’esplorazione, della montagna e dell’impegno umano che li accompagna. Sono offensive nei confronti della speleologa Ottavia Piana, dei tecnici del Soccorso Alpino, e di tutti coloro che con passione e dedizione vivono questi luoghi come simbolo di libertà e crescita personale.

La montagna, come la grotta o il mare, è uno spazio dove l’essere umano sfida se stesso, un territorio di esplorazione che ha da sempre spinto l’umanità a superare i propri limiti. Criminalizzare chi, come Ottavia, sceglie di affrontare queste sfide significa disprezzare il coraggio e l’innato desiderio umano di scoperta.

Non è la prima volta che il rischio e la solidarietà si intrecciano drammaticamente in montagna, così come questo atteggiamento di giudizio e condanna. Un caso emblematico nella storia dell’alpinismo è quanto accadde a Walter Bonatti dopo la tragica ritirata durante la prima salita del Pilone Centrale del Freney, nel 1961, in cui quattro alpinisti persero la vita. Bonatti fu vittima di accuse infondate e di polemiche feroci per non essere riuscito a salvare i suoi compagni, nonostante avesse agito con coraggio e lucidità in condizioni estreme. Quelle critiche, ingiuste allora come oggi lo sono le parole di Bessone, ignoravano una verità fondamentale: l’esplorazione comporta sempre un margine di rischio, e i protagonisti di queste imprese non meritano denigrazione ma rispetto.

Il Club Alpino Italiano esprime pieno sostegno a Ottavia Piana e ribadisce la sua gratitudine ai tecnici del Soccorso Alpino, che, come sempre, hanno operato con professionalità e dedizione. Le risorse impiegate in questi interventi non sono ‘sprechi’, ma testimonianza di una società civile che tutela il diritto di vivere la montagna e la natura con rispetto e passione.

La montagna non è solo un luogo fisico: è uno spazio culturale, simbolo di ciò che siamo. Nessuno dovrebbe essere costretto a rinunciarvi per paura del giudizio di chi non ne comprende il valore”.

LA RISPOSTA DEL PRESIDENTE DELLA S. S. I., SERGIO ORSINI



Sergio Orsini

Comunicato stampa della Società Speleologica Italiana ETS (SSI) in risposta al post pubblicato su Facebook e Instagram da Massimo Bessone, politico leghista ex assessore della provincia di Bolzano.

Bologna, 24 dicembre 2024 – La Società Speleologica Italiana ETS (SSI) ritiene doveroso intervenire in merito alle critiche mosse da Massimo Bessone riguardo al recente salvataggio della speleologa Ottavia Piana.

In primo luogo, desideriamo esprimere il massimo rispetto per l’impegno e il sacrificio dei 159 tecnici del Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (CNSAS), dei medici e degli operatori che hanno lavorato per riportare Piana in superficie. La loro professionalità e dedizione sono testimonianza di un sistema di emergenza efficace e solidale, che rappresenta un vanto per il nostro Paese.

Riguardo alla scelta di esplorare grotte complesse, va sottolineato che l’attività speleologica non è un semplice sport, ma un impegno scientifico che contribuisce alla conoscenza e alla tutela del nostro territorio. Grazie al lavoro di speleologi e speleologhe, come Piana, si studiano gli ambienti sotterranei e le risorse idriche, fornendo dati utili per la prevenzione dei rischi geologici, la gestione delle acque e la conservazione della biodiversità.

È importante chiarire inoltre che:

- Gli interventi di soccorso in grotta rappresentano una percentuale minima delle operazioni del CNSAS, come dimostrano i dati ufficiali;
- La speleologia è praticata con protocolli rigorosi di sicurezza e tutti gli speleologi e le



speleologhe iscritti alla SSI sono coperti da un'assicurazione specifica per gli interventi in grotta, che non grava sulle risorse pubbliche.

Contestiamo l'idea che il salvataggio di una persona sia in alcun modo in competizione con la gestione ordinaria del sistema sanitario nazionale. L'intervento per il soccorso di Piana è stato un atto doveroso di umanità, che rispecchia i valori di solidarietà su cui si fonda il nostro Paese.

Infine, riteniamo che il rispetto per chi dedica la propria vita a esplorare, comprendere e proteggere il nostro patrimonio naturale sia essenziale per costruire una società informata e consapevole.

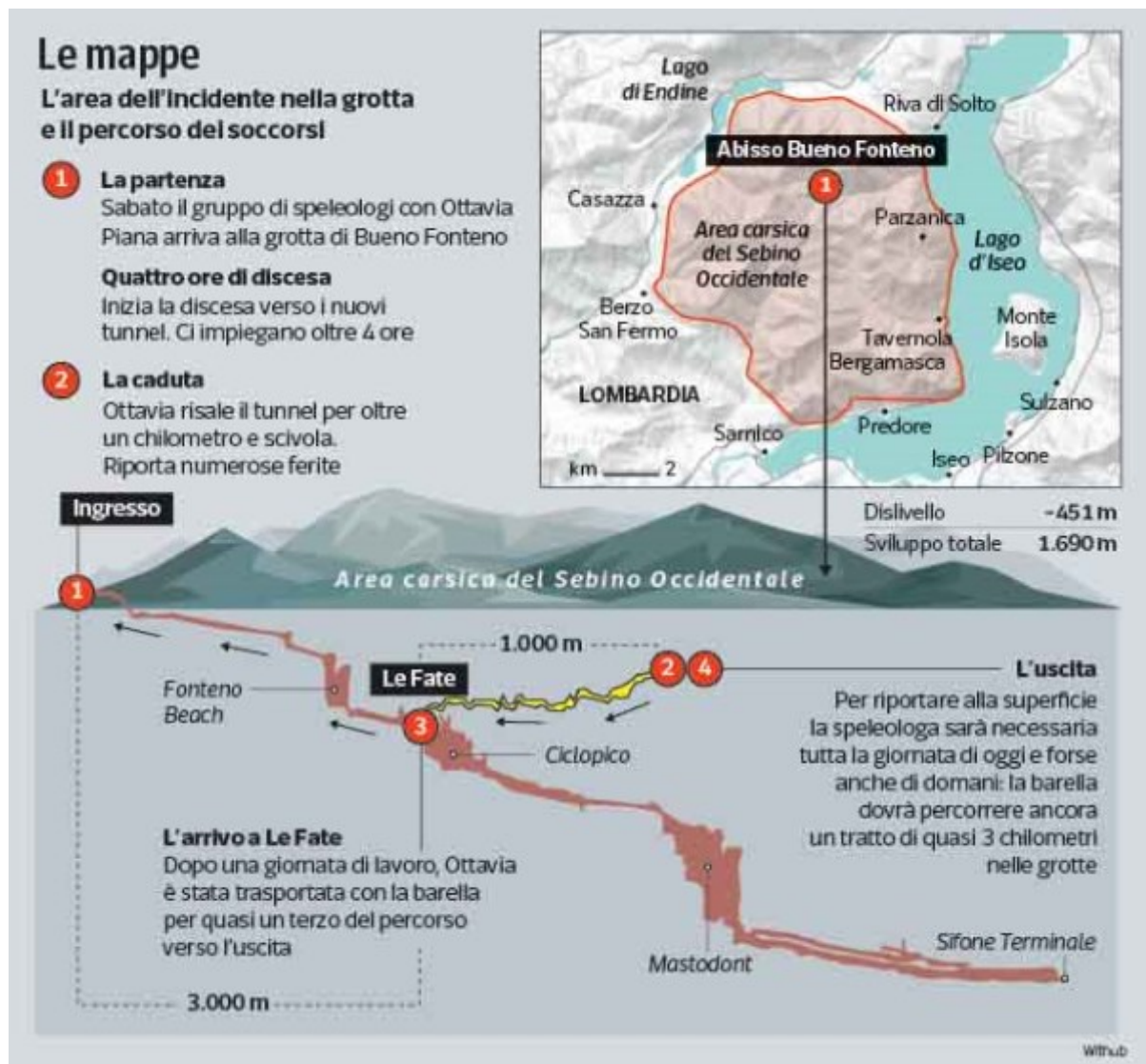
La Società Speleologica Italiana continuerà a sostenere i propri soci e le proprie socie nella pratica di un'attività che è molto più di un'avventura personale: è un impegno per il bene collettivo.

Società Speleologica Italiana ETS

* * *

La cattiveria è un virus che si sta diffondendo a macchia d'olio, è difficile da estirpare, si insinua nelle pieghe del cervello delle persone prive di un pensiero proprio ... empatia è una parola di cui non si comprende il significato finché gli eventi non ci toccano dal vivo. Sempre peggio caro mondo. Poi non ci lamentiamo dei giovani d'oggi se questo è l'esempio che diamo!

Si chiama patriarcato. Sono certo che se la persona infortunata fosse stata un uomo i toni sarebbero stati diversi. Il primo indicatore è definirla "ragazzetta", per sminuirla a livello di età, poi non riconoscerne il titolo e infine auspicare una fila di italiani (maschi, *ça va sans dire*) che le "insegnino" il rispetto per "i professionisti", quelli veri, maschi anch'essi, ovviamente. La più becera visione sessista.



Schema della grotta e sua localizzazione geografica in una delle prime interpretazioni fatte nel corso della maxi operazione di soccorso a Bueno Fonteno.



SOPRA E SOTTO IL CARSO





La Società Speleologica Italiana ETS (SSI) esprime la sua profonda gratitudine al Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (CNSAS, [@cnsas_official](#)) per l'eccellente intervento svolto nella grotta Bueno Fonteno, in provincia di Bergamo. Grazie alla loro professionalità e dedizione, la speleologa Ottavia Piana è stata recuperata e portata fuori dalla grotta in sicurezza, al termine di un'operazione complessa e delicata.

La Società Speleologica Italiana ETS pone la sicurezza al centro del suo impegno, offrendo agli iscritti e alle iscritte una copertura assicurativa specifica per eventuali incidenti in grotta. Inoltre, la SSI organizza corsi di speleologia di primo livello omologati su tutto il territorio nazionale, che includono moduli dedicati alla prevenzione degli incidenti, grazie a una convenzione con il CNSAS. Queste attività promuovono una speleologia responsabile e consapevole, volta alla ricerca e alla protezione degli ambienti ipogei e delle risorse idriche sotterranee.

Si ricorda, infine, che una volta concluso il recupero e con l'uscita dalla grotta, tutte le spese mediche sono coperte dal Servizio Sanitario Nazionale, come avviene per qualsiasi altro tipo di incidente.

Dati sul soccorso speleologico nel 2023

Secondo l'ultimo report del CNSAS, nel 2023 il Soccorso Alpino e Speleologico è intervenuto per 12.349 missioni di soccorso. Solo 19 interventi hanno riguardato l'attività speleologica. Le attività maggiormente coinvolte e cause di incidenti e relativi infortuni sono l'escursionismo (42,5% dei casi), la mountain bike (8%), lo sci alpino (2,2%), l'alpinismo classico (6,0%) e la ricerca di funghi (3,1%). Diversi gli interventi durante l'attività venatoria (0,8%).

Un grazie speciale al CNSAS

La Società Speleologica Italiana ringrazia sentitamente il CNSAS e tutti i volontari coinvolti nell'operazione di Bueno Fonteno, esempio straordinario di competenza e dedizione. La loro prontezza e abilità sono un elemento essenziale per la sicurezza di qualsiasi attività esplorativa.



Raccontiamo un corso di primo soccorso speleologico per speleologi bielorusi

di Vladimir Akimov - presidente del fondo Commonwealth of Volunteer Speleologists Rescuers, il club degli speleologi MSU.



Vladimir Akimov

Abstract:

On December 8, 2024, on the eve of the new speleological year, a seminar was held at the Minsk Speleology Club "Gelektit-TM" (Belarus) organized by the Commonwealth of Volunteers of Speleo-rescuers on the topic "First Aid for Injured in Caves". The lectures were conducted by Yulia Shakina, a paramedic from the Specialized Speleological Service of the Southern Region of the Ministry of Emergency Situations (Sochi), and a member of the medical commission of the Commonwealth of Spelesavers Volunteers, the medical commission of the European Caving Rescue Association (ECRA), and the safety commission of the International Union of Speleologists (UIS). Since August 2024, the Minsk Speleology Club "Gelektit-TM" has been part of the Commonwealth of Volunteers of Speleospasers as a coordination center. The prerequisite for the creation of the course "First Aid for a Cave Victim" was Yulia's participation in the medical commission's work at the 17th ECRA meeting (September 2024, Mostar, Bosnia and Herzegovina) and her work in the UIS safety commission. During her work in these commissions, it was possible to learn about trends in the development of first aid norms and standards in some foreign countries.

L'8 dicembre 2024, alle soglie del nuovo anno speleologico, sulla base del club di speleologia di Minsk "Gelektit-TM" (Bielorussia) si è tenuto un seminario organizzato dal Commonwealth of Volunteers of Speleo-rescuers sul tema "Primo soccorso ai feriti in grotta". Le lezioni sono state condotte da Yulia Shakina, paramedico del Servizio speleologico specializzato della Regione Sud del Ministero delle Situazioni di Emergenza (Sochi), membro della commissione medica del Commonwealth of Spelesavers Volunteers, della commissione medica dell'European Caving Rescue Association (ECRA) e della commissione sicurezza dell'Unione Internazionale degli Speleologi (UIS). Il club di speleologi di Minsk "Gelektit-TM" dall'agosto 2024 è entrato a far parte del Commonwealth of Volunteers of Speleospasers come centro di coordinamento. Il prerequisito per la creazione del corso "Primo soccorso a una vittima di grotta" è stata la partecipazione di Julia ai lavori della commissione medica al 17° incontro dell'ECRA (settembre 2024, Mostar, Bosnia-Erzegovina) e al lavoro nella commissione sicurezza dell'UIS. Nel corso del lavoro in queste commissioni è stato possibile conoscere le tendenze nello sviluppo di norme e standard di primo soccorso in alcuni Paesi stranieri. Dopo un'analisi comparativa con le norme e gli standard nazionali, Yulia ha elaborato un programma di formazione che raccoglieva tecniche e metodi di primo soccorso che sembravano a tutti noi ragionevoli e sensati, nonché conformi alla legislazione russa. Il secondo prerequisito del corso per gli speleologi bielorusi era la difficile accessibilità delle grotte in cui lavorano. In caso di emergenza in una grotta può passare più di un giorno prima che arrivino i soccorritori. Pertanto, per la prima volta i membri della spedizione dovranno fare affidamento sulle proprie forze, conoscenze e abilità.

Al seminario hanno partecipato 10 persone della scuola di speleologia dei primi tre anni



Esercitazione di soccorso uomo a uomo su corda.



SOPRA E SOTTO IL CORSO



di formazione, diretta dalla leggenda del club e ora membro del consiglio Andrey Stepurko. Nel corso della lezione sono stati presi in considerazione gli aspetti principali del primo soccorso per varie lesioni e condizioni di pericolo di vita, per l'esacerbazione di malattie croniche e per l'insorgenza di patologie acute, sono state esercitate le abilità pratiche di applicazione di un laccio emostatico e di bendaggi su varie parti del corpo, di steccatura per fratture aperte e chiuse con l'uso di mezzi standard e improvvisati. Sono state analizzate in dettaglio le regole di trattamento della vittima, i metodi di trasporto dalla zona di pericolo, i metodi per prevenire l'impatto di colpi secondari e i fattori di pericolo della grotta. È stato inoltre condotto un esperimento di assistenza a uno speleologo che si trova direttamente sulla corda e non ha la possibilità di muoversi autonomamente. Tale situazione è stata prevista sulla base delle probabili lesioni riportate dalla vittima a seguito, ad esempio, di una caduta di massi in grotta o di un'improvvisa perdita di coscienza durante la discesa/arrampicata. È stata prestata particolare attenzione alle questioni relative all'assicurazione personale e alla sicurezza tecnica, non-

ché ai punti legali nel prestare assistenza. Il confronto tra gli standard e i documenti normativi di Russia e Bielorussia in questo campo ci ha permesso di algoritmizzare e unificare lo schema classico del lavoro della squadra di primo soccorso in caso di emergenza in grotta. Nel nostro Paese, le emergenze in grotta sono piuttosto rare grazie all'addestramento di alta qualità e in più fasi nelle scuole di speleologia e nei club. Tuttavia, il verificarsi di una situazione non standard o addirittura critica e pericolosa per la vita può provocare il panico dell'intero gruppo speleologico a causa della mancanza di conoscenze, competenze e abilità per lavorare in tali condizioni e provocare azioni sbagliate con la vittima. È importante considerare che dal momento dell'emergenza all'arrivo sul posto di un gruppo di medici e soccorritori qualificati può passare più di un giorno. E dalla capacità dei compagni dell'infortunato di prestare con competenza il primo soccorso e di creare le condizioni ottimali per la stabilizzazione delle sue condizioni può dipendere la sua vita. Per questo motivo è necessario organizzare il più spesso possibile seminari di questo tipo, che comprendano non solo una parte teorica ma anche un'ampia parte pratica. Ciò consentirà di consolidare le conoscenze acquisite passo dopo passo e di agire con sicurezza in una situazione critica, qualora se ne presenti la necessità.

La Commonwealth/Union of Volunteer Speleologists rescuers è un'associazione di speleologi con lo scopo di organizzare operativamente i lavori di ricerca e soccorso nelle grotte e ne-



Prove di intervento medico su un ferito a terra.



