SOPRA E SOTTO IL CARSO

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

ANNO III — N° 11 NOVEMBRE 2014

SEDE SOCIALE:
VIA ASCOLI, 7
34170 GORIZIA

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

SOMMARIO:

Novembre ... qualco-	1
Abisso Martel	2
Speleotroviamoci2014	4
Eternit	6
Il pozzo di Fratta	8
Dolomite e Dolomia: caratteristiche principali e punti ancora	10
Sopra e sotto il (povero) Carso	14
Speleo2014 a Polcenigo	18
Conferenza a Ronchi dei Legionari	20
Foreste di pietra	21
Cena sociale 2014	22
Piccoli allievi	23
Il fenomeno degli allagamenti si ripete	24
Un libro alla volta: Foibe	26
The subterranean wonder of the Celtic Hypogeum	28
Alpi. Dove natura e luce disegnano	30
Pseudokarst Commission	32
Voragine in Siberia	32
Archaeologists make incredible discveries ...	33
Ha scavato un tunnel sotto il muro di Berlino	33
Chi siamo.	34

Novembre ... qualcosa è cambiato!

A cura di Maurizio Tavagnutti

Ci scusiamo per il ritardo con cui esce questo numero di Sopra e sotto il Carso ma il mese di novembre è stato così denso di avvenimenti che per stare sulla notizia come siamo usi fare, abbiamo dovuto faticare non poco. Come avete senz'altro notato!!! Il sottotitolo di Sopra e sotto il Carso è stato cambiato in "rivista" in quanto abbiamo voluto sottolineare il carattere di questo giornale on line; non quindi esclusivamente notiziario o diario di quello che la nostra associazione fa ma abbiamo ritenuto più opportuno trasformarlo in rivista atta a divulgare. Lo dimostrano gli articoli apparsi negli ultimi numeri, in particolare quelli dei geologi Grazieno Cancian e Roberto Ferrari. Ma anche la linea editoriale è cambiata, curando sempre più la parte estetica abbiamo voluto inserire anche notizie e curiosità provenienti da più parti d'Italia o dal mondo. Visto che la rivista viene inviata anche all'estero, abbiamo cercato di inserire articoli e notizie, che alcuni autori stranieri ci hanno inviato, riportandole nella loro lingua madre. Certamente non sono scomparse le notizie riguardanti l'attività del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" ma di ogni attività è stato fatto un approfondimento, molto utile nel caso in cui qualcuno voglia andare a fondo dell'argomento trattato. Riguardo all'attività svolta va segnalato, che a questo proposito, in novembre c'è stato un grande e diversificato incremento di iniziative. Esplorazioni, conferenze, lezioni didattiche, speleologia in cavità artificiali e molto altro hanno caratterizzato questo periodo, grazie soprattutto all'apporto delle nuove leve, che sempre più dimostrano di essere il nuovo asse trainante dell'associazione. Tutto sommato ci apprestiamo a terminare il 2014 con un crescendo di attività non solo quantitativo ma soprattutto qualitativo.

Sono stati i giovani a caratterizzare l'attività del C.R.C. "C. Seppenhofer" in questo ultimo arco dell'anno. I numerosi partecipanti alla cena sociale stanno a dimostrare il nuovo trend.

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. Seppenhofer" - www.seppenhofer.it
Hanno collaborato a questo numero: M. Tavagnutti, G. Cancian, R. Ferrari, M. Cefarin, G. Graziuso, T. Tripari, P. Guidi, J. Urban, S. Ferrari, Y. De Momi, M.R. Reese.

Abisso Martel

di Matteo Cefarin & Yari De Momi

Ci troviamo tutti domenica mattina con la voglia di andare in grotta.

Domenica 23 novembre il programma prevede l'esplorazione dell'Abisso Martel sul Carso triestino. Dopo aver *ri-fatto* qualche grotta classica (Nemec, Ternovizza e Noè) ed in attesa di qualche rientro da infortunio, decidiamo di esplorare, per noi la prima volta, l'abisso in questione. A differenza di altre occasioni, riusciamo a fare un'uscita con un gruppo piuttosto sostanzioso: Matteo, Davide, Yari, Giulio, Alex, Tecla e Stefano, una buona premessa per il futuro, … sono quasi tutti provenienti dall'ultimo corso di speleologia! La grotta viene armata in singola metà da Davide e metà da Yari (Davide non è rientrato ancora in piena forma dopo lo stop prolungato di quest'estate). Raggiunto il fondo particolarmente tardi, ci apprestiamo ad esplorare i cunicoli e le sale terminali, che ci stupiscono per la bellezza e qualità delle concrezioni. Ritorno in superficie agevole dopo il classico panino consumato in prossimità del pozzo di uscita. Per l'occasione disarma Alex. Non ci rimane che concordare con le parole di Stefano a proposito della bellezza della grotta quando dice: "Entra di diritto nella mia classifica TOP 5". Al rientro momento di convivialità in quel covo di grottaioli che è il "bunker" di Aurisina.

Si entra anche se l'ingresso è piuttosto disagevole.

Tecla alle prese con corde, discensori e ingressi … sempre troppo angusti.

28 / 144 VG - ABISSO MARTEL

Altri nomi: Abisso presso la Stazione di Prossecco; Jama na Pauli Vrh Puntar Giovanni.

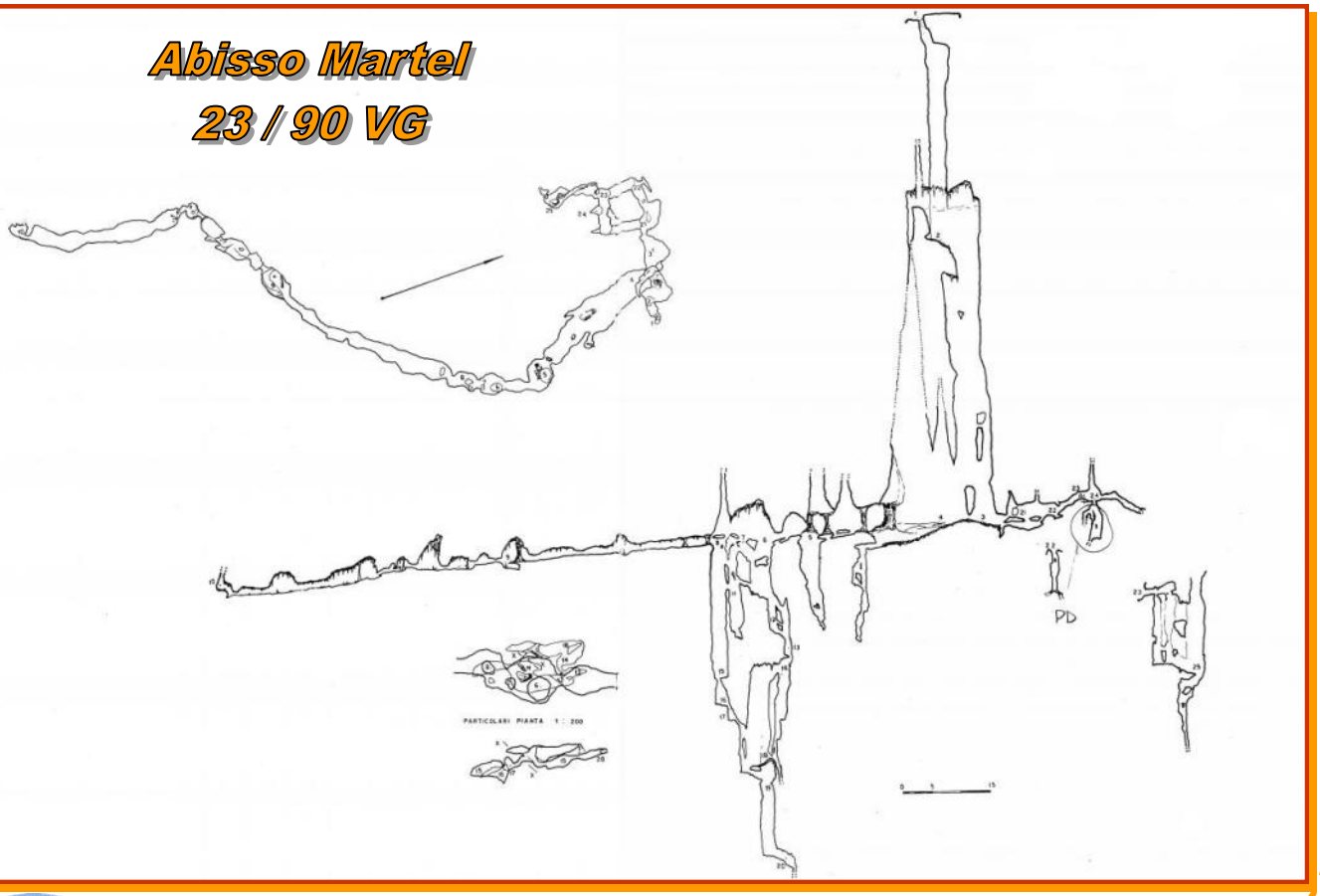
Comune: Sgonico - Prov.: Trieste - CTR 1:5000 Borgo Grotta Gigante - 110063 - Lat.: 45° 43' 5,83" Long.: 13° 45' 13,98" - Quota ing.: m 258 - Prof.: m 150 - Svil.: m 180 - Pozzo ing.: m 89 - Pozzi int.: m 16.5; 17; 17; 42; 14; 42; 17; 8; 7; 13; 24 - Rilievo: Perko G. A. - 6.4.1896 - Club Touristi Triestini - Aggiornamento rilievo: Sotte S. - 30.04.1922 - Ass. XXX Ottobre - Bisiacchi G. - 31.12.1960 - Ass. XXX Ottobre - Grassi M., Clemente E. - 1.9.1968 - G.S. "S. Giusto" - Posiz. ingresso: Manzoni M. - 31.12.2000 - Riposizionamento regionale.

L'ingresso di questa interessante cavità venne scoperto casualmente dal proprietario del fondo che stava sradicando un albero in una piccola dolina coltivata. Del fatto venne avvisato il Club Touristi Triestini che stava esplorando la 3 VG, e lo stesso giorno venne effettuata una prima ricognizione, alla quale seguì una serie di discese per completare l'esplorazione. Successivamente altri gruppi speleologici individuarono altre diramazioni e nuovi pozzi, senza giungere tuttavia a profondità di molto superiori a quella raggiunta fino a quel momento. L'interesse dei ricerca-

tori è stato stimolato in ogni epoca da alcune osservazioni compiute nella cavità e da certi indizi che facevano pensare ad una relazione possibile con falde idriche sotterranee. Correnti d'aria, depositi di sabbia e di resti vegetali e la presenza di un troglobio, Pterostichus fasciatus punctatus Kreutz, che fino a quel momento si trovava solo nella Grotta di Trebiciano, avevano indotto a compiere accaniti lavori di scavo che fino ad oggi, tuttavia, non hanno dato i risulati che si attendevano.

Immagini dal fondo. Breve documentazione di una grotta davvero meravigliosa

Abisso Martel
23 / 90 VG



Speleotroviamoci2014

di Tecla Tripari

Tavolata per la cena serale prima delle proiezioni dei filmati.

Nel primo fine settimana di novembre, si è svolto l'incontro "Speleotroviamoci 2014" presso il rifugio speleologico del Centro Ricerche Carsiche C. Seppenhofer a Taipana, ulteriore occasione di ritrovo tra "frequentatori di grotte". Il tutto ha avuto inizio alle ore 14.00 del primo giorno di novembre ed appena arrivata, con il mio solito ritardo (non a caso anche questa volta è arrivata la consueta telefonata di Maurizio che chiedeva quando Alex ed io saremo arrivati), vi era già tanta bella gente: chi era intento a preparare da mangiare, chi chiacchierava lietamente e chi aveva deciso di esplorare la Grotta del Rio Lieskovaz di Taipana. Ad inizio serata arriva il momento di riunirsi tutti davanti "al grande schermo" per visionare proiezioni presentate da alcuni partecipanti. Danno il via gli organizzatori dell'evento, il presidente Maurizio Tavagnutti ed Antonino Torre presentando il video sull'ambiziosa spedizione in Cambogia, svoltasi a novembre 2013, dal CRC "Seppenhofer". Poi è il turno di Giorgia Del Colle del Gruppo Speleologico "S. Giusto" che racconta la sua esperienza come "speleologa inglese" e dall'immagini presentate sembra poter supporre che i britannici non conoscono "tanto la corda" avendo soprattutto cavità orizzontali con tanta acqua e di non facile percorrenza. A seguire la presidente della Società di Studi Carsici "A.F. Lindner", Antonella Miani, che con una serie di foto commenta la spedizione del suo gruppo, durante l'estate scorsa, in Bosnia alla ricerca di grotte tra orsi e serpenti.... La fame incombe e finiamo tutti davanti ad una lunga tavolata: pasta a scelta tra sugo vegetale o ragù (Chapeau al cuoco Tonino!!), frico, salame, formaggi, dolci .... il tutto contornato da vino, birra, limoncello, grappe ecc. ecc..... ma, il miglior digestivo è stato la visione di stralci di filmati "speleo" anni '50 assemblati da Barbara Zanelli e Fabio Franceschini presenti nell'archivio del CRC "Seppenhofer". Qualche altra chiacchiera tra "grottaioli" e poi ci siamo lasciati andare tra le braccia di Morfeo. La mattina seguente con tuta, scarponi e sacca in spalla si parte per la perlustrazione dell'Abisso 1° di Prossenicco. Si tratta di un grande imbuto: arrivati sul fondo del primo pozzo invece di trovarci di fronte al solito fango e terriccio scopriamo l'esistenza di diverse lastre di eternit abbandonate; come si sa, materiale contenente amieanto nocivo per la salute e per l'ambiente. Decidiamo, comunque, di andare avanti per l'ulteriore pozzo che ci porta al fondo della cavità. Alla base di quest'ultimo si apre un meandro molto stretto, Laura della Commissione Grotte "E. Boegan" ed io decidiamo di addentrarci (rivalsa delle mingherline hahaha!!) ma riusciamo ad andare avanti per pochi metri anche se tutto lascia supporre che ci

C'è stato qualcuno che ha voluto andare in grotta!

Giorgia presenta la sua esperienza fatta nelle grotte inglesi.

siano ulteriori prosecuzioni. Per recuperare energia si rientra in rifugio a preparare e gustare un delizioso pranzetto prolungatosi fino a tardo pomeriggio e alla fine, su proposta del presidente, Laura, Umberto della "Boegan", Alex Debenjak ed io decidiamo di fermarci ancora una notte per poter, l'indomani mattina, partire di buon'ora per una "lunga e annebbiata" escursione sul Monte Briniza.

"**QUANTA BELLA GENTE!!!"** Credo che questa sia l'espressione più idonea per terminare la relazione rendendo l'idea di quanto siano state piacevoli queste tre giornate.

Antonella Miani, presidente della "Lindner", presenta il filmato sulla spedizione in Bosnia.

Momenti particolari tra una proiezione e un rinfresco. Grazie alla "squadra logistica" tutto ha funzionato alla perfezione, all'insegna dell'improvvisazione come era nello spirito del ritrovo.

