



SEDE SOCIALE:  
VIA ASCOLI, 7  
34170 GORIZIA

seppenhofner@libero.it  
http://www.seppenhofner.it



**SOMMARIO:**

L'Italia sta crollando!	1
Agosto: la nostra attività	2
Manifestazioni per il centenario della presa	4
Nuova galleria sul Monte Calvario	5
Descrizione geologica del Monte Calvario	8
Targhettata anche la Grotta di San Mauro	11
Ritorno in quella dell'Acqua	13
Ferragosto Taipanese	15
Ferragosto Taipanese operazione targhetta..	19
Con gli scout nella Grotta Pre Oreak	21
Grotta Pod Lanisce, con il caldo estivo ....	22
Friedrich Morton, uno speleobotanico ....	23
Granulometria: la curva granulometrica	26
Speleologia: Vito-Santoro, attenzione e risorse in vista ....	29
Il carsismo del Canin, cosa ne pensano ...	30
Vinicio Turus, in ricordo di uno speleo ...	32
Lettomanoppello: I-scrivarsi con wha-taspp	33
Incidente a speleo francese in una grotta	34
Morti tre sub in una grotta	35
Gli appuntamenti della Speleologia	36
Chi siamo.	39

# SOPRA E SOTTO IL CARSO

Rivista on line del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofner" - Gorizia

ANNO V - N° 8

AGOSTO 2016

## L'Italia sta crollando!



A cura di Maurizio Tavagnutti

Volevamo iniziare questo numero con il ricordo delle manifestazioni indette per il centenario della presa di Gorizia durante la Grande Guerra ma, al momento dell'uscita di questo numero della nostra rivista, siamo stati investiti dalla tragica notizia del terremoto in centro Italia, come un treno che all'improvviso deragliando ci è piombato addosso. Una notizia tragica che ci ha fatto cambiare titolo e considerazioni su questo mese di agosto che doveva essere un periodo di svago, gioia e relax estivo. Invece questa



100 anni fa Gorizia passava all'Italia.

notizia tragica ha riempito di tristezza il nostro animo e le cronache di questi giorni. Seguiamo con apprensione e con il cuore gonfio, quanto i vari telegiornali stanno ripetendo in continuazione. Seguiamo anche l'instancabile amico Andrea Scatolini di Terni che oltre ad essere direttamente impegnato nei soccorsi, con la sua cronaca su FB e su Scintilena ci aggiorna costantemente su cosa sta succedendo in queste ore e come i tecnici del Soccorso Alpino e Speleologico stanno intervenendo in aiuto alla popolazione. Sono oltre 100 i tecnici del CNSAS che stanno operando in queste ore nei territori del centro Italia colpiti dal sisma. Tra essi vi sono 12 unità cinofile e 15 operatori sanitari. Le prime squadre del CNSAS hanno incominciato ad operare a 90 minuti dall'evento. Nelle ore successive sono sopraggiunte in loco le altre squadre provenienti da tutt'Italia. Numerose le persone ferite soccorse e, purtroppo, diverse anche le vittime recuperate dalle squadre del soccorso alpino e speleologico. Nella zona attorno all'epicentro sono



Oggi, 2016 l'Italia sta crollando.

molte le frazioni isolate e le case sparse, il CNSAS sta utilizzando gli strumenti cartografici che impiega per la ricerca delle persone disperse per individuare con maggior rapidità le piccole frazioni e le case sparse dove potrebbero esserci persone bisognose di aiuto. I tecnici CNSAS provengono da Abruzzo, Lazio, Umbria, Marche, Emilia-Romagna, Lombardia, Friuli Venezia Giulia. Altre squadre sono

pronte a intervenire. Un comunicato del CNSAS, pertanto, avverte gli speleologi che in questi giorni bisogna essere ancora più attenti nella frequentazione delle grotte, perchè molti tecnici del CNSAS sono impegnati nelle operazioni di soccorso nella zona colpita dal terremoto e in caso di eventuale incidente in grotta le manovre di soccorso risulterebbero ovviamente rallentate.

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. Seppenhofner" - [www.seppenhofner.it](http://www.seppenhofner.it)

Comitato di Redazione: M. Tavagnutti, I. Primosi, L. Romanazzi.

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



# agosto: la nostra attività

Allo scopo di avere una visione d'insieme 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.

\*\*\*

6 agosto - **Monte Sabotino** (Gorizia). Partecipazione, su invito, alla manifestazione per il centenario della presa di Gorizia. (Part.: M. Tavagnutti, A. Riavini, E. Poletti)

7 agosto - **Grotta dell'Acqua** (Carso triestino). Escursione nella grotta per far conoscere l'ambiente ipogeo ai nuovi soci. (Part.: M. Tavagnutti, F. Cocetta, F. Cocetta, S. Aulisio, A. Aulisio + amico)

12 agosto - **Grotta di San Mauro** (San Mauro - Gorizia). Visita della grotta allo scopo di posizionare la targhetta all'esterno. (Part.: M. Tavagnutti, E. Klessan, E. Poletti)

13 agosto - **Grotta Pre Oreak** (Cornappo - Nimis). Escursione nella caratteristica Grotta Pre Oreak assieme agli scout di Valvasone (PN). (Part.: M. Tavagnutti + 24 scout)

14-15-16 agosto - **Rifugio speleologico** (Taipana). Sabato 14 visita della Grotta di Villanova fino al ramo delle cascate. Domenica 15 targhetatura di una grotta presso il paese di Monteaperta e di una presso il paese di Taipana. Lunedì lavori di manutenzione rifugio. (Part.: M. Tavagnutti, I. Primosi, C. Verdimenti, C. Pecorari, E. Klessan, A. Comastri, L. Klessan, B. Pape, F. Bellio, A. Mucchiut)

14 agosto - **Monte Nero** (M. Krn - SLO). Escursione lungo il sentiero che porta verso la cima del monte alla ricerca di gallerie della Prima Guerra Mondiale. (Part.: E. Poletti + 7 cecoslovacchi)

17 agosto - **Grotta Pod Lanisce** (Ponte Sambo - Taipana). Escursione in grotta a scopo fotografico. (Part.: M. Tavagnutti, E. Poletti, A. Mucchiut, F. Bellio, M. Pincin, G. Venturini, L. Pincin, C. Pincin, S. Aulisio)

18 agosto - **Riunione FSI** (Gorizia). Riunione allargata del direttivo della Federazione Speleologica Isontina. (Part.: M. Tavagnutti, G. Cancian, E. Gergolet, M. Bruzzechesse, A. Luciani, W. Turus, F. Zimolo, C. Verdimenti, S. Soban)

21 agosto - **Sorgenti dell'Isonzo** (Val Trenta - SLO). Escursione a scopo fotografico naturalistico e per preparare l'escursione di settembre su una miniera sul Monte Jalovec. (Part.: M. Tavagnutti, I. Primosi)

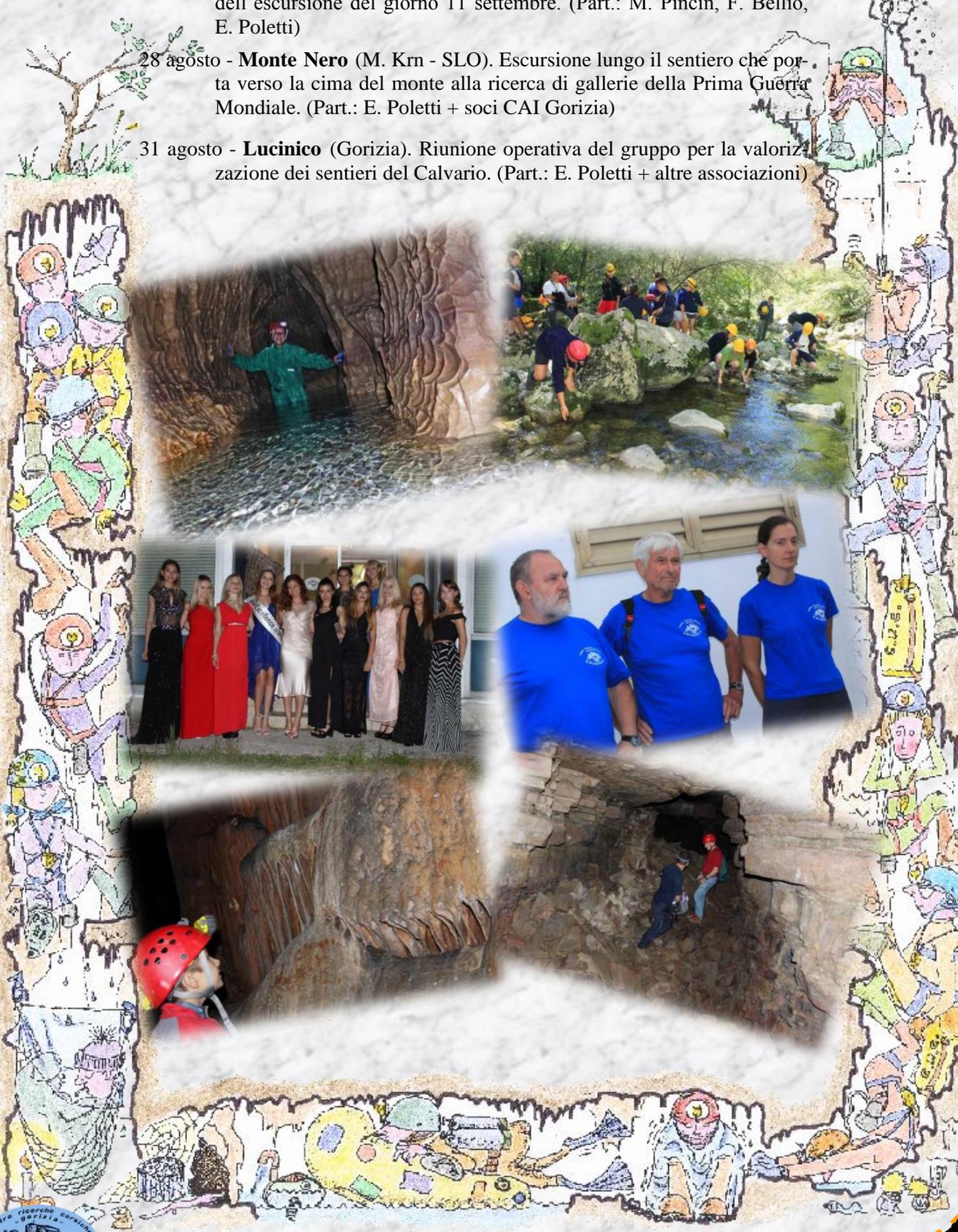
23 agosto - **Tarnova, Kerniza Idriske Ravne** (Selva di Tarnova-Idria SLO). Escursione nella zona di Tarnova, Chavez e sul Golaki fino a Idria. (Part.: M. Pincin, L. Codiglia)



26 agosto - **Grotta Natale** (Carso triestino). Visita della grotta in preparazione dell'escursione del giorno 11 settembre. (Part.: M. Pincin, F. Bellio, E. Poletti)

28 agosto - **Monte Nero** (M. Krn - SLO). Escursione lungo il sentiero che porta verso la cima del monte alla ricerca di gallerie della Prima Guerra Mondiale. (Part.: E. Poletti + soci CAI Gorizia)

31 agosto - **Lucinico** (Gorizia). Riunione operativa del gruppo per la valorizzazione dei sentieri del Calvario. (Part.: E. Poletti + altre associazioni)



# Manifestazioni per il centenario della presa di Gorizia



Monte Sabotino. Le autorità militari alla presenza del gonfalone di Gorizia, aprono le celebrazioni del centenario della presa di Gorizia.



la presa di Gorizia durante il conflitto mondiale del 1915-18. Alla Santa Messa, celebrata presso la ex caserma posta sulla sommità del monte dal cappellano militare, erano presenti oltre alla nostra delegazione, il sindaco di Gorizia, Ettore Romoli, la vicepresidente della Provincia di Gorizia, Mara Cernic e numerose autorità militari.

*“La Grande guerra, della quale stiamo ricordando il centenario, è stata un’inutile e immane catastrofe che ha provocato distruzione e morte. Un’Europa sconvolta che ha lacerato i popoli e tutto il sistema geo-politico di allora. Il monte Sabotino è stato muto testimone di questa tragedia le cui pendici rimangono sacre nel ricordo del sacrificio di tante giovani vite stroncate dalla furia dei combattimenti”.*

Questa la riflessione del cappellano militare della brigata di cavalleria “Pozzuolo del Friuli” e assistente regionale interforze Tenente Colonnello don Sigismondo Schiavone che ha fatto alla vigilia della rievocazione della presa di Gorizia. Egli ha poi proseguito: *“Portiamo l’omaggio e la gratitudine ai tanti figli del nostro popolo, gente semplice e modesta che si è immolata sul campo nel segno dell’onore e del dovere. Preghiamo per i soldati austro-ungarici e delle altre nazioni perché tutti li sentiamo fratelli nel salire assieme in pellegrinaggio lungo i sentieri di questo monte, teatro di scontri cruenti che si trasformarono in monte di pace, di amore e di fratellanza. Dobbiamo guardare avanti - ha sottolineato don Sigismondo - nell’accettare le sfide del nostro tempo, dove non ci sono più trincee da difendere ma cuori e porte da aprire. La pace richiede prima di tutto un’educazione delle coscienze e un’educazione morale delle persone”.* La cerimonia è stata particolarmente toccante e alla fine ha preso la parola anche il sindaco di Gorizia che ha ricordato il sacrificio di migliaia di giovani per portare Gorizia in Italia.



I nostri soci sul San Valentino prima di dirigersi verso il Monte Santo. Lungo il percorso sono state visitate molte gallerie cannoniere presenti lungo la cresta del monte.



Prende la parola il sindaco di Gorizia, Ettore Romoli.



# Nuova galleria sul Monte Calvario



Il nostro socio Felice Bellio, durante l'esplorazione della galleria. I vani sotterranei sono piuttosto ampi anche se estremamente instabili.

Si è formato a Lucinico un nuovo raggruppamento di associazioni in maniera pressoché spontanea. La nuova entità, se così vogliamo chiamarla, si è posta l'obiettivo di valorizzare la memoria storica del Monte Calvario, teatro di aspri scontri e bombardamenti durante la Prima Guerra Mondiale. Il nuovo raggruppamento di associazioni opera in modo silenzioso e volontario per portare all'attenzione di tutti il monte, tentando di sottrarlo al totale disinteresse e abbandono in cui attualmente si trova. Esso è formato al momento (ma altre associazioni si possono aggiungere) da: l'associazione Lucinis (che ha raccolto l'eredità del vecchio Consiglio di Quartiere); La Primula; la Protezione Civile; l'associazione cultura e sport del Corpo Forestale; gli Alpini di Gorizia e di Lucinico; il CAI (Seniores Gorizia e SAG Trieste); il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer"; la Parrocchia di Lucinico; il coro Monte Sabotino. Coagulando una crescente attenzione e iniziative nate in vari ambienti associazionistici, anche ma non solo, in occasione del Centenario della Grande Guerra e della Presa di Gorizia, il coordinatore Tarcisio Drosghig ha chiamato a raccolta tutti per concordare e coordinare attività e azioni, anche di lungo termine, volte a valorizzare un sito quasi sconosciuto alla maggior parte dei goriziani e

degli isontini. Nell'ambito, dunque, di questa collaborazione il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" grazie alle indicazioni dell'architetto Lino Visintin ha potuto scoprire ed esplorare una nuova galleria scavata durante il grande conflitto che ha visto questo monte come ultimo baluardo per la difesa di Gorizia austro-ungarica. Dopo un lungo lavoro di bonifica dai residui bellici presenti in loco in maniera davvero consistente, finalmente gli speleologi hanno potuto scendere nell'ipogeo artificiale, effettuare l'esplorazione, visto che la galleria non era ancor mai stata individuata, e procedere al rilievo topografico. Tutta la galleria risulta piuttosto interessante e complessa, essa è interamente scavata nel Flysch. Lungo tutto il suo sviluppo bisogna porre particolare attenzione perché ci sono molte pietre instabili e potenziali crolli in atto.



Una ditta specializzata esegue un attento lavoro di bonifica del terreno circostante l'imboccatura della galleria.