Il gruppo dei ragazzi bieloruschi partecipanti al corso di primo soccorso.



gli approcci ad esse. L'Unione si basa sui principi del contratto sociale: i membri dell'Unione sono speleologi che si identificano con l'Unione e sono pronti a partecipare alle operazioni di soccorso e ricerca o ad aiutare in altri modi. Possono essere membri dell'Unione sia persone fisiche che giuridiche. Al momento ci sono due entità giuridiche all'interno dell'Unione dei Volontari Speleosubacquei. La Fondazione senza scopo di lucro Commonwealth of Volunteers of Speleospasators svolge attività di organizzazione di operazioni di ricerca e soccorso nella Federazione Russa e all'estero, di cooperazione internazionale, di medicina in grotta e di formazione per il trasporto di vittime in grotte allagate. Un'altra entità legale - l'Unione dei Volontari degli Speleo Soccorritori - è specializzata nell'organizzazione e nella conduzione di seminari di formazione sul trasporto di una vittima in una parte asciutta di una grotta, sulle basi delle tecniche di arrampicata e di corda e sulle attività di sovvenzione.

Per il prossimo anno sono già previsti altri corsi di primo soccorso per speleologi della Federazione Russa e dell'Abkhazia. Le lezioni si terranno nelle grotte naturali del Caucaso.

* * *



GORIZIA

Popolamento di castagno (*Castanea sativa* Mill.) di notevoli dimensioni in ambito urbano

di Gianfranco Ciuffarin, Tullio Cusulin, Valter De Monte



Gianfranco Ciuffarin



Tullio Cusulin



Valter De Monte

Abstract:

In the following report, a locality in the city center of Gorizia is described, where there is an extraordinary urban population of chestnut trees (*Castanea sativa* Mill.) of considerable size. A description and dendrometric survey, cartographic positioning, and some hypotheses and perspectives for tourist and educational-naturalistic enhancement of the place are provided.

The site constitutes the summit part of a promontory that branches out from the hill of the Gorizia Castle towards the NE and is bounded by Giustiniani, Rafut, and Franconia streets and the "Bombi Gallery". It is part of the hills to the East and Northeast of Gorizia, including Castagnevizza, Panovez, and Mount San Marco. The area is also indicated in various cadastral maps as "Borgo Fratta".

From a geological point of view, the substrate of the area is made up of Cenozoic flysch formations, of good depth and (at least in the surface layer) with fine or absent skeletal elements. The slope is moderate in the summit part but becomes more pronounced at the base near Rafut and Giustiniani streets. Being a promontory, the exposure varies from North to East. The area offers a panoramic view of the Church of Castagnevizza, the hills of Panovez with Villa Lasciac, and then continues the gaze towards Valdirose and Mount San Marco. All these entities are now located in Slovenian territory.

RILEVAMENTO DENDROMETRICO, POSIZIONAMENTO CARTOGRAFICO, PROSPETTIVE DI VALORIZZAZIONE TURISTICA E DIDATTICO-NATURALISTICA.

DESCRIZIONE STAZIONALE

Il sito costituisce la parte sommitale di un promontorio che si dirama dall'altura del Castello di Gorizia verso NE e che viene delimitato dalle vie Giustiniani, Rafut e Franconia e dalla Galleria Bombi. Esso fa parte delle alture a Est e Nord-est di Gorizia, costituite anche dalla Castagnevizza, dal Panovez e dal M. San Marco. La zona viene anche indicata nelle planimetrie catastali come "Borgo Fratta". (Fig.1 e 2).



Fig. 1 - La zona viene indicata nelle planimetrie catastali come "Borgo Fratta".

SOPRA E SOTTO IL CARSO





Fig. 2 - La zona interessata è costituita dalla parte sommitale di un promontorio che si dirama dall'altura del Castello di Gorizia verso NE e che viene delimitato dalle vie Giustiniani, Rafut e Franconia e dalla Galleria Bombi.

Dal punto di vista geologico, il substrato del comprensorio è costituito da formazioni flysciodi del Cenozoico, di buona profondità e (almeno nello strato superficiale) a scheletro minuto o assente. La pendenza è modesta nella parte cacuminale, ma si fa più accentuata alla base in corrispondenza delle vie Rafut e Giustiniani. Essendo un promontorio, l'esposizione varia da Nord a Est.

Come sopra accennato, la zona permette una visione panoramica (al netto della copertura arborea) della Chiesa della Castagnevizza, delle alture del Panovez con la Villa Lasciac, per poi proseguire lo sguardo verso la Valdirose e il M. San Marco. Tutte queste entità si trovano ora in territorio sloveno.

INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE

Pur potendosi potenzialmente inquadrare nella tipologia forestale del rovereto tipico collinare, la zona, vuoi per la vicinanza con la città, vuoi per l'uso in passato a fini agricoli, risulta talmente rimaneggiata da rendere molto difficile una sua classificazione vegetazionale. Lo strato arboreo della parte sommitale è costituito dagli esemplari di castagno di cui trattasi, con partecipazione di tiglio e ciliegio e in subordine acero, mentre nello stato arbustivo domina l'alloro (con densità soffocante) insieme con qualche esemplare di agrifoglio. Vi è anche una discreta presenza di orniello nel piano dominato, generalmente con esemplari molto giovani. Nella parte più bassa, in corrispondenza di via Giustiniani, vi è una notevole presenza di robinia, mentre nella parte sommitale essa è più sporadica. Lo strato erbaceo è ridotto a causa della copertura colma, con sporadica presenza di geofite (crochi e dente di cane). Nelle zone più aperte, notevole presenza di *Lamium orvala* L. e saltuariamente *Ruscus aculeatus* L.. Sempre nelle zone meno coperte, a livello di terreno vi è una notevole rinnovazione di orniello, mentre quasi assente è quella di castagno di origine gamica. Nonostante la massiccia presenza di piante anche di discreta altezza di alloro, non si riscontra una corrispondente rinnovazione di tale specie.



Fig. 3 - In primo piano l'area interessata dai castagni di grandi dimensioni. Essa fa parte del promontorio che si dirama dall'altura del Castello di Gorizia verso NE e che viene delimitato dalle vie Giustiniani, Rafut e Franconia e dalla Galleria Bombi.



Infine, da segnalare alcune specie “di disturbo”, quali le palme e *Elaeagnus pungens* Thunb., verosimilmente diffusi dai giardini contermini, mentre sono presenti numerose piante di ailanto. In corrispondenza di un tagli boschivo di alcuni anni fa nella zona sovrastante via Franconia, vi è una massiccia presenza di rovi.

VESTIGIA STORICHE

Tra le piante di castagno di cui trattasi vi sono alcuni resti di fortificazioni in calcestruzzo, verosimilmente risalenti alla Prima Guerra Mondiale, collegati tra loro da gallerie e cunicoli sotterranei, di cui molti ormai collassati. Queste concavità meritano attenzione, in quanto potrebbero essere pericolose (se non adeguatamente segnalate e recintate) qualora si decidesse di destinare la zona a scopi didattico-ricreativi.

IL POPOLAMENTO DI CASTAGNI

Il sito risulta interessante anche dal punto di vista forestale grazie alla presenza di oltre 30 esemplari di castagno, di cui alcuni di dimensioni notevoli. Di questi, una pianta veramente maestosa arriva a oltre 5 m di circonferenza (misurata a 1,3 m di altezza).

Il loro stato fitosanitario è quanto mai vario, avendosi piante in discrete condizioni e piante molto compromesse, con parecchi esemplari che presentano rami e/o grosse branche seccagginose e/o schiantate.

Non sono state eseguite indagini per stabilire l'età delle piante, ma per quelle di maggiori dimensioni non appare azzardata l'ipotesi che abbiano anche 200 anni. Come detto, vi sono molte altre piante di diametro minore, che verosimilmente potrebbero avere età comprese tra 30-40 e 100-120 anni.

Non sono state altresì effettuate analisi tendenti a stabilire se almeno parte di questi castagni siano a suo tempo stati innestati allo scopo di produrre castagne di migliore qualità commerciale.

E' verosimile che la presenza di questa specie nella zona risalga a tempi remoti, a riprova di ciò vi è il toponimo “Castagnevizza” o “Kostanjevica” per indicare la collina (e relativo monastero con chiesa) situata di fronte al sito di cui trattasi.

La seguente tabella riporta le dimensioni, la posizione e una descrizione riassuntiva delle piante.

N.	CIRCONFERENZA (m a H=1,3 m)	LATITUDINE NORD	LONGITUDINE EST	NOTE
WGS84				
1	2,9	45°56'48,1226"	13°37'51,6179"	Segni di potature pregresse. Foto 1.
2	4,1	45°56'48,3772"	13°37'52,2578"	Tronco con cavità e alcune branche secche. Una branca si protende sopra il sentiero. Foto 2.
3	2,75	45°56'48,2053"	13°37'52,3089"	Alcune branche e rami periferici spezzati. Foto 3.
4	3,5	45°56'48,3207"	13°37'52,6537"	Branche spezzate e alcune cavità nel tronco. A circa 2,5 m il tronco si sdoppia. Alcuni rami secondari secchi. Foto 4 e 5.
5	3,9	45°56'47,8089"	13°37'52,8203"	Branca spezzata a circa 4 m di altezza, con altri rami anch'essi spezzati. Foto 6.
6	3,3	45°56'47,6687"	13°37'52,8144"	A circa 4 m di altezza il tronco si divide. Una branca secca. Foto 7.
7	3,6	45°56'48,4171"	13°37'52,5157"	A circa 1,5 m di altezza il tronco si biforca presentandosi fortemente sbandierato, una branca si appoggia sulla pianta n.8. Fessure nel tronco e rami secondari secchi. Foto 8 e 9.
8	3,1	45°56'48,3582"	13°37'52,7966"	Albero sbandierato causa pianta n.7. Foto 10.
9	2,5	45°56'48,5574"	13°37'52,9021"	Branche secondarie secche, tronco sbandierato verso il sentiero. Foto 11.
10	3,3	45°56'48,7185"	13°37'53,2719"	Il tronco si biforca a circa 2,5 m di altezza. Qualche branca secondaria secca o spezzata. Foto 12.
11	3,3	45°56'48,5546"	13°37'53,5228"	Alcune branche spezzate o secche. Foto 13.



12	1,2	45°56'47,9627"	13°37'52,8157"	Tronco fortemente sbandierato, tratto basale quasi orizzontale. Foto 14.
13	2,5	45°56'48,5547"	13°37'53,5228"	Tronco biforcuto già dal pedale, alcune branche seccagginose. Pianta penalizzata da una grossa robinia cresciuta in aderenza. Foto 15 e 16.
14	3,2	45°56'49,0915"	13°37'53,8457"	A circa 5 m di altezza vi è una branca quasi orizzontale. Rami secondari seccagginosi. Foto 17 e 18.
15	2,9	45°56'48,9659"	13°37'53,8704"	Pianta in discrete condizioni. Foto 19.
16	0,5m diametro	45°56'49,1083"	13°37'54,1305"	Pianta morta, diametro stimato 50 cm.
17	2,6	45°56'49,4476"	13°37'54,5031"	Pianta schiantata. Foto 21.
18	2,3	45°56'49,2952"	13°37'54,7272"	Pianta seccagginosa, danneggiata dalla caduta della pianta n.17. Foto 20.
19	2,3	45°56'49,4633"	13°37'54,4132"	Tronco scavernato. Foto 22.
20	1,8	45°56'49,5570"	13°37'54,5564"	Tronco superstite, altro su stessa ceppaia tagliato. Foto 23.
21	2,4	45°56'49,2251"	13°37'53,8212"	Tronco in parte marcio longitudinalmente partendo dalla base. Grossa branca spezzata. Foto 24.
22	2,3	45°56'49,1500"	13°37'53,5996"	Branca secondaria spezzata. Foto 24a.
23	2	45°56'49,2077"	13°37'53,4361"	Branche secondarie secche, polloni da pedale. Foto 25.
24	3	45°56'49,7036"	13°37'53,4654"	A circa 4 m di altezza il tronco si divide con una branca suborizzontale, altre branche secondarie secche. Foto 26 e 27.
25	2,55	45°56'49,3666"	13°37'53,0420"	Tronco inclinato verso il sentiero, pianta molto seccagginosa. Foto 28.
26	5,1	45°56'49,4091"	13°37'52,8806"	Tronco tripartito a circa 2,5 m di altezza. Foto 28a.
27	1,35	45°56'49,4888"	13°37'52,3771"	A circa 3 m di altezza il tronco si divide con una branca molto inclinata. Foto 29.
28	1,3	45°56'49,4745"	13°37'51,8342"	Grosso pollone (diametro circa 25 cm) dal pedale. Foto 30.
29	2,95	45°56'49,1754"	13°37'52,1679"	Pianta molto seccagginosa. Foto 31.
30	4,25	45°56'48,9221"	13°37'52,0034"	Tronco tripartito a circa 4 m di altezza. Foto 32.
31	2,6	45°56'49,1047"	13°37'52,5720"	Tronco inclinato alla base, poi verticale. Foto 33.
32	2,3	45°56'49,0343"	13°37'52,7684"	Pianta fortemente deteriorata, pochi rami vitali. Foto 34.
33	2,4	45°56'48,9059"	13°37'52,5613"	Pianta con segni di potature pregresse. Foto 35.
34	2,2	45°56'48,9979"	13°37'52,6069"	Marciumi diffusi su tutto il tronco. Cimale secco. Foto 36.
35	diametro stimato 0,8 m	45°56'50"	13°37'50"	Pianta sovrastante via Franconia, non raggiungibile causa massiccia presenza di rovi. Posizione GPS stimata. Foto 40.
36	0,95	45°56'48,5246"	13°37'51,9104"	Pianta giovane. Foto 37.
37	1,65	45°56'48,5270"	13°37'51,3099"	Foto 38.
38	0,65	45°56'48,2776"	13°37'51,2566"	Pianta giovane ma in parte seccagginosa. Foto 39.



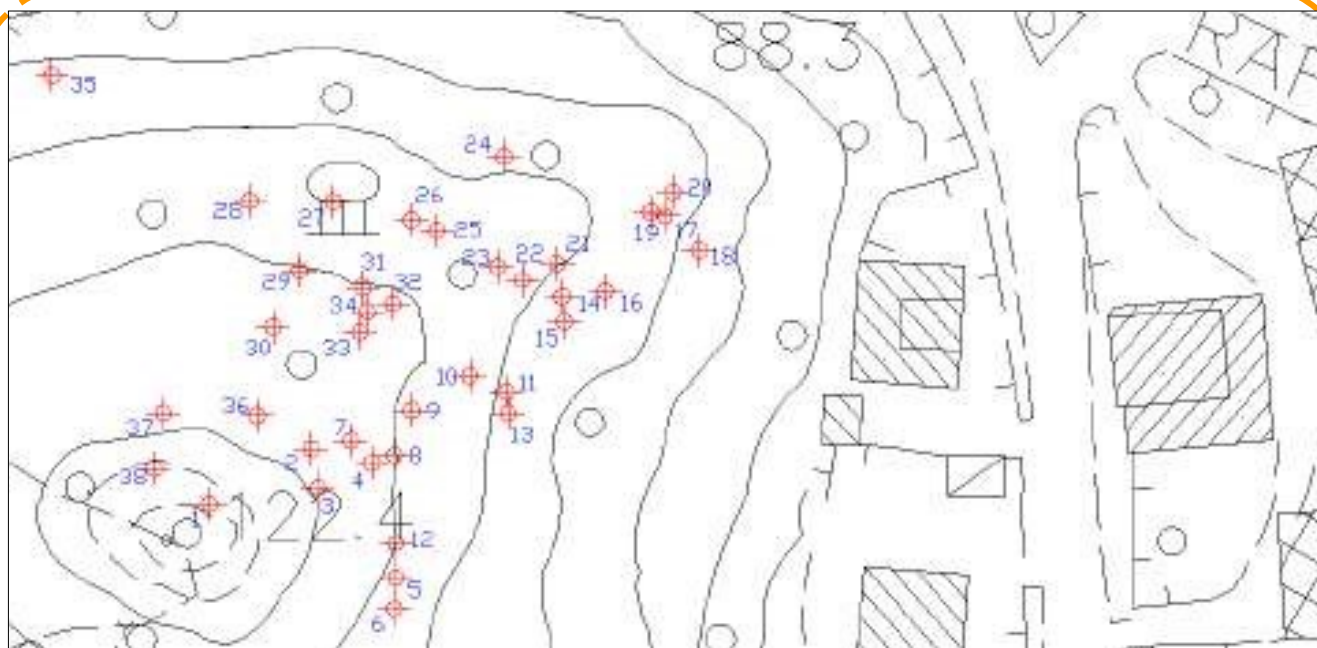


Fig. 3 - La seguente cartografia riporta le posizioni delle piante rilevate con strumentazione GPS, con la relativa numerazione ad ognuna assegnata.

POTENZIALITA' TURISTICO-RICREATIVE E DI EDUCAZIONE AMBIENTALE DEL SITO.

Si ritiene che il sito abbia notevoli potenzialità da offrire ai visitatori sia vedute panoramiche di grande bellezza che aspetti di grande interesse naturalistico, anche a fini didattici.