In margine a "Speleotroviamoci2014"

E' bello vedere lo spirito con cui tanti giovani e non, si sono ritrovati a Taipana per parlare di "Speleologia" senza schemi fissi e con il piacere di stare assieme. A Taipana nel weekend del 1° novembre si è vista la voglia di stare assieme e, sottotraccia, la volontà di fare qualcosa di importante per la speleologia regionale. Alla festa erano rappresentati diversi gruppi speleologici regionali ma i loro rappresentanti, per una volta, erano lì solo per stare assieme e magari costruire qualche idea per il futuro lontano dagli schemi. C'era chi voleva vedere qualche filmato, qualcuno che ha approfittato per andare in grotta, qualcuno per godersi qualche giorno di spensieratezza, qualcuno che ha voluto raggiungere la cima del Gran Monte. Tutti (credo) amici tra amici. Bella e significativa la frase con cui Tecla conclude il suo racconto … "QUANTA BELLA GENTE!!!", ecco lo spirito del ritrovo è tutto qui e … nel dirvi arrivederci al prossimo anno vi ricordo il moto dell'incontro: Chi c'è, c'è, chi manca ... ha perso un'occasione per stare assieme!

Maurizio Tavagnutti

Eternit

Tecla, sconsolata sosta sopra un cumulo di eternit, sul fondo del primo pozzo.

In margine all'incontro "Speleotroviamoci2014" svoltosi a Taiapana, come riferisce Tecla Tripari a pag. … di questa rivista, domenica 2 novembre siamo andati a fare un'escursione nell'Abisso 1° di Prossenicco. Dopo aver armato e disceso il grande pozzo d'ingresso, grande è stata la nostra sorpresa e disappunto per la situazione d'inquinamento che abbiamo trovato sul fondo. Arrivati alla base del pozzo, infatti, i nostri stivali non si sono posati sul solito cono detritico, cui gli speleologi sono abituati, ma tra lo scricchiolare e il rumore di lastre che si rompevano sotto il nostro peso, ci siamo accorti di camminare sopra un grande cumulo di Eternit. Maledizione! degli incoscienti, probabilmente i piccoli proprietari dei terreni vicini, hanno scaricato nella grotta tutte le lastre di Eternit che coprivano le baracche situate nei pressi dell'ingresso. La situazione pertanto è diventata pericolosa per la salute pubblica perché le fibre di amianto potrebbero defluire nelle falde sotterranee ma potrebbe essere pericolosa anche per gli speleologi che si apprestassero a fare delle esplorazioni in profondità. Il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" ha subito interessato il sindaco di Taipana e le autorità competenti, pertanto in attesa di ulteriori sviluppi della situazione è consigliabile non scendere in questa cavità.

Sul fondo della grotta possiamo trovare una grande quantità di ondulati in eternit. Sono pericolosi per la salute e caminando sopra ci si può anche tagliare.

Prima di scendere un ulteriore pozzo bisogna passare sopra l'eternit e rotoli di lana di vetro.

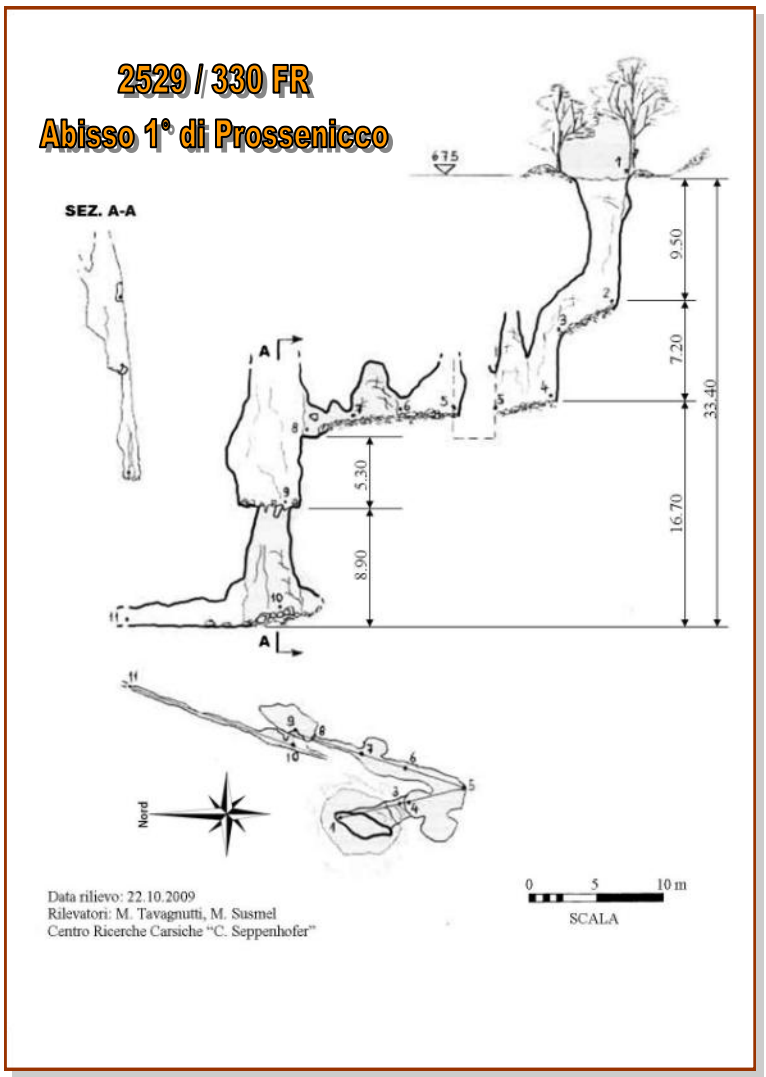
2529 / 330 FR - ABISSO 1° DI PROSSENICCO

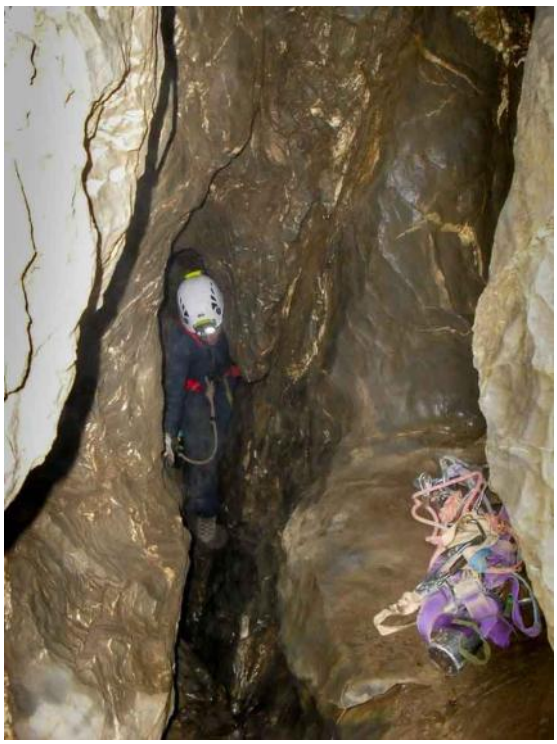
Altri nomi: Voragine in località Carmara; Grotta a SE di Stalla Lestin.

Comune: Taipana - Prov.: Udine - CTR 1:5000 Monte Spich - 050132 - Lat.: 46° 13' 0,3" Long.: 13° 23' 16,8" - Quota ing.: m 668 - Prof.: m 33.4 - Svil.: m 33 - Pozzo ing.: m 9.5 - Pozzi int.: m 5; 5.30; 8.90 - Rilievo: Reja R. - 30.4.1972 - Gr. Spel. "Bertarelli" - Aggiornamento rilievo: Montina P., Treppo A., Braida L. - 08.09.1990 - Ass. Friul. Ricerche - Revisione rilievo: Tavagnutti M., Susmel M. - 22.10.2009 - C.R.C. "Seppenhofer" - Posiz. ingresso: Tavagnutti M. - 10.07.2011 - C.R.C. "Seppenhofer".

La cavità si trova all'interno (sulla destra) di una curva molto accentuata che forma la strada asfaltata in località Stalla Lestin prima del paese di Prossenicco. In corrispondenza di una casa in muratura recentemente restaurata, si percorre un prato e appena oltrepassato, il solco di un torrente temporaneo che, da quota 682 porta giù a quota 464 ad intersecarsi con il Torrente Lerada, sul lato orografico destro di questo solco risalendo un erto pendio boscoso si incontra quasi subito un avvalla-

mento imbutiforme circondato da alberi di grande fusto al centro del quale si sprofonda il pozzo iniziale. Fare attenzione, in caso di forte pioggia il solco del torrente temporaneo si riempie d'acqua. E' stata rifatta la posizione della cavità ed è stato rifatto il rilievo che, sostanzialmente ricalca quello precedente ma in alcuni punti era nettamente discordante. Un grande imbuto caratterizza l'ingresso del pozzo iniziale, profondo 9.5m. Dopo il primo salto, impostato su una frattura orientata N-NE si arriva su uno scivolo detritico-fangoso che dopo un ulteriore salto di 5m conduce alla base del pozzo d'entrata. Da questo punto una stretta galleria impostata su frattura conduce ad un pozzo interno di 5.3m molto ampio sul cui fondo ricoperto da materiale clastico, alla base del quale, sul lato Ovest si trova una piccola apertura che con un pozzo di 8.9m porta al fondo della cavità. Alla base di quest'ultimo pozzo si diparte un mandrino molto stretto che potrebbe avere ulteriori prosecuzioni.





Tecla e Laura, note "strettiste" si sono cimentate nel superamento dello stretto meandro finale. Purtroppo i tentativi si sono fermati di fronte ad un punto davvero stretto. Ad ogni modo sembra che la grotta continui, bisognerà provvedere a qualche allargamento artificiale.

Il pozzo di Fratta

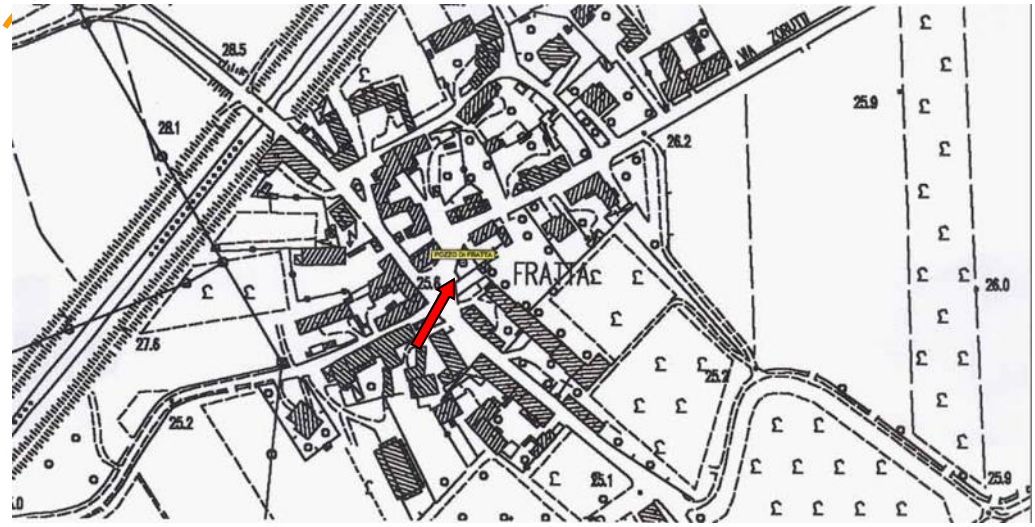
Fasi di discesa nel pozzo.

I soci del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer", mercoledì 19 novembre hanno ispezionato l'interno del pozzo rinvenuto durante i lavori di riqualificazione del centro di Fratta (Romans d'Isonzo). Il pozzo si trova nell'area pedonale posta al di là della chiesa di Santo Stefano. Era celato da una spessa copertura in cemento armato abbastanza particolare visto che la componente ferrosa era costituita da materiali riciclati, quali pezzi di filo spinato. Questo potrebbe significare che la copertura sia stata fatta dopo la Grande Guerra. Mercoledì, dunque, Maurizio Tavagnutti, presidente della associazione assieme a numerosi soci si sono incontrati con il vicesindaco di Romans, Michele Calligaris, per concordare i lavori di ispezione del pozzo e dopo una ricognizione esterna dell'antico manufatto gli speleologi sono scesi e hanno fotografato e misurato l'interno della cavità, profonda 7.60 metri con diametro di circa un metro e mezzo. La sezione del pozzo è leggermente ovalizzata in quanto gli assi maggiori misurano 1227 cm e 1311 cm. L'esplorazione è stata ostacolata dalla presenza, sul fondo, di un bacino d'acqua profondo ben 2 metri che ha costretto gli speleologi ad effettuare i rilievi topografici appesi alle corde. Da una prima analisi della struttura ipogea si è visto che le pareti sono interamente costituite da mattoni, assemblati a secco, che rende più particolare l'elemento architettonico che, grazie alla volontà del Comune, sarà in seguito valorizzato e opportunamente inserito nell'arredo urbano del paese. Da segnalare che tutta la struttura del pozzo è stata realizzata con mattoni appositamente sagomati (forma leggermente cuneiforme e con uno spessore di circa 5 cm) sembrano costruiti per realizzare un anello molto uniforme senza spazi vuoti. Attraverso alcune aperture nella parete, probabilmente erano le sedi di alcune strutture in ferro, si può vedere che la parete naturale in cui il pozzo è stato scavato è costituita da conglomerato. Ad ogni modo, bisogna anche segnalare che il ritrovamento del pozzo non è una sorpresa assoluta, dal momento che già le foto d'epoca

Come si presentava la piazza di Fratta nel 1800 con l'abbeveratoio per animali al posto del pozzo. La freccia indica il punto in cui è stato individuato il pozzo.

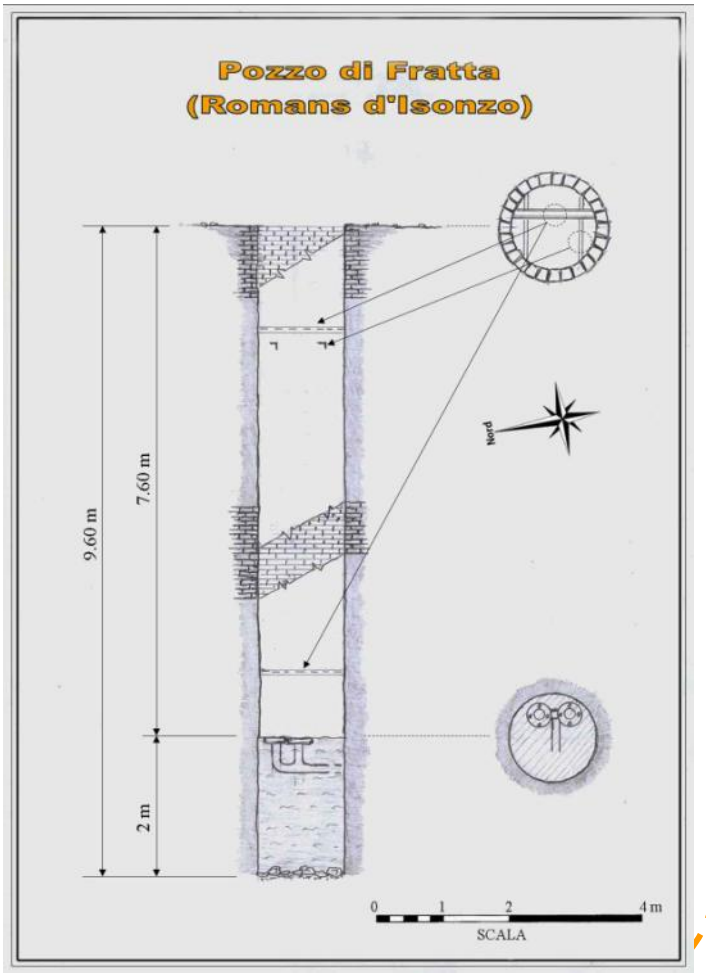
All'interno del cantiere di lavoro.