All'interno sono stati trovati anche dei manufatti in pietra (arenaria locale) tenuta insieme con della malta grezza. Questi muri interni hanno destato alcune perplessità sulla loro funzione e sulla loro costruzione visto che non potevano evidentemente servire da difesa (la galleria si trova sulla cresta del monte dove c'era la prima linea austro-ungarica), erano troppo deboli. Dal momento che nei pressi della galleria sorgeva una chiesetta tardo cinquecentesca, i cui resti sono ancora visibili, si potrebbe pensare, per-



Prima di procedere alla bonifica viene eseguito un parziale disboscamento della zona.



Uno dei tanti "oggetti" rinvenuti durante i lavori di bonifica dell'area vicino all'ingresso.

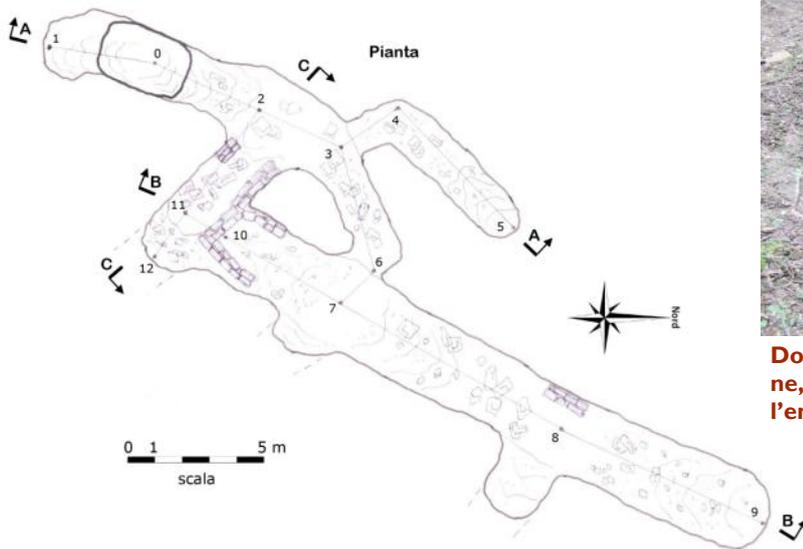
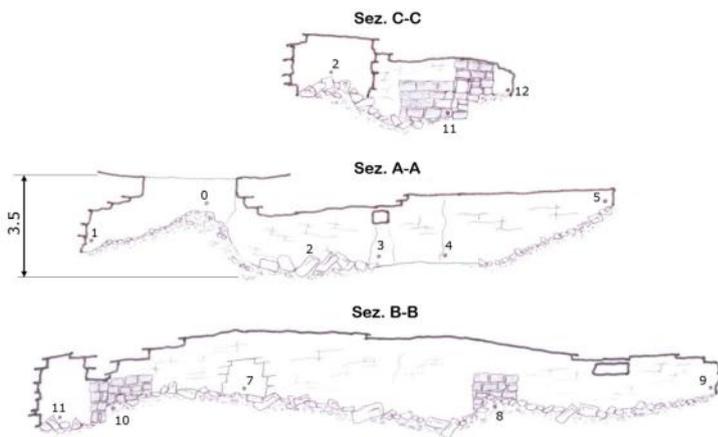


SOPRA E SOTTO IL CARSO



tanto, che la cavità artificiale potrebbe essere in qualche modo associata alla costruzione sacra. Ma queste sono solo ipotesi che dovranno essere suffragate da attente analisi da parte degli esperti archeologiche. Resta il fatto che questa cavità, assieme alla vicina e famosa galleria cannoniera sul “Naso di Lucinico”, è una tra le maggiori ritrovate sino ad ora. Le dimensioni dei vani interni sono, infatti, considerevoli. Purtroppo la natura della roccia flyschoida in cui questa galleria è scavata la rende oltremodo pericolosa. Oltre ai numerosi cedimenti strutturali già in atto si possono notare all'interno diverse situazioni critiche e di estremo pericolo. Alle volte si ha l'idea che un semplice movimento brusco possa far crollare il tutto. In alcuni punti la volta è talmente precaria da costituire un vero e proprio pericolo imminente di crollo.

## Galleria presso la chiesetta di San Pietro



L'ingresso della galleria dopo la bonifica dai residui bellici e dopo averlo liberato dalla folta vegetazione che ne occultavano la vista.



Dopo aver liberato l'ingresso dalla vegetazione, si eseguono alcuni lavori per agevolare l'entrata nella parte ipogea della galleria.

L'ingresso della nuova galleria si apre nei pressi dei ruderi di quella che doveva essere una delle tre chiesette situate sulla cresta del Monte Calvario risalenti alla seconda metà del Cinquecento. Si tratta delle tre chiesette campestri (non sacramentali e prive di cimitero) la cui memoria è ancor oggi preservata dall'intitolazione (novecentesca) della strada che risale il monte: via “delle chiese antiche” appunto. In particolare parliamo della chiesetta denominata di San Pietro. Attualmente bisogna ricorrere ad una carta militare del 1916 per trovare indicata la possibile posizione delle chiesette di San Giovanni e di San Pietro perché oggi rimangono solo i ruderi di queste costruzioni e la vegetazione ne ha occultato gran parte dei resti.



# La nuova galleria per immagini



Felice Bellio, mentre ispeziona alcune parti della galleria. Si noti l'instabilità della volta, estremamente pericolosa.



In alcuni tratti siamo costretti a passare sotto delle vere e proprie forche caudine.



Uno dei muri trovati all'interno della galleria. Si procede al suo rilevamento in dettaglio.



## Descrizione geologica del Monte Calvario e delle caverne di guerra ivi esistenti

Il monte Calvario (Podgora o Kalvarija in sloveno) (241 m s.l.m.) è una collina situata ad ovest di Gorizia, sulla sponda destra del fiume Isonzo. È costituito prevalentemente da strati flyschoidi eocenici appartenenti alla formazione del cosiddetto "Flysch di Cormons" (Ypresiano medio-superiore – Luteziano inferiore). Si tratta di una formazione costituita da un'alternanza di strati, con una potenza decimetrica, di arenaria inframmezzati da piccoli livelli di marna a componente molto argillosa. Le arenarie presenti in questa formazione sono costituite da microclasti legati da un cemento non calcareo pertanto non danno luogo a fenomeni carsici anche se modesti. Le marne, invece, che prevalgono sulle arenarie, sono ricche di calcare (40-60%) e di potassio, leggermente meno di fosforo. Esse sono facilmente degradate evolvendo fino allo stato di terreno argilloso ("ponca" in friulano). I terreni sono di conseguenza impermeabili e soggetti a facile erosione per il ruscellamento delle acque superficiali. Le acque di precipitazione non assorbite dal suolo scorrono lungo il pendio del rilievo, formano ripidi solchi e s'incanalano in piccoli corsi d'acqua, portando con sé i materiali più fini e incoerenti. Alle pendici del monte, pertanto, si sono così accumulati i sedimenti argillosi, che hanno costituito uno strato impermeabile all'acqua, a tendenza paludosa, ora sanato da interventi di bonifica. Il Monte Calvario viene ricordato come uno dei monti delle battaglie dell'Isonzo durante la Prima Guerra Mondiale. Prima di tale conflitto la collina, compresa la cima a quota 241, era nota (e lo fu anche durante la Grande Guerra) come Podgora, dal nome dell'omonimo villaggio, attualmente chiamato Piedimonte del Calvario (Podgora in sloveno), mentre il suo declivio meridionale, che scende sul paese di Lucinico e la quota 184, era chiamato Calvario. Seppur di modesta altezza, durante la prima guerra mondiale fu baluardo della testa di ponte austroungarica a difesa di Gorizia e la sua conquista da parte delle truppe italiane fu tentata più volte (con notevoli perdite), basti pensare alla Battaglia di Podgora e alla presa della quota del Calvario da parte della Brigata Casale durante la quarta battaglia dell'Isonzo (durante la quale perse la vita Scipio Slataper), ma venne definitivamente presa solo alla fine della Sesta Battaglia dell'Isonzo. Dal monte si domina l'Isonzo, la piana di Gorizia e si possono vedere chiaramente il Collio, il monte Santo, il monte San Gabriele nonché il monte San Michele più a sud. Sulla cresta del Monte Calvario sono state individuate, dal Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhof", diverse caverne militari testimonianze delle aspre battaglie qui combattute nel periodo 1915-18. Tra queste le più estese ed importanti sono quelle denominate "Gallerie cannoniere del Monte Calvario". Tutte le gallerie e caverne di guerra sono state registrate presso il Catasto delle Cavità Artificiali di Trieste della Società Speleologica Italiana.

Le gallerie si trovano un po' su tutto il crinale del monte e sono:

### **CA707 FVG-GO - GALLERIE CANNONIERE DEL MONTE CALVARIO**

Comune: Gorizia - Prov.: Gorizia - F.40 IV NE - Gorizia - Lat.: 45° 56' 25" Long.: 1° 8' 14" - Quota ing.: m 180 - Disl.: m 7 - Svil.: m 166 - Rilievo: A. Barazzetti, R. Benedetti, D. Pintar, M. Meneghini, M. Tavagnutti, S. Marizza - 20.02.1999 - Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhof".

Le Gallerie cannoniere del Calvario, erano dotate di due ingressi distinti sul versante N-O del Monte, che conducevano alle quattro postazioni in caverna, probabilmente per cannoni od obici da 149mm. La pessima stabilità della roccia ha però causato notevoli franamenti che, oltre a modificare i vani interni dell'ipogeo ed a renderli piuttosto insicuri da percorrere, ha ostruito gli ingressi originari e due delle quattro bocche. Di queste, una, che presenta una blindatura in cemento, è preticabile con minori difficoltà rispetto alla seconda, solamente scavata in roccia, che si presenta semi ostruita. Il complesso ipogeo è uno dei più importanti forti per l'artiglieria della Prima Guerra Mondiale presenti in provincia di Gorizia. La morfologia della cavità ricorda molto da vicino quella delle gallerie cannoniere del Monte Fortin, principalmente per essere state realizzate entrambe nel flysch, ma poi per le bocche di sparo dei cannoni realizzate a gradoni paraschegge. Le gallerie del Calvario, comunque, presentano una dimensione più ridotta rispetto a quelle di Farra, ma ciò, con ogni probabilità, è dovuto al fatto che le prime sono incompiute. Il forte sotterraneo del Monte Calvario è costituito da una galleria principale lunga un centinaio di metri, dalla sezione molto ampia (larghezza fino a 4 metri, altezza fino a 6) che si sviluppa in direzione E-O, alla cui estremità occidentale vi era uno dei due ingressi in trincea oggi ostruito. Lungo la galleria, sul lato meridionale, si trovano le prime postazioni in caverna. La prima è ostruita da ingente materiale di crollo ma è completamente blindata all'interno (alcuni resti



delle muraglie esterne sono ancora visibili), con un arco in calcestruzzo a separarla dalla galleria. La seconda bocca è quella che oggi costituisce l'accesso più agibile alla cavità, ed è anche la meglio conservata essendo la sua blindatura pressoché intatta, se si escludono alcune demolizioni eseguite in passato dai raccoglitori di ferro. La postazione è parzialmente riempita da terreno franato dall'esterno, ma presenta ben visibile la parte esterna a gradoni, la pareti e la volta in calcestruzzo armato. Su una parete vi sono delle scritte a carboncino postume (anni venti), le quali non si esclude possono essere state fatte dai militari che negli anni '20 e '30 presero parte alla bonifica del sito. All'altezza di questa postazione, sul lato opposto (settentrionale) della galleria, si diparte un tunnel di una ventina di metri in direzione N, che portava ad un altro ingresso sul lato opposto del monte. Oggi ogni comunicazione con l'esterno, da questo lato, è resa impossibile da una frana. Detta galleria si presenta in leggera salita, ed a metà circa si trova un'area di circa un metro quadrato di concrezioni calcitiche a microgours. All'inizio della galleria stessa, invece, sul lato E, si trova un piccolo vano, concepito come ricovero, posto telefonico comando o deposito di munizioni. La terza bocca cannoniera è quasi totalmente franata e non presenta segni di blindature: solo un piccolo pertugio la collega all'esterno. La galleria principale, nel suo tratto finale, piega verso SE: nel punto di cambio di direzione, sulla parete N, si apre una stanza adibita agli stessi scopi di quella sul tunnel principale. All'estremità E, la galleria poi si allarga in quella che doveva essere una quarta postazione, che non venne mai aperta. L'ambiente è ampio (l'altezza supera i 6 metri), ma franoso, in quanto è ingombro di clasti di dimensioni maggiori rispetto ad altri punti della cavità.

### **CA708 FVG-GO - GALLERIA RICOVERO SUL MONTE CALVARIO**

Comune: Gorizia - Prov.: Gorizia - F.40 IV NE - Gorizia - Lat.: 45° 56' 25,2" Long.: 1° 8' 13" - Quota ing.: m 185 - Disl.: m 5 - Svil.: m 79 - Rilievo: M. Meneghini, G. Marcigaglia - 06.10.2002 - Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer".

Da un'ingresso, piuttosto disagiata si accede ad un'ampia galleria che dopo alcuni metri piega decisamente a destra in una galleria che descrive un ampio arco e termina con una frana. A metà percorso possiamo trovare l'imboccatura di una galleria laterale alla cui estremità si trova un muretto a secco costruito con blocchi di arenaria.

### **CA709 FVG-GO - CUNICOLO SOTTO LA STRADA PER LUCINICO**

Altri nomi: Cunicolo 107° Compagnia Genio.

Comune: Gorizia - Prov.: Gorizia - F.40 IV NE - Gorizia - Lat.: 45° 56' 13,7" Long.: 1° 7' 24" - Quota ing.: m 60 - Disl.: m 9,5 - Svil.: m 49 - Rilievo: M. Meneghini, G. Marcigaglia - 06.10.2002 - Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer".

Il cunicolo si apre a lato della strada che da via delle Grappate costeggiando la linea ferroviaria conduce al sottopasso ferroviario che conduce a Lucinico, l'ingresso si trova proprio in prossimità di quest'ultimo. L'apertura dell'ingresso, attualmente molto angusta, si apre esattamente sotto il piano stradale lungo il fossato che costeggia la strada. Probabilmente le dimensioni originali erano molto diverse dal momento che i militari dovevano poter transitare in piedi mentre ora si può accedere solo strisciando. Sopra il portale d'ingresso si può vedere un bel fregio artistico dedicato al 107° Compagnia Genio. La galleria prosegue con una pendenza costante per un dislivello di circa 9 metri per sbucare più a valle con un secondo ingresso.

### **CAL01 - CAVERNETTA DEL PIPISTRELLO**

Si tratta di una breve cavernetta probabilmente molto più estesa ma attualmente interessata da una frana iniziale che rende disagiata l'ingresso. Sul soffitto, durante l'esecuzione del rilievo, è stato visto un pipistrello. Tutta la cavità è stata scavata nel Flysch e non presenta alcun rinforzo in cemento o altra natura, le pareti sono soggette a cadute continue di materiale. L'ingresso è semiostruito da una gran quantità di terra e materiale franato dalla volta della caverna.

### **CAL02 - CAVERNETTA SUL NASO DI LUCINICO**

Si tratta di una breve cavernetta probabilmente molto più estesa ma attualmente interessata da una frana iniziale che rende disagiata l'ingresso. Tutta la cavità è stata scavata nel Flysch e non presenta alcun rinforzo in cemento o altra natura, le pareti sono soggette a cadute continue di materiale. L'ingresso è molto disagiata e semiostruito da una gran quantità di terra e materiale franato dalla volta della caverna.

### **CAL04 - GALLERIA PRESSO LA CHIESETTA SOPRA PIEDIMONTE**

Si tratta di una galleria a ferro di cavallo scavata interamente nel Flysch. Si trova alle spalle di una piccola chiesetta votiva facilmente rintracciabile seguendo il sentiero che parte alle spalle della chiesa di Piedimonte del Calvario (fraz. di Gorizia). Seguendo questo sentiero forestale si incontra ben presto un bivio, si prosegue a destra oltre un piccolo ponte in legno un sentiero in forte salita, qui sulla sinistra tro-



viamo una scalinata che porta ad un piazzale. Qui troviamo una piccola chiesetta votiva alla base di una grande parete, probabilmente un fronte di cava, alle spalle della chiesetta si aprono i due ingressi della galleria. La galleria può essere divisa in due ambienti distinti: il primo, quello più prossimo alla costruzione sacra dà l'accesso ad un ambiente molto grande con una sezione trasversale rettangolare. Sul fondo di questa grande galleria troviamo una piccola apertura che comunica con una seconda galleria più stretta e breve e che fuoriesce dopo circa 10 m lateralmente alla chiesetta. Da vecchie fotografie risalenti alla Prima Guerra Mondiale si vedono, ai piedi della grande parete, numerosi baraccamenti per le truppe.