Attualmente la visione dei panorami verso Nord è ostacolata da una vegetazione composta da essenze di non molto pregio (in primis alloro), che impediscono la visione del Sabotino, del Monte Santo e della prospiciente altura della Castagnevizza. Verso Est, lo stesso tipo di vegetazione impedisce la visione della Villa Lasciac e del relativo parco, da poco riaperto alla fruizione turistica.

Si potrebbe quindi ipotizzare, per il futuro, l'eliminazione (o quantomeno l'abbassamento di altezza) delle piante di alloro, in modo da aprire dei punti di veduta su questi interessanti paesaggi. Dal punto di vista didattico-naturalistico, la presenza di un popolamento di castagni con anche piante di notevoli dimensioni in un ambito urbano è senz'altro interessante, specie se lo si vorrà inserire in un percorso che comprenda anche la viabilità del Parco del Castello di Gorizia. Infatti, vi è la possibilità di realizzare un percorso ad anello che, partendo dai bastioni Nord, scenda per la sentieristica già esistente fino all'incrocio tra via Giustiniani e Galleria Bombi. Da lì, dopo aver percorso qualche centinaio di metri lungo via Giustiniani in direzione via Rafut, vi è la possibilità di risalire l'altura sulla sommità della quale vi sono i castagni, attraversare il popolamenti, per poi risalire via Franconia e chiudere di nuovo sotto i bastioni del castello. Il tracciato di tale percorso, limitatamente all'altura con i castagni, è rappresentato in fig.4.

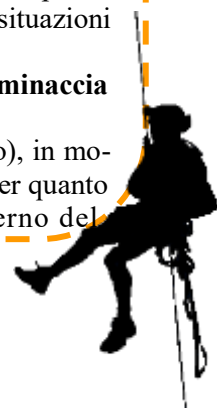
Da via Giustiniani alla sommità dell'altura (q.122 m) vi è un susseguirsi di prati, per cui il percorso non presenta difficoltà particolari, a parte qualche tratto con pendenza più accentuata. Entrando dalla sommità nel popolamento, si percorre un sentiero già esistente, che ad un certo punto svolta a Ovest e si interrompe poco dopo a causa dei rovi sopra via Franconia, tra le piante n.27 e 35.

IPOTESI DI LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA E PREDISPOSIZIONE ALLA FRUIZIONE PUBBLICA

Qualora si volesse pensare di valorizzare ai fini turistici e didattico-naturalistici il comprensorio per le sue peculiari caratteristiche, l'intervento preliminare dovrà essere l'attenta analisi dello stato di salute delle singole piante e relativi interventi di messa in sicurezza statica. Come si può evincere dalla tabella sopra esposta, molte piante presentano rami e/o intere branche secche o schiantate, spesso esse stesse in precarie situazioni statiche. Saranno necessarie potature e/o interventi di rimozione delle situazioni più compromesse.

In tutti i casi un'eventuale apertura al pubblico dovrà essere interdetta in occasione di vento o minaccia di temporali.

Dovrà seguire una generale ripulitura delle piante di modesto valore ambientale (specialmente alloro), in modo da liberare il piano dominato, ma salvaguardando specie più interessanti (agrifoglio). Per quanto riguarda la sentieristica, saranno necessari modesti interventi sul sentiero esistente all'interno del



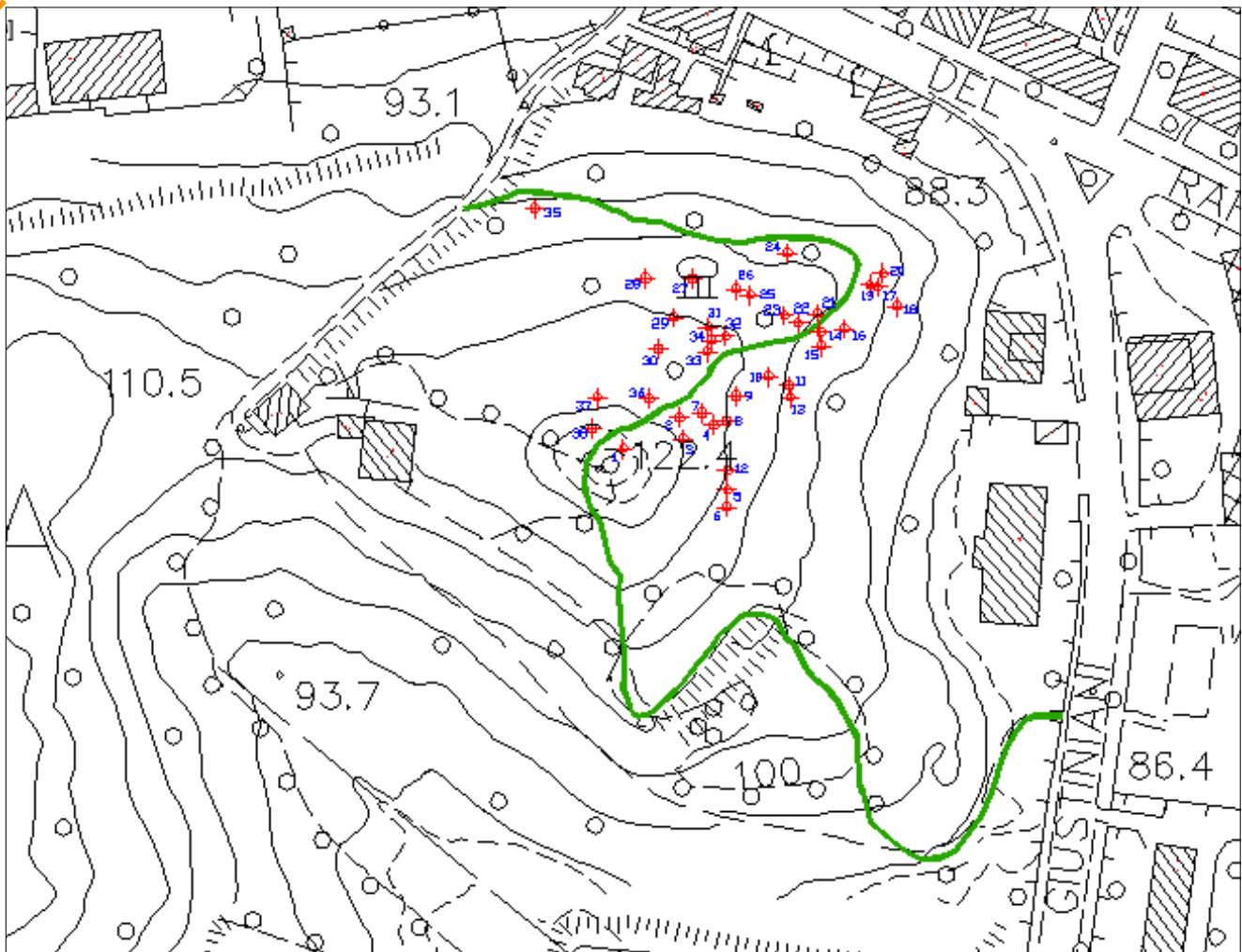


Fig. 4 - Il tracciato del percorso ipotizzato, rappresentato in questa cartografia limitatamente all'altura con i castagni,

popolamento, uno in prossimità delle piante n. 24-19-21, allo scopo di aggirare una breve ma insidiosa scarpina, l'altro per liberare il sentiero stesso dai rovi all'intorno della pianta n.35 fino all'innesto con via Franconia. Sempre a proposito dell'innesto del sentiero su via Franconia, si renderà necessaria la realizzazione di uno (o più) tornantini, a causa della rilevante pendenza del primissimo tratto. Tali tornanti potranno essere anche attrezzati con alcuni scalini, realizzati con tecniche di ingegneria naturalistica.

Il tratto di sentiero che sale da via Giustiniani fino a quota 122 non richiede particolari interventi, si potrà pensare tuttavia al posizionamento, ogni 20-30 m, di paletti con la sommità colorata, ad indicare il percorso ed evitare sconfinamenti nei prati circostanti.

Stessi paletti indicatori appaiono quantomeno opportuni anche lungo il sentiero all'interno del popolamento, in modo da indicare il percorso in sicurezza dei frequentatori. Dovranno inoltre essere anche delimitati i siti dove le gallerie sotterranee afferenti alle opere militari sono collassate e che quindi possono creare potenziali rischi per il pubblico.

Tutti gli interventi sopra ipotizzati possono essere realizzati con tecniche di tree-climbing per quanto riguarda la messa in sicurezza delle singole piante, mentre per quanto riguarda l'adeguamento/realizzazione di sentieristica si potranno utilizzare un miniescavatore e attrezzature manuali (motosega, decespugliatore, ecc.), senza dimenticare una cippatrice per lo sminuzzamento in loco del materiale tagliato.

Infine, sarà molto utile l'apposizione di cartelli illustrativi delle valenze naturalistiche, storiche e panoramiche del sito, mentre **saranno indispensabili e tassativi quelli multilingue indicanti il divieto di accesso in caso di vento o di previsione di temporali.**



IPOTESI DI MANUTENZIONE ANNUALE/PLURIENNALE DEL SITO APERTO ALLA FRUIZIONE DEL PUBBLICO

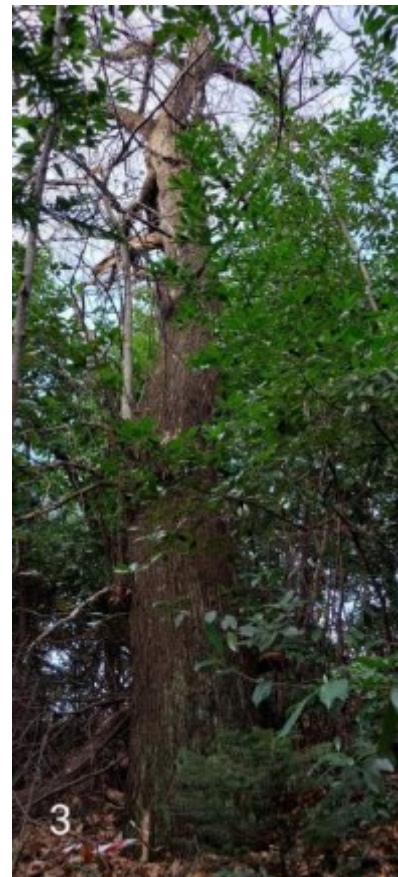
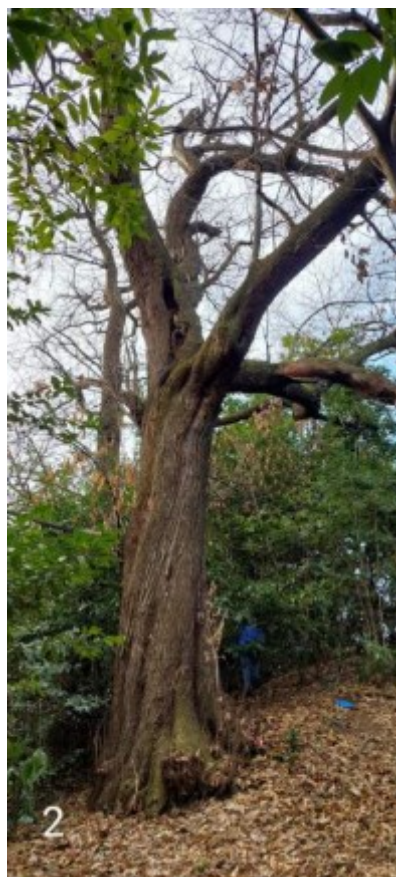
Il tratto da via Giustiniani alla sommità di quota 122 richiederà uno sfalcio/decespugliamento del sedime del percorso un paio di volte all'anno, indicativamente a inizio maggio e fine luglio. Nel settore più propriamente boschivo, si dovrà provvedere annualmente alla verifica dello stato fitosanitario delle piante, in caso intervenendo per rimuovere le situazioni seccagginose o di schianto di rami.

Sarà necessario anche provvedere annualmente al decespugliamento andante dei ricacci delle ceppaie tagliate nel piano dominato, in modo da mantenere la visione delle piante di maggiori dimensioni. Tale intervento dovrà essere fatto nel periodo maggio-giugno, allo scopo di fiaccare il vigore pollonifero delle ceppaie stesse.

Si dovrà inoltre annualmente controllare lo stato del sentiero, specie dove si saranno realizzati alcuni scalini (innesto via Franconia), individuando e sostituendo al bisogno gli elementi deteriorati. Infine, non si dovrà trascurare di tenere sotto controllo i rovi nei tratti di sentiero nelle zone già colonizzate e in quelle dove potrebbero installarsi a seguito del taglio delle piante nel piano dominato. Tali interventi di ripuliture, da effettuarsi generalmente con decespugliatore e/o con tagliasiepi, dovranno essere eseguite nei mesi di maggio e di settembre. Quest'ultimo periodo sarà utile per contrastare la tendenza geotropa positiva propria del rovo a creare nuove piante dalle propaggini dell'anno.

P.S.: Al momento risulta essere in corso l'iter che porterà alla concretizzazione della tutela dei Castagni, almeno quelli più significativi, in base alla normativa sugli alberi monumentali della Regione Friuli Venezia Giulia in tempi sperabilmente ragionevoli.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA PARZIALE



Vengono qui riprodotte le immagini di alcuni dei castagni descritti e numerati nella tabella precedente.

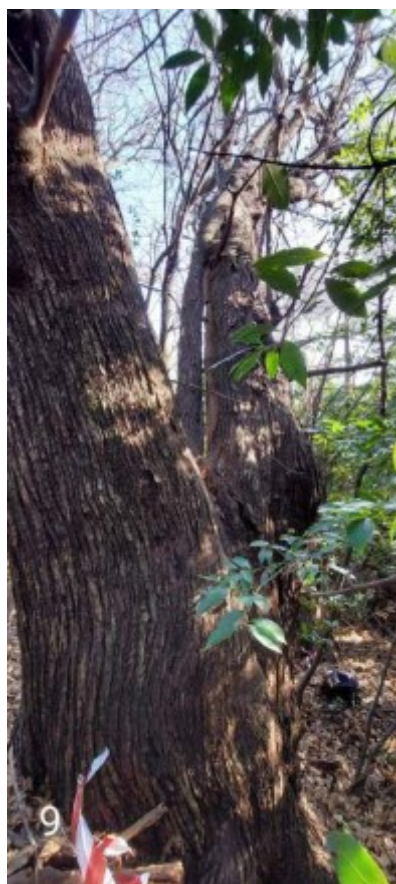


SOPRA E SOTTO IL CARSO





Vengono qui riprodotte le immagini di alcuni dei castagni descritti e numerati nella tabella precedente.





Speleolibri

Rubrica di recensioni di libri e riviste speleologiche

di Maurizio Tavagnutti



Maurizio Tavagnutti

Abstract:

This month, the library received some truly interesting publications. Among all those received, we want to highlight the reprint by the FVG Region of two booklets dedicated to the forests of Tarnova (Trnovo - SLO), published on the occasion of "GO!2025 Nova Gorica-Gorizia", one in Italian and its counterpart in Slovenian. Alongside these two, also part of the same series, I would like to mention the volume "Francesco Caldart. Forester and Photographer in Venezia Giulia in the 1930s", also published by the FVG Region. At this point, we would like to remind you that the "Seppenhofer" library is an integral part of the Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" in Gorizia, and it collects a vast collection of books, magazines, maps, and documents on speleology and karst phenomena. These materials are available for consultation on-site or for interlibrary loan. According to Google Analytics data, our library has received over 20,000 views from users around the world. The countries with the highest number of views are Italy, France, the United States, and Germany. This milestone was reached and certified on October 24, 2023. The success of the library on Google is a sign of the growing interest that the public is showing towards the knowledge of karst phenomena. Karst is a geological phenomenon that affects a large part of the Italian territory, and the library of the Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" is an important resource for anyone who wants to learn more about this fascinating phenomenon.

Questo mese sono arrivate in biblioteca alcune pubblicazioni davvero interessanti. Tra tutte quelle ricevute, vogliamo segnalarvi senz'altro la ristampa da parte della Regione FVG di due volumetti dedicati ai boschi della vicina foresta di Tarnova (Trnovo) editi in occasione di "GO!2025 Nova Gorica-Gorizia", uno in italiano ed il suo omologo in versione slovena. Accanto a questi due, sempre della stessa serie, vi segnalo anche il volume "Francesco Caldart. Forestale e fotografo nella Venezia Giulia degli anni '30", sempre edito dalla Regione FVG.

A questo punto ci piace ricordare che la biblioteca del "Seppenhofer" è parte integrante del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" di Gorizia, e raccoglie una vasta collezione di libri, riviste, carte e documenti sulla speleolo-



Qui, nella carta a fianco e nelle immagini qui sopra, la sede della Biblioteca "C. Seppenhofer" in via G.I. Ascoli 7 a Gorizia.