Il pozzo come si presentava dopo che i lavori stradali ne avevano individuata la presenza.



mostravano la presenza, nella piazza, di una vasca per abbeverare gli animali ma, mai si sarebbe pensato che sotto il piano di calpestio esistesse un pozzo di queste dimensioni. Al momento dell'esplorazione l'acqua presente sul fondo era molto limpida, probabilmente proveniente dalla falda sotterranea locale, la sua profondità senza dubbio è da mettere in relazione al periodo di forti precipitazioni meteoriche di questo periodo. Al livello della superficie dell'acqua si possono vedere due grosse flange metalliche che chiudono l'estremità di due tubi i quali si prolungano verso il basso. All'interno del pozzo, nella parte aerea, si trovano delle strutture metalliche che molto probabilmente servivano per fissare eventuali tubi collegati ad una pompa per il pescaggio dell'acqua. Il lavoro di rilevamento ed ispezione interna dell'antico manufatto è stato compiuto grazie all'interessamento dell'amministrazione comunale e alla precisa volontà di restituire al paese un altro segno storico importante, testimoniato dal passato anche attraverso le foto d'epoca. Importante è stata anche la disponibilità della direzione del cantiere di lavoro che ha tolto la copertura del pozzo senza danneggiare la struttura originale sottostante e quindi ha permesso agli speleologi del "Seppenhofer" di scendere all'interno in piena sicurezza.

Il pozzo visto dall'interno e nella foto sopra un momento della discesa.



Dolomite e Dolomia: caratteristiche principali e punti ancora poco chiari

di Graziano Cancian

Graziano Cancian.

L'ingresso della "Grotta sotto le cascate dell'Arzino" 7738/4720FR (Preone). La roccia è costituita dalla Dolomia Principale.

Iniziamo subito con una precisazione: la dolomite è un minerale e la dolomia è una roccia. Un minerale è un "corpo omogeneo nella composizione chimica" mentre una roccia è costituita da più minerali, anche se, talvolta, uno solo può essere di gran lunga il più abbondante. Nel caso della dolomia, ad esempio, il minerale nettamente prevalente, anzi praticamente l'unico, è la dolomite. Se ricordiamo che la calcite è un carbonato di calcio ($CaCO_3$), si può dire che la dolomite sia sua "cugina", infatti, se ne differenzia solo per avere anche del magnesio nella sua formula chimica, che è: $MgCa(CO_3)_2$. In poche parole si tratta di un carbonato doppio di calcio e di magnesio. In natura si trova soprattutto in masse compatte o in cristalli isolati incolori o di colore bianco o grigio. A prima vista, non è sempre facile distinguere la dolomia dal calcare. Senza ricorrere a prove di laboratorio, un primo riconoscimento si può fare col solito acido cloridrico (o col comune acido muriatico). Diluiamo l'acido in acqua e poi versiamo qualche goccia sul campione: se è calcare, si noterà ancora una certa effervescenza, mentre, se è dolomia, l'effervescenza sarà molto più ridotta o quasi assente. Anche se sembra scontato, è meglio ricordare che le prove vanno fatte su superfici fresche. Le rocce dolomitiche sono abbondanti anche nella nostra Regione. Nel Carso si trovano soprattutto entro il Membro di Monrupino (Cenomaniano medio/sup.) che affiora nelle zone di Rupingrande, Sgonico, Ternova piccola, Malchina, Medeazza, Carso sopra Monfalcone, ecc. In Friuli, invece, sono molto diffuse in tutta la catena alpina, da vaste zone della Val Cellina ai settori settentrionali della Val Tramontina e della Val d'Arzino a vaste zone della Val Resia e della Val Raccolana. Vediamo ora quali curiosità e quali interrogativi pone questa roccia. Molti lettori sanno che la maggior parte delle formazioni calcaree della nostra Regione, in passato erano un fondale marino su cui si depositavano fanghi e resti di animali marini, però, se volete mettere in imbarazzo un geologo, chiedetegli di spiegarvi come si è formata la dolomia. Sembrerà strano, ma, ancora oggi l'argomento è oggetto di ipotesi e di discussioni, anche perché la dolomia è abbondante nelle formazioni geologiche passate, ma è molto scarsa negli ambienti moderni. Quindi è legittimo porsi una prima domanda: perché una volta si formava facilmente e ora no? Ma questo non è l'unico interrogativo. Questo è solo il primo. Ad esempio, ci sono varie ipotesi sulla sua forma-

L'ingresso della "Cavernetta del Torrente Comugna" 5962/3400FR (Vito d'Asio) che si apre nella Dolomia Principale.

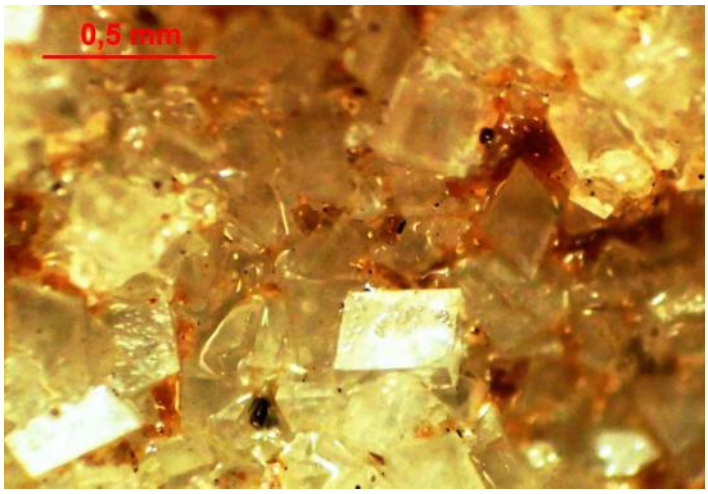
zione, ma le più accreditate sono due. Secondo la prima, si sarebbe formata per precipitazione di dolomite in seguito ad evaporazione di acqua marina, in bacini ipersalini. Questo fenomeno, però, sembra piuttosto raro anche nelle passate ere geologiche, tranne, forse, in quelle più antiche (Precambriano, Paleozoico). La seconda, invece, afferma che la dolomia deriva da calcari che già esistevano, per sostituzione dell'originaria calcite da parte di soluzioni marine ipersaline, ricche di magnesio. In pratica si ammette un meccanismo di scambio tra una parte degli ioni "calcio" della calcite con ioni "magnesio" provenienti dalla soluzione. Questa seconda ipotesi, che oggi gode dei maggiori favori, lascia spazio, però, a qualche dubbio. Ad esempio, Bianucci et al. (1985) scrivono: "La seconda non può non suscitare qualche perplessità, se applicata alla genesi della dolomia. Non appare evidente, infatti, in forza di quale meccanismo noto alla chimica fisica, il processo dovrebbe arrestarsi nell'esatto momento in cui il 50% degli ioni Ca++ della calcite risultano sostituiti da altrettanti ioni Mg++". Ma i dubbi non si fermano qui. Potremo porci ancora qualche altra domanda: ad esempio, perché alcuni calcari preesistenti dovrebbero avere subito il processo della dolomitizzazione ed altri no? Altre perplessità esistono, poi, nel campo del carsismo e della speleologia. Tanto per cominciare, se fate una normale ricerca su internet riguardo alla solubilità della calcite in acqua, troverete parecchi dati, però, se fate la stessa ricerca per la dolomite, i dati saranno molto più scarsi. Lo stesso si può dire se volete fare una ricerca sugli equilibri chimici riguardanti il carsismo: per i calcari troverete una gran mole di notizie, ma per la dolomia molto meno. Come mai? Nonostante ciò, noi speleologi sappiamo che esistono grotte nelle rocce dolomitiche, anche se il loro numero è molto più scarso rispetto a quelle che si trovano nei calcari. Questo è un dato di fatto. A causa della minore solubità rispetto al calcare, si ritiene, poi, che anche le loro dimensioni debbano essere sempre più ridotte, tant'è vero che in passato, si parlava di "paracarsismo" nella dolomia, utilizzando questo termine in senso morfologico e riduttivo (non quindi nel senso previsto dalla classificazione di Cigna 2008). Ma questa regola è sempre valida? No….. Come esperienza personale, ricordo che ancora in anni giovanili avevo partecipato all'esplorazione della Grotta del Torrione di Vallesinella, ora conosciuta per uno sviluppo di ben 2600 metri, che si sviluppa tutta entro la bellissima Dolomia Principale (Trias sup.) delle Dolomiti di Brenta. Fu in quel momento che mi posi i primi dubbi sul concetto generalizzato ed assoluto di "carsismo sotterraneo molto ridotto" nella dolomia, che allora andava di moda. Ma questo non è certo l'unico caso di una grotta notevole entro rocce dolomitiche in Trentino. Ad esempio, si può citare la Grotta del Calgeron con 5,2 Km di sviluppo. Persino la Grotta della Bigonda, in Val Sugana, che addirittura si estende per oltre 35 Km, è formata in buona parte entro la dolomia. Come mai ci sono queste eccezioni così eclatanti? Sono stati tirati in ballo diversi fattori: la ricchezza di fratturazioni (Perna e Tomasi 1954), acque calde termali ricche di anidride carbonica, presenza di altri acidi, fattori legati alle litofacies e alla diagenesi (Borsato e Frisia 1996), ma in realtà l'argomento non è ancora del tutto chiaro. Ma, se proseguiamo col ragionamento, c'è un'altra stranezza: la Dolomia Principale, entro la quale

Vaschetta nella Dolomia Principale lungo il torrente Comugna (Vito d'Asio).

Cristalli selliformi di dolomite (Cave del Predil).

si sono formate diverse grotte importanti in Trentino affiora pure nella nostra Regione, però da noi non sono note grotte così grandi, così imponenti, con ingresso e sviluppo esclusivamente entro questa roccia. Perché? Perché proprio non ci sono o perché devono ancora essere scoperte? Tra le grotte "dolomitiche" della nostra Regione si potrebbe citare la Grotta Amelia 3819/2099 FR, che si sviluppa per 527 m in Val Raccolana, ma questa, appunto, è un'eccezione. Per rispondere a tutti questi interrogativi, ritengo che – oltre a quanto già citato - bisognerebbe prendere un po' di più in considerazione le locali caratteristiche dell'idrologia sotterranea e rivalutare l'importanza dell'erosione da parte delle acque scorrenti entro la massa rocciosa. Inoltre bisognerebbe approfondire il ruolo dell'ipercarsismo ed analizzare in dettaglio le situazioni geomorfologiche, climatiche e idrologiche presenti e passate. Come si sarà notato, in quest'articolo, più che dare spiegazioni, ho voluto mettere in evidenza alcuni aspetti lacunosi delle nostre conoscenze e porre diversi interrogativi. Ritengo, infatti, che il progresso nella ricerca scientifica non si faccia calando dall'alto dogmi indiscutibili, ma stimolando dubbi e curiosità. In definitiva, nella geologia e soprattutto nel carsismo c'è ancora molto da indagare, da studiare e da scoprire. Inoltre, per quanto riguarda la nostra Regione, ritengo che bisognerebbe ampliare un po' di più le ricerche nelle aree dolomitiche, poiché si potrebbero avere sorprese interessanti, sia sul piano scientifico sia su quello esplorativo.

Aggregato di minuti cristalli di dolomite (Trentino).



Al microscopio è possibile notare un evidente cristallo romboedrico di dolomite (particolare ingrandito del campione che si vede nella figura qui in alto).

BIBLIOGRAFIA:

BIANUCCI G., RIBALDONE BIANUCCI E. (1985) – Rocce carbonate. In: La chimica delle acque sotterranee, pp. 76-78, Hoepli, Milano.

BORSATO A., FRISIA F. (1996) - Lithofacies and diagenesis as controlling factors in the development of solution caves in dolomites: the example of the Norian Dolomia Principale (Trentino-Northern Italy) Atti del Conv. "Alpine Caves", Asiago 11-14 giugno 1992, pp. 95-107.

CIGNA A. A. (2008) – The family of karst phenomena: some physical-chemical parameters of some rocks concerned outside the classical karst. Proceeding of the 10th International Symposium on Pseudokarst, pp. 101 -112, 28 april – 2 may 2008, Gorizia

PERNA G., TOMASI G. (1954) – Problemi di speleologia nel Trentino Alto Adige. Atti VI Congr. Naz. Spel. (Trieste 1954), pp. 30-33.

DOLOMITE – SCHEDA

Classe mineralogica: carbonati
Formula chimica: CaMg(CO3)2
Ambiente di formazione: il problema della sua genesi è ancora dibattuto. L'ambiente principale di formazione è sedimentario, però sono state trovate dolomiti anche in ambiente metamorfico ed in vene idrotermali di bassa temperatura
Abito: spesso in aggregati cristallini romboedrici. Sono frequenti anche gli aggregati di cristalli a facce curve (a "sella") e le masse compatte saccaroidi o spatiche
Colore: bianco, incolore, rosa, grigio ed altre tonalità dovute all'eventuale presenza di impurità
Durezza: 3,5 - 4
Peso specifico: 2,85 – 2,95
Lucentezza: da vitrea a perlacea
Trasparenza: da trasparente a translucido
Frattura: concoide
Sfaldatura: perfetta nelle tre direzioni del romboedro
Striscio: polvere bianca
Fluorescenza: assente

DOLOMIA - SCHEDA

Tipo: roccia sedimentaria
Classe: rocce carbonatiche
Aspetto: il colore può essere chiaro, grigiastro, rosato o giallastro. Talora produce un odore fetido alla percussione. Sono note anche dolomie cariate con struttura vacuolare.
Componenti: è costituita prevalentemente da dolomite. Possono essere presenti anche calcite e tracce di quarzo, minerali argillosi, solfuri, bitume.
Sono frequenti le rocce con quantità variabili di dolomite e di calcite. A seconda delle loro proporzioni prendono i nomi riportati in tabella:

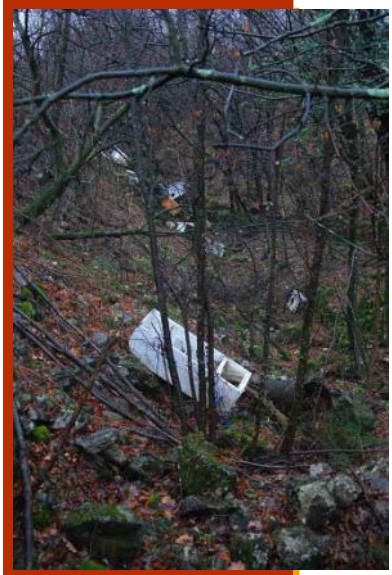
dolomite %		calcite %
0 - 5	calcari	100 – 95
5 - 10	calcari magnesiaci	95 – 90
10 - 50	calcari dolomitici	90 – 50
50 - 90	dolomie calcaree	50 - 10
90 - 100	dolomie	0 - 10

Sopra e sotto il (povero) Carso

di Roberto Ferrari & Gabriella Graziuso

Mismas: dove si parla anche di clima, dissesto idrogeologico, cementificazione selvaggia, consumo di suolo ed altre amenità.

