



SEDE SOCIALE:
VIA ASCOLI, 7
34170 GORIZIA

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



SOMMARIO:

Febbraio, 28 giorni di intenso lavoro	1
43° Expomego 2015	2
Sopra e sotto il (povero) Carso	4
4° Corso di introduzione alla Speleologia	8
“Darwin day”	9
Africa sotterranea	10
In rete i primi articoli di Atti e Memorie	13
Nuovi dati sperimentali e considerazioni ...	14
Tutto iniziò dalla Grotta Due Piani: ...	17
Grotta a Est di San Martino del Carso	20
Speleologia messicana	25
In Italia il pozzo con acqua più profondo	27
Nel 2015 la riforma del Catasto Grotte	29
Alpi Giulie Cinema	34
Architettura dell'Acqua a Milano	35
Pseudokarst Commission	36
Pseudokarst Newsletter n°25	40
I prossimi appuntamenti	41
Novità editoriali	42
Chi siamo.	43

SOPRA E SOTTO IL CARSO

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

ANNO IV - N° 2

FEBBRAIO 2015

Febbraio, 28 giorni di intenso lavoro



A cura di Maurizio Tavagnutti

Il mese di febbraio è volato e purtroppo a causa dei numerosi impegni che si sono accavallati nostro malgrado siamo usciti con la nostra rivista un po' in ritardo. Speriamo che il contenuto di questo numero e la qualità degli articoli proposti compensi l'aspettativa dei nostri lettori. In questo numero troverete alcune interessanti relazioni provenienti, diciamo così, da ambienti molto lontani dal nostro. Il nostro socio Luca Fornasiero ci manda una interessante



ma soprattutto profonda riflessione sulle città sotterranee dell'Africa. Giorgio Pannuzzo del Gruppo Speleologico Bergamasco “Le Nottole” ci invia invece, dal Messico, una relazione sul Congresso Nazionale 2015 di Speleologia Messicana che ... sorpresa, in qualche modo ha contribuito marginalmente anche la nostra rivista di “Sopra e sotto il Carso”. Grazie Giorgio! In questo numero continua la collaborazione con il geologo



Gorizia, Expomego 2015 - Emblematica questa foto delle nuove generazioni che osservano con curiosità le foto quasi a simboleggiare il passaggio tra il vecchio ed il nuovo.

Graziano Cancian, questa volta si ritorna indietro nel tempo e si parla della Grotta Due Piani e del ritrovamento al suo interno di alcuni minerali rari. Infine da non sottovalutare gli importanti test sul nuovo Croll eseguiti a Costacciaro (PG) dal Gruppo di Lavoro Materiali della Scuola Nazionale di Speleologia. Sono delle prove tecniche davvero interessanti e per certi versi poco rassicuranti sulla bontà di questi nuovi attrezzi. Tutto sommato meglio il vecchio Croll! La rivista si chiude con una serie di comunicazioni che ci sono state inviate dall'amico Jan Urban presidente della Commissione di Pseudocarsismo della U.I.S. le quali riteniamo siano piuttosto importanti per coloro che vogliono seguire questa branca della speleologia internazionale. Per il Centro Ricerche Carsiche “C. Seppenhofer” lo sono senz'altro visto che proprio il nostro gruppo aveva ospitato qui a Gorizia il 10th International Symposium on Pseudokarst nel 2008.

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, J. Urban, G. Pannuzzo, B. Zanelli, L. Fornasiero, E. Merlak.



43° Expomego 2015

di Barbara Zanelli



Barbara e Fabio sono stati i principali animatori dello stand.