SOPRA E SOTTO IL CARSO

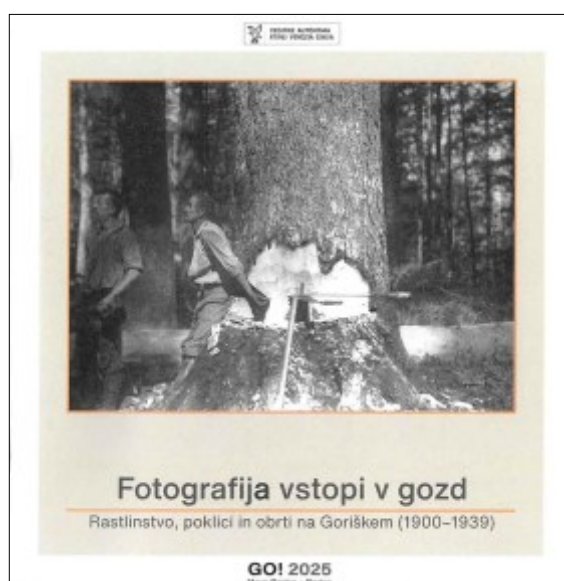


gia ed il carsismo. I materiali sono disponibili per la consultazione in sede o per il prestito interbibliotecario. Secondo i dati di Google Analytics, la nostra biblioteca ha ricevuto oltre 20.000 visualizzazioni da utenti provenienti da tutto il mondo. I paesi con il maggior numero di visualizzazioni sono l'Italia, la Francia, gli Stati Uniti e la Germania. Il traguardo è stato raggiunto e certificato il 24 ottobre 2023.

Il successo della biblioteca su Google è un segno del crescente interesse che il pubblico sta rivolgendo alla conoscenza del fenomeno carsico. Il carsismo è un fenomeno geologico che interessa gran parte del territorio italiano, e la biblioteca del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhof" è un'importante risorsa per chiunque voglia saperne di più su questo affascinante fenomeno. Buona lettura!

LA FOTOGRAFIA ENTRA NEL BOSCO PIANTE, MESTIERI E MAESTRANZE NEL GORIZIANO (1900-1939)

Stampato in formato particolare 200x200, per 66 pagine con numerose foto d'epoca e preziosi riferimenti bibliografici. La pubblicazione è stata fatta a cura: della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia direzione centrale risorse agroalimentari, forestali e ittiche, del servizio foreste e corpo forestale e del centro didattico naturalistico di Basovizza. La stampa è a cura del Centro Stampa della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Trieste 1° Edizione 2021 e 2° Edizione 2024. Si tratta della ristampa, da parte della Regione FVG di due volumetti dedicati ai boschi della grande foresta di Tarnova (Trnovo - SLO) editi in occasione di "GO!2025 Nova Gorica-Gorizia", uno, scritto in italiano ed il suo omologo in versione slovena. I testi sono di Gianfranco Ciuffarin (socio CRC "Seppenhof"), Tarcisio Drosghig, Antonio Ferro, Alessandra Martina, Diego Masiello, Anastasia Puric, Massimo Stroppa e Maurizio Urizio. Ne scriviamo perché l'argomento era già stato ampiamente trattato nel 2021, sulla nostra rivista in un articolo a nome di Gianfranco Ciuffarin, socio del "Seppenhof", e alcune foto e stralci di quell'articolo compaiono anche nel presente libretto (Ciuffarin G., 2021 - *Sintesi della storia dell'organizzazione forestale nella ex grande provincia di Gorizia dal 1919 al 1947 - Storia di uomini*. "Sopra e sotto il Carso", rivista on line del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhof"aps, n. 3 (2021), Gorizia: pp. 45-51.). L'articolo e anche il presente libretto parlano, di un territorio situato non lontano da Gorizia e ricco di fenomeni carsici tra cui la famosa grotta ghiacciata (la grande Paradana o Ledenica jama) che forniva ghiaccio anche d'estate alla città di Gorizia e d'intorni, perfino a Trieste. Con il presente libretto stampato in occasione della nomina delle due città di Gorizia e Nova Gorica a Capitale europea della Cultura 2025, il Centro didattico naturalistico di Basovizza (TS), in collaborazione con Alessandra Martina, conservatore dei Musei Provinciali di Gorizia, ha inteso riproporre e commentare, per un pubblico più vasto, una ventina di queste vecchie immagini in bianco e nero, risalenti ai primi decenni del Novecento: fotografie che parlano di boschi goriziani di allora, oggi divisi tra Italia e Slovenia, e soprattutto vogliono dare un riconoscimento a quanti, nelle svariate filiere produttive, vi lavoravano. Le immagini sono state commentate dall'ispettore forestale triestino Diego Masiello, sociologo del territorio e profondo conoscitore della storia forestale giuliana, con la collaborazione del già citato ispettore forestale Gianfranco Ciuffarin, del maresciallo forestale Anastasia Puric, dell'ispettore forestale Tarcisio Drosghig e del tecnico forestale tarvisiano Antonio Ferro.

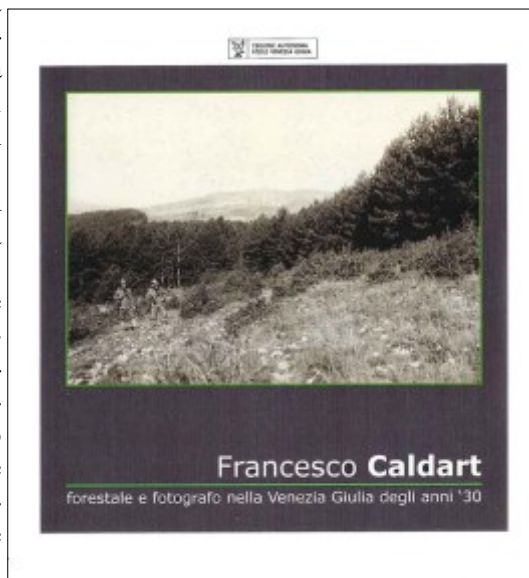


FRANCESCO CALDART

FORESTALE E FOTOGRAFO NELLA VENEZIA GIULIA DEGLI ANNI '30

Stampato in formato 200x200, per 134 pagine con numerose foto d'epoca e preziosi riferimenti bibliografici. Fa parte della stessa serie degli altri due libretti precedentemente descritti. La pubblicazione è stata fatta a cura: della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali e ittiche, del servizio foreste e corpo forestale regionale e del centro didattico naturalistico di Basovizza. La stampa è a cura del Centro Stampa della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Trieste 2° Edizione 2015. Pubblicazione fuori commercio e distribuzione da parte del Centro Didattico Naturalistico di Basovizza (TS). I testi sono di Diego Masiello, Anastasia Puric, Fabio Tercovich, Vanni Aizza, Jože Čebokli, Moreno Zago.

Questo libro raccoglie una parte delle oltre 400 fotografie in bianco e nero, che Francesco Caldart agli inizi della sua Carriera ha scattato e sviluppato personalmente negli anni '30 del secolo scorso, quando era responsabile della Milizia forestale a Trieste e Gorizia, sono state donate dalle figlie Teodora e Faustina, preziose e scrupolose custodi di questo patrimonio, al Corpo forestale regionale per essere conservate al Centro didattico naturalistico di Basovizza. Si colma così un notevole vuoto informativo e culturale della storia forestale della Venezia Giulia, poiché gran parte della documentazione di quegli anni è andata purtroppo dispersa nei momenti bui del secondo conflitto mondiale, che si sono tragicamente abbattuti su questa porzione d'Europa multietnica ridisegnandone, per l'ennesima volta, i confini.



PROGRESSIONE 70

di Pino Guidi

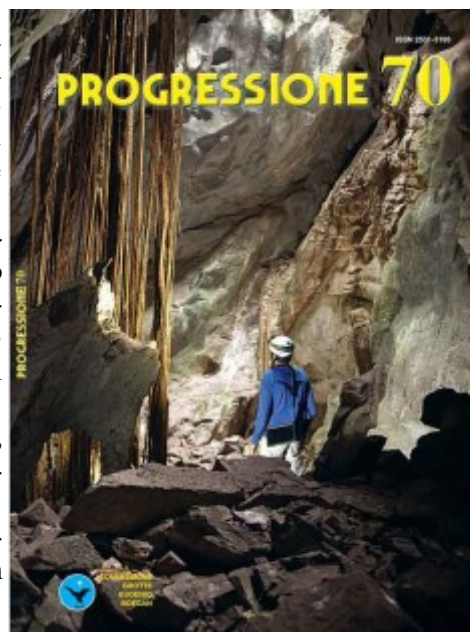


Pino Guidi

Tenere in vita un periodico non è impresa da poco. E questo non tanto per la parte economica, che ha pure la sua importanza (anche se i contributi regionali possono aiutare molto), quanto per il carico di lavoro che può gravare sulla Redazione. Soprattutto sul Redattore – sulla Redattrice in questo caso – che deve non solo trovare gli articoli che riempiranno le pagine, ma anche il giusto equilibrio non solo fra gli argomenti trattati ma pure fra i testi scritti e le immagini che li accompagnano. Progressione, la Rivista tecnico-esplorativa della Commissione Grotte “E. Boegan”, è giunta al suo 70° numero grazie all’impegno del Coordinatore di Redazione Serena Senes che è riuscito a far stampare un numero di 144 pagine. 144 pagine abbastanza equamente ripartite fra la dozzina di

temi che da parecchi decenni caratterizzano la struttura della pubblicazione che, per serietà e regolarità, si pone fra le migliori del suo genere in Europa. I temi, gli argomenti di questo numero. Quattro articoli hanno il Carso come oggetto, primo fra tutti l’aggiornamento sui lavori alla 87 VG, lavori molto vicini alla conclusione; altrettanti riguardano l’attività all’estero (Slovenia, e molte pagine per la spedizione in Paraguay), quindi Ricerca con botanica al Baratro degli Orsi, 4109 VG, tecnica di rilevamento geomorfologico in grotta e poi conglomerati sulla – ex – ferrovia in Val Rosandra, con a seguire Didattica, Grotta Gigante, Convegni e Congressi, Notizie in breve. E per finire poi con Narrativa, Speleologi del passato, Novità editoriali, In

Memoria. Un numero di cui si può dire, al di là della divisione per argomenti, che essenzialmente si compone di



SOPRA E SOTTO IL CARSO



due parti: la prima riportante notizie sull'attività dei soci della 'Boegan', la seconda – a mio avviso forse la più rilevante – presentante notizie di interesse più generale sulla speleologia regionale. Più rilevante perché con le Novità editoriali vengono presentate tutte le pubblicazioni a stampa editate nell'anno di riferimento, aggiornando quindi il lettore su quanto fatto e scritto nel territorio in cui viviamo, mentre le pagine "In Memoria" oltre a essere un doveroso ricordo di quanti ci hanno preceduti sul lungo sentiero vengono a costituire le pietre di fondamento dell'edificio 'speleologia'. Perché i necrologi che oggi sono cronaca domani saranno storia. Nella considerazione che non esiste un futuro senza un passato – il presente è soltanto il trait d'union fra l'infinito passato e l'infinito futuro – e che è la conoscenza del passato a caratterizzare le società evolute. E' in questo filone si inserisce pure la nuova rubrica "Speleologi del passato", rubrica che si presenta con la descrizione delle vite di Luciano Saverio Medeot (Trieste 1917 – Ampezzo 1999) curata dallo speleologo friulano Umberto Sello che aveva avuto modo di conoscerlo negli ultimi decenni della sua avventurosa vita.

Commissione Grotte "E. Boegan", 2024: *Progressione 70*, Luglioprint, Trieste 2024, pp.144.



Progressione 70: una rivista nella lunga scia

di Rino Semeraro



Rino Semeraro

Abstract:

The magazine "Progressione 70" was released this December 2024. Seventy issues is a milestone. Since that distant 1978 when I was still an ordinary member of the "Commission," and when Progressione 1 came out, thousands of pages have spoken and continue to speak about speleology. And, I hope, they will not stop.

When issue 1 came out, Carlo Finocchiaro's editorial mentioned "... information entrusted to the young since it is directed primarily to the young ...". These were exactly the motivations of the time, I remember well. It was, at that historical moment for the Commission's speleology and Italian speleology, what was indeed needed. What is "Progressione" today? A recollection. I – in my very personal case – read Progressione because I am elderly and therefore find myself in a world of nostalgia, of the past, where – if I want – I can indulge. Today, it is a magazine for non-young people written by non-young people; but this is not at all derogatory, on the contrary, it is a niche, indeed a jewel box, which if it did not exist, Italian speleology would miss it, and therefore I read it gladly. The evolution of this beautiful magazine is strange, but it simply reflects some aspects of speleology and especially that of Trieste (all of it), which not only has increased in the average age of practitioners (a common issue in other parts of Italy as well) but has truly aged. When I look at Progressione, I know what I find or rather expect to find.

Progressione 70, uscito questo dicembre 2024: settanta numeri sono un traguardo. Da quel lontano 1978 quand'io ero ancora socio ordinario della "Commissione", e quando Progressione 1 uscì, migliaia di pagine che hanno parlato e parlano di speleologia, E, spero, non si fermeranno.

Quando uscì il numero 1 l'editoriale di Carlo Finocchiaro riportava di "... informazione affidata ai giovani poiché ai giovani soprattutto è diretta ...". E furono esattamente le motivazioni d'allora, ricordo bene. Era, in quel momento storico della speleologia della Commissione e della speleologia italiana ciò che, effettivamente, serviva. Cos'è oggi Progressione? Un amarcord. Io – caso personalissimo – leggo Progressione perché sono anzianotto e perciò mi ritrovo in un mondo di nostalgia, del passato, ove – se voglio – mi trastullo. Oggi, è una rivista di non-giovani scritta per non-giovani; ma ciò non è affatto denigratorio, al contrario, essa è una nicchia, anzi un portagioie, che qualora non ci fosse alla speleologia italiana mancherebbe, e perciò la leggo volentieri. Strana l'evoluzione di questa bella rivista, ma semplicemente riflette alcuni aspetti della speleologia e soprattutto di quella triestina (tutta), la quale non soltanto è salita come età media dei praticanti (male comune ad altre parti d'Italia) è veramente invecchiata. Quando vado su Progressione so che cosa trovo o meglio mi aspetto di trovare. La rivista ha una sua impostazione che perdura da decenni; certo, oggi si scrive – e gli autori scrivono – in modo diverso da un tempo, ci sono tematiche nuove, che vengono colte anche dagli articolisti; così le rubriche, i ricordi, i necrologi, e avanti. Tutto scorre però su un binario rettilineo, dove il treno non ha scossoni.

All'interno di questo numero ci sono articoli, lunghi, ben fatti e circostanziati, che elencano le varie attività, tra i molti cito quello sugli aggiornamenti catastali di grotte in Slovenia e quello sulla spedizione in Paraguay. Certo, non è facile per chi non sia della Commissione leggerli per intero, perché ci vuole l'interesse, anche dovuto a fatti circostanziali quali, per esempio: "lì io ci sono stato!" o "lì c'era un mio amico" o "strana questa grotta!?", tuttavia sono articoli che, così strutturati, indefettibilmente sono un risorsa preziosa per chi verrà e, magari, di quei dati avrà necessità. Acquisiscono consistenza e interesse per il futuro, documenti unici, e proprio su Progressione li troveranno



SOPRA E SOTTO IL CARSO



coloro ai quali potranno esser utili magari fra vent'anni, mentre altrimenti quei dati (rilievi, scritti, foto etc.) rimarrebbero nei cassetti e soggetti alla caducità delle vecchie carte, che magari dirigenti privi di cultura e visione le butterebbero via assieme alla polvere. Poi ci sono articoli di speleobotanica, sui depositi di riempimento ipogei, che ricordano sempre come la Commissione non solo esplora ma anche sostiene la ricerca. Poi pezzi su eventi, novità editoriali, recensioni. Rimembranze: specie a me fa piacere riandare nel passato, e qui mai manca l'occasione. Ma, soprattutto, la struttura della rivista riflette l'obiettivo: una rivista scritta dai soci della Commissione per i soci della Commissione e il suo mondo. Sarà consciamente così? Suppongo di sì, altrimenti essa sarebbe cambiata da tempo. Come non potrei, io, illanguidirmi se non leggendo su questo numero 70 di Ciano Medeot, mai dimenticato e che mai dimenticherò, provando una sensazione quasi fisica oltre che spirituale nel rivedermi le volte che sostai sulla sua tomba nel cimitero di Ampezzo e poi andarmene appoggiando prima la mano su quel calcare incarsito della lapide. Progressione 70 quei momenti me li ha fatti rivivere, e le sono grato.

Insomma, 142 pagine di rivista, fitte, che son fatte così. Ha senso allora parlare di proiezione futura, di domani, o più banalmente di volontà odierna di mutare, trasformarsi, con un luogo comune: cominciare a guardare oltre? Almeno per me, per le mie necessità che – convengo – nello specifico sono puramente egoistiche, no. Non godrei più. Dovrei rinunciare ad un amarcord, sarei costretto ad esplorare il nuovo, mentre il moderno lo trovo già su altre riviste del settore. Invece così io so che il prossimo fine anno troverò un Progressione 71 uguale ma nuovo, con un numero incredibile di articoli rispetto alle altre riviste del settore, zeppo di notizie e senza pagine bianche d'interruzione cioè una litania senza fine, tutte imperniate su questa vecchia signora di oltre 140 anni e che di storia ne ha vista e ne ha fatta. In fin dei conti il più titolato gruppo speleologico italiano a poter offrire un prodotto editoriale fatto proprio così, e dunque perché mai dovremmo privarcene?