LUNEDÌ 22 AGOSTO 2016 **IL PICCOLO**

**Gorizia cronaca** | 19

# Grande Guerra, Calvario ripulito dopo le polemiche

Prima la bonifica e ora un'attività di coordinamento tra varie associazioni per la tutela e la valorizzazione del sito. Obiettivo richiamare ancora più turisti

## «Porte aperte per chi vuole collaborare»

Ma com'è nato questo raggruppamento di associazioni? In maniera pressoché spontanea perché l'obiettivo (comune) è quello di valorizzare la memoria storica del monte Calvario, teatro di aspri scontri e bombardamenti durante la Prima guerra mondiale. Elio Canduschi del Cai Gorizia ricorda la genesi del raggruppamento delle Associazioni. Sono molte: la Primula; l'associazione Lucinis (che ha raccolto l'eredità del vecchio Consiglio di quartiere); la Protezione Civile; l'associazione cultura e sport del Corpo forestale; gli Alpini di Gorizia e di Lucinico; il Cai (Società Alpina) di Gorizia e Sag. Trieste; il gruppo speleologico Seppenhofner; la Parrocchia di Lucinico; il coro Monte Sabotino.

Ci sono comitati costanti con altri gruppi (l'associazione di ricerca storica Isonzo, il piccolo Museo di scienze A.Cemel, gruppi scout) e c'è la vicinanza di enti quali la Fondazione Carigo, la Camera di Commercio, la Cassa Rurale di Lucinico. «Chi vuol collaborare - sottolineano i promotori - può scrivere a ass\_laprimula@virgilio.it. L'intento è di proseguire il lavoro in difesa del "Calvario dimenticato", per poter un giorno considerare storia e non più attualità le parole di Rumiz: «Torrette Sherman della Guerra Fredda abbandonate e non segnalate. La grotta di una cannoniera occultata da un viticoltore per scongiurare i vincoli della Soprintendenza. Commoventi pezzi di reticolato inglobati dai carpinti. Il tempo ha macinato tutto, spietatamente, non c'è più segno di nulla. Non c'è traccia di un'epoca. Calvario, capolinea della memoria».

(fra/fa.)

di **Francesco Fain**

Il calvario... del monte Calvario. Facile fronte a parte, pareva essere questo il "destino" di uno dei luoghi-simbolo delle nostre zone. Ma c'è un raggruppamento di associazioni che opera in modo silenzioso e volontario per portare all'attenzione di tutti il monte, tentando di sottrarlo al totale disinteresse e abbandono in cui si trova. Si impegna per ripulirlo e per valorizzare vecchi e dimenticati sentieri. Coagulando una crescente attenzione e iniziative nate in vari ambienti associazionistici, anche ma non solo in occasione del Centenario della Grande Guerra e della Presa di Gorizia, Tarcisio Droschig ha chiamato a raccolta tutti per concordare e coordinare attività e azioni, anche di lungo termine, volte a valorizzare un sito quasi sconosciuto alla maggior parte del goriziano e degli isontini.

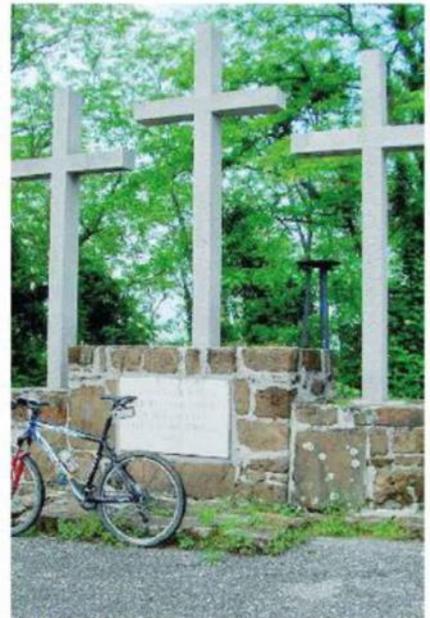
Come, infatti, ha ricordato Paolo Rumiz su "La Repubblica" lo scorso 8 agosto per il centenario della presa di Gorizia, il monte è «bosaglia abbandonata, terreno devastato dai cinghiali, segnaletica inesistente. Ricoveri ostruiti di vegetazione e immondizia. Piste di motocross abusive. Si fa subito il conto con l'abbandono della memoria».

La prima puntata dell'iniziativa corale sul "Calvario dimenticato" si è svolta nei giorni scorsi: un'escursione guidata e commentata aperta a tutti sui luoghi teatro delle carneficine che cent'anni fa han fatto da preludio alla conquista di Gorizia. I numerosi partecipanti hanno percorso l'anello con il supporto logistico dei forestali della stazione di Gorizia e guidati da vari esperti, componenti delle associazioni aderenti all'iniziativa.

Silvo Stok del Cai Sag di Trieste ha ricordato interessanti particolari sugli eventi bellici di quei primi giorni di agosto 1916, guidando tra l'altro il gruppo al cippo dedicato al sottotenente della Brigata Aveltno Carlo Alberto Balzar



A sinistra, una foto del Naso del Calvario risalente al 1918. A destra, il monumento delle tre croci



L'escursione sul Calvario per presentare il lavoro svolto dalle associazioni

qui caduto l'8 agosto 1916. Luigi Barbana e Tarcisio Droschig del corpo forestale hanno illustrato gli aspetti geofisici generali del Calvario, le specifiche specie arboree che s'incontravano prima del conflitto e quelle, spesso infestanti, cresciute spontaneamente nel secolo di trascuratezza dopo la devastazione di

quindici mesi di continui bombardamenti.

Nella zona dell'Obelisco e delle Tre Croci lo storico Paolo Ianctus ha richiamato la lunga successione di vicende belliche religiose e di vita civile di cui il Calvario è stato testimone e protagonista nel secolo, sempre «porta» di difficile conquista militare per chi vo-

leva passare l'Isonzo. Al rudere della chiesetta della Santissima Trinità sul "Naso di Lucinico" Lino Vistintin ha raccontato del rinvenimento dei resti avvenuto alcuni anni fa con il coordinamento della Soprintendenza, ed ha illustrato l'esistenza e la storia di altre due chiesette, quella poco distante di San Pietro e la

## COSA VEDERE

### Le trincee in cima sono l'attrazione

Monumenti in cima al monte Calvario. Lungo i due chilometri di salita che portano alla cima del Monte Calvario è possibile intravedere, prestando una certa attenzione tra la vegetazione, alcune trincee scavate dai militari nel corso della guerra. La più evidente è proprio quella che si trova sulla strada sterrata in vetta, costruita dal 24° Reparto Zappatori dopo l'agosto 1916. Lasciata l'auto sullo spiazzo, si prosegue a piedi e dopo 5 minuti si incontra il Cippo dedicato ai Volontari Giuliani caduti su questa altura. Sul quattro lati sono stati incisi i nomi di questi soldati italiani, considerati disertori dall'Austria-Ungheria, che nel 1915 vennero decimati in un assalto contro le difese asburgiche.

non più trovata di San Giovanni.

Nel percorso, che alcuni hanno svolto in "nordic walking" con l'istruttore Giorgio Purlanich, si son visti resti di bunker della Guerra Fredda, e ci si è soffermati davanti alla tomba dei due Scepto Slataper, padre e figlio.

REDAZIONE IL PICCOLO



## Targhettata anche la Grotta di San Mauro



Eduardo si appresta ad entrare nella grotta. Sulla destra la targhetta già infissa.



Un incerto sentierino alla base della parete porta verso un altro interessante sito.

Spinti dal momento propizio e dalla strenua voglia di contribuire al progetto regionale di targhettatura delle grotte nostrane, venerdì 12 agosto, il gruppo si è impegnato a cercare l'ingresso della "Grotta 1 di San Mauro". Favoriti dal bel tempo e da precedenti ricerche, abbiamo ristretto il campo di ricerca e l'ingresso della grotta è stato quasi subito individuato. Esso si trova non lontano dalla canonica del paese di San Mauro ai piedi del Monte Sabotino. A circa 100 m dalla canonica sul lato sinistro della strada asfaltata si trova l'ingresso, posto alla base di una ripida e strapiombante parete rocciosa; lo si incontra risalendo un ripido ed impervio tratto boschivo. Il lavoro di avvicinamento non è stato facile anche se agevolato dal fatto che il giorno prima Eligio aveva tracciato la strada tagliando alcuni rovi e rami vari.

### 7300 / 4367 FR - GROTTA 1 DI SAN MAURO

Comune: Gorizia - Prov.: Gorizia - CTR 1:5000 Monte Sabotino - 088041 - Lat.: 45° 58' 41,5" Long.: 13° 38' 10,5" - Quota ing.: m 242 - Disl.: m +0,5 - Svil.: m 13 - Rilievo: Meneghini M., Marizza S., Susmel M. - 27.05.2005 - C.R.C. "C. Seppenhofer" - Posiz. ingresso: Tavagnutti M. - 12.08.2016 - C.R.C. "C. Seppenhofer".

Giunti nel paese di San Mauro, frazione del comune di Gorizia, dalla strada che proviene da Piuma, si procede fino ad un bivio e si gira a destra seguendo l'indicazione per la canonica ed il cimitero. In corrispondenza della canonica sulla sinistra, si prosegue lungo la strada asfaltata per circa 100 m poi in corrispondenza di un grosso masso roccioso si sale nel bosco verso Nord per una cinquantina di metri circa fino a giungere sotto ad una parete (si è alle pendici del Monte Sabotino) da qui si nota la cavità che si apre a metà della parete rocciosa.

Anche se non di interesse speleologico, si segnala, proseguendo lungo la strada asfaltata, a bordo strada la presenza di un manufatto in pietra con funzioni di attingitoio di dimensioni ridotte per essere considerato una cavità artificiale ma che comunque è alimentato da una sorgente di origine naturale. Sull'apertura vi è un'epigrafe con la data 1900. Si tratta di un interessante ipogeo, in quanto risulta essere l'unica grotta di origini naturali presente sul territorio del comune di Gorizia e nello specifico dell'area del Monte Sabotino. È una grotta con origini non carsiche ma tettoniche, formata dal cedimento e conseguente scorrimento di un enorme blocco di roccia (breccia calcarea) che ha formato una fessura larga mediamente un metro e lunga circa tredici, avente tutte le caratteristiche morfologiche e soprattutto microclimatiche di una grotta. In modo particolare, la cavità risul-



Un incerto sentierino alla base della parete porta verso un altro interessante sito.



Eduardo, dopo una facile arrampicata si porta subito vicino all'ingresso della grotta.



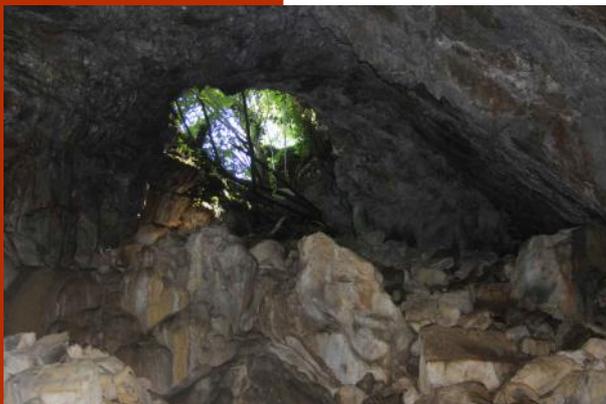
ta riccamente concrezionata con formazioni parietali di colore rosso ed anche alcuni accenni di vele. L'ingresso è praticabile con una piccola arrampicata e si trovava perfettamente agibile all'atto della scoperta della grotta. Assente l'attività idrica, se si esclude un lieve stillicidio che si accentua in caso di precipitazioni.



Alcuni momenti della posa in opera della targhetta e dell'esplorazione della grotta. La Grotta I di San Mauro è l'unica cavità naturale nel comune di Gorizia e nello specifico del Monte Sabotino.



# Ritorno in quella dell'Acqua!



L'ingresso della Grotta dell'Acqua.

Grazie all'insperata bella giornata di domenica 7 agosto e dopo le insistenze del piccolo Fabio, abbiamo deciso di ritornare nella Grotta dell'Acqua. Come si fa a non accontentare il più giovane speleologo del nostro gruppo! Così, dopo una breve decisione ci troviamo domenica mattina davanti alla sede pronti per partire. Con noi ci sono anche alcuni nuovi elementi che vogliono provare l'ebbrezza di scendere in grotta. Anna, la sorella di Simone, ed il suo ragazzo sono già pronti in attesa di partire; breve controllo degli attrezzi (stivali e casco, non serve altro) e poi via verso il Carso, quello triestino. Prima di raggiungere l'ingresso della grotta ci aspetta una bella camminata lungo

il sentiero che passa anche davanti la Grotta Ternovizza. Il calore del sole è mitigato da una leggera brezza ed il fresco del bosco ci fanno godere la bellezza dell'ambiente. Il piccolo Fabio è sempre in testa alla comitiva. L'ingresso della grotta ci compare quasi all'improvviso dopo alcune curve del sentiero che corre lungo il confine italo-sloveno. In breve siamo all'interno della grotta dove Fabio, che conosce già il posto, fa da apripista soffermandosi con meraviglia di fronte alla bellezza delle concrezioni ma soprattutto rimane un po' dispiaciuto di fronte



Con gli occhi di un bambino la grotta è molto più bella.



Il piccolo Fabio assieme a suo papà Franco.

alla distesa di vaschette completamente asciutte. Nella visita precedente era rimasto molto colpito dalla piacevole vista di quella sala costellata da vaschette riempite d'acqua. Peccato! La siccità di questi giorni ha reso la cavità più asciutta



Inerpicarsi tra le concrezioni sotto lo sguardo vigile di papà Franco, fa parte dell'avventura vissuta da Fabio.



ma non meno affascinante, bella come sempre. L'entusiasmo di Fabio non si è fermato solo davanti alle meravigliose concrezioni presenti nella grotta ma ha voluto ricordare quei momenti con un breve scritto ed un bel disegno che riportiamo qui di seguito.

\*\*\*



Dove è sparita l'acqua delle vaschette?

**LA GROTTA DELL'ACQUA**

Domenica 7 agosto sono andato a fare un'escursione nella grotta dell'Acqua che avevo già fatto, solo che a differenza dell'altra volta, le pozzerette dove prima c'era l'acqua, questa volta erano prosciugate, come ho rappresentato nel mio disegno, tranne una dove c'era pochissima acqua.

Comunque la grotta mi è piaciuta molto anche così.

Fabio



# Ferragosto Taipanese



L'insegna del Rifugio speleologico "C. Seppenhofer" di Taipana.

Anche quest'anno la presenza estiva presso il nostro rifugio di Taipana è stata assicurata! Inutile dire che nei tre giorni di permanenza nel bel paese pedemontano, il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" ha svolto un grosso lavoro di manutenzione del fabbricato intercalato da escursioni in grotta e targhettatura delle grotte locali. Un'attività davvero intensa quella svolta dagli speleologi goriziani nel breve arco di permanenza a Taipana. Abbiamo iniziato subito, sabato 14 agosto, in mattinata con il taglio dell'erba nel piazzale antistante il rifugio per proseguire all'interno di esso, con l'allestimento del nuovo laboratorio per le analisi delle acque che senza dubbio dovrà vedere la luce

entro la fine di questo anno. Nel pomeriggio, invece, visita della Grotta di Villanova nella parte non turistica, dall'ingresso vecchio fino al ramo delle cascate. Visita molto semplice ma altrettanto molto faticosa, specie in risalita. Nel corso dell'escursione i nuovi soci hanno potuto apprezzare la bellezza della grotta e soprattutto osservare la particolarità di questa cavità scavata interamente nel Flysch. Durante la discesa, infatti, veniva spiegato loro la peculiarità della stratificazione flyschoid e la genesi della grotta, una caratteristica che la rende

unica non solo nella nostra regione ma in tutta Italia. Non si conoscono molte grotte sul territorio nazionale che si aprono interamente in questa particolare formazione geologica, ma senz'altro lo sviluppo così eccezionale (8020 m) la rende unica. Tutto sommato l'escursione è stata un ottimo motivo per far conoscere meglio l'ambiente sotterraneo del monte Bernadia e della zona di Villanova delle Grotte. Qualcuno ha potuto "apprezzare" anche le caratteristiche dell'acqua attraverso qualche volo non programmato in qualche laghetto. La

conclusione della giornata ha avuto un degno epilogo, molto apprezzato dai giovani, presso la sagra del Ferragosto Taipanese. Soprattutto è stato molto apprezzato il fuoriprogramma che è andato in onda nella tarda serata. Gli organizzatori della sagra, infatti, avevano chiesto la disponibilità del rifugio per poter ospitare le concorrenti del concorso di bellezza in programma. È stata, infatti, la sagra del Ferra-



Lavori in corso, una bella ripulita al giardino.