20 Gennaio 2013 - Abbandono selvaggio di rifiuti. Pressi Santa Croce (Carso Classico), (Foto R. Ferrari).

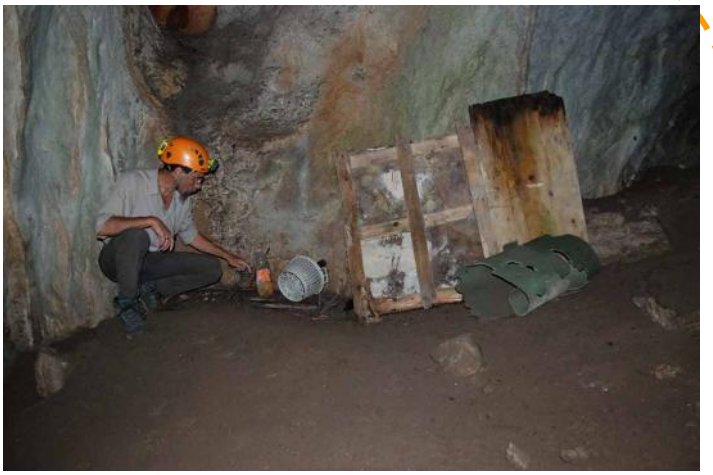


20 Gennaio 2013 - Abbandono selvaggio di rifiuti. Pressi Santa Croce (Carso Classico), (Foto R. Ferrari) .

Come spesso avviene, ora tutti ne parlano. Le voci isolate, all'inizio considerate allarmistiche, cominciano a tovare un coro ed un auditorio: non più anatemi, ma seri problemi etici e gestionali, i problemi legati all'ambiente appaiono concatenati tutti e come tali dipendenti l'uno dall'altro. A scala globale. Ed in questa globalità, anche il nostro territorio non si sottrae. Ultimamente anche a livello informativo a mezzo stampa, convegni, conferenze e momenti dedicati all'argomento, il "sentire" il problema sta coinvolgendo il nostro territorio e le nostre menti. Non è facile scindere i vari argomenti e le loro annesse problematiche: improvvisamente ci si accorge che tutto è un continuum nel quale noi viviamo, nello stesso momento in gran parte artefici e vittime del nostro fare. Piove. Governo ladro – e sino a qui sfondiamo una porta aperta, senza bisogno di coinvolgere eventi metorologici - ! Piove molto? Stagione anomala. Piove continuamente? Cambiamento climatico. Piove "a bombe d'acqua"? Cause antropiche. Frane, allagamenti, esondazioni, fiumi d'acqua e di fango che travolgono tutto e tutti ? Natura impazzita che osa ribellarsi alla nostra presunzione di poter riuscire a costringerla in muri ed argini di cemento per poter costruire, costruire, costruire. Superfici vastissime di suolo impermeabilizzate da cemento ed asfalto, strutture enormi costruite e poi abbandonate, agricoltura che sfrutta fino all'ultimo centimetro il terreno a ridosso del fiume, viticoltura che sfida gli angoli di attrito, discariche abusive dappertutto - anche nelle nostre amate grotte -, uso di energia nelle sue svariate forme ed un consumismo sfrenato, sono solo alcuni degli aspetti. Se non è facile scindere i vari argomenti per poterli trattare singolarmente, ancora più difficile è proporre soluzioni. Per proporre soluzioni bisogna conoscere le cause dei problemi, e già qui le varie scuole di pensiero cominciano a dividersi. Un esempio per tutti: il vero o presunto cambiamento climatico. Il dato: un anno metereologicamente "strano", anomalo come fa bello dire, in cui la pioggia l'ha fatta decisamente da padrona, a seguito di un inverno particolarmente benevolo dal punto di vista della temperatura, con conseguente effetto di cancellare la stagionalità tipica a cui storicamente siamo-

11 Ottobre 2014 - Abbandono selvaggio di rifiuti. Sponda sinistra del fiume Isonzo, pressi Gorizia (Pianura Friulana), (Foto R. Ferrari).

eravamo?- abituati. Gli antefatti: due eventi storicamente provati ed in antitesi. Il primo ci porta lontano, in Groenlandia (in Danese Grønland/Terra verde – oh! Poffarbacco, perché?). Intorno all'anno 900-1000 d.c. un tale norvegese Erik il Rosso si imbarcò/fuggì su imbarcazioni Drakkar dalle coste dell'Islanda: lo fece perché perseguitato per aver commesso degli omicidi – avrà avuto, e speriamo per lui risoti, alcuni fastidi – ed approdò in "una terra verde e rigogliosa" come da lui descritta – l'attuale Groenlandia, appunto – grazie al Periodo Caldo Medioevale nel quale le temperature erano al di sopra dei valori di quelle attuali. Il secondo ci permette di esminare una situazione del tutto contraria più vicino a casa. Tra la metà del secolo XVI e la metà del secolo XIX nell'emisfero settentrionale – Europa – si manifestò un repentino abbassamento della temperatura, denominato Piccola Era – o meglio Piccola Età Glaciale – che, assieme al caso precedente rappresenta una delle fasi stadiali dell'attuale periodo interglaciale. Le possibili cause? Boh, forse anche variazioni dell'attività solare, o, senza andare troppo lontano e restando con i piedi sulla Terra, attività vulcanica o variazioni della circolazione termo alina. Giuro che noi non c'eravamo e neanche il nostro VW Maggiolino del 1964, il cui motore, spinto da carburante tradizionale, è stato più volte additato come uno dei responsabili dell'attuale situazione. Questo approccio può essere applicato a qualsiasi dei principali imputati summenzionati: tutto sta nell'individuare gli obiettivi. La Natura saprà in ogni caso scrollarsi di dosso questo cancro – noi – che sta minacciando lei ed il Pianeta. Il problema non è questo: la Storia Geologica con le sue estinzioni di massa – sino al 96% delle specie marine ed al 70% di quelle di vertebrati terresti viventi nel Permo-Triassico – e la meravigliosa ripresa sino a noi – sic! – è una delle dimostrazioni più inconfutabili. Se mai il quesito da porsi è un altro: cosa possiamo fare per noi stessi? Se avessimo la soluzione non saremmo qui a scrivere di questo e come noi probabilmente nessuno sul Pianeta le ha. Si potrebbe cominciare con il tentare di seguire degli stili di vita diversi a partire dalle piccole azioni quatidiane, fino a raggiungere una forma mantis e comportamenti diversi con cui interagire sul territorio. In un recente dibattito pubblico, svoltosi qui vicino a noi ed inerente problematiche quali allagamenti ed innalzamenti dei livelli di falda di memoria storica ed atavica, si è rivelata la realtà dura in cui ci dibattiamo. Si è sentito parlare – finalmente - di provvedimenti certo impopolari e talvolta drastici quali la delocalizzazione od il divieto di costruzione di tipologie soggette a questi rischi, o relativi ad un cambio di tendenza volto ad utilizzare tecniche a basso impatto ambientale sfruttando le capacità biotecniche di alcune specie vegetali. Comunque soluzioni che possono riscontrare contrarietà ed i cui benefici possono essere apprezzati a lunga scadenza. Più facile, come altri relatori hanno perentoriamente illustrato, il monitoraggio degli eventi, anche attraverso nuovi sistemi tecnologici: situazione in tempo reale mediante consulta-



19 Luglio 2014 - Post speleo-likof. Nella Grotta del Frassino (Carso Classico), (Foto R. Ferrari).

8 Marzo 2014 - Cava abusiva di terra rossa. Nei pressi di Kostanjevica na Krasu (Carso Classico/Kras), (Foto R. Ferrari).

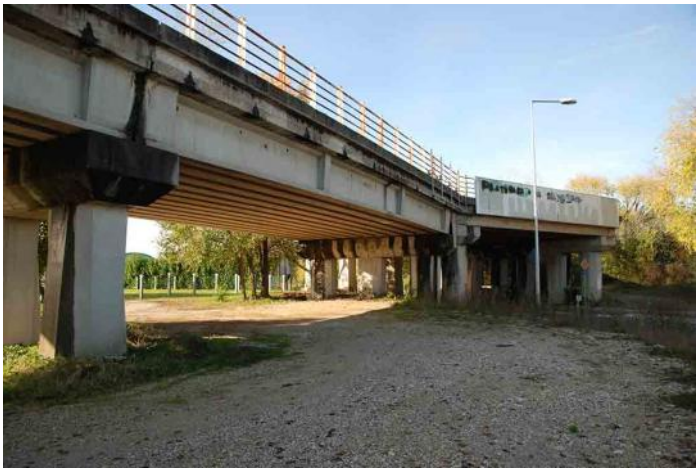
11 Gennaio 2014 - Vigneto in frana. Nei pressi di Zegla (Prealpi Giulie), (Foto R. Ferrari)

zione Internet del livello di falda sotto il divano di casa. A parte che chiunque può essere in grado di fare ciò mediante semplice immissione di tubo microfessurato per pochi metri di profondità nel terreno e lettura con spago e tappo di sughero (se di un buon rosso locale riesce meglio), viene da porsi la domanda: che senso ha? Di che utilità può essere sapere che la falda sotto i piedi, a casa propria, è a –2,65m? Lo vediamo già, basta che scendere in cantina! E' un po' come misurarsi la febbre con il termometro: che cosa serve sapere che si ha 37.1°C o 37,2°C? Sarebbe meglio avere un paio d'aspirine. Un bel gioco, che costa qualcosa a qualcuno, ma che permette a qualcun altro di continuare a non agire sul territorio e di trastullarsi al computer: sempre meglio comunque che andare a tagliare alberi in Val Rosandra o dove capiterà la prossima volta. Ormai siamo sulla strada del non ritorno, basta studi, basta monitoraggi. Facciamo qualcosa. Ed il riconoscere che qualsiasi fenomeno a grande o piccola scala è sempre causa e/o conseguenza di altri fenomeni, è già qualcosa. A noi, specie che si è autodefinita sapiens , che si crede creata ad immagine e somiglianza di Dio, che si arroga il diritto di essere all'apice della piramide evolutiva-biologica e che è convinta di poter sfruttare tutto ciò che è alla sua portata, ora spetta la responsabilità, se non di fare un passo indietro, almeno di segnare il passo, alla ricerca ed in attesa di trovare un modus vivendi più congruo e rispettoso verso l'ambiente e più dignitoso e responsabile per noi stessi.

Ogni bene.

15 Febbraio 2014 - Vigneto in frana. Pressi San Mauro (Prealpi Giulie), (Foto R. Ferrari).

2 Novembre 2014 - Palificata viva doppia. Sponda sinistra del Rio Favarinis (Alpi Carniche), (Foto R. Ferrari).



20 Novembre 2014 - Infrastruttura mai entrata in regime. Pressi Cormòns (Pianura Friulana), (Foto R. Ferrari).

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE:

FERRARI R., 1993 – A Rupinpiccolo, sul Carso Triestino, una caratteristica fauna fossile del Cretaceo superiore. Alpi Giulie - Rassegna di attività della Società Alpina delle Giulie-Sezione di Trieste del Club Alpino Italiano (Itinerari Paleontologici), N.87/2 1993: 109-114 (2 dis.b/n; 1 fot.col.; 1 tav.b/n), Società Alpina delle Giulie Editrice, Trieste.

FERRARI R., 2013 – Il Turoniano inferiore di Rupinpiccolo: c'era una volta ora non c'è più. Sopra e sotto il Carso - Notiziario del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" - Gorizia (Sopra e sotto il (povero) Carso), Anno II, N.6 Giugno 2013: 28-33 (1 dis.b/n; 9 fot.col.; 1 tav.b/n), Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer", Gorizia, on-line, Giugno 2013.

FERRARI R., 2013 – I Torrioni di Monrupino, un'istantanea del tempo che passa. Sopra e sotto il Carso - Notiziario del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" - Gorizia (Sopra e sotto il (povero) Carso), Anno II, N.7 Luglio 2013: 8-9 (8 fot.col.), Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer", Gorizia, on-line, Luglio 2013.

FERRARI R., 2014 – Grotta della Tartaruga sul Carso Triestino: miracolo o allucinazione? Sopra e sotto il Carso - Notiziario del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" - Gorizia (Sopra e sotto il (povero) Carso), Anno III, N.2 Febbraio 2014: 10-11 (1 dis.b/n; 6 fot.col.), Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer", Gorizia, on-line, Febbraio 2014.

FERRARI R. & **GRAZIUSO G.**, 2014 – Carsismo superficiale a Borgo Grotta Gigante. Trito, ritrito… tritone. Sopra e sotto il Carso - Notiziario del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" - Gorizia (Natura km 0 (o poco più)) Anno III, N.4 Aprile 2014: 8-9 (9 fot.col.), Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer", Gorizia, on-line, Aprile 2014.

FERRARI R., 2014 – Un sasso nello stagno (di Gropada). Sopra e sotto il Carso - Notiziario del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" - Gorizia (Sopra e sotto il (povero) Carso), Anno III, N.4 Aprile 2014: 18-19 (4 fot.col.), Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer", Gorizia, on-line, Aprile 2014.

DAZZAN A., 2014 – "Alluvioni? Anche in Friuli troppa cementificazione". Messaggero Veneto (Cultura e Spettacoli), Giovedì 20 Novembre 2014.

20 Novembre 2014 - Consumo di suolo. Pressi Mossa (Pianura Friulana), (Foto R. Ferrari).

9 Novembre 2014 - Cementificazione ed abbandono. Pressi Gradisca d'Isonzo (Pianura Friulana), (Foto R. Ferrari).

10 Gennaio 2010 - Provvedimenti tampone. Sponda destra del fiume Isonzo, pressi Gradisca d'Isonzo (Pianura Friulana), (Foto R. Ferrari).

15 Gennaio 2014 - Non è un fiume, è una strada! Pressi Lucinico (Prealpi Giulie), (Foto R. Ferrari).

Speleo2014 a Polcenigo

La splendida cittadina di Polcenigo dove si è svolto l'incontro regionale di speleologia.