142 pagine – fitte e senza interruzioni ripeto, tanto da appiattire, anzi livellare il singolo autore – dove la notizia, il dato, il pezzo, sono espressi con il loro corretto contenuto, dal distacco dovuto a una comunicazione ufficiale, all'equilibrio formale dell'informazione scientifica, al posato andare ricordando la socialità in esplorazione, alla solennità dell'immutabile scaletta delle rubriche perché così, un giorno lontano, sono state sequenziate.

Tra tutti, il più bell'articolo è l'ultimo, di Pino Guidi, in fondo alla rivista, un cantuccio scavato nell'intimità, perché è stato scritto col cuore.



SOPRA E SOTTO IL CARSO



Finalmente “Sopra e Sotto il Carso” anche in formato cartaceo per una nuova Editoria Speleologica

di Gianluca Padovan



Gianluca Padovan

Abstract:

S.C.A.M.P. (Speleologia Cavità Artificiali Milano Press) is pleased to publish in print the "Special Editions" of *Sopra e Sotto il Carso*, the online magazine of the Centro Ricerche Carsiche "Carlo Seppenhof" aps in Gorizia. These are "special issues" with a speleological focus of the well-known electronic magazine edited by President Maurizio Tavagnutti.

The "online format" is undoubtedly immediate and easy to consult if you have the right tools. But Earthly Time always teaches us one aspect, generally ignored by most at this present moment: the impermanence of things.

Putting "black on white" the studies and information is a different way to circulate ideas and news. But it is also a system to ensure that you have something tangible in your hands, which, once printed, does not require any tools, except our eyes and our brain, to be consulted and understood. The first two issues are about Speleology & Women. You can find one of the two new books here: <https://lnkd.in/d22RDQG7>

L'Editrice S.C.A.M.P. (Speleologia Cavità Artificiali Milano Press) ha il piacere di pubblicare in formato cartaceo gli “*Speciali*” di *Sopra e Sotto il Carso*, rivista on line del Centro Ricerche Carsiche “Carlo Seppenhof” aps di Gorizia.

Si tratta di “numeri speciali” a carattere speleologico della nota rivista in formato elettronico curata dal Presidente Maurizio Tavagnutti.

Il “formato on line” è senza dubbio di immediata e facile consultazione, se si hanno gli adatti strumenti. Ma il Tempo Terrestre insegna sempre un suo aspetto, generalmente ignorato dai più in questo momento presente: l'impermanenza delle cose.

Mettere “nero su bianco” gli studi e le informazioni è un modo differente per fare circolare idee e notizie. Ma è anche un sistema per fare sì che si abbia in mano qualche cosa di tangibile, che una volta stampato non necessita di alcuno strumento, tranne i nostri occhi e il nostro cervello, per essere consultato e recepito. I primi due numeri sono sulla Speleologia & le Donne. Potete trovare uno dei due nuovi libri qui: <https://lnkd.in/d22RDQG7>

Per una nuova Editoria Speleologica

«Nel campo dell'editoria il C.R.C. “C. Seppenhof”, conscio dell'importanza di avere a disposizione un mezzo dove poter pubblicare i resoconti della propria attività e i risultati delle ricerche effettuate, sin dagli inizi si preoccupò di dar vita ad una rivista autonoma. Per questa pubblicazione venne scelto il titolo di “Sopra e sotto il Carso” proprio per sottolineare l'ambivalenza dell'attività svolta dal gruppo; si voleva in questo modo dare spazio a tutto quello che poteva interessare l'aspetto superficiale del carsismo e nello stesso tempo a quello ipogeo. L'iniziativa risultò di estremo interesse in quanto portò, in tempi recenti, alla pubblicazione tematica di argomenti di interesse generale e specifico che davano alla rivista una valenza notevole la quale andava oltre alla semplice stampa di un notiziario di gruppo. Dai primi bollettini pubblicati con mezzi di fortuna, quasi artigianalmente, si passò nel 1990, infatti, al primo numero della rivista fatto interamente a stampa con copertina in quadricromia ma dal contenuto ancora a carattere di notiziario, nel 1995 invece si decise per una veste decisamente nuova che prevedeva il carattere monografico della rivista. Fu questo, ed è un punto di forza della nuova pubblicazione in quanto in tal modo l'interesse per gli argomenti trattati poteva suscitare la curiosità non solo degli addetti ai lavori ma di un più ampio pubblico. Era questo lo spirito con cui il Centro Ricerche Carsiche “C. Seppenhof” ha voluto proporsi all'attenzione di un con-

SOPRA E SOTTO IL CARSO



testo cittadino sempre più attento all'ambiente che lo circonda».

Dal sito internet www.seppenhofer.it si possono attingere alcune informazioni su chi siano i fondatori del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" e quali siano state le motivazioni che li hanno condotti a intraprendere questa non facile strada più di quarant'anni fa. Inoltre, s'informa che il primo numero in formato elettronico della Rivista "Sopra e Sotto il Carso" ha visto la luce nel febbraio del 2012.

Alcune cose sul primo libro in formato cartaceo della collana "Sopra e sotto il Carso"

Le Signore dello S.C.A.M. Una storia di speleologia tutta al femminile

Ogni tanto è bene guardarsi alle spalle (nonché "le spalle"), un po' più spesso è utile guardare avanti, ma è nel momento presente che si deve tenere il timone della propria vita e dell'attività che si conduce – in questo caso speleologica – ben piantato nelle mani.

Tutti coloro che partecipano a vario titolo all'attività meritano di essere ricordati, anche solo con una menzione. E una cosa l'ho capita bene: è necessario scolpire con un segno il nostro passaggio. In questo ambito specifico è bene lasciare per iscritto ciò che si è fatto, perché rileggendolo possiamo ricordare e farci forza nei momenti meno luminosi. Dobbiamo poi ricordare che se un nostro ferreo intento c'è e c'è stato lo dobbiamo anche – in una certa misura – a chi con noi è sceso in campo. Ma, soprattutto, lasciando traccia del nostro operato diamo la possibilità ad altri di proseguire le indagini da dove le abbiamo lasciate.

Nel mese di gennaio di questo 2024 Maurizio Tavagnutti mi ha fatto sapere che desiderava comporre un Sopra e Sotto il Carso "speciale" dedicato alle Speleologhe di tutto il Mondo. Non credo d'errare affermando che un simile lavoro non era mai stato dato alle stampe. La Speleologia "al femminile" era già stata trattata, ma non a così ampio spettro.

Il proposito mi è così piaciuto che ho pensato di dare un contributo e giorno dopo giorno il testo che leggerete ha preso forma. Ho ricordato le Speleologhe dell'Associazione Speleologia Cavità Artificiali Milano, della Federazione Nazionale Cavità Artificiali e tutte coloro che con noi hanno condotto le attività. In questo "Speciale" è stata unita anche l'intervista alla Speleologa bresciana Vincenza Franchini dell'Underland Odv. Ringrazio così Maurizio, che mi ha dato modo di guardare indietro e lasciare qualche cosa di scritto al futuro.

Colgo l'occasione per ringraziare, inoltre, Angelo Luigi Pirocchi il quale, a settembre del 2022, e dopo aver visto gli "Speciali", ha spronato per la costituzione di una nuova Casa Editrice volta anche alla diffusione della Speleologia in cavità sia naturali sia artificiali.



Per ordinare il libro su Amazon: [Le Signore dello SCAM](#)

* * *





Speleocollezionisti

di Roberto Grassi

LA FILATELIA NEL MONDO: I PIPISTRELLI (VENTIDUESIMA PARTE)

Ringraziando coloro i quali hanno apprezzato gli articoli dedicati ai francobolli e altri particolari filatelici sul tema dei Chiroterri/Pipistrelli apparsi nei numeri precedenti della rivista, continuiamo ad illustrare Stato per Stato le emissioni di francobolli, buste FDC con annullo dedicato e Maxi Card con soggetto l'animale simbolo di molti gruppi speleologici.

Certamente questo soggetto ha avuto una larga diffusione nel mondo pertanto la mia ricerca potrebbe non essere esaustiva pertanto saranno oltremodo gradite osservazioni e suggerimenti in merito ad eventuali prodotti filatelici di cui non sono a attualmente a conoscenza.

Siete dunque pregati di inviare le vostre eventuali osservazioni a:
robyspeleo55@gmail.com,

* * *

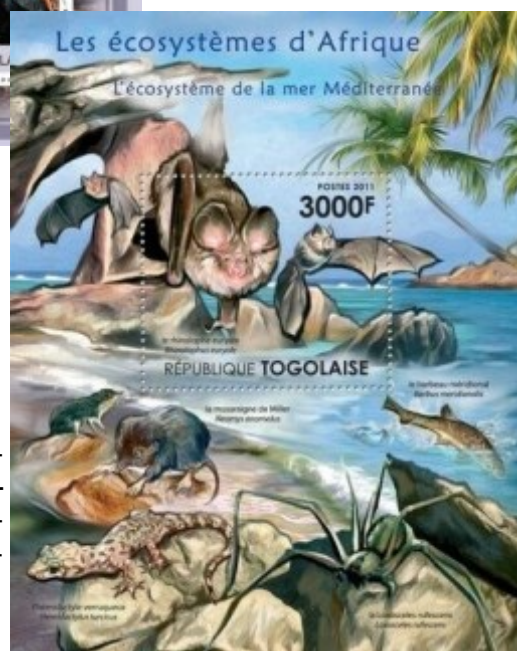
REPUBBLICA TOGOLESE

Nazione dell'Africa Occidentale affacciata sul Golfo di Guinea.

Nel 2011 viene emesso un foglietto sul tema della **“Deforestazione e mammiferi in pericolo”** sul bordo del foglietto si può vedere raffigurato il LEPTONYCTERIS YER-BABUENDE.



Nel 2011 viene emesso un foglietto riguardante **“Gli ecosistemi d'Africa - L'ecosistema del mare Mediterraneo”** sul francobollo viene raffigurato il RHINOLOPHUS EURYALE.



SOPRA E SOTTO IL CARSO



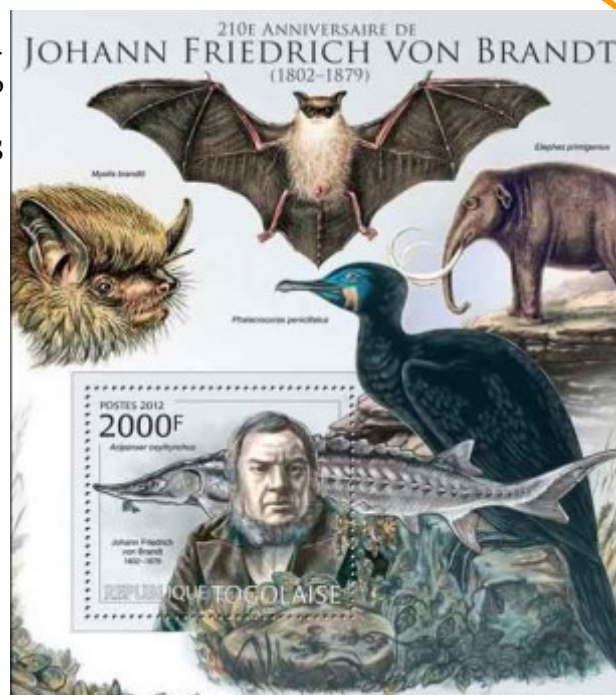
Nel 2011 vengono emessi due foglietti in occasione dell'Anno internazionale dei pipistrelli. Nel foglietto da un francobollo sono raffigurati il *LAVIA FRONS* e l'*HIDOLON HELVUM*. Invece nel foglietto da quattro francobolli sono raffigurati il *NANONYCTERIS VELDKAMPII*, il *MYONYCTERIS TORQUATA*, il *NYCTERIS ARGE* e il *CHAEREPHON NIGERIAE*.



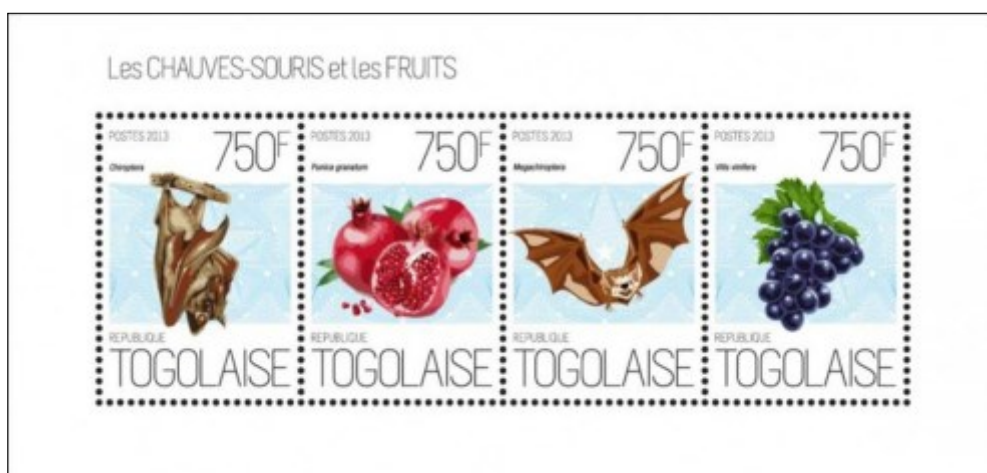
Nel 2011 viene fatta un'emissione di un foglietto da quattro francobolli dal tema "Gli ecosistemi d'Africa – La foresta Tropicale d'Africa subsahariana". In uno dei francobolli sono raffigurati due esemplari di *SCOTOPHILUS DINGANII*.



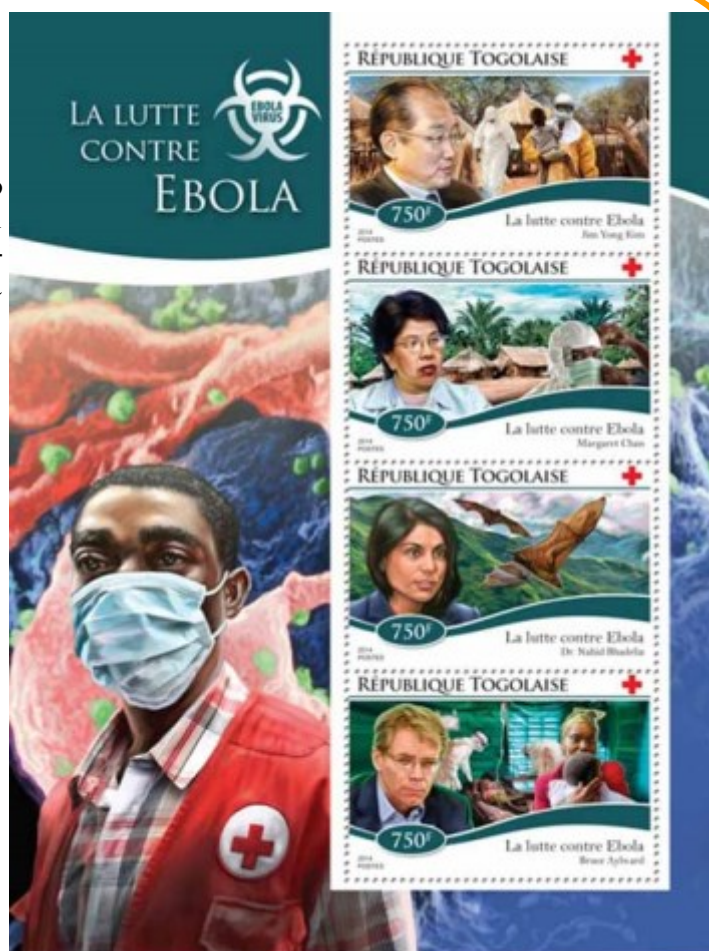
Nel 2012 troviamo l'emissione di un foglietto per ricordare il 210° anniversario dalla nascita del naturalista tedesco Johann Friedrich von Brandt. Nel disegno del foglietto è raffigurato il MYOTIS BRANDTII.



Nel 2013 emissione di due foglietti dal tema “**I pipistrelli e i frutti**”. Nel foglietto da un valore è raffigurato il PTEROPUS LIVINGSTONII mentre in quello da quattro valori troviamo, su due francobolli, il disegno di due pipistrelli (Chiroptera e Mega-chiroptera).



Nel 2014 viene emesso un foglietto con quattro francobolli dal tema **“Lotta contro l’Ebola”** Nel secondo francobollo partendo dal basso si possono vedere due pipistrelli in volo ritenuti all’epoca portatori del virus.



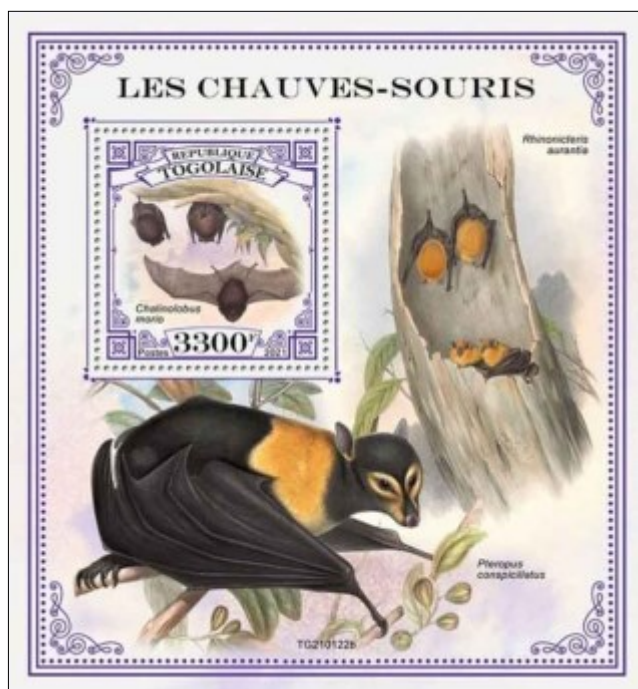
Nel 2019 emissione di due foglietti dal tema **“Les chauves souris – i pipistrelli”** Nel foglietto da un valore è raffigurato il *PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS* e il *PIPISTRELLUS NATHUSII* mentre nella foto di fondo si vedono esemplari di *RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM*. Nel foglietto da quattro valori sono raffigurati il *PLECOTUS AURITUS*, il *ROUSETTUS AEGYPTIACUS*, il *RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM* e il *MYCROPTEROPUS PUSSILUS*.