Le ragazze del concorso di bellezza in posa davanti al rifugio.



gosto Taipanesi a ospitare l'ultima tappa, nell'udinese, del concorso nazionale di Miss Moda & Spettacolo. L'evento è iniziato con il servizio fotografico per la Ma-Fra, sponsor del tour alla ricerca dei nuovi testimonial nazionali, successivamente le ragazze hanno sfilato in tre uscite: casual, elegante e in costume. Alla fine la giuria ha decretato che la vittoria andasse ad Alice Simunich, 17 anni di Trieste, con il titolo di Miss Taipana; la nostra giuria, invece, ha eletto tutte le ragazze "Miss rifugio speleologico 2016"!

Domenica 15 agosto, invece, è stata tutta dedicata alla targhetatura di alcune cavità nel comune di Taipana. Alla mattina presto ci siamo portati presso il paese di Monteaperta dove abbiamo cominciato a perlustrare il terreno in cui doveva aprirsi la Grotta a NE di Monteaperta (2114/957 FR), sorprendentemente seguendo le indicazioni del GPS siamo arrivati quasi subito in prossimità dell'ingresso. Alcuni di noi hanno visitato la grotta mentre gli altri hanno iniziato la sua targhetatura. Questa è una cavità molto particolare in quanto si apre ed è tutta impostata in un conglomerato estremamente grossolano che in alcuni punti è interessato da elementi di breccia. L'ingresso si apre alla base di una parete, completamente in conglomerato, sul lato destro di un evidente canalone. Una grotta dunque, unica nel suo genere, da venire senz'altro a visitare. Nel pomeriggio dopo un lauto pasto presso il rifugio di Taipana, molto pigramente, ci siamo avviati verso la periferia del paese per cercare il Pozzo a S di Taipana (7389/4451 FR).

Il pozzo è stato trovato non senza fatica e con un pizzico di fortuna in quanto la morfologia dell'ingresso era stata modificata ed occultata dal tronco di un grosso pino che era caduto proprio sopra l'imboccatura. Dopo alcuni lavori di pulizia e le foto di rito, anche qui è stata posizionata la targhetta. Inutile dire che la serata si è conclusa come sempre in sagra in paese. Lunedì 16, sveglia pigra. La giornata è stata dedicata tutta alla manutenzione del rifugio e all'allestimento del laboratorio. Alla sera, gran finale della sagra con uno straordinario spettacolo pirotecnico che ha illuminato tutta la vallata di Taipana. Senza dubbio uno dei migliori degli ultimi anni!



Grotta Nuova di Villanova. Pronti a scendere in grotta attraverso il percorso storico.



Grotta Nuova di Villanova. L'entusiasmo di Lauti.



Taipana. I fuochi d'artificio oltre ad illuminare la vallata, hanno chiuso, lunedì 16 agosto, in modo davvero spettacolare la sagra del paese. È stata davvero una magnifica conclusione anche della nostra permanenza a Taipana.



# Grotta Nuova di Villanova - 939 / 323 FR

## 939 / 323 FR - GROTTA NUOVA DI VILLANOVA

Comune: Lusevera - Prov.: Udine - CTR 1:5000 Vedronza - 049123 - 1° ing.: Lat.: 46° 15' 28,76" Long.: 13° 16' 56,03" - Quota ing.: m 565 - 2° ing.: Lat.: 46° 15' 13,38" Long.: 13° 16' 49,83" - Quota ing.: m 656 - 3° ing.: posiz. ? - Disl. posit.: m 15 - Disl. neg. m 281 - Disl. tot.: m 296 - Svil.: m 8020 - Pozzo acc.: m 22 (3° ing.) - Pozzi int.: m 4 - Scopritore: Negro P. - 31.12.1925 - 1° Rilievo: ? - 31.12.1982 - CSIF - 1° Aggiornamento rilievo: ? - 31.12.1985 - SAS-GTS - 2° Aggiornamento rilievo: Zoz V. - 12.02.1989 - AFR - 3° Aggiornamento rilievo: Esposito G. - 31.12.2004 - GELGV - Posiz. ingresso: Sgambati A. - 03.09.2010 - Ispettorato Ripartimentale Foreste.



**Il gruppo in un tratto della grotta.**

La grotta si apre presso il paese di Villanova, nel Comune di Lusevera, sull'altipiano del Monte Bernadia, 25km a Nord di Udine.

E' stata scoperta nel 1925 dal signor Pietro Negro di Villanova e si chiama Grotta Nuova di Villanova per distinguere dalla Grotta Doviza, conosciuta con il nome di Grotta di Villanova. Quando la grotta fu scoperta il suo ingresso, che si apre nell'abitato di Zaiama, era costituito da un pozzo profondo 22m, ora ostruito; il tratto iniziale della grotta fu aperto al pubblico quasi subito, mediante lo scavo di una galleria artificiale che ne permetteva l'accesso dal centro del paese.

L'ingresso turistico attuale, inaugurato nel 1984, permette un più agevole accesso alla parte mediana della grotta nei suoi tratti più suggestivi e l'ente che gestisce turisticamente la grotta ha in progetto di allungare il tratto turistico. La cavità si è formata a contatto fra un banco di breccia calcarea ed il sottostante banco marnoso-arenaceo, ha uno sviluppo di oltre 8 km ed è tuttora in esplorazione. La Grotta Nuova è particolarmente interessante poiché si tratta di una delle maggiori cavità di contatto conosciute: si sviluppa infatti al contatto fra una bancata di flysch ed una di conglomerato calcareo.

Le gallerie principali sono caratterizzate da una tipica sezione trapezoidale, col soffitto in conglomerato, pareti in flysch e fondo coperto da sedimenti. Nel 1989 un ulteriore tratto del Ramo Terminale è stato esplorato dopo un lungo periodo di siccità, in quanto generalmente tale tratto risulta allagato. Infatti, le esplorazioni precedenti (e quindi il rilievo) si erano sempre concluse in corrispondenza di un breve scivolo proprio a causa dell'allagamento della galleria. Superata una breve strettoia e disceso lo scivolo, la galleria (completamente in roccia) prosegue in discesa con una morfologia a condotta forzata. Il punto più basso è occupato da un piccolo bacino idrico, superato il quale si giunge ad un restringimento della galleria, dovuto alla presenza di una colata calcitica; oltre, un pozzetto di 4 m conduce ad un secondo bacino idrico. La galleria prosegue restringendosi e si sviluppa con andamento vario, terminando, dopo uno pseudo-sifone, con un basso cunicolo occluso dal materiale detritico trasportato dall'acqua.



**Lungo il ramo non turistico.**



**Il gruppo procede verso il Ramo delle Cascate.**

Il nuovo tratto si sviluppa completamente all'interno del megabanco calcarenitico (breccia calcarea) con un andamento influenzato dall'assetto strutturale dell'area; la sua lunghezza complessiva

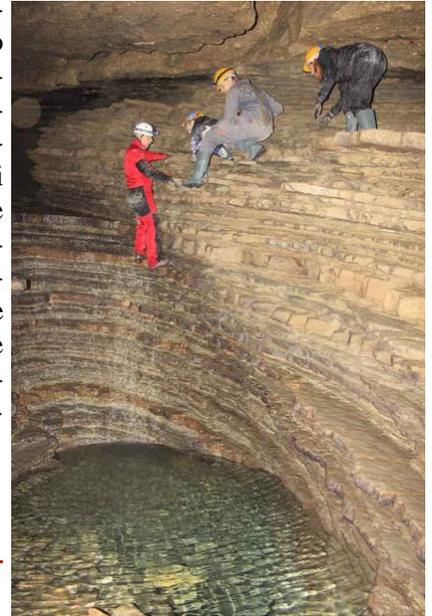


è di circa 90 m e la profondità di 6 m, cosicchè in totale la grotta raggiunge 281 m di profondità. La Grotta Nuova di Villanova è una grotta naturale, unica nel suo genere per la particolarità morfologiche, è la più estesa cavità di contatto tra due diversi tipi di rocce visitabile in Europa. Le sue gallerie, solcate da un torrente sotterraneo, si snodano in alcuni tratti in leggera discesa ed in altri con una pendenza molto decisa per 8 km, di cui una parte turisticamente illuminata e comodamente visitabile; si possono anche ammirare numerosissime stalattiti eccentriche, la cui formazione e crescita sembrano sfidare le leggi di gravità. Oltre alle visite guidate sul percorso turistico, della durata di circa 1 ora e 15 min., è possibile, su prenotazione, effettuare escursioni speleoturistiche nelle parti più interne della grotta, la cui durata è di 3 o 5 ore con guide ed attrezzature fornite dal locale Gruppo Esploratori. La temperatura interna si aggira per tutto l'anno sugli 11° C.



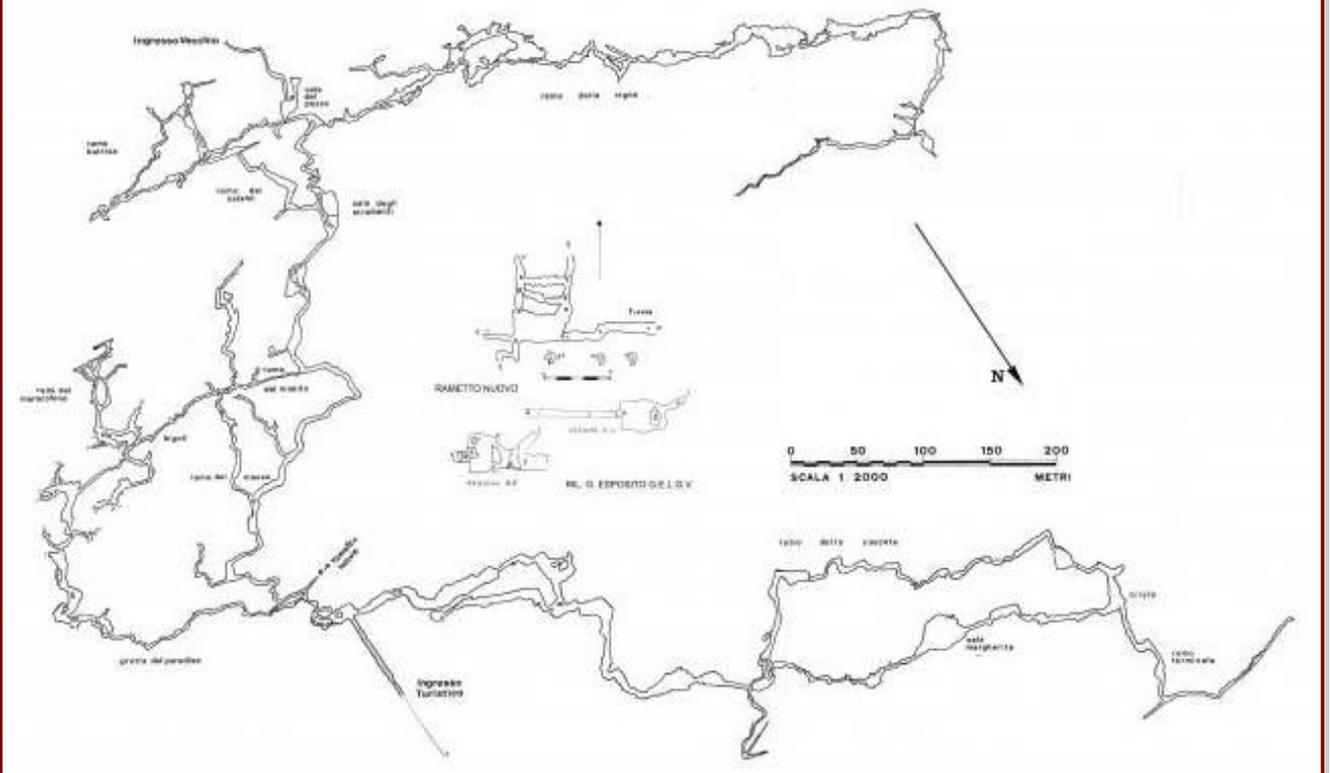
Felice, mentre cerca di superare un passaggio del Ramo delle Cascate.

Le sue gallerie, solcate da un torrente sotterraneo, si snodano in alcuni tratti in leggera discesa ed in altri con una pendenza molto decisa per 8 km, di cui una parte turisticamente illuminata e comodamente visitabile; si possono anche ammirare numerosissime stalattiti eccentriche, la cui formazione e crescita sembrano sfidare le leggi di gravità. Oltre alle visite guidate sul percorso turistico, della durata di circa 1 ora e 15 min., è possibile, su prenotazione, effettuare escursioni speleoturistiche nelle parti più interne della grotta, la cui durata è di 3 o 5 ore con guide ed attrezzature fornite dal locale Gruppo Esploratori. La temperatura interna si aggira per tutto l'anno sugli 11° C.



Anche tutto il gruppo si appresta a superare il passaggio sopra la prima cascata.

### Grotta Nuova di Villanova - 939 / 323 FR



## Ferragosto Taipanese operazione targhettatura grotte

Durante la nostra permanenza ferragostana a Taipana abbiamo dedicato una giornata alla targhettatura di alcune grotte situate nel territorio comunale. Non tutti gli ingressi sono stati semplici da individuare, la folta vegetazione di questi giorni ha reso molto ardua la loro individuazione. Ad ogni modo due cavità sono state rintracciate e traghettate di ognuna è stata eseguita la nuova posizione mediante GPS. E sono le seguenti:

### 2114 / 957 FR - GROTTA A NE DI MONTEAPERTA

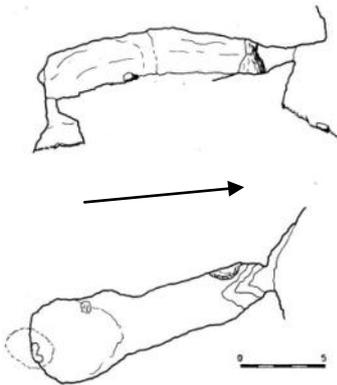
Comune: Taipana - Prov.: Udine - CTR 1:5000 Monte Brinizza - 049121 - Lat.: 46° 16' 34,9" Long.: 13° 18' 57,3" - Quota ing.: m 667 - Prof.: m 5,2 - Svil.: m 17 - Pozzo int.: m 3 - Rilievo: Tavagnutti M., Primosi I. - 23.12.1982 - CSIF - 1° Aggiornamento rilievo: ? - 31.12.1985 - SAS-GTS - 2° Aggiornamento rilievo: Zoz V. - 12.04.1972 - G.S. "L.V.Bertarelli" - Posiz. ingresso: Tavagnutti M. - 15.05.2008 - C.R.C. "C. Seppenhofer".

La cavità si apre sul fianco orografico di un grande cono di deiezione, subito a NE del paese di Monteaperta. E' facilmente raggiungibile

seguendo il sentiero che passa dietro la Chiesa del paese e che finisce nel canalone formato dal cono menzionato: da qui si risale un tratto per circa 200m e si trova la grotta. L'ingresso si apre alla base di una parete, completamente in conglomerato, sul lato destro dell'evidente canalone menzionato sopra. Questa è una cavità molto particolare in quanto si apre ed è tutta impostata in un conglomerato estremamente grossolano che in alcuni punti è interessato da elementi di breccia. La grotta è formata da un'ampia galleria al termine della quale si trova un piccolo pozzo a fondo cieco. L'ingresso della cavità, invece, è piuttosto stretto e si apre a circa 3 metri dalla base della parete.



### Grotta a NE di Monteaperta 2114 / 957 FR



Il piccolo Lauti perfeziona la posa della targhetta.



Ci si appresta ad entrare nella grotta.