Finalmente! dopo un lungo aspettare, la Federazione Speleologica Regionale del Friuli Venezia Giulia ha realizzato, con l'aiuto degli amici di Pordenone, l'incontro "Speleo2014". La sede di Polcenigo è diventata così per due giorni capoluogo della speleologia regionale ospitando al cinema teatro comunale della bella cittadina pedemontana gli speleologi provenienti non solo da tutta la regione Friuli Venezia Giulia ma anche dal vicino Veneto. Il convegno sottotitolato *"Gutta cavat lapidem"* oltre a essere un'esortazione a perseverare, qualità insita in ogni speleologo, rappresenta anche l'origine che permette la ricerca e le esplorazioni di quello che l'acqua produce. E *Gutta cavat lapidem* è, dunque, il titolo dell'Incontro Regionale di Speleologia che la Federazione Speleologica Regionale del Friuli Venezia Giulia ha organizzato sabato 22 e domenica 23 novembre 2014 a Polcenigo (PN). Il tema dominante dell'incontro è stato verosimilmente l'acqua in tutte le sue forme e in tutti i suoi aspetti: i fiumi della notte; l'acqua che trasporta; l'acqua che trasforma; le creazioni dell'acqua; il ghiaccio; l'acqua che scava … e quindi anche le grotte e l'attività speleologica in generale. L'iniziativa patrocinata dall'amministrazione comunale di Polcenigo e anche dalla Federazione Speleologica Isontina, è stata inaugurata venerdì 21 novembre da un incontro con alunni e docenti delle scuole medie, che hanno affollato la sala del teatro. Il convegno è poi proseguito per il fine settimana, vedendo alternarsi sul palco numerosi speleologi che dopo i soliti convenevoli e saluti da parte delle autorità hanno dato inizio ai lavori illustrando l'attività svolta attraverso la proiezione di filmati ed immagini sulle esplorazioni sia di grotte e ambienti carsici della nostra regione sia in campo internazionale. Particolarmente nutrita la scaletta dei lavori in programma, ogni relatore aveva 15 minuti per esporre la propria relazione. Purtroppo, a questo proposito dobbiamo registrare un fatto piuttosto increscioso: la relazione della Federazione Speleologica Isontina, prevista per domenica a conclusione dei lavori, non ha potuto essere esposta. I curatori del programma degli interventi, adducendo pretestuosi impedimenti, hanno deliberatamente fatto terminare l'esposizione delle relazioni alle 12.30 anziché alle 13.30, come da programma. Inutili sono state le proteste del vice presidente della Federazione Speleologica Isontina, sig. Ferdinando Zimolo, che chiedeva 8 minuti per la sua esposizione. Un atteggia-mento davvero incomprensibile e arrogante se si pensa che la F.S.I. aveva anche dato il patrocinio alla manifestazione. Evidentemente il buon senso è com-

All'apertura del convegno il presidente della Federazione Speleologica Regionale FVG dà il benvenuto agli ospiti e alle autorità intervenute per l'occasione.

La nostra Tecla nei pressi del teatro dove si è svolto il convegno.

pletamente mancato ai gestori della scaletta dei lavori. Peccato, è stato l'unico neo della due giorni speleologica. Bravo ancora una volta il padrone di casa, Giorgio Fornasier, che ha saputo gestire il fitto programma di manifestazioni collaterali. Sabato, i partecipanti hanno potuto assistere a Villa Frova di Stevenà di Caneva alla conferenza "Il Cansiglio sotterraneo" e all'apertura della mostra "L'illusione dell'infinito", dedicata al Bus de la Lum nel 90° della sua prima esplorazione. Mentre domenica, dopo il pranzo di chiusura, tutti i convenuti si sono recati presso le sorgenti del Gorgazzo per l'inaugurazione di un pannello divulgativo. Insomma molte iniziative collegate alla manifestazione centrale e un buon afflusso di speleologi. Molti sono stati anche i rappresentanti della speleologia isontina legati alla Federazione Speleologica Isontina; tra questi ricorderò:

La sala di Villa Frova di Stevenà di Caneva dove si è svolta la conferenza "Il Cansiglio sotterraneo" tenuta dalla geologa Barbara Grillo di fronte ad un pubblico numeroso.

- La Società di Studi Carsici "A.F. Lindner" di Ronchi dei Legionari con: *"Schema idrogeologico del Carso isontino"* presentato da Maurizio Comar.
- Il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" di Gorizia con ben tre relazioni: "La ricerca dell'acqua potabile a Gorizia", "Il ruolo della rivista on line *Sopra e sotto il Carso* nella conoscenza delle acque sotterranee nei dintorni di Gorizia", "International speleological project to Cambodia 2013" presentate da Maurizio Tavagnutti.
- Il Gruppo Speleologico Monfalconese A.d.F. di Monfalcone con: "Sorgenti ed inghiottitoi del lago carsico di Doberdò" presentata da Matteo Cavanna.
- Il Gruppo Speleologico Flondar del Villaggio del Pescatore con "Fioravante: la grotta scomparsa" presentata da Diego Frandolic.
- La Federazione Speleologica Isontina con "Monitoraggio delle acque sotterranee del Carso goriziano e presentazione degli atti" presentata da Ferdinando Zimolo.
- Il Museo Carsico Geologico e Paleontologico di Monfalcone con: "Conoscere il Proteo" presentata da Ferdinando Zimolo.

Sempre a Villa Frova di Stevenà di Caneva è stata inaugurata la mostra fotografica e documentale su: "4 agosto 1924. L'illusione dell'infinito" dedicata al Bus de la Lum nel 90° della sua prima esplorazione.

Domenica al pranzo di chiusura si è notata la presenza di una nutrita delegazione della speleologia isontina. Qui, al tavolo, si riconoscono i rappresentanti dei gruppi speleo isontini.

Conferenza a Ronchi dei Legionari

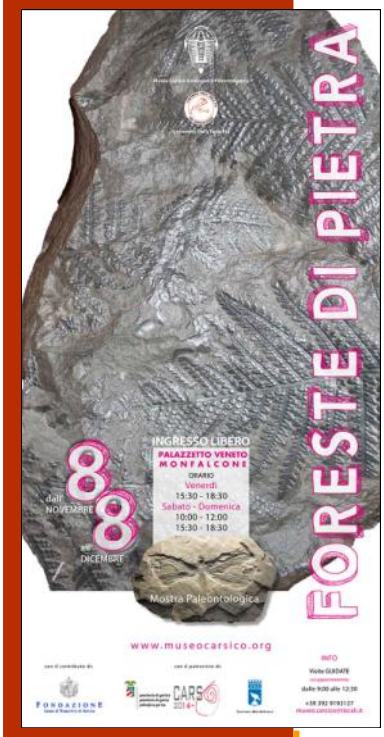
Roberto Ferrari durante il suo intervento.

In queste ultime settimane gli allagamenti nella nostra regione sono stati numerosi. Le conseguenze dovute alle abbondanti piogge di questi ultimi tempi si sono viste con il progressivo innalzamento delle falde acquifere e le conseguenti piene dei fiumi e allagamenti dei piani stradali. Bene ha fatto, dunque, la Società di Studi Carsici "A.F. Lindner" di Ronchi ad organizzare, venerdì 21 novembre, una conferenza su "L'idrologia del Basso Isontino e il pericolo di allagamenti". La conferenza, che si è svolta presso il palazzo del municipio di Ronchi dei Legionari, voleva sensibilizzare la popolazione riguardo il rischio di possibili alluvioni nel nostro territorio. I relatori della serata hanno preso in esame la geologia e l'idrologia della nostra zona nonché il relativo rischio alluvionale. Di conseguenza sono state fatte delle considerazioni su prevenzione, sicurezza, consigli ed interventi. Nel corso della conferenza si sono alternati i geologi e coordinatori della Protezione Civile. Il geologo Maurizio Comar ha parlato di "Emergenze idrogeologiche per effetto di cause meteo violente", mentre Ennio Medeot, coordinatore della Protezione Civile di Ronchi dei Legionari, ha parlato sulla "Prevenzione-sicurezza-consigli e interventi" in caso di allagamenti. Nel corso della serata c'è stato spazio anche per il socio del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer", il geologo Roberto Ferrari, che con la sua relazione su "Perché ancora e solo cemento?" ha trattato alcuni argomenti molto attuali quali: il dissesto idrogeologico, l'erosione del suolo, gli interventi invasivi e non risolutivi sul territorio, l'assenza di prevenzione e la sua manutenzione (su questo argomento Ferrari traccia una bella relazione su questo numero della rivista a pag. ….). Su un territorio sempre più antropizzato e quindi indebolito nelle sue potenziali difese naturali, il rischio idrogeologico viene normalmente contrastato con metodologie invasive e cementificatorie che possono causare spesso ulteriori danni, questa la tesi di Ferrari. L'antica esperienza delle popolazioni montane abituate a convivere con i naturali fenomeni erosivi, ha portato alla possibilità di intervenire sul territorio con metodologie a basso impatto ambientale che utilizzano materiali vivi. E' una tesi che il nostro socio Roberto Ferrari ha più volte espresso proprio dalle pagine di "Sopra e sotto il Carso", interventi che stanno diventando sempre più attuali e inderogabili. Egli infatti ha sempre sostenuto che queste metodologie a basso impatto ambientale potrebbero essere molto più efficaci di quelle tradizionali e fortemente invasive sull'ambiente. Tesi che il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" ha cercato di supportare con l'organizzazione, a suo tempo, di conferenze su questo argomento.

Il numeroso pubblico, particolarmente attento, presente alla conferenza svoltasi nel palazzo del Comune.

Il tavolo dei relatori .

Foreste di pietra



Il logo della mostra "Foreste di pietra".

Il Palazzetto Veneto di Monfalcone ha visto molti visitatori in occasione dell'inaugurazione della mostra.

Si è aperta il giorno 8 novembre a Monfalcone, presso il Palazzetto Veneto, la mostra paleontologica "Foreste di pietra" a cui ha contribuito come collaboratore anche il socio del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer", Roberto Ferrari. La mostra, è stata organizzata dal Museo Carsico, Geologico e Paleontologico di Monfalcone che ha voluto proporre questa esposizione come uno strumento didattico di divulgazione scientifico/culturale orientato alla conoscenza evolutiva delle principali forme di vita fossile vegetale che si sono diffuse sulle terre emerse del globo. Particolare riguardo è stato riservato ai vegetali fossili del periodo carbonifero, provenienti da uno dei più importanti giacimenti francesi. A completamento, sono stati esposti anche resti fossili di insetti ed anfibi, che popolavano quegli antichi habitat. L'esposizione, dunque, è stata progettata e ideata per scopi didattico divulgativi ed è rivolta alle scolaresche d'ogni ordine e grado, ai cittadini tutti ed agli appassionati della materia. La mostra si snoda lungo un percorso rappresentato da pannelli schematici attraverso i quali il visitatore è guidato alla conoscenza della storia evolutiva della Terra attraverso le principali fasi evolutive. Particolare riferimento è stato dato alla evoluzione del regno vegetale, significativi e rari reperti fossili di epoche e periodi diversi completano l'esposizione. Visitando la mostra, che è stata realizzata in collaborazione con la ditta Zoic di Trieste, la quale ha fornito gran parte dei reperti esposti, il visitatore potrà trovare anche alcuni reperti e raccolte entomologiche fornite del nostro socio Roberto Ferrari. Anche l'Università della Terza età del Monfalconese, molto sensibile a queste tematiche, contribuirà a garantire l'apertura della mostra stessa ponendo particolare attenzione alle visite guidate per gruppi e/o scolaresche. Le visite all'esposizione, che rimarrà aperta fino all'8 dicembre, potranno essere guidate anche da alcuni collezionisti privati, esperti della materia, tra cui Rosario Bisesi; Maurizio Comar e il socio del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer": Roberto Ferrari. Gli obiettivi prioritari che il Museo Carsico, Geologico e Paleontologico di Monfalcone si propone con questa mostra sono:

- Rendere semplice, ed alla portata di tutti, una scienza normalmente riservata a specialisti ed appassionati.
- Coadiuvare gli insegnanti alla diffusione e conoscenza della forme di vita vegetale ed animale che popolavano le primordiali foreste con un particolare riguardo alla vegetazione del periodo carbonifero.
- Toccare con mano; vivere attraverso i reperti paleontologici emozioni particolari proprie di una virtuale esplorazione degli ambienti terrestri del passato.
- Contribuire alla crescita del patrimonio culturale della città.
- Contribuire alla salvaguardia ed al rispetto ambientale.

Il presidente del Museo Carsico, Ferdinando Zimolo, assieme all'assessore alla cultura Paola Benes.

Cena sociale 2014

Sono stati davvero tanti i soci a gramire la tavolata del risorante.

Rispettando la tradizione, come ogni anno a conclusione di un intenso anno di attività i soci del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" si sono ritrovati per la consueta cena sociale di fine anno. Per l'occasione si sono ritrovati presso un locale di Doberdò sul Carso isontino. Nel corso della serata, a cui hanno preso parte numerosissimi soci, il presidente del sodalizio ha ricordato, attraverso una serie di immagini, l'attività svolta nel corso dell'anno che, ha ricordato, è stata intensa e soprattutto di qualità come è stato anche riconosciuto da più parti in campo nazionale. Si ricorderà che il "Seppenhofer" nel corso dell'anno ha stabilito una serie di importanti contatti e scambi di informazioni con vari enti e associazioni. Reduce dal recente raduno della speleologia regionale svoltosi a Polcenigo, dove il "Seppenhofer" è stato protagonista con la presentazione di ben tre relazioni scientifiche, il gruppo si è ritrovato compatto a festeggiare il 36° anno di attività. Da ricordare, inoltre, in questo frangente anche l'importante contributo dato dall'associazione al progetto transfrontaliero ASTIS sulla determinazione delle linee guida per la salvaguardia delle acque sotterranee del fiume Isonzo. Al termine della cena il presidente ha voluto consegnare dei riconoscimenti ad alcuni giovani soci, che si sono particolarmente distinti nell'attività esplorativa; giovani che lasciano ben sperare per il proseguio della speleologia nel goriziano. In particolare sono stati consegnati dei volumi inerenti la speleologia ed il campo di interesse dei singoli soci che si sono distinti per il loro attaccamento al gruppo e il loro impegno nell'attività svolta. Il presidente ha quindi ricordato che questo vuole essere solo un modesto incentivo per sottolineare la vicinanza del gruppo verso i soci e non vuole senz'altro discriminare altri che comunque sono stati determinanti per lo svolgimento dell'intera attività. I premiati sono stati: Alex Debenjak, Tecla Tripari e Davide Bresigar.

Tecla Tripari

Davide Bresigar

Alex Debenjak

Piccoli allievi

Tavagnutti illustra ai piccoli "allievi", attraverso le immagini, la vita dei pipistrelli.