Emissione nel 2021 di un foglietto da due valori, raffigurati nel valore di sinistra il *GALEOPTERIS VARIEGATUS* e il *RHINOLOPHUS FERRUMEQUINUM* mentre in quello di destra il *PTEROPUS EDULIS* e il *NYCTALUS NOCTULA*. Sul bordo del foglietto sono raffigurati il *VAMPIRUS SPECTRUM* e il *PLECOTUS AURITUS*.



Emissione nel 2021 di due foglietti uno da un valore e uno da quattro valori. Nel primo è raffigurato il *CHALINOLOBUS MORIO*, mentre nei disegni sul bordo foglietto si possono vedere il *RHINONICTERIS AURANTIAE* e il *PTEROPUS CONSPICILLATUS*. Invece nel foglietto da quattro valori sono raffigurati il *NYCTOPHILUS GOULDI*, l'*HYPOSIDEROS CERVINUS*, l'*AUSTRONOMUS AUSTRALIS* e il *VESPADELUS PUMILUS*.



Sempre nel 2021 vengono emessi due foglietti da uno e da quattro valori. Nel primo foglietto è raffigurato il VAMPYRESSA PUSILLA nel francobollo, mentre nel disegno il PTEROPOS CAPSTRATUS e il NOTOPTERIS MACDONALDI. Invece nel foglietto da quattro valori il MIMON CRENULATUM, il PYGODERMA BILABIATUM, il PTERONOTUS GYMNONOTUS e il PTERONOTUS PAMELLII.



Nel 2022 emissione di una serie di tre foglietti, due da un valore e uno da quattro valori. Nel primo foglietto da un valore è raffigurato il MYOTIS GRISESCENS mentre nel disegno del foglietto si vede il CHIRODERMA SALVINI.



Nel secondo foglietto, quello da un valore, sono raffigurati il *CHALINOLOBUS TUBERCULATUS*, sul francobollo, mentre nel disegno di fondo si vede il *RHINOOPHUS FERRUMEQUINUM*.



Infine nel foglietto da quattro valori sono raffigurati il *PLECOTUS AURITUS*, il *STENONYCTERIS LANOSUS*, l'*EPTESICUS SEROTINUS* e il *PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS*.

Emissione nel 2023 di due foglietti. In quello da un valore sono raffigurati l'*HYPESIGNTUS MONSTROSUS* mentre sul disegno si vedono il *PLECOTUS AURIUS* e il *MYOTIS DAUBENONII*. Nel foglietto da tre valori sono raffigurati il *PTEROPUS VAMPYRUS*, il *CAROLLIA SUBRUFA* e il *TADARIDA TENIOTIS* nel disegno invece compare il *MYOTIS CAPACCINI*.

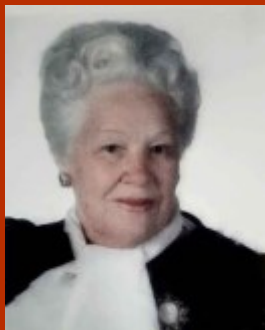


SOPRA E SOTTO IL CARSO



Laborioso iter di ricerca conclusosi felicemente

di Attilia Colombo



Attilia Colombo

Abstract

The author recounts that five years have passed since her first book "Gorizia e i Calligari" was released. In it, she published a historical piece of news reported by many books: the creation in 1210 of a market in the square at the foot of the Gorizia castle, granted by order of Emperor Otto IV. It was the time when Count Mainardo II was governing. The Gorizian historian Floreano Formentini adds a small detail to the well-known news, which will prove important for the history of Gorizia. He mentions that beyond the portico of Corte Sant'Ilario 2, there had long been a granary near the market.

This is amazing news and a story! To fully appreciate it, the author believes it is essential to place it in the context of the historical period in which it occurred, starting from the year 1077 when the County of Gorizia had contacts with the Patriarchate. As shown in Table No. 128, reproduced here, the fief was immense while the county was of minimal size. The opportune occasion for its expansion arose when the Patriarchs entrusted the administration of their vast territory to the counts of Gorizia, appointing them their advocates, a task they carried out with little scruple, so much so that from simple administrators, they gradually became owners.

Sono passati cinque anni da quando - il 6 dicembre 2019 - usciva il mio primo libro "Gorizia e i Calligari" scritto con estremo impegno ed altrettanta fatica. In esso pubblicavo una notizia storica riportata da molti libri: la creazione nel 1210 di un mercato nella piazza ai piedi del castello (ora piazza Cavour) concesso per ordine dell'imperatore Ottone IV, desideroso di promuovere l'economia di quello che allora era soltanto un borgo. Era il tempo in cui governava il conte Mainardo II di cui parlerò dettagliatamente più avanti (a quando una via goriziana sarà intitolata a tale casata?). Lo storico Floreano Formentini alla saputa e risaputa notizia aggiunge un piccolo particolare che si rivelerà importante, uno di quelli che fanno la storia, la vera storia che, per essere tale, deve rispondere ad un continuo evolversi: parla che aldilà dell'androne o sottoportico esisteva già da tempo nei pressi del mercato un magazzino di "granaglie" (ora Corte Sant'Ilario 2). Purtroppo, pur essendo uno storico estremamente attendibile, non accenna alla fonte da cui attinge tale notizia. Ritenendola io perciò una semplice segnalazione, mi impegno a non rivelarla fino a quando, come è mio solito, non ne avrò la certezza. Ciò avviene dopo tre anni ed è una storia strabiliante!

Per poterla gustare appieno ritengo sia indispensabile inserirla nel contesto del periodo storico in cui è avvenuta a partire dall'anno 1077 in cui la nostra contea ebbe contatti con il Patriarcato. Come si evince dalla Tav. n. 128, che qui riproduco, il feudo era immenso e la nostra contea era di minime dimensioni. L'occasione propizia alla sua espansione si presentò allorquando i Patriarchi affidarono l'amministrazione del loro vasto territorio ai conti nominandoli loro avvocati, compito che essi eseguirono con poco scrupolo, tanto che da semplici amministratori pian piano ne divennero proprietari.

Inoltre, essi fecero valere un antico diritto, lo "jus patronatus" che conferiva al potere temporale, tra altri privilegi, anche quello di interferire su quello ecclesiastico a tal punto da voler dettar legge persino sulla nomina dei parroci. Ne nacquero prevaricazioni e contrasti per quasi quattro secoli. Tre patriarchi, Enrico nel 1081, Federico nel 1086 e Vodarico nel 1088, furono destituiti.

In tale clima tra il 1130 e il 1150 i conti di Lurn e di Gorizia acquistarono l'avvocazia sul Patriarcato di Aquileia: le inevitabili tensioni provocarono guerre tra fazioni guelfe e ghibelline in cui vennero coinvolte Venezia, Treviso, Padova e la Lega Lombarda con a capo il Barbarossa. La mappa che allego ne chiarisce i risultati ottenuti.

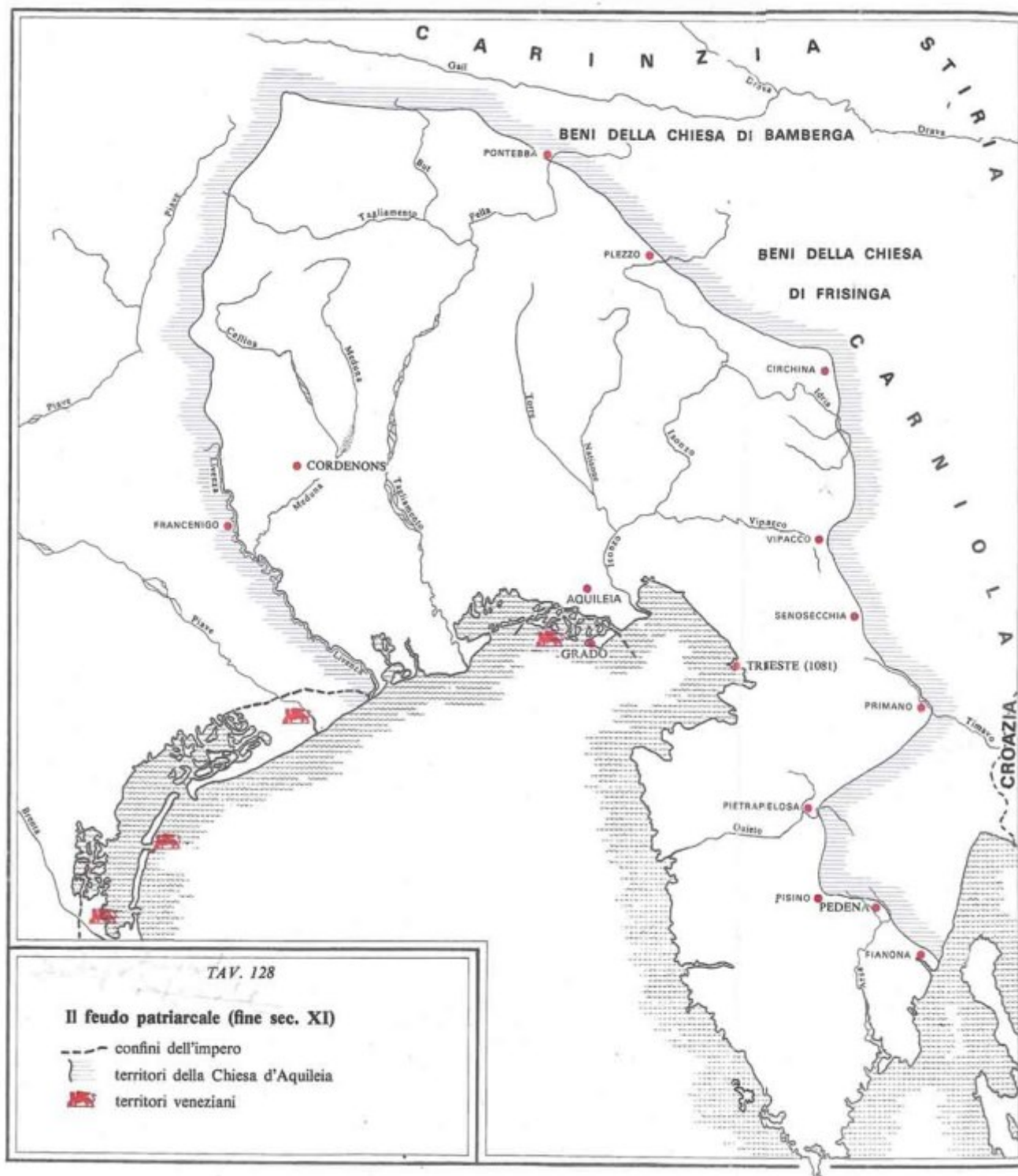
Pier Silverio Leicht (Venezia 25 giugno 1874 - Roma 3 febbraio 1956) ci dà un affresco su tale periodo: "I congiunti di Mainardo rimasti a Gorizia furono i capi del partito ghi-

SOPRA E SOTTO IL CARSO



bellino nel Veneto e non mancarono alle più audaci imprese. Così quando si stava preparando la riscossa di questo partito in Italia, nel 1267 il conte Alberto prese prigioniero con un colpo di sorpresa il patriarca Gregorio di Montelongo che era stato l'animatore della lotta contro gli Svevi nell'alta Italia, portandolo prigioniero nel castello di Gorizia. Esso in quei tempi era residenza d'una corte principesca che non si può di certo raffrontare con quella splendida che il capo tirolese della famiglia teneva nel castello di Merano.

Tuttavia dovette attestare, in certi periodi, con il numero dei cortigiani e dei servi, con le accoglienze a ospiti illustri, la potenza della casa. Era una corte prevalentemente militare e, come i loro principi, anche i dipendenti dei dinasti goriziani amavano la guerra come loro occupazione preferita”.



Alcuni documenti ci consentono di spingere ulteriormente lo sguardo in questa corte e di vedere come era composta. Così nel 1264, 31 dicembre, troviamo un contratto concluso da Mainardo IV (1259-1295) con un veneziano di nome Marino Zorzano, dimorante ad Aquileia, dal quale il suddetto conte aveva ricevuto vino, grano e denaro, per un *valsente* che questi si impegnava “a restituire dentro lo spazio di sei mesi. Testimoni del contratto furono alcuni dei vassalli del conte come Corrado di Luone, Wintero di Gotenegg, Wacimano di Cormons e Leopoldo di Ragogna, ai quali si aggiunge un suddito veneziano compagno del Zorzano, tale Giovanni di Grado ed il gastaldo Chomarus”.

L'aver trovato con la mia caparbietà questo documento, mi ha procurato gioia infinita.

Qui è riportato fedelmente quanto è avvenuto: un fatto eclatante di cui hanno parlato libri e infiniti riferimenti: la cattura nel 1267 da parte di una coalizione di nobili friulani, tra cui figuravano principalmente i conti di Go-

rizia nella persona del conte Alberto II (1281-1303), del patriarca Gregorio di Montelongo, condotto prigioniero in piena notte nel castello di Gorizia e per spregio in camicia da notte, scalzo e a cavallo di un asino o, a seconda delle cronache, di un vecchio ronzino.

Si parla ancora di questo patriarca in modo superficiale e contraddittorio per aver assaltato con truppe sue o mercenarie il castello di Gorizia e di aver abbandonato l'assedio repentinamente senza alcun plausibile motivo. Un altro enigma per me di difficile soluzione poiché mai trattato prima da nessuno storico. Insoddisfatta per queste inspiegabili carenze nei numerosi testi consultati, vengo consigliata da una valente archivista della biblioteca dell'ERPAC (Gorizia ha la fortuna di possedere splendidi archivi diretti da un eccellente personale ben felice di poter aiutare i rari frequentatori) di consultare i *regesti* dell'austriaco Hermann Wiesflecker che però sono scritti in lingua tedesca: non conosco la lingua. Fermare la ricerca? Giammai! Prendo contatti con alcuni conoscitori del Tedesco ma a nulla servono. Viene in mio soccorso Andrea Moserini che risponde a due requisiti: essere in possesso della lingua ed anche uno storico che sappia in quali meandri addentrarsi. La parola scritta dal Formentini “**granaglie**”, di



Sigillo del Capitolo di Aquileia del 1253 posto su un documento del patriarca Gregorio di Montelongo (Bertoli Gian Domenico, *Antichità di Aquileia*. Cart., sec. XVIII, p. 309, disegno MIV).

difficile uso, dà una spiegazione che mi pone in uno stato di esaltazione poiché risolve una parte dell'incognita. Un *regesto* ci informa che prima del mercato sorto nel 1210 (data della sua creazione) esisteva un magazzino di vini e **granaglie**, proprietario un certo Zorzanus, fornitore del conte Alberto II. Andrea mi traduce dal Tedesco in Italiano una ventina di *regesti* che spaziano dall'anno 1255 al 1270 e che trattano di diversi argomenti: contratti per acquisti di vini e granaglie, solleciti di pagamento al conte (a quanto pare di rara solvibilità) che rimandava sempre alle successive scadenze delle fiere ricorrenti: San Giovanni, San Bartolomeo, San Michele e, per finire, Sant'Andrea a fine novembre. Per inciso, siamo in tal modo informati con certezza dell'esistenza di quest'ultima fiera - tutt'ora in vigore - già da quella data.

Debitori in questi *regesti* risultano essere il conte Alberto II e Mainardo IV; creditori Marinus Zorzanus (scritto anche Gorzanus), come già detto un abitante di Aquileia dove si era trasferito da Venezia Borgo San Pietro. Lo seguono, quali altri creditori, Stefano e Marco Zoppo e Peter Ubertain.

In tali *regesti* il Zorzanus appare non soltanto come ricco commerciante con magazzino ai piedi del colle del castello, ma anche una persona di fiducia dei conti poiché in altrettanti di questi risulta pure quale testimone in documenti di trattati politici e in fatti di guerra.

Egli dimostra di avere molto potere poiché ottiene dal patriarca e dal conte che da Venezia venga inviato ad Aquileia un vicedomino per proteggere dai fuorilegge e dai banditi i Veneziani stabilitisi nel luogo e i loro possedimenti e per salvaguardarli dalla malaria imperante causata dalle zone paludose del luogo.