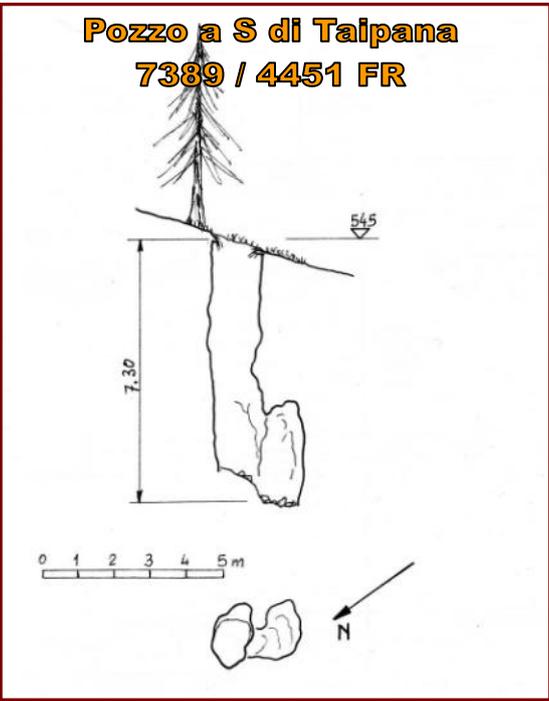


**7389 / 4451 FR - POZZO A S DI TAIPANA**

Comune: Taipana - Prov.: Udine - CTR 1:5000 Taipana - 050134 - Lat.: 46° 14' 41,4" Long.: 13° 20' 27,9" - Quota ing.: m 521 - Prof.: m 7,3 - Svil.: m 2,5 - Pozzo acc.: m 6,3 - Rilievo: Tavagnutti M. - 08.11.2009 - C.R.C. "C. Seppenhofer" - Posiz. ingresso: Tavagnutti M. - 15.08.2016 - C.R.C. "C. Seppenhofer".

Prendendo il sentiero che parte dal ponticello che si trova all'inizio del paese di Taipana e attraversa il Rio Liscovaz, si procede sino a raggiungere un bivio; sulla destra il sentiero prosegue con il nome "Sentiero del Rio Gorgons", proseguendo, invece, sul tratto a sinistra in direzione della Fonte Podolina si arriva all'ingresso del pozzo.

L'imboccatura della cavità si trova a circa 200 m dal bivio e a pochi metri dal sentiero, sulla destra. Si tratta di un breve pozzo sul cui fondo si apre una cavernetta.



Felice, mentre cerca di liberare l'ingresso del pozzo dalla radice del pino che è crollato proprio sopra di esso.



Dopo aver posizionato la targhetta, Claudio osserva la zona circostante l'imboccatura del pozzo.



L'ingresso del pozzo risulta parzialmente ostruito da un grosso pino caduto di recente.



# Con gli scout nella Grotta Pre Oreak



Gli scout erano campeggiati presso il B&B "Nido delle Naiadi" di Ponte Sambo.

Su richiesta degli scout di Valvasone (PN) il giorno 13 agosto siamo andati a visitare la Grotta Pre Oreak nella valle del Cornappo. È stata un'escursione propedeutica a far conoscere il fenomeno carsico del nostro Friuli. Da tempo il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" aveva preso accordi con il gruppo scout del pordenonese per far conoscere loro i pregi del nostro territorio, così approfittando della nostra presenza presso il rifugio speleologico di Taipana abbiamo proposto l'escursione nella vicina grotta. Gli scout, che erano campeggiati presso il B&B "Nido delle Naiadi" di Ponte Sambo, hanno entusiasmaticamente partecipato

alla visita della grotta anche se i più piccoli hanno avuto qualche difficoltà nell'attraversamento del torrente Cornappo. Non sono, infatti, mancati i bagni non programmati nelle sue gelide acque. Tutto sommato è stata una bella esperienza, nel corso della quale gli scout sono stati informati sul ricco patrimonio carsico esistente in zona e durante il percorso sotterraneo hanno anche potuto apprezzare la bellezza, non indifferente, della Grotta Pre Oreak. Una nostra guida, infatti, ha potuto seguire i numerosi giovani spiegando loro come avviene il fenomeno carsico e le peculiarità proprie

della cavità visitata. Al termine dell'escursione e dopo un rapido ritorno al campo scout di Ponte Sambo si sono gettate le premesse per una futura collaborazione anche con il rifugio speleologico di Taipana.



Il gruppo degli scout prima di entrare in grotta e poi nel salone centrale all'interno della cavità.



Qualche piccola difficoltà nei passaggi fangosi.

L'abbigliamento non era proprio adeguato alla visita sotterranea, ma si sa gli scout si adattano a tutto!



## Grotta Pod Lanisce, con il caldo estivo è sempre un piacere visitarla



Gabriella si appresta a superare un tratto molto suggestivo e umido della grotta.

Già! Da molto tempo se ne parlava. Dobbiamo approfittare del bel tempo per andare alla Pod Lanisce e poi tuffarci nel bel laghetto situato nei pressi della grotta. Detto, fatto! Mercoledì 17 agosto, siamo già al parcheggio di Ponte Sambo pronti per entrare in grotta. Il tratto di strada asfaltata da percorrere sino all'ingresso della Pod Lanisce è sempre troppo lungo, specie se si è completamente vestiti con muta e tuta speleo sotto il sole di agosto. La prossima volta parcheggeremo vicino all'ingresso! Appena entrati le gelide acque della grotta mettono a dura prova un po' tutti, tranne i più giovani che sembrano divertirsi. Man mano che ci addentriamo lungo questa bella cavità ci si accorge fin da subito che l'acqua è leggermente più alta del solito ed il torrente interno è più impetuoso del solito. Probabilmente il forte temporale della notte precedente sta cominciando a dare i suoi frutti. Speriamo bene! Ma non siamo tranquilli. La grotta è davvero bella e divertente ad ogni passo si rimane a bocca aperta nell'ammirare le sculture rocciose che l'acqua a scolpito in migliaia di anni e le foto si sprecano anche se ... poi ci si accorge che il vapore sprigionato dai nostri corpi ha offuscato tutte le immagini. Pazienza! In alcuni punti l'acqua è talmente limpida che, anche se profonda, si vede distintamente la ghiaia del fondo. L'ambiente è molto suggestivo e, specie dove si è costretti

a proseguire con il freddo liquido che raggiunge il petto, viene voglia di immortalare la scena con la macchina fotografica. Una bella foto ricordo alla fine del ramo principale e poi subito di ritorno a rivedere la luce del giorno. Fuori il sole picchia forte anche se in lontananza dal Gran Monte si affacciano alcuni nuvoloni neri. Il bagno, nel laghetto antistante la grotta, è indiscutibilmente necessario! Poi tutti a pranzo in rifugio a Taipana. Siamo ancora a tavola quando dai nuvoloni neri, intravisti prima, si scatena un pauroso nubifragio; poco ci importa tanto ormai siamo fuori dalla grotta ....



Breve sosta prima di proseguire nel tratto ... più umido!



Si prosegue lungo la galleria principale seguendo il torrente che scorre limpido ai nostri piedi.



Nel cortile del rifugio speleologico di Taipana si stendono i panni ad asciugare.



# Friedrich Morton, uno speleobotanico da Gorizia

di Pino Guidi e Elio Polli

Commissione Grotte "E. Boegan" S.A.G.



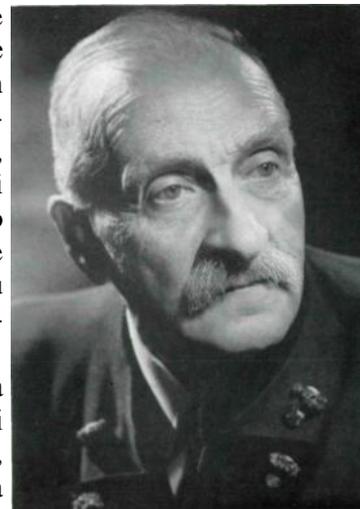
Pino Guidi



Elio Polli

Fra i tanti personaggi illustri cui Gorizia può vantare di aver dato i natali c'è anche un archeologo che è stato nel contempo esimio speleobotanico: Friedrich Morton, che ha visto la luce a Gorizia il primo novembre 1890. Morton è stato botanico, naturalista, archeologo, fondatore della Stazione Botanica di Hallstatt, dal 1925 direttore del Museo Archeologico di quella città, speleologo esploratore delle Grotte del Dachstein, scrittore di viaggi: è stato uno dei più grandi, se non il maggiore in assoluto, speleobotanici del ventesimo secolo.

Suo padre, generale dell'Imperial Regia Fanteria dell'esercito austroungarico, in quel periodo era di stanza nel Litorale austriaco, sua madre, nata Jasbiz, era triestina. Il ruolo ricoperto dal padre costringe la famiglia a continui trasferimenti (ben 37 a quanto riferisce la biografia Erika Pignatti!) per cui Morton, nato a Gorizia, frequenta le scuole popolari ungheresi a Kormon e il ginnasio a Klagenfurt che termina nel 1909 dopo di che si iscrive alla facoltà di Matematica e Scienze naturali dell'Università di Vienna. Qui nel 1914 ottiene la laurea "summa cum laude", con una tesi sulla distribuzione delle piante nel gruppo di isole di Arbe. Negli intervalli fra un esame e l'altro compie varie ricerche sia nelle isole dalmate (indagini finalizzate alla stesura della tesi di laurea), che nella Stazione Zoologica di Trieste. Nel biennio 1913/1914 compie alcuni viaggi nell'Africa del nord.



**Friedrich Morton (1890-1969)**  
(Foto: Museo Hallstatt)



**Friedrich Morton riceve l'attestato di membro onorario dell'Università di Innsbruck nell'estate del 1950.**

Se con il padre parlava in tedesco e con la madre in italiano, conversa tranquillamente in francese, spagnolo e serbo croato. Ottenuta la laurea opera dapprima alla Stazione Biologica di Lunz poi alla Stazione di Zoologia di Trieste e quindi, nel 1915, si trasferisce a Hallstatt, cittadina dell'Austria in cui risiederà sino alla morte. Nel 1921, e per un biennio, è amministratore delle Grotte di Obertraum nel Dachstein, cavità che esplora compiutamente. Negli anni 1923/1925 fonda la Stazione Botanica e porta a nuova vita il Museo Archeologico di Hallstatt di cui diventa direttore: botanico eccellente si innamora della preistoria, diventando ben presto un archeologo di rilevante capacità e intuito. Sotto la sua direzione il Museo si arricchisce notevolmente diventando un punto di riferimento per le ricerche di preistoria di tutto il centro Europa. Manterrà l'incarico di direttore sino al 1948, anno in cui verrà posto in quiescenza.

Sempre nei primi anni '20 del ventesimo secolo riprende le ricerche botaniche a Cherso, nel





**Friedrich Morton nella zona del Dachstein.**

Quarnaro e nel lago di Vrana, ricerche i cui frutti condensa in varie pubblicazioni. Di notevole importanza è la monografia *Höhlenpflanzen*, scritta assieme a Helmut Gams e pubblicata nel 1925, un'opera divenuta fondamentale nella speleobotanica. Le ricerche a Cherso sono reiterate negli anni 1927 e 1930/32; in questo periodo effettua viaggi nelle Azzorre e nel Centroamerica (Venezuela, Panama, Honduras, San Salvador, Guatemala). Nel 1931 e nel 1932 si reca in

Egitto e in Abissinia. Su invito della Società Alpina delle Giulie (probabilmente di Eugenio Boegan, allora presidente della Commissione Grotte della stessa, con cui era in rapporti epistolari), allora proprietaria delle Grotte di San Canziano, nel maggio 1934 porta a termine le indagini floristiche nelle ampie voragini della grande grotta turistica. I risultati delle stesse saranno pubblicati l'anno seguente su di un numero monografico di Alpi Giulie. Dopo San Canziano è la volta delle doline del Carso triestino che vengono da lui floristicamente esaminate e quindi illustrate sul numero di Alpi Giulie del 1936.

Nell'estate 1937 torna ancora nella Venezia Giulia per condurre ricerche sulla vegetazione delle voragini e doline di Postumia e dintorni, ricerche i cui risultati costituiranno il piatto forte delle annate 1937 e 1938 della rivista *Le Grotte d'Italia*.

Come accennato, alla speleobotanica Morton associa un grande interesse per la preistoria e per l'archeologia, interesse che lo porta ad indagare nella necropoli di Hallstatt ove negli anni 1936/1938, nel corso di una campagna di scavi da lui diretta, scopre un'ottantina di tombe; successivamente sempre nei dintorni di quella cittadina porta alla luce una villa romana. Nel secondo dopoguerra riprende le indagini archeologiche, coronate dalla scoperta di nuovi insediamenti preistorici. Le ultime ricerche in questo campo, costantemente condotte nel territorio di Hallstatt, sono del biennio 1954-1955.

Per quanto impegnato negli scavi di preistoria e nelle ricerche speleobotaniche, in tutti quegli anni Friedrich Morton insegna in un ginnasio a Vienna; per decenni, così raccontava la moglie, da martedì a venerdì era a Vienna, dedicando a Hallstatt il sabato, la domenica e il lunedì.

Viaggiatore instancabile dopo il 1945 compie viaggi di studio sulle Ande; di tutti questi suoi vagabondaggi lascerà ampia descrizione in numerosi libri.

Torna per l'ultima volta nella regione nel 1962 per condurre un'indagine sulle piante presenti nelle falesie di Duino e nella dolina della Grotta dell'Orso, 7 VG, presso Gabrovizza, ricerche i cui risultati saranno pubblicati sulla rivista degli speleo austriaci "Die Höhle"

### **BIBLIOGRAFIA SPELEOLOGICA**

*Friedrich Morton ci ha lasciato 34 monografie e circa 650 articoli.*

*Qui sotto viene riportato soltanto l'elenco delle opere riguardanti più direttamente la nostra macroregione. Sue biografie e bibliografie più complete si trovano, fra gli altri, in Anelli Franco, 1970: Friedrich Morton, *Le Grotte d'Italia*, s. 4, vol. II (1968-69): 219-225 e Dobat Klaus, 1969: *In Memoriam Regierungsrat Dr. Friedrich Morton, Die Höhle*, 20: 132-141.*



**Friedrich Morton (1890-1969) in una delle sue ultime apparizioni pubbliche (Foto: Museo Hallstatt)**



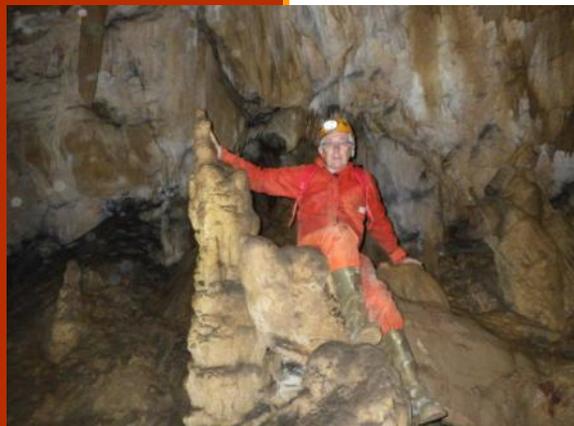
- 1912: *Die Vegetation der norddalmatischen Insel Arbe in Juni und Juli*, Österr. Botanische Zeitschrift, 62: 266-267
- 1914: *Beiträge zur Kenntnis der Pteridophytengattung Phyllitis*, Wien, Österr. Bot. Zeitschr., 64 (1-2): 19-18
- 1914: *Die biologischen Verhältnisse der Vegetation einiger Höhlen im Quarnergebiete*, Wien, Österr. Bot. Zeitschr., 64 (7): 277-286
- 1915: *Pflanzengeographische Monographie der Inselgruppe Arbe, umfassend die Inseln Arbe, Dolin, S. Gregorio, Goli und Perricchio samt den umliegenden Scolien*, Bot. Jahrb. 53, Beiblatt 116: 67-273, Leipzig
- 1922: *Die Pflanzenwelt der Höhlen*, Kosmos 19 (5): 124-129, Stuttgart
- 1925 (con H. Gams): *Höhlenpflanzen*, Speläolog. Monographien, 5, Wien, ed. Hölzel, pp. 227
- 1932: *La Grotta Fortis o dei Fossili nell'Isola di Cherso*, Le Grotte d'Italia, VI (4): 193-195, Trieste
- 1932-34: *Pflanzengeographische Monographie der Quarnerinsel Cherso*, Archivio Bot., 8: 321-344; 9: 54-85, 135-166, 237-268; 10: 71-92, 119-152, 275-311, Forli 1932-1934
- 1933: *Der Vrana-See auf der italienischen Insel-Cherso*, Stuttgart, Schweizerbart
- 1934: *Monografia fitogeografica dell'isola di Cherso*, Genova 1934
- 1935: *Monografia fitogeografica delle voragini delle Grotte del Timavo presso San Canziano, Alpi Giulie*, 36 (1): 1-52, Trieste
- 1936: *Relazione sulla vegetazione delle Doline del Carso Triestino*, Alpi Giulie, 37 (2): 57-70, Trieste
- 1937: *Monografia fitogeografica delle voragini e delle doline nella regione carsica di Postumia*, Le Grotte d'Italia, s. 2, vol. II (1937): 57-93, Trieste
- 1938: *Monografia fitogeografica delle voragini e delle doline nella regione carsica di Postumia Parte II*, Le Grotte d'Italia, s. 2, vol. III (1938): 65-81, Trieste
- 1940: *Piante verdi presso le lampade dell'illuminazione elettrica nelle Grotte di Postumia*, Le Grotte d'Italia, s. 2, vol. IV (1939-40): 23-28, Trieste
- 1961: *Eine interessante mediterrane Enklave in der Umgebung von Triest*, Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt, n. 219, pp. 6
- 1961: *Dolinenklima und Pflanzenwelt*, Wetter und Leben, 13 (7-): 155-158, Wien 1961
- 1962: *Die Felsenklippen von Duino bei Triest. Eine märchenhafte Pflanzenwelt*, Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt, n. 225, pp. 4
- 1962: *Die Pflanzenwelt beim Bivio di Aurisina von der Autostrasse Meere bis hinauf auf das verkarstete Plateau*, Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt, n. 226, pp. 3
- 1962: *Vorarbeiten zu einer Pflanzengeographischen Monographie der Triestiner Karstdolinen. I Teil*, Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt, n. 227, pp. 44
- 1963: *Der Lago di Doberdò. Die Pflanzengesellschaften an den Hangen um den See und die Wasserpflanzen im See*, Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt, n. 237, pp. 6
- 1963: *Die Strada Panoramica in Triest. Der August-Aspect im Jahre 1959*, Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt, n. 249, pp. 3
- 1964: *Die "Grotta dell'Orso" unweit Gabrovizza im Triestiner Karste*, Die Höhle, 15 (4): 91-98, Wien