Venerdì mattina, 31 ottobre, in occasione del concomitante incontro di "Speleotroviamoci2014" presso il rifugio speleologico di Taipana, le maestre della scuola materna del paese, hanno portato i loro piccoli "allievi" nella struttura speleologica per una proiezione di immagini sui pipistrelli. Nella precedente escursione fatta ad inizio ottobre, infatti, avevamo promesso loro un approfondimento sulla vita di questi animali. Visto il grande interesse dei bambini dimostrato dopo aver visto occasionalmente un pipistrello, avevamo concordato con le maestre, che avremmo fatto conoscere ai piccoli "allievi" anche come vivono questi piccoli mammiferi in grotta. E' stato, dunque, un appuntamento "obbligato" quello di venerdì mattina perché, con l'intento di far conoscere ai bimbi il mondo delle grotte, ci siamo resi conto di quanto fosse sconosciuto questo piccolo abitante delle caverne. E' stata una mattinata davvero emozionante, non solo per i piccolissimi "allievi" ma anche per gli accompagnatori che si sono trovati di fronte a delle immagini del simpatico mammifero che davvero non avevano mai visto. Le maestre Marina e Rossella, che operano nella scuola materna di Taipana, hanno saputo relazionare con i bimbi con molta professionalità ed amore rimanendo a loro volta davvero sorprese di fronte ad alcune immagini. Per l'occasione i bambini hanno portato anche i disegni che avevano realizzato dopo aver visitato l'ingeresso dell'enorme e spettacolare ingresso dell'Abisso di Vigant, durante l'escursione della volta precedente a inizio ottobre. E' stato davvero emozionante scoprire, attraverso i loro disegni, come i bambini hanno immaginato la grotta. E' sembrato quasi che, il buio e soprattutto il rumore dell'acqua del torrente che precipitava nel grande antro non costituissero il loro principale punto di attenzione ma invece il ponticello che porta verso l'ingresso, gli alberi, le maestre e i loro compagni fossero la principale attrazione. Nei loro disegni la grotta appare come un contorno indeterminato alle volte anche assente. Ovviamente le domande, durante la proiezione, sono state numerose e diversificate e interessanti. La visita del grande antro di Vigant e questa proiezione rientrano nel programma, messo a punto dalle maestre, per far conoscere ai piccoli le meraviglie della terra, i suoi prodotti ed il paesaggio che li circonda. Un'attività ed un programma per cui la scuola materna di Taipana rappresenta senz'altro una piccola eccellenza, come del resto avevamo già affermato.

Alcuni dei simpatici disegni realizzati dai bambini della scuola materna di Taipana.

Il fenomeno degli allagamenti si ripete

di Maurizio Tavagnutti

L'ingresso della Grotta di Planina da cui fuoriesce il fiume Unica.

Avevamo già parlato ad inizio d'anno degli allagamenti delle valli carsiche slovene di Cerkno e Planinsko polje. A metà novembre il fenomeno si è ripetuto e più esteso di prima. Anche nel nostro Friuli, in questi giorni, i corsi d'acqua hanno provocato non pochi danni e terrore. Contemporaneamente, intorno al 10 novembre in Slovenia, nuove inondazioni hanno interessato soprattutto le zone a sud-ovest di Lubiana, nei pressi della cittadina di Ig e del lago di Cerkno. Le alluvioni hanno causato allagamenti di circa 1.300 edifici, principalmente case, ma anche palazzine e impianti industriali. Ad intervenire in soccorso della popolazione sono stati circa 4.000 tra pompieri, volontari e anche militari. Le stime dei danni non sono ancora state rese note. Il governo sloveno ha istituito un gruppo di lavoro che doveva mettere a punto un programma di provvedimenti entro il 27 novembre: si tratta di un piano d'azione per determinare le priorità per la prevenzione contro gli effetti dell'alluvione. E' stato istituito un gruppo di lavoro costituito, parte da rappresentanti del ministero della difesa, dell'economia e delle infrastrutture, oltre a rappresentanti della protezione civile. Si tratta di un'alluvione? No, piuttosto una storia di ordinario carsismo che è diventato straordinario a causa delle intense ed eccezionali precipitazioni delle settimane scorse. Il dottor France Šušterši, geologo e profondo conoscitore del Planinsko polje, ha spiegato che il fenomeno che sta allagando i paesi di Planina e Laze non è dovuto all'intasamento degli inghiottitoi delle acque ma è causato da una marcata differenza della portata d'acqua che fuoriesce dal sifone nei pressi della grotta di Planina e di quella che viene inghiottita più a Nord. La differenza è di 150 metri cubi d'acqua al secondo in entrata e di 60 metri cubi al secondo in uscita. Per cui il fiume Unica, che scorre per 18 chilometri lungo la valle, straripa. Secondo lo studioso l'eccezionalità del fenomeno è dovuto a un sommarsi di fattori negativi come l'afflusso nel Planisko polje delle acque sotterranee del Babnego polje, del Loški polje e del lago di Cerkno a cui si sono aggiunte anche le acque sotterranee del fiume Pivka (quello che corre nelle grotte

Planinsko polje completamente allagato.

Nei pressi della cittadina di Ig e del lago di Cerkno si sono avuti i maggiori allagamenti e danni ingenti alle case.

Nella valle di Planinsko polje il fiume Unica ha nuovamente sommerso gran parte del piccolo abitato che si trova nella parte più depressa della valle.

di Postumia) e tutta l'acqua proveniente dalle alture circostanti il grande polje. Ma che cosa si può fare? "Assolutamente niente se non aspettare che l'acqua defluisca naturalmente", risponde quasi atarassico il professore. "Il livello dell'acqua sul Planisko polje aumenterà ancora - aggiunge con la gelida determinazione della scienza - credo per almeno altri 75 centimetri". Fuori l'odore marcio delle balle di fieno raccolto in tutta fretta per sottrarlo all'inesorabile incremento d'acqua ti prende alla gola. La protezione civile ha costruito in due giorni una nuova strada di accesso al Paese altrimenti isolato. Una pattuglia dell'esercito sloveno svuota la cantina di una casa (nuovissima) invasa dall'acqua mentre sacchetti di sabbia cercano di fermare l'inarrestabile. Una parte del paese si è trasformata in una sorta di golfo che nulla ha da invidiare ai più bei laghetti alpini. Peccato che là sotto ci siano vie, case, lampioni, stalle. A Laze, otto case sono state inondate e altre quattro sono a rischio. A Planina sono undici le case allagate ma altre cinquanta sono a rischio. A due paesini l'elettricità è garantita da gruppi elettrogeni mentre l'acqua potabile viene distribuita con le autocisterne. Molti contadini hanno dovuto spostare le mucche dalle stalle che sono finite sott'acqua. La gente si aiuta, chi ha la casa allagata è ospite di parenti o amici, nessuno vuole abbandonare il Paese anche perché si temono atti di sciacallaggio. Per questo la polizia presidia le vie dei paesini allagati. Tutto attorno un paesaggio da diluvio universale con gli alberi sommersi dall'acqua. La "signora Antonija" intanto prega ancora mentre l'acqua sale, centimetro dopo centimetro.

Il lago temporaneo di Cerknica

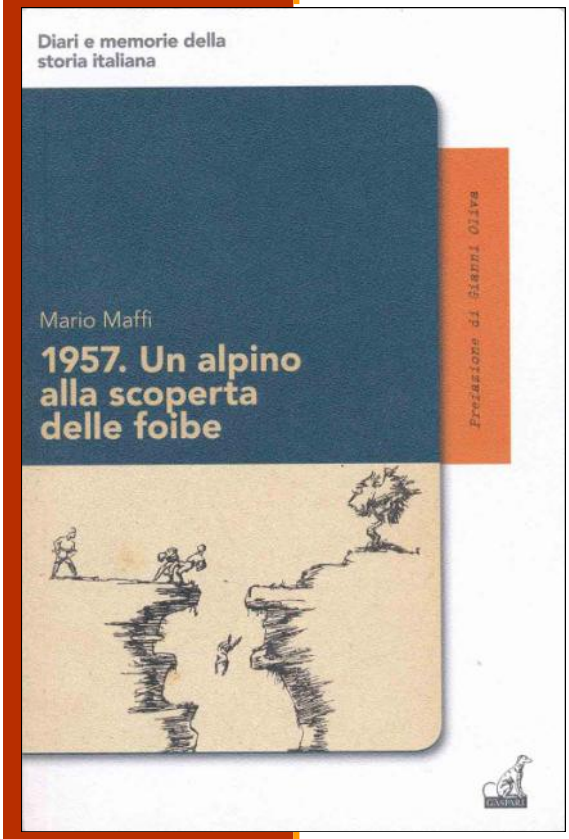
Il lago di Cerknica e il più grande ed il più famoso lago temporaneo in Europa. Ai suoi margini sudorientali si trovano numerose sorgenti carsiche, sul suo fondo ed ai margini nordoccidentali invece ci sono centinaia di voragini. L'unico affluente di superficie è, a settentrione, la Cerkniscica. In caso di un'abbondante pioggia il lago si può riempire già in una giornata, mentre il processo di seccamento è più lungo. A volte dura un anno intero, a volte invece solo qualche mese. A causa delle sue peculiarità idrografiche viene già da secoli visitato da esperti di tutto il mondo. J.V. Valvasor lo presento nel 1687 mediante un modello alla Società Reale Britannica e per questo motivo divenne socio ordinario di questo stimato ente scientifico. Un modello attuale del processo di seccamento può oggi essere visitato nel Cerkniski hram da Kebet nel paese di Dolenje jezero. Una volta i contadini, a causa degli allagamenti di lunga durata, cercarono di prosciugarlo, più tardi alcuni ingegneri vollero renderlo un lago permanente. Per fortuna fino ad ora nessuno dei numerosi interventi tecnici in questa natura carsica non è completamente riuscito. Il livello del lago varia a seconda delle precipitazioni, dell'afflusso e dell'efflusso. Quando il livello delle acque è elevato il lago raggiunge dai 20 ai 30 km quadrati di superficie. Negli inverni secchi ed in piena estate esso secca completamente. In superficie, dove solo qualche settimana prima nuotavano i pesci, tra cui il famoso il luccio di Cerknica, dopo pascolano le mucche. Il lago di Cerknica è anche un'importante riserva per gli uccelli, in essa hanno infatti contato più di 200 specie diverse di volatili, soprattutto migratori, oltre 100 specie inoltre lì vi nidificano. Il lago copre la parte inferiore del campo carsico, che si staglia come una larga vallata tra gli Javorniki (1268 m) a sud e la Slivnica (1114 m) e Bloke a nord. Questa è la regione centrale del comune di Cerknica. Nel villaggio di Cerknica si trova la chiesa parrocchiale, che ai tempi delle invasioni turche era cinta da alte mura, all'interno delle quali si trovava l'antico castello. Ora, più in basso, lungo la strada, è cresciuta la parte più nuova del centro abitato. Dal punto di vista economico assume una certa importanza, oltre all'allevamento di bestiame ed al bosco, l'industria del legno. A nord di Cerknica e di Slivnica si estende la regione montana della Menisija alle sorgenti della Cerkniscica, alla quale appartiene una serie di piccoli paesi e villaggi. Ad ovest di Cerknica, vicino alla ferrovia ed all'autostrada, si trovano due centri importanti per il traffico: Rakek ed Unec (ultima uscita prima del tratto a pedaggio verso Lubiana).

Un libro alla volta: Foibe

di Pino Guidi

Pino Guidi, socio della Commissione Grotte "E. Boegan" di Trieste è la memoria storica della speleologia italiana.

Le foibe, cioè i pozzi carsici intesi come mezzo usato per eliminare gli avversari, sono un argomento tuttora molto delicato, politicamente usato da oltre settant'anni da una parte – generalizzando – per avvalorare la tesi di un genocidio, dall'altra minimizzandolo se non proprio negandolo. Esiste su questo tema una pubblicistica, a favore e contro, molto abbondante, tale da mettere a dura prova chi volesse documentarsi a fondo. Dopo tanti libri di storici e pseudostorici è recentemente apparso un volumetto che porta dei dati che se non sono esaustivi (niente numeri, nessun elenco) hanno però una veste di ufficialità: un ex ufficiale dell'esercito italiano, ma anche speleologo, narra di alcune sue discese in grotta al fine di documentare fotograficamente la presenza di salme sul fondo di alcune grotte del Carso. Discese volute dalle autorità di allora e che hanno portato alla chiusura di una grotta – l'abisso di Monrupino, 149 VG – e di un pozzo di saggio di una vecchia miniera – la Foiba di Basovizza –, poi diventati monumento nazionale. Nel libro l'A. racconta come per le discese alla 149 e alla Foiba di Basovizza si sia avvalso della collaborazione degli speleologi: per quest'ultima quelli dell'Alpina delle Giulie, per la 149 quelli del Gruppo Speleologico Monfalconese guidati dal cav. Giovanni Spangar. E' sintomatico che il Ministero della Difesa per la parte più visibile di questa operazione allora si sia rivolto agli speleologi, evidentemente in quei tempi avevano più credito presso i pubblici poteri di quanto non ne abbiano oggi. Sicuramente a favore della scelta del gruppo di Monfalcone ha influito la fama di operosità e serietà che lo stesso si era guadagnato in un decennio di ricerche di salme dei due conflitti (1915-18 e ultimi anni della seconda guerra mondiale) sul Carso monfalconese e isontino e la capacità organizzativa del suo dirigente. Avevo conosciuto, in un incontro nella sede del GEST per parlare delle foibe, il cav. Spangar un paio di anni dopo gli avvenimenti narrati dal Maffi. Ricordo bene come ci aveva illustrato la discesa nella 149 utilizzando un palanchino, di cosa aveva visto sul fondo della stessa e del fatto che alla spedizione aveva partecipato anche una guida alpina bavarese, inviata dal ministero tedesco per la ricerca di salme della Wehrmacht. Spangar sapeva che la persona che era scesa con lui in fondo alla grotta era un italiano, ma evidentemente aveva pensato bene di non raccontare tutta la verità. Verità che ora il libro rende quasi del tutto pubblica. Quasi, perché sulla seconda parte della missione, l'esplorazione di grotte probabilmente site oltre il confine, i dati sono incompleti. Questa parte, degna di un 007, era stata interrotta, secondo il colonnello che aveva gestito l'operazione, per colpa *"di quegli stolti del gruppo di Trieste che hanno spifferato la notizia alla stampa"*. Colonnello che doveva conoscere ben poco la città se pensava veramente che nella Trieste del 1957 fosse possibile organizzare una spedizione alla 149 ed una alla Foiba di Basovizza, in pieno giorno e con tanto di autocarri, fotografi e carabinieri, senza che la stampa locale ne venisse a conoscenza. Spedizioni chiuse poi con un pranzo ufficiale di commiato. Anche se la parte iconografica del volume è dedicata tutta alle foibe (delle 27 foto solo tre escono dal tema) il libro non parla solo di foibe: è la storia della vita di questo speleologo piemontese, dalla prima infanzia agli anni vissuti a Postumia, la guerra, il ritorno nel Piemonte, la Resistenza, la naja, la missione speciale sul Carso cui sono dedicate una ventina di pagine, il ritorno alla vita normale (e alla speleologia, anche se non di punta), il lavoro, la famiglia. Ed infine cinque paginette di amare riflessioni sulle foibe, sulle vittime che ancora vi giacciono e sulle

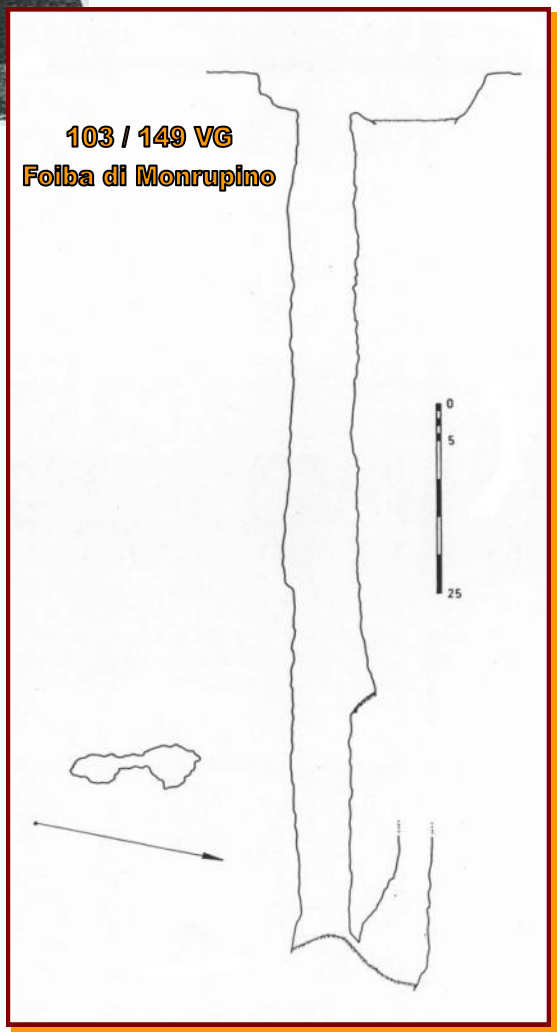


La copertina del libro di Mario Maffi.

polemiche che continuano a farsi su queste vittime *"Polemiche che ritengo particolarmente offensive nei confronti di coloro che vennero uccisi in un modo atroce. In guerra la morte è inevitabile, ma la sevizie è inammissibile. Essi sono tutti Martiri. I Martiri non possono avere colore."* Un'opinione che, credo, tutti possono condividere.