Mi compiaccio di pubblicare alcuni documenti tradotti dal Tedesco. “Il conte Mainardo riceve dall'Imperatore Ottone IV il diritto di erigere un mercato settimanale a partire dal giorno di San Giovanni Battista”; “il conte esonera i suoi abitanti da ogni servizio per sette anni (le famose rabotte) con l'eccezione della costruzione del ponte” (1° p. 97n355 24 giugno 1210), “il patriarca Gregorio venne catturato dal conte Alberto presso Villanova di Rosazzo e caricato scalzo su un misero cavallo” (1° p.208 n.782 (s.) 1267, luglio-agosto); “Per vendetta il patriarca incendia i sobborghi della città” (1° p.217 n.810 (s) 1268, luglio-agosto); “Proseguono le liti tra patriarca con i signori del Friuli” (1° p.217 n.809 (s) 1268) -



1210 Juni 24

Graf Meinhardus de Goritia erhielt vom Kaiser Otto einen Wochenmarkt (für Görz) angefangen von St. Johannes des Täufers Tag. Der Graf freit seine Einwohner durch 7 Jahre von allen Diensten ausgenommen dem Brückenbau. Dies bezeugen Volger et Fridericus fratres de Dornberg, Cunradus de Floiano, Wernardus capellanus de Gorizia, Sifridus de Peuma, Engelbertus de Goritia, Rapoto de Goritia, Usalcus Bremelin u. a. m. — Anno domini 1210, VIII kalend Julii. —

Nach Coronini. — MSS: Ein „Bruchstück“ im Besitze des Grafen Ferdinand von Attems (?). — REG: Coronini, TGC, S 194 (nach dem „Bruchstück Attems“). — Manzano, AF, II, 224 und 225. — Della Bona, Sinto storico, S 14. — Ein altes Privileg von „Graf Meinhard von Görz dem gar Alten“, worin er anzeigt, daß er von Kaiser Otto einen Markt zu Görz zu erbauen erlangte; er hat den Markt am St. Johannestag zu bauen angefangen und die Bürger darin 7 Jahre lang von aller Dienstbarkeit, den Brückenbau ausgenommen, befreit. — Das Insignel des Briefes ist weggefaßt; das Datum steht 1210. —

Nach Görz. Repert. f 1866 und 952 in Innsbruck SA. — Wien HHSA: Görz. Repert. f 254 ist etwas kürzer gefaßt; desgleichen Repert. Austr., II, f 685. — Org weder in Wien noch in Innsbruck vorhanden. —

355

h' imp.
concedi il privi
HAIMARDO
concedi f. ann
senza tane
e no colate
Tranne il ponte
24/6/1210

1267 Juli—August

782 (s)

Der Patriarch Gregorius von Aquileia wurde vom Grafen Albertus Goritiae bei Villanova in der Nähe von Rosazzo in der Morgenfrühe, während er noch im Bette lag, gefangen genommen und barfuß auf einer schäbigen Mähre nach Görz gebracht. Außer ihm wurde nur Johannes von Lucca festgesetzt und einige andere verwundet. — Anno d. 1267 die merc XII exeunte iul. — Am 4. August wurden die Herren Albertus, Vicedom und Bischof von Concordia, sowie Asquinus de Varmo zu Hauptleuten in Friaul gesetzt. — Am 27. August 1267 wurde Patriarch Gregorius vom Grafen Albertus Goritiae aus der Gefangenschaft entlassen und nach Cividale geleitet. — Wlotislaus Erzbischof von Salzburg hatte noch während der Gefangenschaft des Patriarchen zwischen ihm und den Friaulern einerseits und dem Grafen Albertus andererseits verhandelt, so daß sie sich auf ihn und auf den König von Böhmen als Vermittler einigten. . . . Anno 1267, die V exeunte august. —

Nach MG. — MSS: Chronicon Juliani canonici (über Hss vgl. MGH, SS, XIX, 194f). — EDD: MGH, SS, XIX, 197. — Rubens, MEA, Appendice, 21 ff. — REG: Manzano, AF, III, 68. — Vgl. auch Annales S. Rudberti, in: MG, SS, IX, S 797, 35. —

1268

809 (s)

Die Streitigkeiten zwischen dem Patriarchen und den Herren Friauls, welche mit dem Grafen von Görz verbündet waren, gingen weiter; in deren Verlauf wurde Albert, Bischof von Concordia, ermordet und zwar von Rettinus de Vipaco, Vdalricus de Salcano, Jacobus de Orzon und andern Helfershelfern des Grafen von Görz. Patriarch Gregor führte nun sein Heer in die Grafschaft, um diesen Mord zu rächen, verwüstete und verbrannte das Schloß von Wippach, den Turm von Orzon und das Schloß Salcano. —

Nach Steyerer. — MSS: Bartschner S. J., Historia Goritiensis, in: Steyerer, Collectanea manuscripta, Wien HHSA, Hs 86/6, S 891 (Auszug). —

Ritengo che il più interessante di questi *registi* a livello storico, anche perché sconosciuto, sia un documento datato 21 agosto 1268 che riguarda direttamente la storia di casa nostra e che oggi può essere orgogliosamente esibito.

I protagonisti di questo *registro* sono i rappresentanti del conte e del patriarca, Zorzanus con i fratelli che si incontrano nel castello di Lucinico per trattare e definire - come realmente avviene - una situazione seria che si sta verificando in quel momento fuori dalle mura del castello: le truppe del patriarca sono lì in assedio, pronte per entrarvi e saccheggiarlo.

Essi giungono ad un accordo: i Veneziani offrono 600 marchi d'argento con cui vengono pagate le truppe schierate sotto le mura del castello affinché desistano ad entrarvi. Esse, poiché pagate, si ritirano. Però si vendicano ed incendiano il ponte sull'Isonzo prima di lasciare Gorizia. Il castello è salvo. I Veneziani ottengono in cambio di poter importare per dieci anni mille anfore di vino istriano e venderlo in Friuli.

Questa mia ricerca risale all'ormai lontano 2020; non ho mai voluto fino ad ora renderla nota prima di tutto perché a quel tempo la ritenevo parzialmente attendibile, ma specialmente perché ero sconcertata da un precedente: nel mio libro sulla Confraternita dei Calligari, di cui ho parlato all'inizio dell'articolo, ho individuato quattro strade che storicamente dovrebbero essere già state approfondite. Invece non sono mai state nemmeno prese in considerazione. Ciò è inconcepibile! Nel frattempo si è data invece attenzione e spazio a tutto ciò che è già saputo e risaputo.

Ultimamente è stata stampata una costosissima edizione in due volumi (per complessive 1200 e più pagine) comprendenti vari articoli di autori di diverse nazionalità (ognuno dei quali ha usato la propria lingua: Italiano, Sloveno, Francese, Tedesco e Inglese), che trattano la monografia di due importanti personaggi appartenenti ad una nobile famiglia, i Coblenz, vissuta nella nostra città per soli due secoli e mezzo. Si troverà un poliglotta in grado di leggerli tutti nel loro complesso?

Di Corte Sant'Ilario, scrigno della storia della nostra città, non si sa pressoché nulla!



SOPRA E SOTTO IL CARSO



1268 Juli—August

810 (s)

Die Grafen von Görz waren weit davon entfernt, sich auf die vorhergehenden Versöhnungsversuche hinauf zu beruhigen. Im Gegenteil, sie gingen gegen das Patriarchat noch schärfer vor. Am 3. Juli vor der dritten Stunde (nach Julianus), während Albert Bischof von Concordia und Vicedom des Patriarchates nahe am Berge von Medea vorüberkam und nicht im geringsten auf etwas Arges gefaßt war, brachen aus dem Hinterhalt Ravino di Vipacco, Odorico di Salcano, Giovanni di Medea, Giacomo d'Orzone, Siurido di Ragogna und viele andere Helfershelfer des Grafen hervor, stürzten sich auf den Bischof und ermordeten ihn zugleich mit einigen seiner Höflinge. Er war ein Kirchenfürst von erlesenen Tugenden gewesen; vor allem verband er Bescheidenheit mit einer einzigartigen Lebensklugheit. Diese Untat erweckte allerorten Unwillen. Gelegentlich der Beisetzung der Opfer vereinigte sich das Parlament in Cividale und faßte energische Entschlüsse. Mit bewundernswerter Schnelligkeit wurden in Udine die Heerhaufen aufgestellt, voran ein stattliches Aufgebot von Adelligen und Popularen unter dem Befehl dazu bestellter Hauptleute. An dies Heer richtete der Patriarch ernste Worte und stachelte die Gemüter zur Rache für diese ungeheuerliche Untat an. — Am 27. Juli zog Patriarch Gregor ins Feld. Er teilte seine Truppen in zwei Haufen, einen unter Asquino di Varmo, Enrico di Prampergo, Varnero di Cuccagna und Marquardo della Frattina, der vergeblich Ragogna angriff, welches damals eine uneinnehmbare Festung war. Mit dem anderen Haufen begab sich der Patriarch vor Görz, brannte die Vorstadt nieder und versuchte sich in wiederholten Angriffen der Burg zu bemächtigen, wobei er Verluste hatte. Das Schloß, die alte Wohnung der ersten Grafen, hielt weniger wegen der Unerschütterlichkeit der Verteidiger, als vielmehr wegen ihrer festen Lage allen Angriffen stand. Daher zog sich der Patriarch zurück und brach die Isonzobrücke ab, in der Hoffnung, den Grafen dadurch zu einer Feldschlacht zu locken (August 12.). Außerdem verwüstete er die ganze Gegend, vor allem das Dorf Medea, das er nicht nur niederbrannte, sondern nahezu dem Erdboden gleichmachte. Außerdem ging damals auch das feste Haus („casa incastellata“) der altadeligen Familie von Salcano und das Schloß Wippach, deren Herren sich beim Grafen von Görz in Sicherheit gebracht und ihre Schlösser der Hut der Bauern überlassen hatten, in Flammen auf. Die Bauern übergaben die Schlösser in ihrer Angst und Verlassenheit den Patriarchalen beim ersten Erscheinen. Weil sich der Feind auf offenem Feld nicht zeigte, kehrte Patriarch Gregor nach Cividale zurück. —

Nach Manzano. — MSS: Vgl. MG SS a. a. O. und Nicoletti, *Historie*. — EDD: MGH, SS, XIX, 197ff. — Muratori, SRI, XXIV, 1193 C. — REG: Coronini, TGC, 218. — Manzano, AF, III, 76ff. —

Ci ha provato con capacità e meticolosità Monsignor Igino Valdemarin più di ottanta anni fa. Scrupoloso ricercatore, si è posto all'opera insieme ad altri ecclesiastici. Tra di essi si scambiavano quanto ognuno scopriva, ma purtroppo il tutto restava tra di loro e nulla pubblicavano. Soltanto il Valdemarin ne scrisse una parte in un prezioso libriccino intitolato *“La Chiesa e la parrocchia dei Santi Ilario e Taziano di Gorizia”*. Ma la mole ancora da scoprire è immensa. **Corte Sant'Ilario attende.**

In questi ultimi cinque anni che sono passati, ripeto, sconcertata e delusa, non volevo come sempre essere “voce che grida nel deserto”, rimanendo invece fiduciosa in attesa di qualche goriziano di buona volontà. Ora, giunta alla cecità, e visto **nulla** all'orizzonte, ho deciso che tutte le notizie vedano finalmente la luce.

Ecco il motivo di questo scritto. Che vuol essere anche un regalo per il nuovo anno, già foriero di promesse per la nostra città.

In questo articolo c'è la risposta all'enigma che da anni mi assillava: la ragione per cui l'assedio al castello era stato tolto così repentinamente e fino ad ora inspiegabilmente. Sono orgogliosa di aver fornito alla storia un tassello finora inedito.

* * *



SOPRA E SOTTO IL CARSO



NCKRI News and Announcements



December 2024 Cave and Karst



di National Cave and Karst Research Institute

17 December 2024



November 2024 Cave and Karst News

Upcoming Important Dates:

- Deadline: Fort Stanton Call for Proposals **January 6, 2025**
- Deadline: Scientists in Parks Summer Internship **January 19, 2025**
- Deadline: Abstracts for the International Congress of Speleology (ICS) **January 20, 2025**
- Deadline: Geoscientist in Forests Summer Internship **January 31, 2025**
- Deadline: Call for Papers, 12th Mammoth Cave Research Symposium **February 1, 2025**
- Deadline: KWI Scholarship in Karst Science **February 15, 2025**
- Deadline: Cave Research Foundation (CRF) Graduate Student Grant Application **March 1, 2025**

The year is almost over and we are gearing up for 2025! There are many upcoming deadlines for funding and professional opportunities, make sure you don't miss them. With the upcoming new year, NCKRI is excited to implement our new strategic plan, while continuing our work towards collaboration and excellence in research, stewardship and education.

If you would like add any upcoming events, deadlines to the NCKRI News or **calendar**, email us at info@nckri.org or reply to this email.



SOPRA E SOTTO IL CARSO



UPCOMING EVENTS



**Congreso Internacional Aniversario 85
de la Sociedad Espeleológica de Cuba
Gibara, Cuba
January 21-25, 2025**



Union Internationale de Spéléologie
www.uis-speleo.org

**UIS History of Speleology Commission
& German Speleological Federation:
Speleology in Authoritarian Regimes
Online Symposium
March 15, 2025**

For more upcoming events check out our online calendar

Announcements



Announcement:
<https://blog.utc.edu/news/2024/12/raccoon-mountain-caverns-gifted-to-utc/>

Cave Gifted to the University of Tennessee at Chattanooga

Donated to the University of Tennessee at Chattanooga, Raccoon Mountain Caverns is UTC's newest classroom and research laboratory. Located approximately 15 minutes southwest of campus, it is a 5.5 mile long cave system known for its extensive underground formations and diverse ecosystem.

Additional Information: Cave dwellers: UTC alums share their Raccoon Mountain Caverns tales



Date:
February 19th, 2025, 1-4PM
February 20th, 2025, 1-4PM
(GMT)

<https://www.visualkarsys.com/courses>

Visual KARSYS Course N25

This workshop is dedicated to the learning of the KARSYS approach through an application on a pilot site by using the Visual KARSYS web-tool (www.visualkarsys.com). Participants will be introduced in theoretical aspects of the approach and in the practical process of its application.



Professional Opportunities

Job Opportunities



Scientists in Parks

Summer Scientist in Parks applications are open! All opportunities close on January 19, 2024. This year there are multiple positions that are related to caves and karst in National Parks. Check your **eligibility** before applying. Start dates vary from May to September 2024.

Deadline:
January 19, 2024

Weekly Stipends:
\$565-\$665 per week

Questions:
<https://www.scientistsinparks.org/>

Cave and Karst Positions in National Parks



Geoscientists in Forests

The USDA Forest Service in partnership with Conservation Legacy and the Geological Society of America are accepting applications until January 31, 2025, or until 75 applications are received. The Geoscientists in Forests (GSF)—a new program—specializes in internships that address geoscience-related needs and management priorities. The program is designed for individuals aged 18-30 and veterans up to age 35. The projects will involve predominantly field-oriented research, inventory and monitoring, and geoscience interpretation for agency staff and the public.

Deadline:
January 31, 2025

Weekly Stipends:
\$600 per week

<https://stewardslegacy.org/geoscientists-in-forests>

Cave and Karst Positions in National Forests



Cave and Karst Management Specialist Search

Application review process has begun but we are still receiving submissions. The position is open until filled.

Position Summary

New Mexico Tech seeks an interdisciplinary and collaborative professional for the Cave and Karst Management Specialist at the **National Cave and Karst Research Institute (NCKRI)** in Carlsbad, NM. This subject matter expert will focus on one of the Institute's founding tenets, resource stewardship. Reporting to the Director of NCKRI, the selected hire's key responsibilities will be to provide professional leadership in facilitating **National Park Service** related cave and karst management, while advising NCKRI staff on NPS-related research needs.

In filling this position, we are excited to bring in a team member who:

1. Brings a breadth of knowledge of cave and karst resource management
2. Understands federal cave management practices and policies
3. Communicates effectively to identify and address cave and karst resource needs
4. Works collaboratively to address resource management needs

Should you have any inquiries related to this opportunity, please do not hesitate to contact me by email: benjamin.tobin@nmt.edu.

A complete application will consist of:

1. **NMT Employment Application Form**
2. Cover Letter
3. Resume or Curriculum Vitae
4. Contact information for at least (3) three professional references



Application review process will begin on December 1st

Application Link:

<https://www.nmt.edu/hr/Cave%20and%20Karst%20Management%20Specialist-09170242.pdf>

All Applications should be sent by email to:

nmtjobapps@npe.nmt.edu

OR by post to:

NMT/HR

801 Leroy Place

Brown Hall Box 047

Socorro, NM 87801

Graduate Opportunities

Cave Research Foundation: Philip M. Smith Graduate Research Grant

Inspired by Phil Smith's lifelong support for science and his early influence on the organization of the Cave Research Foundation (CRF), the graduate research grant program is dedicated in his memory. Each academic year, CRF accepts proposals for graduate student research in cave and karst studies leading to either a master's or doctoral degree. Proposals may be in any field of the earth, natural, or social sciences so long as the research addresses topics related to caves or karst. The award ceiling is determined annually by the CRF Board of Directors; however, typically, four to six grants are awarded annually, ranging from \$1,000 to \$3,000 each.



**The Philip M. Smith Graduate Research
Grant for Cave and Karst Research**
Deadline: March 1, 2025

Inspired by Phil Smith's lifelong support for science and his early influence on the organization of the Cave Research Foundation (CRF), the graduate research grant program is dedicated in his memory. Each academic year, CRF accepts proposals for graduate student research in cave and karst studies leading to either a master's or doctoral degree. Proposals may be in any field of the earth, natural, or social sciences so long as the research addresses topics related to caves or karst. The award ceiling is determined annually by the CRF Board of Directors; however, typically, four to six grants are awarded annually, ranging from \$1,000 to \$3,000 each.