\*\*\*



## Granulometria: la curva granulometrica cumulativa

di Graziano Cancian



Graziano Cancian

Nell'articolo precedente abbiamo proposto una prima classificazione dei sedimenti sciolti, che si possono trovare anche in grotta. Quando si vuole approfondire l'argomento, però, è importante rappresentare in maniera grafica il campione esaminato, affinché, a un primo sguardo, si abbia subito un'idea di cosa si tratta.

Esistono vari metodi di rappresentazione, ma, uno dei più usati, è la "curva granulometrica cumulativa". In pratica è un grafico, dove in ascisse si mettono le dimensioni e in ordinate le percentuali cumulative del passante ai vari setacci.

Non è assolutamente complicato, ma, per una facile comprensione, facciamo un esempio.

Ipotizziamo di esaminare un campione di 620 grammi e di usare una serie di 6 setacci, con maglie decrescenti. Mettiamoli uno sopra l'altro, in maniera da fare una pila e poi agitiamo a lungo il tutto. Il sedimento scenderà, però ogni setaccio, in base alla sua maglia, lascerà passare gli elementi più piccoli e tratterrà quelli più grandi. A questo punto pesiamo il trattenuto a ogni setaccio, compreso il passante all'ultimo. Poi determiniamo le percentuali del passante per ogni setaccio, come nell'esempio qui riportato.

<i>setaccio (dimensioni delle maglie)</i>	<i>trattenuto al setaccio (in grammi)</i>	<i>passante al setaccio (in grammi)</i>	<i>passante al setaccio (in %)</i>
30 mm	82	538	86,8
15 mm	140	398	64,2
5 mm	182	216	34,8
1 mm	105	111	17,9
0,4 mm	64	47	7,6
0,1 mm	38	9	1,4
passante a 0,1 mm	9	-	

- Il passante al setaccio - in grammi - si calcola togliendo dal peso totale del campione il trattenuto (per il primo setaccio) o la somma dei trattenuti (per i setacci successivi). Ad esempio, per il primo setaccio si ha:  $620 \text{ g} - 82 \text{ g} = 538 \text{ g}$ . Per il secondo setaccio si ha  $620 \text{ g} - (82 \text{ g} + 140 \text{ g}) = 398 \text{ g}$  e così via.

- Il passante al setaccio - in percentuale - si calcola ponendo il totale uguale a 100 e calcolando le proporzioni. In pratica, per il primo setaccio si ha:  $(538 * 100) / 620 = 86,8 \%$ . Per il secondo:  $(398 * 100) / 620 = 64,2 \%$  e così via.

Mi rendo conto che qualcuno potrà trovare noioso mettersi a fare dei calcoli matematici e poi magari disegnare il grafico a mano. Ormai non lo fa più quasi nessuno. Per questo motivo informo che su internet si possono trovare dei software gratuiti per la costruzione della curva granulometrica.

Un programma carino, in inglese, ma molto semplice e facile da usare, si trova a questo indirizzo:

[www.cpp.edu/~wakitch/arts/SievePlot.xls](http://www.cpp.edu/~wakitch/arts/SievePlot.xls)

Un altro indirizzo potrebbe essere questo (il software si trova nell'area download-geologia/geotecnica): <http://www.geostudiopierro.it/>

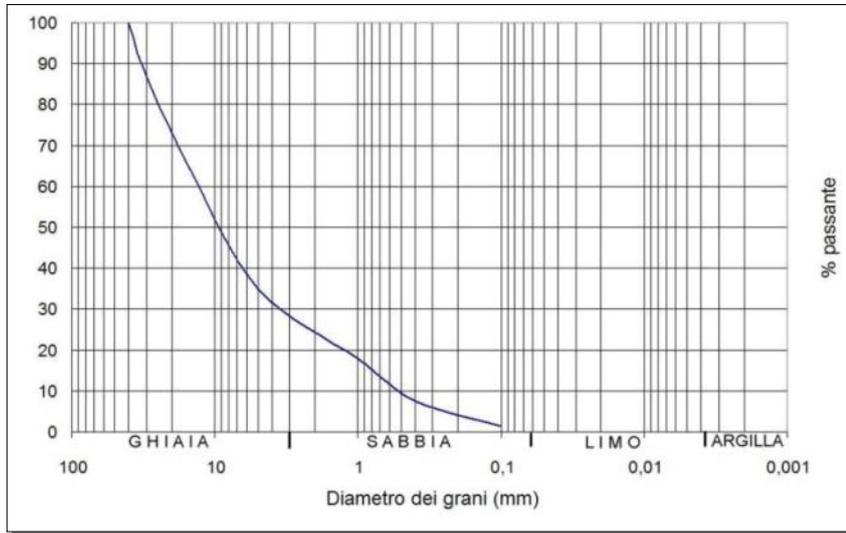
Infine, un software adatto e molti altri, si possono trovare nel sito di geologi.it:



[http://new.geologi.it/pagina38\\_geogratis.html](http://new.geologi.it/pagina38_geogratis.html)

Qui, però, bisogna registrarsi, ma la registrazione è gratuita.

Torniamo ora al nostro esempio. Con i dati ottenuti si riesce a costruire la curva granulometrica qui di seguito riportata:



**Fig. 1: esempio di curva granulometrica cumulativa. E' stata ottenuta utilizzando i dati riportati in quest'articolo. Da notare che la scala dei diametri è logaritmica.**

Che informazioni si possono trarre da queste curve?

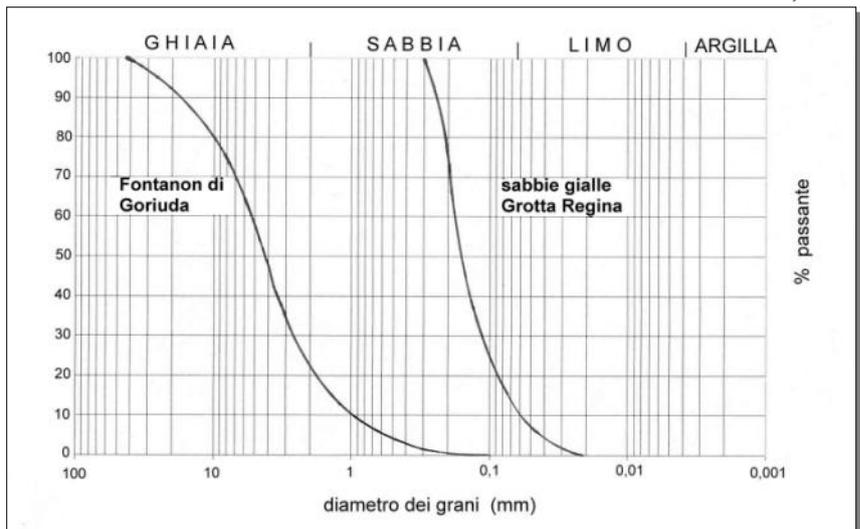
Innanzitutto si vede subito quali sono le frazioni granulometriche più importanti. Nell'esempio sopra riportato, considerato che la ghiaia inizia da 2 mm, secondo la classificazione di Wentworth, questo campione è prevalentemente ghiaioso (circa il 76%) e può essere definito "ghiaia sabbiosa", considerato che il limo (inferiore a 0,06 mm) è quasi assente.

Si può calcolare poi la "mediana" (Md) che è il diametro corrispondente al 50% della curva granulometrica. Nel nostro caso è pari a 9,5 mm.

Si nota, inoltre, una buona distribuzione granulometrica nel campo delle ghiaie e delle sabbie, perciò, in prima approssimazione, il sedimento può essere definito "bene assortito". Per avere una classificazione esatta, comunque, esistono delle formule matematiche che vedremo nel prossimo articolo.

Aggiungiamo che le curve granulometriche bene assortite (cioè con più classi) sono tipiche di sedimenti trasportati e depositati da corsi d'acqua. Al contrario, le poco assortite (cioè con poche classi) sono tipiche dei sedimenti trasportati dal vento (eolici) o delle spiagge. Ovviamente, prima di trarre delle conclusioni, non bisogna mai limitarsi solo all'osservazione di una curva, che comunque resta un buon punto di partenza.

In figura 2 si riportano due esempi reali: una curva dei sedimenti ghiaiosi del Fontanon di Goriuda 20/1FR (Val Raccolana) e una delle "sabbie gialle" della grotta Regina del Carso 2328/4760 VG (Carso Go-



**Fig. 2: Curve granulometriche di ghiaie sabbiose del Fontanon di Goriuda 20/1FR e di sabbie limose della Grotta Regina del Carso 2328/4760VG. Nel primo caso vi è un buon assortimento granulometrico, indicativo di un trasporto per opera di acque correnti. Nel secondo, l'assortimento è più scarso e probabilmente è dovuto a un trasporto più complesso, magari prima eolico e poi tramite acque.**



riziano). Nel primo caso vi è un buon assortimento, nel secondo, invece, l'assortimento è più scarso, soprattutto nella frazione più grossa. E' evidente, perciò, che i due materiali sono stati trasportati e depositati in maniera assai diversa.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

**BOSELLINI A., MUTTI A., RICCI LUCCHI F.** (1989) - Granulometria. In: Rocce e Successioni sedimentarie, pag. 14-22, Scienze della Terra, UTET:

**CANCIAN G., CANCIAN D.** (2010) – Le ghiaie del Fontanon di Goriuda (Val Raccolana, Friuli): granulometria, morfometria e mineralogia. Mondo Sotterraneo, n.s., a. XXXIV (1-2), pp. 11-20, CSIF Udine.

**CANCIAN G.** (2001) – The “yellow silty sands” in the cave-fill deposits of the Trieste Karst: granulometry, mineralogy and geochemistry. Ipogea, n. 3 (2000), pp. 39-55. Gr. Spel. S. Giusto, Trieste.

\_\_\_ \* \* \* \_\_\_

Graziano Cancian, dopo i numerosi articoli (vedi i numeri precedenti di “Sopra e sotto il Carso”) dedicati ai minerali che si trovano nelle grotte, continua col nuovo argomento dedicato allo studio granulometrico dei sedimenti (che si possono trovare anche nelle grotte). Tra l'altro, nell'articolo qui riportato, fornisce pure delle informazioni per scaricare, da internet, del software gratuito per queste analisi.

Questi articoli non sono rivolti agli specialisti, ma ai normali speleologi, perciò sono scritti in maniera semplice. Inoltre, il loro scopo è anche quello di invitare gli speleologi a fare ricerche qualificate, utilizzando attrezzature facili e alla portata di tutti.



## Speleologia: Vito-Santoro, attenzione e risorse in vista del nuovo DDL



L'assessore regionale FVG Sara Vito, a sinistra, e l'assessore Mariagrazia Santoro a destra.

Trieste, 20 agosto - "Con uno stanziamento di 230 mila euro per l'anno in corso la Regione Friuli Venezia Giulia conferma il proprio sostegno alle associazioni e ai gruppi speleologici regionali", ha sottolineato l'assessore regionale all'Ambiente Sara Vito commentando la misura contenuta nell'assestamento di Bilancio 2016 che darà vita nel giro di trenta giorni a un regolamento per accedere già da quest'anno a contributi per la realizzazione delle attività speleologiche e per l'acquisto di strumentazione e attrezzature. "La misura prevede inoltre l'istituzione del Tavolo della Speleologia - ha osservato l'assessore Vito - al quale parteciperanno le associazioni e i gruppi speleologici (*n.d.r.: ma non dovrebbero esserci solo i gruppi speleologici?*), gli Enti locali e gli altri soggetti interessati". "Parallelamente a questa misura, di concerto con l'assessore alle Infrastrutture e Territorio, Mariagrazia Santoro - ha concluso Vito - a fine agosto inizieremo il percorso in Consiglio regionale con il disegno di Legge per la tutela e la valorizzazione della geodiversità, del patrimonio geologico e speleologico e delle aree carsiche. Con tale provvedimento, nato da un percorso partecipato durato diversi mesi, intendiamo dare risposta alle esigenze di tutela e valorizzazione del patrimonio geologico e speleologico del Friuli Venezia Giulia ponendosi come obiettivo ambizioso, in linea con le nuove norme europee, quello di un intervento normativo strutturale per la tutela e la valorizzazione della geodiversità in Friuli Venezia Giulia". Lo stanziamento, dunque,

sarà di 230 mila euro che sarà, ben inteso, solamente per l'anno in corso e servirà, come si è detto, per la realizzazione di attività e per l'acquisto di strumentazioni e attrezzature. Mentre, da nostre fonti, abbiamo appreso che per il prossimo anno, invece, ci saranno a disposizione solamente 63 mila euro da suddividersi tra tutti e 27 i gruppi speleologici regionali. "Con l'istituzione di un Tavolo permanente per tutelare la geodiversità del proprio territorio - la Regione, chiarisce l'assessore - ha deciso di sostenere gli speleologi del Friuli Venezia Giulia in quanto con la loro attività contribuiscono in modo significativo a fornirci un quadro dello stato di salute del nostro sottosuolo. A loro sono stati destinati 230.000,00 euro, di cui 80.000,00 per l'acquisto di attrezzature e il rimanente per la loro attività". "Con questo stanziamento per l'anno in corso, la Regione Friuli Venezia Giulia conferma una volta in più, se mai ci fosse stato bisogno, il proprio sostegno alle associazioni e ai gruppi speleologici regionali". Ricordiamo che l'assessore regionale Sara Vito, già assessore provinciale a Gorizia aveva sempre avuto a cuore le sorti della speleologia. È sua, infatti, iniziativa di istituire presso la Provincia di Gorizia il primo Tavolo della Speleologia e quello di aprire sul sito ufficiale provinciale un portale dedicato alla Federazione Speleologica Isontina.

\_\_\_ \* \* \* \_\_\_

Per chi volesse documentarsi sulla nuova legge della speleologia, riportiamo qui sotto il link dove potrete leggere il testo integrale.