Maffi Mario, 1957. Un alpino alla scoperta delle foibe, Gaspari ed., Udine 2013, pp. 125

Questa foto era stata donata dal cav. Giovanni Spangar al prof. Camillo Falzari. Nella foto Vladimiro Stocker, a sinistra, e Giovanni Spangar mentre recuperano le salme dei caduti (archivio C.R.C. "C. Seppenhofer").



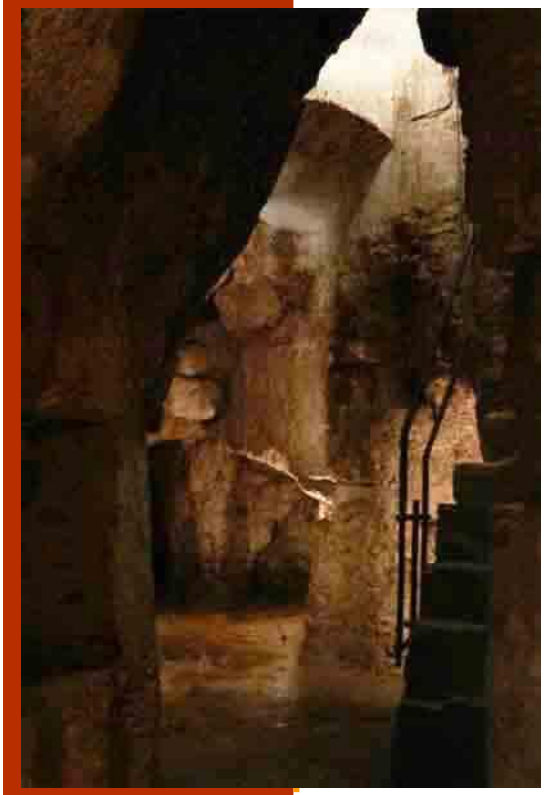
103 / 149 VG - FOIBA DI MONRUPINO

Altri nomi: Abisso 1° di Opicina Campagna; Abisso presso Villa Opicina; Pozzo Erebo; Abisso di Monrupino.
Comune: Trieste - Prov.: Trieste - CTR 1:5000 Villa Opicina - 110101 - Lat.: 45° 41' 55,80" - Long.: 13° 48' 9,40" - Quota ing.: m 303 - Prof.: m 120 - Svil.: m 16 - Pozzo ing.: m 107 - Rilievo: Trevisan G. - 5.12.1897 - Club Touristi Triestini - Aggiornamento rilievo: Tommasini T. - 8.10.1950 - Comm. Grotte "E. Boegan" - Primo accatastamento: 1.1.1969 - Posiz. ingresso: Manzoni M. - 2000 - Riposizionamento regionale.
L'abisso è costituito da un unico pozzo verticale senza ulteriori sviluppi, che veniva visitato molto raramente e solo a scopo di allenamento. L'ingresso è ora chiuso da un manufatto monumentale in cemento, sormontato da un croce in pietra carsica, a ricordo delle persone gettate nella voragine durante la seconda guerra mondiale.

The subterranean wonder of the Celtic Hypogeum

By M. R. Reese

Il seguente articolo apparso sulla rivista on line “Ancient Origins” il 27 novembre, ci ha particolarmente colpito e interessati visto che parlava dell’ipogeo celtico di Cividale, per tale motivo abbiamo voluto riportarlo qui nella sua forma originale sperando di cogliere l’interesse dei nostri lettori.



Entrance stairs main room. Celtic Hypogeum - Cividale del Friuli.

In Northern Italy’s Friuli-Venezia Giulia you can find the town and comune of Cividale del Friuli, where there is a fascinating and mysterious site – the Celtic Hypogeum. This subterranean wonder contains several branches, and is known for its impressive acoustic capabilities and sound effects. Cividale del Friuli is located in the Eastern Alps, near Slovenia, and used to be an important regional power. Today, it is a quaint town, and many tourists are attracted to it as a medieval center. Julius Caesar founded Cividale in 50 B.C. The area had already been settled by the Veneti and Celts, but it was after the destruction of Aquileia and Iulium Carnicum that the town became known as Cividale and became the principal town of Friuli. Within Cividale del Friuli is the Celtic Hypogeum – a subterranean structure created for an unknown purpose. The Celtic Hypogeum consists of a series of underground passages, which have been divided into six chambers. The central chamber can be entered via a small, steep staircase. From there, the Hypogeum splits into three passageways leading to small rooms. Archaeologists have labeled the main chamber as chamber A, with the smaller chambers as B, C, D, and E. A primordial technique was used to construct the hypogeum, as it was created by axe blows to the rock. Throughout the central chambers, passageways, and smaller rooms are niches and indentations of varying shapes and heights. Some scholars believe that the niches may have contained piles of bones, lending to the speculation that the Hypogeum was a burial site. Others believe that the site served as a jail, or place of imprisonment. There are further beliefs that the structure was used for religious ceremonies. Situated on the river Natisone, some believe that the Hypogeum began as a natural structure, which was then expanded upon. There is also a belief that some of the rooms functioned as tanks. Decorations found within the chambers include three supposed masks and three small pillars. These decorations lead to further speculation as to the purpose of the Hypogeum. The most distinctive and curious features of the Celtic Hypogeum are

Detail mask. Celtic Hypogeum - Cividale del Friuli.

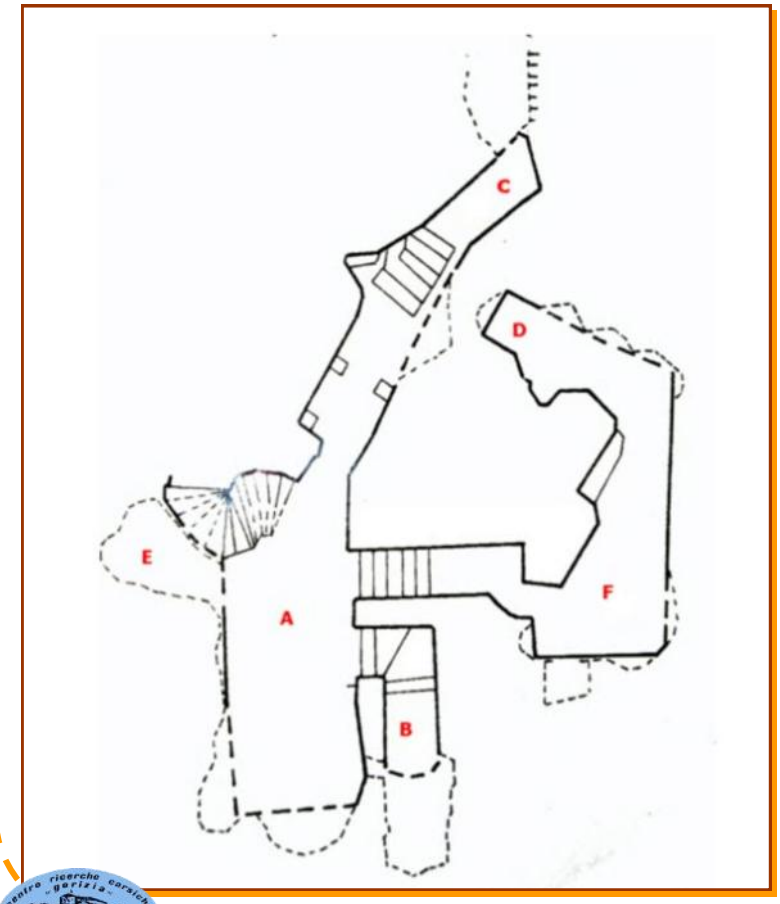
Celtic mask. Celtic Hypogeum - Cividale del Friuli.

its acoustic properties and resonance phenomena, which create amazing sound effects, allowing sound to travel through the chambers as if the person speaking is right next to you. Archaeo-acoustic research has shown that the resonance phenomena is present in chambers C and D of the Hypogeum. Along one wall is a small truss that was believed to have been constructed to allow the room to be tuned for the sound of a male voice singing or praying. According to researchers, the chambers are tuned to 94 Hz and 102Hz, so the utilization of the resonance phenomena requires a male voice. The Celtic Hypogeum represents an archaic form of technology that stuns and mystifies today's scholars, archaeologists, and tourists alike. While experts and scientists can use modern technology to try to unravel the mysteries of the Hypogeum and its production of the resonance phenomena, the fact remains that the Hypogeum was designed and constructed without the aid of modern technology. It is difficult to imagine how such a crudely built structure could produce such magnificent results, or what could have led to the desire to create this chamber. Tourists today can visit the Celtic Hypogeum to get their own personal glimpse into this historically unique location.

Mysterious chambre in the Hypogeum. Celtic Hypogeum - Cividale del Friuli.

Sources

Cividale del Friuli Celtic Hypogeum – Provincia di Udine. Available from:
http://www.provincia.udine.it/musei/english/Pages/cividaledelfriuli5.aspx
Cividale del Firuli – Wikipedia. Available from:
http://en.wikipedia.org/wiki/Cividale_del_Friuli
Celtic Hypogeum – Turismofvg. Available from:
http://www.turismofvg.it/Archaeological-sites/Celtic-Hypogeum
Preliminary results of our research in archaeoacoustics in Cividale del Friuli hypogeum, Italy – SB Research Group. Available from:
http://www.sbresearchgroup.eu/index.php/en/notizie-in-inglese/168-preliminary-results-of-our-research-in-archaeoacoustics-in-cividale-del-friuli-hypogeum-italy
See more at:
http://www.ancient-origins.net/ancient-places-europe/subterranean-wonder-celtic-hypogeum-002372#sthash.LTRvat4K.dpuf

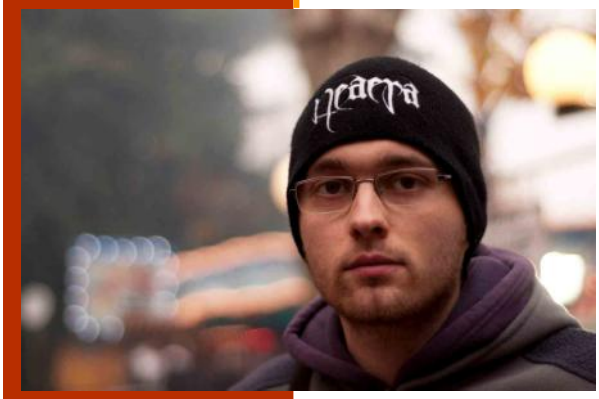


Map layout of the Hypogeum. Celtic Hypogeum - Cividale del Friuli.

ALPI
Dove natura e luce disegnano

di Serenella Ferrari

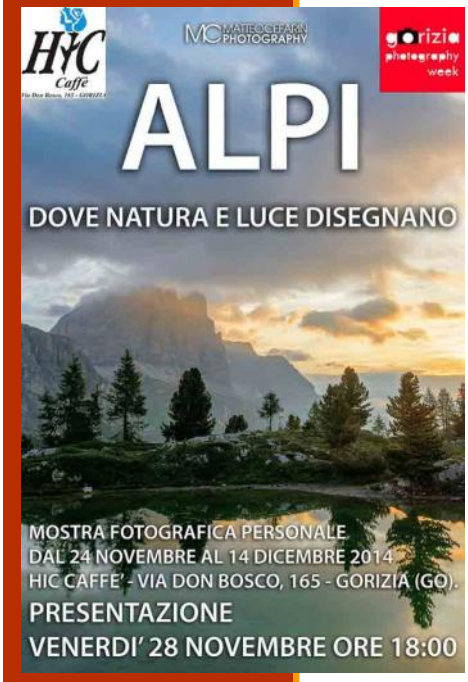
Le Alpi di Matteo Cefarin: disegno di luce e natura



Matteo Cefarin.

Luci improvvise, abbaglianti riverberi, raggi di sole infuocato che si celano e rivelano, a tratti, da dietro alte vette rocciose; curiosi giochi di nubi candide o dense di pioggia, dalle quali spuntano rade le cime più alte della catena alpina, lambite a volte da nebbiose e rarefatte atmosfere a volte accarezzate da chiarori lunari che si infrangono su cumuli di neve o si riflettono in specchi d'acqua cristallina. Tutte queste meraviglie intessute ed elaborate dalla natura sono raccolte nei sedici scatti che Matteo Cefarin dedica alle Alpi, trasformate, grazie alle magie che solo la luce sa operare, in paesaggi inediti, ricchi di fascino e di una bellezza che toglie il fiato. L'occhio del fotografo sceglie con grande abilità e perizia non solo il particolare punto di vista ma valuta accuratamente ogni minima sfumatura ed effetto dettati dalla luce. Così da oltre le candide nubi emergono qua e là creste rocciose che sembrano trasformarsi in tanti piccoli iceberg sospesi nei silenzi delle altitudini; i raggi del sole al tramonto tingono d'arancio ogni anfratto dell'aspra e dura roccia creando un contrasto straordinario con il cielo color turchese. Ma Matteo Cefarin trova in questi luoghi straordinari anche un posto per l'essere umano: togliendoli ogni identità lo assurge a simbolo per aiutarlo a sottolineare - una volta in più - l'immensità dell'Universo. L'obiettivo del fotografo lo ritrae di spelle mentre assiste a una pioggia di stelle; un fascio di luce azzurrata parte dai suoi occhi dirigendosi verso il cielo notturno, quasi a sottolineare il desiderio che da sempre accompagna l'Uomo di scoprire i misteri dell'Universo, di misurare le sue distanze, di comprendere le sue dinamiche: il cono di luce, diventa allora il simbolo del nostro tentativo di illuminare la via della conoscenza. Un viaggio immenso, difficile che Matteo Cefarin prova a compiere affrontandolo dalle immense altitudini da cui esegue i suoi scatti. Ma il volo, sebbene simbolico, lui lo ha già spiccato.