Students must be enrolled in a degree-granting institution, and preference is given to research directly related to the student's thesis or dissertation project. Competition is open to U.S. and international institutions, but application materials must be in English.

Required Materials:

1. A title and abstract. The abstract should not exceed 250 words and be understandable to a non-specialist audience. On the title page, indicate your departmental affiliation, major advisor, and whether this is a master's or doctoral project.
2. A proposal describing the intended research. The body of the proposal should be no more than ten (10), single-spaced pages in length (12 pt. font, 1 inch margins) including tables and figures (references cited are not counted in this limit), and should discuss the problems to be addressed, background, significance of the research, especially as it relates to cave and karst studies, and methods to be used.
3. A budget and proposed research schedule. Indicate other sources of funding or grant programs to which you are applying.
4. A curriculum vitae. This should include a list of peer-reviewed papers, presentations at conferences, honors, and any other information relevant to your qualifications for research and professional work.
5. Two (2) letters of reference. One letter must be from your graduate advisor or committee chair. These letters may be sent directly to the grant program chair by the referee.

Submission of Application: Application materials should be submitted electronically, preferably as a single Adobe Reader-type PDF file (Items 1 through 4 above in order) to the Grant Committee: co-chairs, Dr. Patricia Karchenka (p.karchenka@crf.org) and Dr. Kayla Sapkota (kayla@crf.org), by the deadline.

If you do not have the capability to produce PDF files, electronic submission as a DOCX or RTF file format is acceptable.

For more information, visit <https://www.cave-research.org/grants/>

Deadline: March 1, 2025

For more information:

<https://www.cave-research.org/grants/index.html>



Karst Waters Institute: William L. Wilson and Diane C. Wilson Scholarship in Karst Science

The scholarship (\$2500) is open to any student who is currently enrolled in, or has been accepted into, a master's degree program at an institution of higher education in the United States.

Questions regarding the scholarship should be sent to Dr. Janet S. Herman, President, Karst Waters Institute. jherman@virginia.edu



Deadline: February 15, 2025

For more information:

<https://karstwaters.org/awards-and-scholarships/wilson-scholarship-3/>



National Cave and Karst Research Institute

2024 Strategic Plan

NCKRI was established in 1998 when the US Congress passed the National Cave and Karst Research Institute (NCKRI) Act in partnership between the National Park Service, the State of New Mexico, and the City of Carlsbad. As a research institute of the New Mexico Institute of Mining and Technology, NCKRI has a direct federal and state mandate.

Mandate

1. *Further the science of speleology*
2. *Centralize and standardize speleological information*
3. *Foster interdisciplinary cooperation in cave and karst research programs*
4. *Promote public education*
5. *Promote national and international cooperation in protecting the environment for the benefit of cave and karst landforms*
6. *Promote and develop environmentally sound and sustainable resource management practices*

Vision

NCKRI acts as a catalyst, through science and education, to create a nationwide appreciation for the value of the diversity of cave and karst landscapes and improved management of these landscapes.

Mission

NCKRI is a national research center that fulfills its mandates with an eye towards pushing the science of speleology, improving management techniques, broadly communicating cave and karst science, and building capacity to sustainably nurture the next generations of cave and karst scientists.

Core Values



SOPRA E SOTTO IL CARSO



Send Us News

If you have cave and karst news that you want to share, please send an email to info@nckri.org or click the link above. Include your contact information and details that you would like us to share such as an event, date, pertinent links, and a short description.

Join Our Mailing List

If you are receiving this email and you aren't on our mailing list, come join! We won't share your information but we will share on-going cave and karst news! You can either use the link above or send us an email at info@nckri.org.



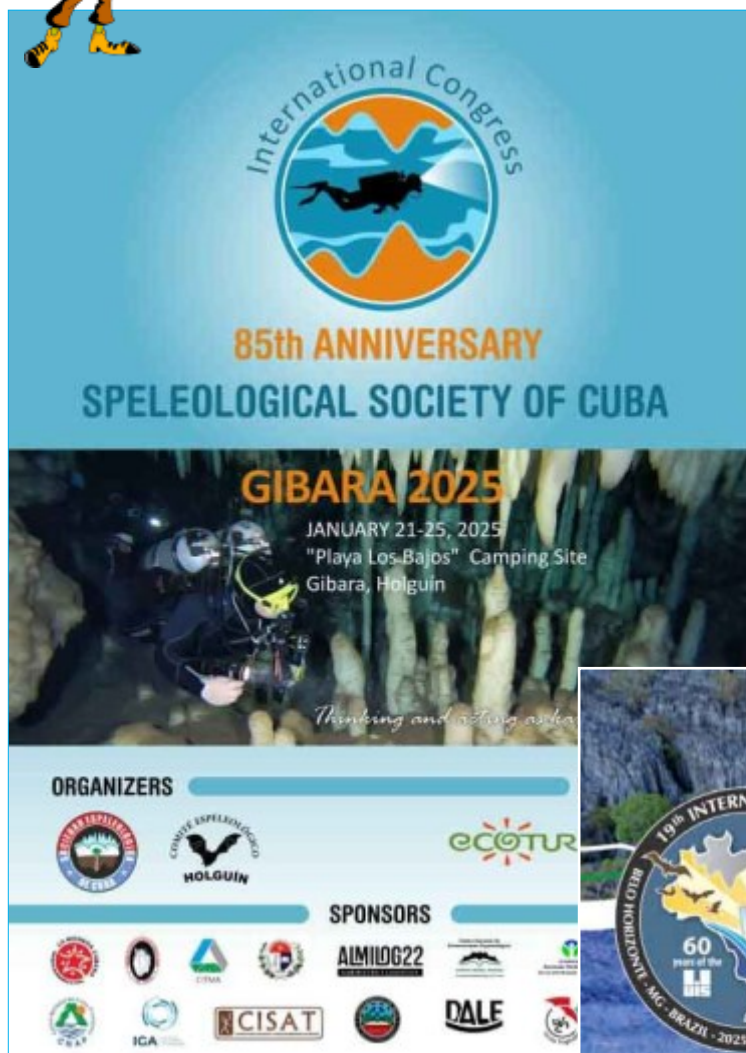
The National Cave and Karst Institute is a research center of New Mexico Tech. NCKRI was created in partnership with the National Park Service, State of New Mexico, and the City of Carlsbad to be a nexus of research, stewardship, information and outreach for caves and karst while fostering interdisciplinary collaborations. Our mission is to promote and facilitate cave and karst research, education and sustainability.



SOPRA E SOTTO IL CARSO



Gli appuntamenti della Speleologia



International Congress

85th ANNIVERSARY

SPELEOLOGICAL SOCIETY OF CUBA

GIBARA 2025

JANUARY 21-25, 2025
"Playa Los Bajos" Camping Site
Gibara, Holguín

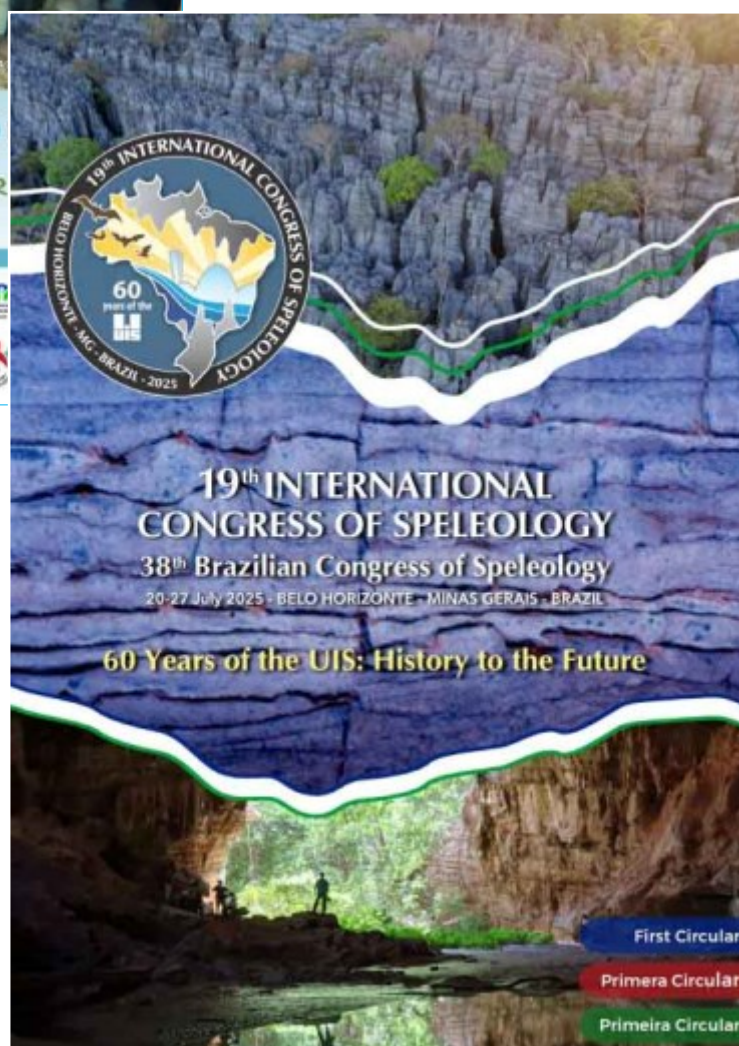
Thinking and acting under

ORGANIZERS

REPUBLIC OF CUBA
COMITÉ SPELEOLÓGICO
HOLGUÍN

SPONSORS

ECOTUR
ALMILOG22
DALE
CISAT
IGA
CUBA



19th INTERNATIONAL CONGRESS OF SPELEOLOGY

38th Brazilian Congress of Speleology

20-27 July 2025 • BELO HORIZONTE • MINAS GERAIS • BRAZIL

60 Years of the UIS: History to the Future

First Circular
Primera Circular
Primeira Circular



SOPRA E SOTTO IL CARSO





Gli appuntamenti della Speleologia




24-27 APRILE 2025
COSTACCIARO,
PERUGIA (IT)

ROBBIE SHONE
WORKSHOP DI
FOTOGRAFIA
IPOGEA

INFO@FUGS.IT

ORGANIZZATO DA:

FUGS

FEDERAZIONE UMBRA
GRUPPI SPELEOLOGICI

IN COLLABORAZIONE
CON IPOGENICA APS

STAGE SPELEO Saint Bauzille de Putois (34)

Découverte
Perfectionnement
Prépa-initiateur

Responsable de stage :

Gwladys FONTANIEU

06 66 01 33 26

gwladysfontanieu@gmail.com

Demande d'inscription à :

Rémy LIMAGNE

06 25 13 74 97

r.limagne@gmail.com

Du 15 au 22
février 2025



Crédit photo : Gwladys FONTANIEU, 2024



SOPRA E SOTTO IL CARSO



Gli appuntamenti della Speleologia



SOPRA E SOTTO IL CARSO



Gli appuntamenti della Speleologia

Scuola di Paleoantropologia 11 Perugia

Scopri l'Evoluzione Umana a Perugia!

17 - 22 Febbraio 2025

► Scadenza iscrizioni 7 Gennaio 2025

► Primo Livello • formazione di base

► Secondo Livello • formazione avanzata

ARCHEOZOOLOGIA

l'uomo e le risorse di origine animale attraverso il tempo

a cura di Francesco Boschin, Giovanni Boschian, Jacopo Crezzini

Possibilità di partecipare al field-workshop estivo nella Gola di Olduvai (Tanzania), uno dei siti paleoantropologici più importanti al mondo!

Tutte le info su
www.paleoantropologia.it



Con la partecipazione straordinaria di



**Maria Giovanna
BELCASTRO**



**Maria
MARTÍN-TORRES**



**Raffaele
SARDELLA**



**Mandela Peter
RYANO**

www.provincia.perugia.it

patrocini



SOPRA E SOTTO IL CARSO



Il rifugio speleologico: alcuni dati ed immagini

Il rifugio speleologico "C. Seppenhof" è situato presso il paese di Taipana (Udine) posto ai piedi del Gran Monte in una splendida e verde vallata nel cuore delle Prealpi Giulie. La struttura ha una capienza di 30 posti letto, con cucina, servizi igienici, riscaldamento a gas ed ampia sala polifunzionale da utilizzarsi per mostre e convegni. Vista la sua vicinanza ad interessanti zone carsiche (Grotte di Villanova, Grotta Doviza, Abisso di Viganti, Grotta Pod Lanisce, ecc.) può considerarsi un'ottima base logistica per corsi e campagne esplorative o solamente per interessanti escursioni nella zona. La struttura del rifugio è messa a disposizione di tutti quei

gruppi grotte che ne volessero fare richiesta con congruo anticipo per non sovrapporsi ad eventuali altre richieste giunte nel frattempo. Eventuali richieste devono essere fatte via mail a: seppenhof@libero.it o attraverso il sito www.seppenhof.it nell'apposita pagina dedicata al rifugio. Il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhof" aps sarà ben lieto di ospitare gli speleologi che vorranno venire in zona.

Il territorio di Taipana è ricco di una natura selvaggia, con le sue meravigliose cascate, i torrenti d'acqua limpida e fresca, le montagne che proteggono e arricchiscono la bellezza di questo e delle frazioni comprese nel suo vasto comune. Piccoli agriturismo vi accoglieranno per farvi sentire il calore di questa terra, ma se volete spaziare con lo sguardo al di sopra dei foltissimi boschi, è d'obbligo una gita a Campo di Bonis, dove potrete

provare le escursioni a

cavallo nel Centro Ippico o semplicemente passeggiare negli ampi spazi di questo pianoro. Sono tantissimi i sentieri che vi porteranno a scoprire la vasta area del Comune di Taipana, e alcuni di essi vi porteranno davvero in alto, fino sulle cime della catena del Gran Monte, dove il panorama non ha più confini.

Da diversi anni il rifugio speleologico "C. Seppenhof" è convenzionato con le vicine grotte turistiche di Villanova, tutti gli ospiti della struttura taipanese, infatti, possono ottenere degli sconti particolari sul biglietto d'ingresso per la visita al percorso turistico della Grotta Nuova di Villanova.

COME ARRIVARE

Da Venezia: per autostrada A4 (autostrada AlpeAdria) 20 Km da Udine, in direzione Tarcento, quindi si può raggiungere Lusevera e Monteaperta, oppure Nimis e direttamente Taipana.

Dall'Austria partendo da Villach (A) per autostrada A2 (E55), quindi in Italia per A23 (E55) Tarvisio - Tarcento - Taipana.

Dalla Slovenia partendo da Nova Gorica (SLO), Gorizia-Villesse A4 Udine A23 Tarcento - Taipana.



Alcune immagini del rifugio speleologico "C. Seppenhof" di Taipana. La struttura rappresenta un'ottima base logistica per escursioni ed esplorazioni nelle vicine grotte.



SOPRA E SOTTO IL CARSO



SOPRA E SOTTO IL CARSO

Rivista on line del C.R.C. "C. Seppenhofer" aps

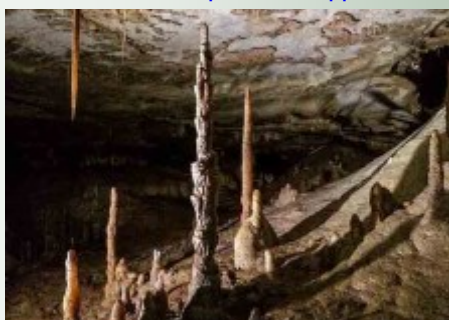
via Ascoli, 7

34170 GORIZIA

Tel.: 3297468095

E-mail: seppenhofer@libero.it

Sito web: <http://www.seppenhofer.it>



*"il Centro Ricerche Carsiche "C.
Seppenhofer" aps è un'associazione senza
fini di lucro"*

Chi siamo



Il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" aps (www.seppenhofer.it) è un'associazione senza fini di lucro, ufficialmente fondato a Gorizia il 25 novembre 1978. Si interessa di speleologia, nelle sue molteplici forme: dall'esplorazione di una grotta, fino alla protezione dell'ambiente carsico e alla sua valorizzazione naturalistica. È socio fondatore della [Federazione Speleologica Isontina](#), collabora attivamente con diverse associazioni speleologiche e naturalistiche del Friuli Venezia Giulia. Ha svolto il ruolo di socio fondatore anche della [Federazione Speleologica Regionale del Friuli Venezia Giulia](#), ed è iscritto alla Società Speleologica Italiana. La nostra sede si trova a [Gorizia in via Ascoli, 7](#).



Il C.R.C. "C. Seppenhofer" aps ha al suo attivo numerose pubblicazioni, fra cui alcuni volumi monografici a tema fra i quali "Le gallerie cannoniere di Monte Fortin", "Le gallerie cannoniere del M. Sabotino", "La valle dello Judrio", "ALCADI 2002", "Il territorio carsico di Taipana", "Monteprato di Nimis", cura inoltre la presente rivista online "Sopra e sotto il Carso". Dal 2003 gestisce il [rifugio speleologico "C. Seppenhofer"](#) di Taipana, unica struttura del genere in Friuli Venezia Giulia.