[http://www.consiglio.regione.fvg.it/iterdocs/Serv-LC/ITER\\_LEGGI/LEGISLATURA\\_XI/TESTI\\_PRESENTATI/150\\_DDL.pdf](http://www.consiglio.regione.fvg.it/iterdocs/Serv-LC/ITER_LEGGI/LEGISLATURA_XI/TESTI_PRESENTATI/150_DDL.pdf)



## Il carsismo del Canin, cosa ne pensano gli altri

di Luana Aimar (speleolu@libero.it)

"Progetto InGrigna"



Guardando verso il Col delle Erbe.

Nei giorni scorsi Franco, Leda, Super, Marghe, Antonio ed io abbiamo approfittato delle ferie per trascorrere una settimana abbondante nell'area carsica del Canin e limitrofi, tra ingressi, imponenti fenomeni carsici e speleo di vari gruppi e provenienza disseminati qua e là.

Il primo giorno, prima di salire di quota, ammiriamo la cascata

Abbiamo voluto inserire questo articolo riguardante un'interessante escursione sul Monte Canin, eseguita da speleologi "foresti", perché ci sembrava bella e anche importante per far conoscere agli speleologi nostrani, se caso mai ce ne fosse bisogno, cosa pensano gli altri del nostro territorio.

del Fontanon di Goriuda che rappresenta una delle principali risorgenti del versante italiano della montagna e che, con un dislivello complessivo di un'ottantina di metri, si precipita nelle acque di un verde laghetto. Quindi, indossata la tuta (inutile), visitiamo la prima parte della grotta fino ad un laghetto che può essere superato solo con un canotto. In quel mentre una marea di lucette che cominciano a intravedersi nel buio ci rivela la presenza proprio del canotto in avvicinamento con a bordo varie persone... Lo spettacolo è abbastanza ad effetto!

La mattina dopo, la funivia ci conduce al rifugio Gilberti che, anche nei giorni successivi, rappresenterà il punto di partenza dei trekking che ci portano qua e là alla scoperta del Canin. Una ripida salita ci conduce Sella Bila Pec nei pressi dei ruderi di una vecchia casermetta da cui lo sguardo si può spingere fino a Col delle



Il Fontanon di Goriuda visto dall'interno.



Verso il Fontanon di Goriuda (20-I FR).

Erbe e al vicino altopiano del Foran del Muss: il lato italiano del Canin ha un aspetto tipo "Grigna", con ripidi versanti ma anche comodi pianori e tutto sempre abbastanza verdeggiante. Ogni cosa però è moltiplicata per estensioni al di fuori dei miei standard classici: se la Grigna mi sembrava un parco giochi enorme, qui in Canin le esplorazioni possono essere programmate solo in termini di generazioni di speleo... Da qui proseguiamo in direzione della vetta in mezzo a un mare di detriti e sfasciumi lasciati dal ritiro di un ghiacciaio che ancora c'era una trentina di anni fa e che allora obbligava all'uso di ramponi e piccozza. Proprio per il ritiro di questi ghiacci, qualche anno fa è stato scoperto ed esplorato Firm, il pozzo che da alcuni viene vantato come il più profondo della terra. Una ferrata ci permette di superare gli ultimi 200 metri di dislivello che ancora ci separano dalla cresta del Canin e, man mano, di abbracciare una vista sempre più ampia e spettacolare sul versante italiano. All'uscita, quasi senza preavviso, si para davanti a noi l'immensa distesa del Kaninski Podi - il versante sloveno del Canin - una tormentata superficie priva di vegetazione, mitragliata in ogni angolo da buchi, grigia e nera senza altre sfumature e con gli strati di roccia



SOPRA E SOTTO IL CARSO



che, impazziti, vanno in ogni possibile direzione fregandosi di tutto ciò che li circonda... Restiamo ipnotizzati ad ammirare lo spettacolo, ci alterniamo a fotografare ciò che c'è davanti a noi, ma la verità è che nessuno riesce a rendere la grandiosità di quello che ci circonda. Il Kaninski-Podi trasmette veramente il senso delle parole di Badino quando scriveva che il mondo sotterraneo è troppo esteso perchè noi possiamo arrivare a conoscerlo... Una lunga camminata in cresta al confine tra Italia e Slovenia, lungo tratti talvolta attrezzati, ci conduce a percorrere un tortuoso anello panoramico e a rientrare in Italia in corrispondenza del Monte Forato (Prestreljenik) dove proprio in questi giorni gli speleo della Boegan stanno esplorando una nuova grotta. Quindi un'infinita e scomoda scarpinata su ampie piste da sci che sono state realizzate tagliando scandalosamente vistose fette di montagna e chiudendo intere voragini (che qua e là però tendono a riaprirsi) ci riporta al rifugio Gilberti.

Nei giorni successivi giriamo alla scoperta del Foran del Muss, un vasto altipiano simile agli Zucchi del Nevaio, ma sempre in versione amplificata. Qui un complesso profondo 1120 metri ed esteso per oltre 20 chilometri



**Il Monte Forato (Prestreljenik) 2.498 m.**

- il Complesso del Foran del Muss, appunto - si spinge vicinissimo al complesso del Col delle Erbe, a sua volta un gigante profondo quasi 900 metri e con uno sviluppo di oltre 40 chilometri. Da molti anni, uno dei principali obiettivi della speleologia friulana in Canin è quello di giungere questi due colossi sotterranei. Su un lato dell'altipiano facciamo il nostro ingresso al campo del Club Alpinistico Triestino, con tanto di simbolo gigante dipinto in bella vista sulla parete retrostante e di grotta ventilatissima a pochi metri di distanza (n.d.r.: il simbolo gigante è del "Bertarelli" non del CAT). Più tardi un temporale ci sorprende e ci fa battere in ritirata lungo una via alternativa, portandoci così inaspettatamente all'ingresso dello storico abisso Eugenio Boegan che ci divertiamo a fotografare

anche se ormai la pioggia si sta trasformando in vero e proprio diluvio... L'ultimo giorno "caninesco" lo dedichiamo alla visita di quello che sembra essere il lato meno selvaggio della montagna e passiamo dal Col Lopic e dal Grande Poviz. Qui gli speleo della Società Adriatica di Speleologia stanno facendo un lavoro sistematico di targhetatura delle grotte e proprio questa estate hanno scoperto un altro chilometro di nuovi ambienti fermandosi su vari fronti esplorativi... Il bivacco speleo Modonutti-Savoia, che sorge in prossimità dell'omonimo abisso profondo quasi mille metri, ha appena ricevuto lavori di ristrutturazione e ci accoglie salvandoci dal vento gelido. L'ultimo giorno rientriamo nella "civiltà": un rapido giro in Slovenia ci porta a vedere la sorgente Boka, una delle principali risorgenze del Kaninski Podi (e che risorgente!!!). Quindi ci dirigiamo a Villanova delle Grotte dove la mattina visitiamo la Grotta Nuova di Villanova e il pomeriggio percorriamo il primo tratto dell'Abisso di Vigant.

Questo viaggio ci ha fatto scoprire un'area carsica che, a parte Franco e Leda, nessuno di noi ancora conosceva, ma soprattutto ci ha aperto gli occhi su dimensioni ed estensioni che prima non avremmo mai immaginato... Non arriveremo mai a conoscere, se non in una percentuale ridicola, il mondo sotterraneo...



**Il ghiacciaio si è ritirato e ha lasciato...il Firn!**

portandoci così inaspettatamente all'ingresso dello storico abisso Eugenio Boegan che ci divertiamo a fotografare



**L'ingresso dell'abisso Eugenio Boegan.**

\*\*\*



## Vinicio Turus, in ricordo di un vecchio speleologo

di Maurizio Tavagnutti



Vinicio Turus (San Michele - 13.10.2012)

Al momento di andare in spedizione con la rivista, apprendiamo dalla stampa locale che un altro speleologo, quelli della vecchia guardia, è venuto a mancare. Vinicio Turus ci ha lasciato sabato 27 agosto all'età di 84 anni. Vecchio speleologo, una delle figure "storiche" del Gruppo Speleologico Monfalconese, divenuto in seguito Gruppo Speleologico Monfalconese "G. Spangar" sez. CAI Monfalcone, aveva cominciato a frequentare le grotte tra la fine degli anni '50 e l'inizio degli anni '60 ai tempi del cav. Giovanni Spangar. In un periodo in cui l'attività predominante del gruppo consisteva nel recupero delle salme dalle "foibe" carsiche. In seguito, nella seconda metà degli anni '60, il Gruppo Speleologico Monfalconese, nato nel 1946, ebbe una discreta notorietà proprio grazie all'apporto fattivo di speleologi come Vinicio Turus e molti altri tra cui i fratelli Vladimiro (Vladi) e Ugo Stocker, e Graziano Cancian. In quegli anni, questo



Vinicio Turus, in secondo piano con gli occhiali, dopo la cerimonia del conferimento della medaglia d'argento al merito civile a Giovanni Spangar (al centro). Si riconosce anche Ugo Stocker, il primo a sinistra.



In questa foto storica del 1969 si può notare Vinicio Turus il primo, in basso a destra, con gli occhiali. In piedi, con la mano sul fianco, c'è il cav. Giovanni Spangar. Tra gli altri si riconoscono Vladimiro Stocker (il secondo, a sinistra) e in basso, seduto, Graziano Cancian. Da notare che sui caschi c'era ancora la scritta GSM.(Arc. Cancian)

Gruppo era sulla cresta dell'onda per la realizzazione di alcune fortunate, ma soprattutto, difficili spedizioni alla Spluga della Preta, al Torrione di Vallesinella e all'Antro del Corchia, che ebbero un certo risalto anche a livello nazionale. Soprattutto la spedizione alla Spluga della Preta: raggiungendo per la prima volta il fondo fu, all'epoca, un'impresa epica. Vinicio Turus, dalla statura imponente, si distinse anche come buon rilevatore di grotte, suoi infatti sono i molti rilievi eseguiti durante le campagne speleologiche condotte dagli speleologi monfalconesi sul massiccio del Monte Cavallo. Senza trascurare le grotte di casa nostra sul Carso,

Vinicio partecipava spesso anche ad esplorazioni fuori dall'ambito regionale come lo testimonia la bella relazione, da lui rilasciata per la rivista "Vita negli Abissi" del 1970 sull'esplorazione, compiuta nel 1969, nella Grotta del Dinosaurio. Una grotta piuttosto impegnativa che si apre sul massiccio del Monte Grappa, in provincia di Treviso, ad una quota di circa 900 metri. Qui, Turus assieme a Ugo Stocker, tracciarono un nuovo rilievo portando la grotta alla profondità definitiva di 188 metri. Vinicio Turus è stato anche volontario del Corpo Nazionale Soccorso Speleologico per il 2° Gruppo FVG per la stazione di Gorizia.

SOPRA E SOTTO IL CARSO



## Lettomanoppello: Iscriverti con whatsapp per ricevere aggiornamenti in diretta

di Andrea Scatolini



Andrea Scatolini

Per il prossimo raduno nazionale di speleologia di Lettomanoppello “Strisciando 2016” [www.strisciando2016.it](http://www.strisciando2016.it) la Scintilena ha predisposto un servizio broadcast per inviare notizie e aggiornamenti in tempo reale sullo svolgimento del raduno. Direttamente sul tuo cellulare, attraverso WhatsApp (per chi ce l’ha installato), in collaborazione con gli organizzatori del raduno.

### DI COSA SI TRATTA?

Aderendo alla lista Broadcast di Scintilena, riceverai nel frattempo messaggi informativi di Scintilena, notizie da non perdere, appuntamenti, eventi in tempo reale, avvisi e info immediate, direttamente sul tuo telefono nell’applicazione WhatsApp.

Riceverai il messaggio come un normale messaggio inviato da un numero telefonico di una normale chat. Se risponderai al messaggio, la risposta sarà letta solo da Andrea Scatolini. Quindi non si tratta di una chat, non sarai bombardato da migliaia di messaggini di altri speleologi, non potrai utilizzare questo servizio per chattare con altri speleologi, ma riceverai unicamente poche info da Scintilena.

### COSA RICEVERÒ SUL TELEFONO?

Durante il raduno saranno inviati messaggi sulle attività imminenti, le variazioni di programma, sarai informato sullo svolgimento delle manifestazioni più importanti.

### COME FACCIAMO A RICEVERE ANCH’IO LE NEWS SU WHATSAPP?

Per ricevere le news di WhatsApp, memorizza sulla tua rubrica il numero 3357825523 (attenzione se non memorizzi il numero in rubrica non funziona) e aprendo WhatsApp manda un messaggio a questo numero indicando il tuo nome e cognome. Sarai aggiunto manualmente. Non riceverai nessuna conferma di iscrizione, ma riceverai i messaggi successivi destinati agli iscritti al servizio.

P.S.: Il numero di cellulare è quello personale di Andrea Scatolini il caricamento avviene “a manina” un iscritto alla volta, nei giorni precedenti al raduno non sarà possibile inserire nuovi iscritti in maniera massiva, ti invitiamo ad aderire già da ore per non ritrovarti senza servizio nel momento in cui ti servirà.



SOPRA E SOTTO IL CARSO

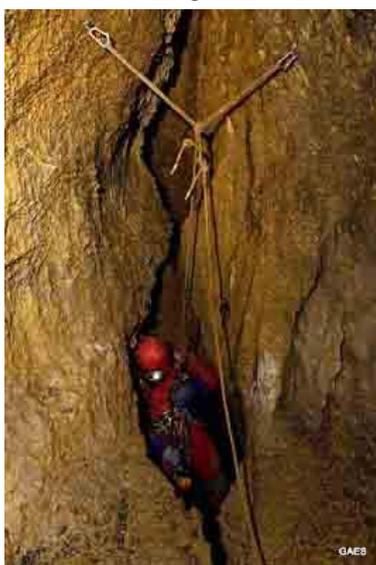
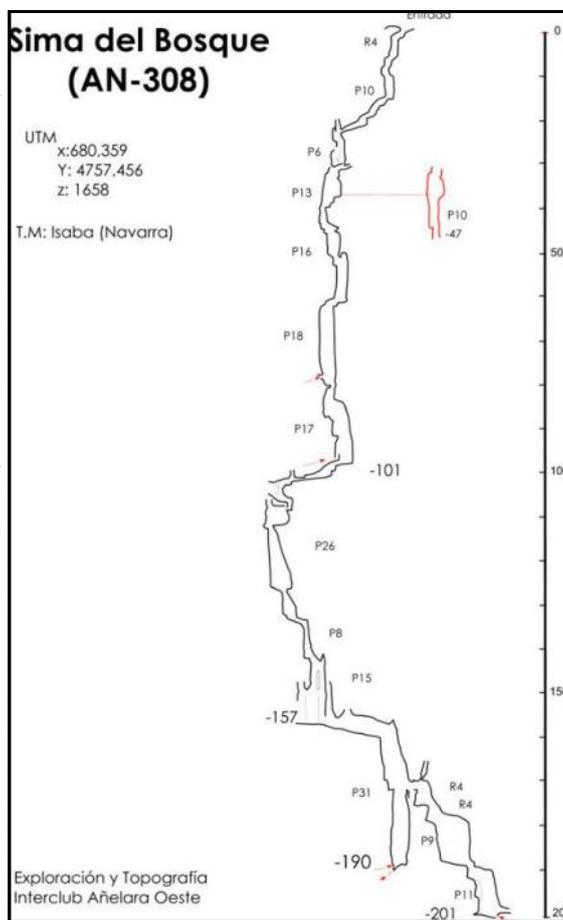


# Incidente a speleo francese in una grotta in Spagna



Molti passaggi stretti sono stati allargati dalle squadre di disostruttori.

Il giorno 9 agosto uno speleologo francese colpito da una caduta di pietre a -245 in una grotta vicina alla Pierre Saint Martin, ha riportato lesioni alle spalle e all'addome, per fortuna non gravi, e per portarlo fuori dalla grotta è stato necessario l'uso della barella e il relativo utilizzo di tecniche di disostruzione. L'intervento del soccorso speleologico è stato davvero complesso e difficile. L'incidente si è verificato nel pomeriggio di martedì 9 agosto, a -200 metri nella Gouffre AN 308 – Sima del Bosque (Massif de la Pierre Saint Martin) nella zona della Navarra. Sul posto sono intervenuti, oltre agli spagnoli della Guardia Civil, il Grupos de Rescate e Intervención en Montaña (GREIM), anche i francesi del Peloton de Gendarmerie de Haute Montagne d'Oloron, il Service Départemental d'Incendie et de Secours des pyrènes Atlantique e lo Spelèo Secours Francais. Sul posto sono intervenuti anche disostruttori da



Madrid e altre località della Spagna giunti in elicottero. Le lesioni alla schiena, addome e scapola dello speleologo sin dal primo momento non sono sembrate gravi ed il ferito è rimasto sempre cosciente. Sabato 13 agosto, la barella con il ferito è uscita dalla grotta dei Pirenei e lo speleologo è stato trasportato in elicottero all'ospedale. Oltre ai soccorritori spagnoli sono intervenuti praticamente subito anche i tecnici del Soccorso speleo francese che hanno preso la direzione delle operazioni e portato a termine il salvataggio. L'intervento da -200 metri è stato molto lungo perché si è dovuto disostruire in maniera massiccia in molti punti fino alla mezzanotte di giovedì. Il recupero della barella è iniziato venerdì 12 agosto ma subito si era dovuto fermare per permettere la disostruzione ulteriore di altri punti stretti. Le operazioni di soccorso sono terminate il giorno 13 mattina con l'uscita della barella dalla grotta.