All'interno del calendario delle mostre proposte dall'associazione "Amici dell'arte felice" all'Hic Caffè di via Don Bosco, 165 a Gorizia questa volta è stata inserita la mostra fotografica del nostro socio Matteo Cefarin. L'esposizione dal titolo "Alpi. Dove natura e luce disegnano" di Matteo, ricorda la curatrice Serenella Ferrari, conclude il progetto "Gorizia Photography Week", settimana dedicata al workshop fotografico alla quale hanno partecipato maestri della fotografia tenendo corsi di perfezionamento per professionisti e aspiranti fotografi. L'esposizione unisce le due passioni di Matteo Cefarin, la fotografia e la montagna, un binomio perfetto fra soggetto e esercizio di tecnica fotografica.



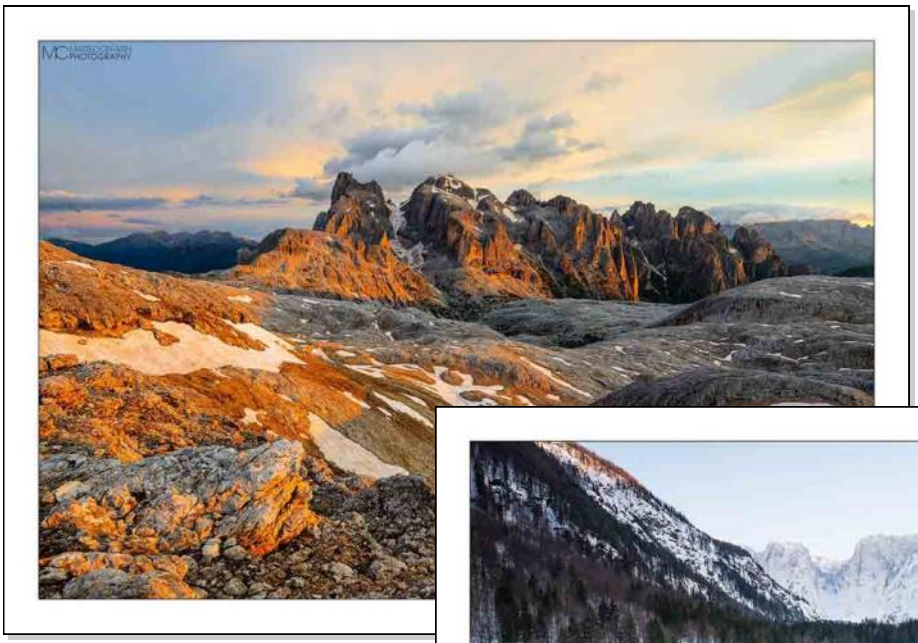
Il manifesto della rassegna fotografica esposta all'Hic Caffè di Gorizia.

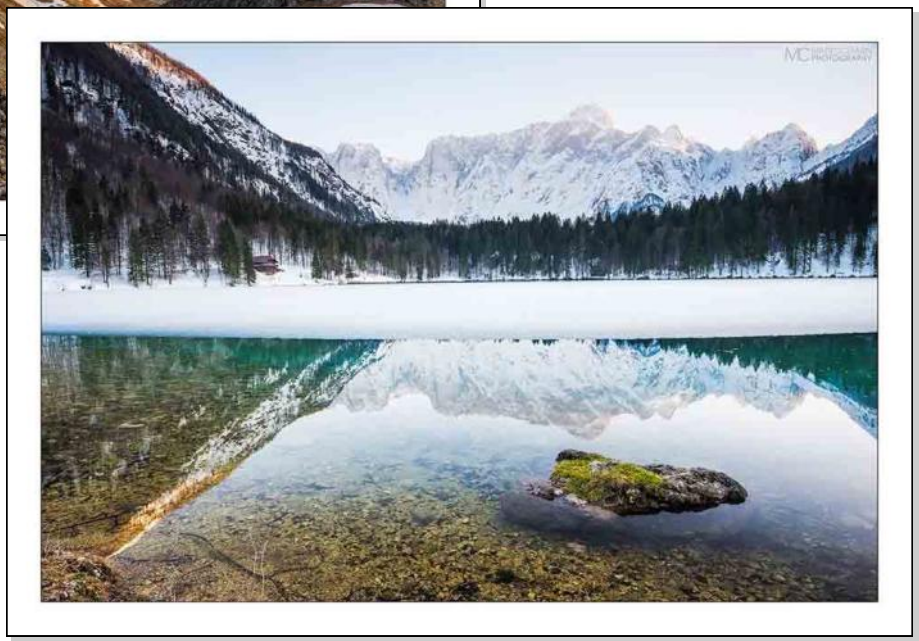
MATTEO CEFARIN

Goriziano doc e laureato in ingegneria strutturale all'Università degli Studi di Trieste, socio del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer", Matteo Cefarin scopre e sviluppa la sua passione per la fotografia dalla fine del 2009 quando, grazie al suo migliore amico, posa l'occhio per la prima volta sul mirino di una Reflex. Da quel momento la fotografia (assieme alla speleologia) diventa il suo più grande interesse a cui dedica la maggior parte del tempo libero studiando prima da autodi-

datta e poi seguendo vari corsi e satge di approfondimento. Così l'arte della fotografia, nata come mezzo per catturare e fissare memorie e ricordi, diventa gradualmente il suo linguaggio espressivo attraverso cui trasmettere e suscitare emozioni. Matteo Cefarin, infatti, dimostra il suo entusiasmo verso questa disciplina declinandola in tutti i suoi aspetti e tematiche, tuttavia da circa un anno dedica maggior attenzione ai soggetti di paesaggio che trovano un motivo fondante nel suo amore e rispetto per la natura, in particolare per la montagna il vero punto di incontro fra la sua tecnica e gli elementi naturali, cogliendo così appieno il motto di Fortunato Gatto "Una fotografia, non rappresenta la realtà, ma una visione di essa. La fotografia di paesaggio è una rappresentazione soggettiva della simbiosi che si crea tra un essere dotato di sensibilità e la natura". Le sue opere possono essere visionate sul suo profilo Facebook www.facebook.com/matteocefarinphotography e presto anche sul suo sito internet in fase di costruzione: www.matteocefarin.com.

Parte della mostra fotografica di Matteo Cefarin esposta nelle sale dell'Hic Caffè di via Don Bosco a Gorizia. Il locale è una sorta di caffè letterario che ospita spesso conferenze, mostre e dibattiti letterari.





Alcune delle foto di Matteo Cefarin esposte all'Hic Caffè di Gorizia, si distinguono per la straordinaria bellezza dei luoghi immortalati.

Pseudokarst Commission

Riceviamo e trasmettiamo la lettera ricevuta dal dot. Jan Urban, presidente della Commissione sul Pseudocarsismo con un'importante richiesta di collaborazione alla pubblicazione del prossimo numero di "Newsletter of the UIS Pseudokarst Commission".

Dear Members and Friends of the Pseudokarst Commission

The end of 2014 is coming soon and whole this year is waiting for recapitulation. Although in this year we have not met in spectacular landscape site during an international symposium, each of us have got new experiences. The next, 25th issue of the Newsletter of the UIS Pseudokarst Commission, which will be published at the beginning of the 2015, would be adequate forum to share these experiences with others. And, again, its publication is granted by the UIS Burreau, so - apart from digital version - we will distribute some paper copies of the issue. But we need interesting, new, nicely illustrated materials for it. As you know, variety of papers can be published in our Newsletter:

- papers reporting an exploration ar investigation of non-karst caves and other pseudokarst phenomena,
- papers recapitulating or reviewing an exploration/investigation of such caves or phenomena in particular region or done by particular organisation (club),
- papers on history of speleology and cave exploration,
- reports on conferences, meetings and other events related to speleology and non-karst caves,
- announcements of conferences/meetings/events and publications (books, manuals) as well as other project concerning the studies of non-karst caves,
- book/manual/movie reviews, if they concern speleology in non-karst caves,
- proposals, discussions and polemics on "principles", such as terminology, definitions, etc. in pseudokarst,

In order to acquaint yourself with the publication in the Newsletter you can find the published numbers in the website: http://wwwpub.zih.tu-dresden.de/~simmert/pkarst/

So, all of you are kindly asked to publish your relations, notices, opinions, letters etc. in the next issue of the Newsletter. If you answer YES, could you please send your text in English or German (rather not longer than 5-7 pages, Times New Roman 12pp, single space, WORD) plus illustrations (JPG) to the address: urban@iop.krakow.pl before the end of this year (2014).

Sincerely yours
Jan Urban
President of the UIS Pseudokarst Commission and co-editor of the Newsletter

Voragine in Siberia

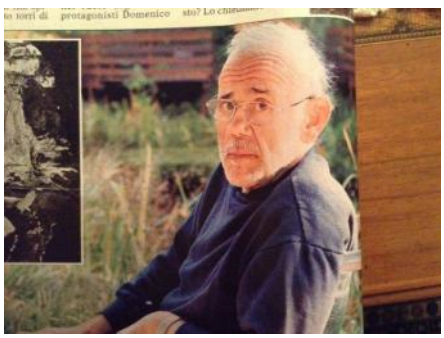
Questa grande voragine era stata scoperta con una ricognizione aerea nello scorso luglio. Ne avevamo dato notizia sul n° 7 di questa rivista. Ma solo ora sono state rese disponibili le foto di un gruppo di esploratori e scienziati del Centro russo di esplorazioni artiche che si è calato nella misteriosa voragine che si è aperta nel permafrost (suolo perennemente ghiacciato) nell'estremo nord siberiano.

Guarda le affascinanti immagini sul sito: http://www.corriere.it/foto-gallery/scienze_e_tecnologie/14_novembre_21/siberia-giu-voragine-misteriosa-ghiacci-14df68c8-718d-11e4-b9c7-dbbe3ea603eb.shtml

Archaeologists make incredible discoveries in Tunnel Sealed 2,000 years ago

MEXICO CITY (AP) — A years-long exploration of a tunnel sealed almost 2,000 years ago at the ancient city of Teotihuacan yielded thousands of relics and the discovery of three chambers that could hold more important finds, Mexican archaeologists said Wednesday. Project leader Sergio Gomez said researchers recently reached the end of the 340-foot (103-meter) tunnel after meticulously working their way down its length, collecting relics from seeds to pottery to animal bones. A large offering found near the entrance to the chambers, some 59 feet (18 meters) below the Temple of the Plumed Serpent, suggests they could be the tombs of the city's elite. "Because this is one of the most sacred places in all Teotihuacan, we believe that it could have been used for the rulers to ... acquire divine endowment allowing them to rule on the surface," Gomez said. Unlike at other pre-Columbian ruins in Mexico, archaeologists have never found any remains believed to belong to Teotihuacan's rulers. Such a discovery could help shine light on the leadership structure of the city, including whether rule was hereditary. "We have not lost hope of finding that, and if they are there, they must be from someone very, very important," Gomez said. So far Gomez's team has excavated only about 2 feet (60 centimeters) into the chambers. A full exploration will take at least another year. Initial studies by the National Institute of Anthropology and History show the tunnel functioned until around A.D. 250, when it was closed off. Teotihuacan long dominated central Mexico and had its apex between 100 B.C. and A.D. 750. It is believed to have been home to more than 100,000 people, but was abandoned before the rise of the Aztecs in the 14th century. Today it is an important archaeological site on the outskirts of Mexico City and a major tourist draw known for its broad avenues and massive pyramids.

Ha scavato un tunnel sotto il muro di Berlino

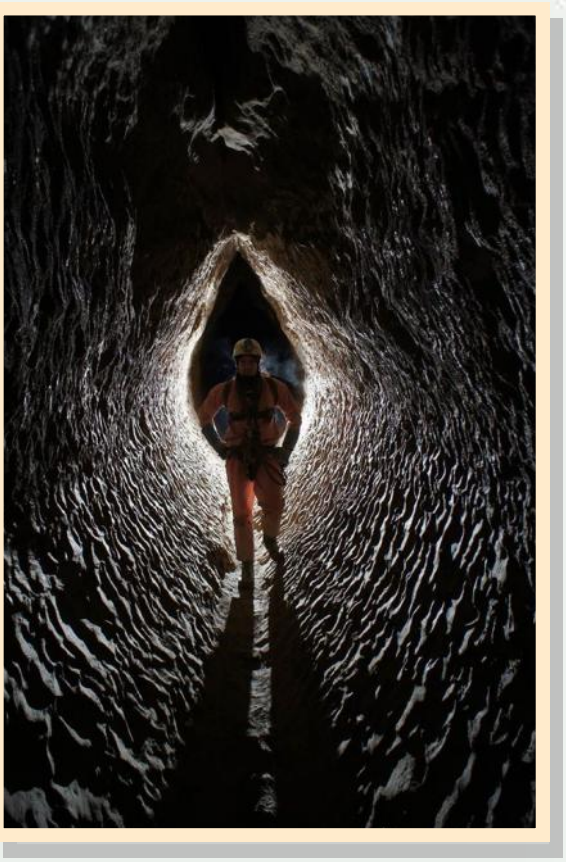


E' morto ad Amburgo, dove risiedeva, il goriziano Luigi Spina classe 1936. Nel 1962 nella Berlino divisa da un muro aveva osato prendersi gioco della polizia della Germania dell'Est scavando una galleria sotto l'impenetrabile muraglia in cemento armato costruita velocemente nell'agosto del 1956. Assieme a Domenico Sesta, inseparabile compagno di classe al liceo classico Dante Alighieri, maturità del 1956, pensò, progettò e realizzò un'avventura impensabile: scavare una galleria sotto quel muro che fino al 9 novembre del 1989 ha rappresentato la linea di separazione fra Est e Ovest, fra la libertà e il regime totalitario. Praticamente da buon goriziano, nato vicino al Carso, aveva appreso altrettanto bene le tecniche speleologiche.

SOPRA E SOTTO IL CARSO

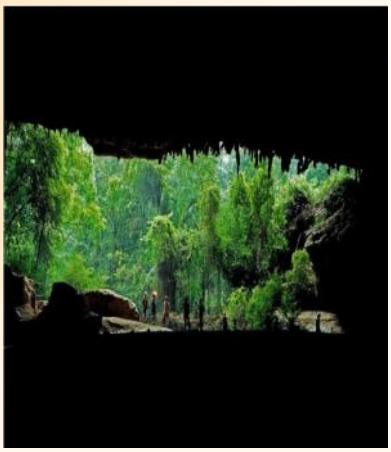
Notiziario on line del
C.R.C. "C. Seppenhofer"

via Ascoli, 7
34170 GORIZIA
Tel.: 3407197701
E-mail: 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) 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.