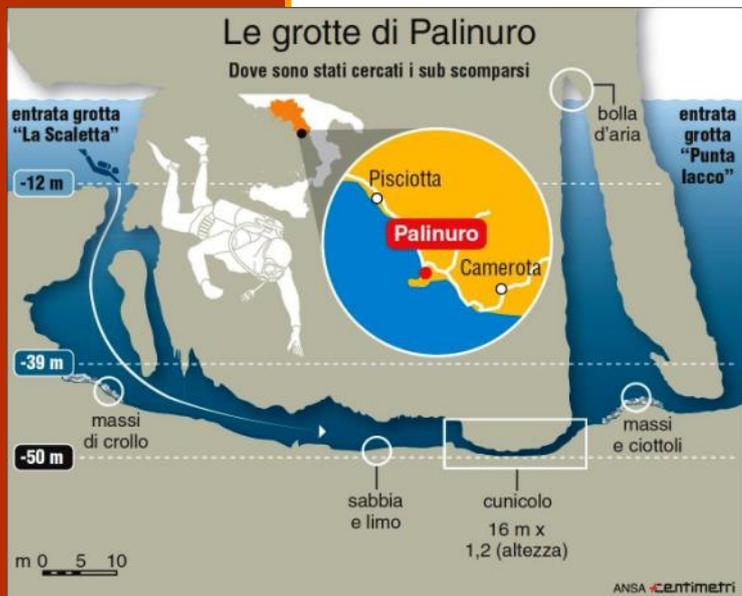
Una maratona difficile che dimostra il valore del Soccorso francese. Auguri allo speleo infortunato per una pronta guarigione e per un rapido recupero.



## Morti tre sub in una grotta sommersa a Palinuro

Tradurre da quello che scrivono i giornali è sempre molto difficile, ma cerchiamo di dare un senso alle notizie che arrivano, soprattutto dando importanza e differenziando i termini “sub, speleosub, sommozzatore”.

Nel pomeriggio di venerdì 19 agosto, durante una immersione turistica, tre sub non sono riemersi: Erano il responsabile del centro diving e due sub paganti, a detta di tutti, sub esperti. L'allarme è stato dato dagli altri componenti dell'immersione. Sul posto da venerdì sono all'opera i sommozzatori dei Vigili del Fuoco che hanno trovato nella giornata di sabato due dei tre sub scomparsi, in una grotta sommersa, a -50 metri di profondità, per l'esattezza la Grotta Scaletta. Il terzo sub non è ancora stato ritrovato. La grotta, qui riportata in sezione, è abbastanza semplice per chi è un esperto speleosub, ma estremamente pericolosa per chi è “solo” sub. Non si capiranno mai le dinamiche dell'incidente che ha portato alla morte dei tre, ma incominciano ad affacciarsi ipotesi ovvie: la perdita di visibilità dovuta al rimescolamento nell'acqua di sedimento ha fatto perdere l'orientamento ai tre. Non ci sono notizie



Lo schema della grotta “La Scaletta” dove si è svolta la tragedia.

ufficiali a proposito di sagole stese all'interno della grotta, ma questo potrebbe essere il nocciolo della questione: entrare in una grotta sommersa senza stendere la propria sagola è come strappare un biglietto di sola andata per l'inferno, ma finora nessuna notizia ufficiale indica questo particolare che invece è importantissimo per determinare o no colpe e responsabilità. Due corpi sono stati riportati in superficie dai sommozzatori dei Vigili del Fuoco che stanno cercando il terzo corpo in condizioni di scarsa visibilità. Un sommozzatore dei Vigili del Fuoco ha accusato un malore durante le operazioni. Nelle operazioni non sono intervenuti gli speleosub del CNSAS che sono sempre rimasti a disposizione.

## Tragedia in Slovacchia, muore speleo ceco in esplorazione

Il Soccorso Speleo Slovacco ha confermato il giorno 15 agosto la morte di uno speleologo ceco in seguito ad un incidente avvenuto durante l'esplorazione in una grotta recentemente scoperta nei pressi di Banská Bystrica. L'uomo è stato travolto da un crollo di pietre ed è entrato in coma, i compagni hanno tentato di liberarlo e di rianimarlo effettuando la respirazione artificiale ma le lesioni subite erano troppo gravi e non ce l'ha fatta. Il soccorso slovacco è giunto sul posto con una decina di tecnici, ma non c'è stato niente da fare.

La grotta, “Jeskyňi ztraceného prstenu”, era stata scoperta a giugno di quest'anno.

\*\*\*



# Gli appuntamenti della Speleologia

Per ricordare l'amico e studioso triestino

**EGIZIO FARAONE**

LA FEDERAZIONE  
SPELEOLOGICA ISONTINA

Con il patrocinio del  
**COMUNE DI GORIZIA**

ORGANIZZA

**LA 2<sup>a</sup> GIORNATA DI STUDI  
DEDICATA ALLE LEGGENDE  
LEGATE ALLE GROTT  
DEL NOSTRO FRIULI**



**PER INFORMAZIONI:**

Segreteria  
c/o Federazione Speleologica  
Isontina  
Via Ascoli, 7  
34170 Gorizia  
Cell.: 3297468095

e-mail: fsgorizia@libero.it

www.speleologia-provgo.it/

LA SEDE RIMANE APERTA OGNI  
GIOVEDÌ DALLE  
ORE 21.00 ALLE 23.00.

Presidente: Maurizio Tavagnutti



**SALA CONFERENZE  
"DORA BASSI"  
Via Garibaldi, 7  
A GORIZIA**

**SABATO 26 NOVEMBRE 2016  
Con inizio alle ore 9.30  
INGRESSO LIBERO**

## PROGRAMMA PROVVISORIO

- Ore 9.30 - Saluto delle autorità e apertura dei lavori.
- Ore 10.00 - Discorso di apertura dei lavori: Situazione degli studi sul folklore del mondo ipogeo negli ultimi anni.
- Ore 10.30 - Pausa caffè
- Ore 10.45 - Ripresa dei lavori, presentazione delle relazioni da parte dei vari autori.
- Ore 12.30 - Pausa pranzo.
- Ore 14.00 - Ripresa dei lavori, presentazione delle relazioni da parte dei vari autori.
- Ore 15.00 - Pausa caffè.
- Ore 15.15 - Ripresa dei lavori, presentazione delle relazioni da parte dei vari autori.
- Ore 17.00 - Conclusione dei lavori.

Coloro che volessero presentare dei lavori durante la giornata di studi, è pregato di comunicarlo alla segreteria della Federazione Speleologica Isontina entro il giorno 31 ottobre 2016. La partecipazione alla giornata di studi è libera e gratuita ma, per motivi logistici, si raccomanda di comunicare la propria partecipazione per tempo.

## IL MAGICO MONDO DELLE GROTTI

MITI E LEGGENDE DELLE GROTTI NEL FRIULI

I vari aspetti del fenomeno carsico - caverne, voragini, campi solcati, risorgenti - hanno sempre colpito la fantasia dell'uomo che vi collegava una volta presenze mitiche e soprannaturali. Il progresso delle scienze e dei mezzi di informazione e soprattutto la scomparsa della chiusa società patriarcale per cui ogni borgo ed ogni vallata costituivano un universo a se stante, hanno contribuito nel nostro secolo alla distruzione di questo mondo di fiaba ora dolce, ora crudele, ma sempre poetico e spontaneo. Questo processo irreversibile coinvolge con maggiore o minore velocità tutte le regioni italiane, non ultima quella friulana. Anzi, in questa zona di confine, esso viene accelerato dalle conseguenze di due conflitti mondiali: spostamento di confini, migrazioni, ecc. Per fortuna non mancano studiosi ed associazioni che hanno raccolto quanto resta del folklore friulano, e dalle pubblicazioni periodiche specializzate in materia abbiamo tratto una buona parte delle leggende che conosciamo e che andremmo ad illustrare in questa giornata di studi.

## LIBRI CONSIGLIATI PER CONOSCERE LA MAGIA DELLE GROTTI

- Appi E. e R. (1972). Racconti popolari friulani, ed. Soc. Filologica Friulana, Udine, 1972: 1-310.
- Caracci P. C. (1971). Leggende e tradizioni delle grotte, Enciclopedia monografica del Friuli-Venezia Giulia, vol. I/1, Il Paese: 81-84.
- Chiappa B. (1965). Grotte del Friuli nella leggenda, Mondo Sotterraneo: 74-76.
- Ciceri A. (1972). Le tradizioni popolari della Val Natisone e convalli, Val Natisone, 49° Congr. Della Soc. Filologica Friulana, tip. Doretto, Udine, 1972: 174-220.
- Del Basso G. M. (1966). Cenni storici. La Grotta di San Giovanni d'Antro, a cura della parrocchia d'Antro, Udine: 25-43.
- Del Torre F. (1893). La buse o lu stamp del cul del diäl e ju stamp dei pis di Sant'Antoni sulle mont di Migea, Pagine Friulane, 6 (8): 129.
- Di Giacomo V. (1957). I balli delle "Saganes", Leggende del Diavolo, Cappelli, Rocca S. Casciano: 147.
- Gortani L. (1898). Usi, costumi, leggende e tradizioni, Guida della Carnia di G. Marinelli, tip. Ricci, Firenze: 140-150.
- Ostermann V. (1892) I morti. Fantasie e sentimenti del popolo, Pagine Friulane, 5 (2): 31-32.



**SOPRA E SOTTO IL CARSO**





# La Speleologia Isontina il Carso goriziano e ... molto altro

**SALA CONFERENZE  
"DORA BASSI" di via Garibaldi, 7  
A GORIZIA**

**SABATO 10 DICEMBRE 2016  
con inizio alle ore 9.30**

LA FEDERAZIONE  
SPELEOLOGICA ISONTINA

Con il patrocinio del  
**COMUNE DI GORIZIA**

ORGANIZZA

**UNA GIORNATA DEDICATA  
AGLI STUDI SUL CARISMO DELLA  
REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA  
SVOLTI DAI GRUPPI SPELEOLOGICI DELL'ISONTINO**

**PER INFORMAZIONI:**

Segreteria: c/o Federazione Speleologica Isontina  
Via Ascoli, 7 - 34170 Gorizia  
Cell.: 3297468095  
e-mail: [fsgorizia@libero.it](mailto:fsgorizia@libero.it)  
[www.speleologia-provgo.it/](http://www.speleologia-provgo.it/)



**SOPRA E SOTTO IL CARSO**



# Gli appuntamenti della Speleologia

**SPELEO FILM FESTIVAL 2016**

Karlovac, Hrvatska - 24. Rujna 2016.  
 Karlovac, Croatia - 24. September 2016.  
 Stari grad Dubovac, the Old Castle of Dubovac



FESTIVAL DOKUMENTARNOG I IGRANOG SPELEOLOŠKOG FILMA U TRAJANJU OD 3-15 MINUTA

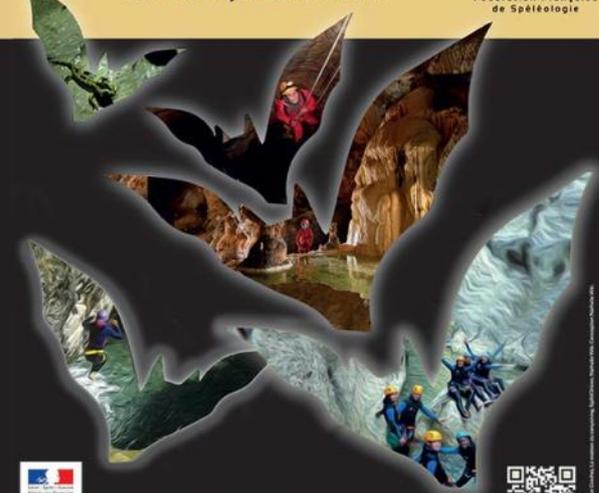
FESTIVAL OF DOCUMENTARY AND SHORT SPELEOLOGICAL FILM 3-15 MINUTES IN LENGTH

[www.speleofilmfestival.eu](http://www.speleofilmfestival.eu)  
[info@speleofilmfestival.eu](mailto:info@speleofilmfestival.eu)

Journées nationales de la spéléologie et du canyoning 2016



Fédération Française de Spéléologie



1 & 2 octobre 2016



**GIORNATA NAZIONALE DELLA SPELEOLOGIA 2016**



CONOSCERE LA NOSTRA PASSIONE...  
 1/2 Ottobre in tutta Italia



FEDERATIJA ROMÂNĂ DE SPEOLOGIE



**CONGRESUL NAȚIONAL DE SPEOLOGIE**

3 settembre - 15 settembre  
 Oravita, Caras-Severin, România

44<sup>edizia</sup>  
 Oravita 2016

Impreună explorăm carstul românesc!



  
**SOPRA E SOTTO IL CARSO**

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

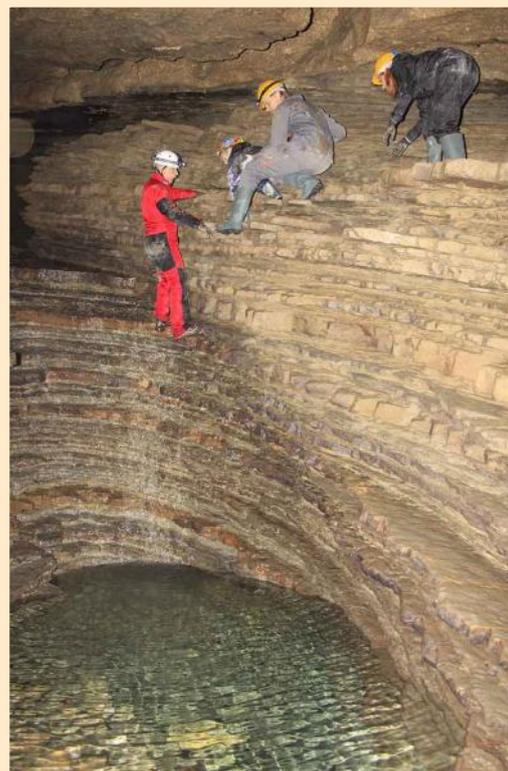
via Ascoli, 7

34170 GORIZIA

Tel.: 3407197701

E-mail: [seppenhofer@libero.it](mailto:seppenhofer@libero.it)

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

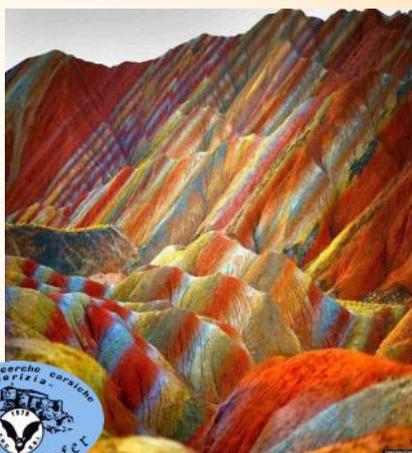


*"il Centro Ricerche Carsiche "C.  
Seppenhofer" è un'associazione senza fini  
di lucro"*



## Chi siamo

Il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" ([www.seppenhofer.it](http://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. E' 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" ha edito numerose pubblicazioni, fra cui alcuni numeri monografici fra i quali "Le gallerie cannoniere di Monte Fortin", "La valle dello Judrio", "ALCADI 2002", "Il territorio carsico di Taipana" cura inoltre il presente notiziario "Sopra e sotto il Carso". Dal 2003 gestisce il [rifugio speleologico "C. Seppenhofer"](#) di Taipana, unica struttura del genere in Friuli Venezia Giulia.