Il bilancio è stato positivo anche quest'anno, nel nostro stand a "Expomego 2015". Abbiamo incontrato persone decisamente interessate all'attività speleologica: ci hanno rivolto domande che richiedevano spiegazioni e chiarimenti dettagliati sull'argomento. Giovani interessati al percorso da intraprendere per passare da un'iniziale escursione guidata all'apprendimento delle tecniche necessarie per affrontare percorsi più impegnativi. Genitori e insegnanti attratti da una "gita di fine anno" diversa dal solito. Persone non più giovani, inizialmente perplesse, che dopo spiegazioni particolareggiate si ritrovavano incuriosite e stimolate a provare un'esperienza nuova; più di qualcuno ci ha salutato con "mai dire mai...". Una breve considerazione: se è "normale" che i bambini, incuriositi dal mondo sotterraneo, si siano fermati a osservare con interesse il video da noi realizzato, è molto più importante, e certamente per noi più gratificante, quando sono stati i genitori a fermarsi e chiedere informazioni perché rivela la volontà di offrire ai figli stimoli nuovi, meno banali o standardizzati. Mi piace ricordare particolarmente due incontri: un giovane senegalese che ci ha raccontato con entusiasmo la visita alla Grotte di Villanova, manifestando la grande soddisfazione per avere osservato dal vivo alcuni fenomeni geologici che fino a quel momento aveva studiato esclusivamente sui libri di scuola; un incontro piacevole, un contatto che speriamo abbia un seguito; e poi il bambino, 6/7 anni, che ci ha chiesto, con grande serietà: "Avete le mappe?" Certo che le avevamo e, infatti, gli abbiamo dato le schede di tre grotte con relativi rilievi, fornendo anche una breve spiegazioni per leggerli in modo corretto.

Una cinquantina di nuovi contatti e-mail sono il risultato concreto: adesso inizia il nostro lavoro.

Qualcosa in merito al 43° Expomego 2015



Una panoramica dello stand del C.R.C. "C. Seppenhofner"

La fiera goriziana di Expomego è ormai una tradizione a Gorizia, tramandata negli anni. Da qualche tempo anche il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofner" partecipa attivamente a questa rassegna commerciale che al suo interno promuove anche diverse iniziative turistiche, sociali e associative. L'edizione di quest'anno è stata contraddistinta da una forte presenza transfrontaliera. La 43° edizione, la fiera campionaria "Expomego", che è andata in scena da giovedì 19 a domenica 22 febbraio nel quartiere fieristico di via della Barca, a Gorizia, era stata salutata con molto favore dalle autorità locali riunitesi in Camera di Commercio per una conferenza stampa. Erano presenti i vertici dell'organizzazione, Gianluca Madriz per la Camera di Commercio e il vicepresidente di Udine e

Gorizia Fiere Gilberto Procura, oltre ai sindaci di Gorizia, Ettore Romoli, e Nova Gorica (SLO) Matej Arcon, e la direttrice della Camera regionale dell'imprenditoria artigiana di Nova Gorica, Boza Lovercic Spacapan. Tutti hanno parlato di un evento sempre più caratterizzato dalla forte collaborazione transfrontaliera, che ha portato ad un notevole incremento degli espositori: 150, quest'anno, di cui 80 provenienti da oltreconfine, anche da zone non necessariamente vicine come quelle di Lubiana, Maribor o Postumia. Solo gli espositori sloveni hanno occupato una su-



SOPRA E SOTTO IL CARSO



perficie di 1100 metri quadrati, a cui si sono affiancate le consolidate proposte italiane. Visto il notevole afflusso di pubblico registrato tra sabato e domenica, si può dire che questa edizione ha avuto un grande successo superiore senz'altro al grande gradimento di pubblico registrato nelle ultime due edizioni. Di ciò ne ha beneficiato lo stand del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" con un numero di visitatori davvero grande. Soprattutto sono stati in molti a chiedere informazioni sul prossimo corso di speleologia. Molti anche gli speleologi della vicina Slovenia che hanno voluto conoscerci, senza contare la gradita visita di speleo provenienti da Trieste, Udine e altre località regionali. Insomma sono state foriere di buoni auspici le parole dei sindaci delle due città contermini che avevano detto: «Direi che la collaborazione con gli amici sloveni dà un senso diverso al progetto – ha detto il sindaco Romoli -. Il quartiere fieristico diventa un territorio comune che si presenta unito ai visitatori». E il collega sloveno, Arcon, ha fatto eco al primo cittadino goriziano, parlando di una collaborazione tra le due città «molto buona, in barba a quel che dicono molti critici. Ora ragioniamo sempre più spesso senza confini: quel che manca a Nova Gorica, come spazi fieristici, lo troviamo a Gorizia, e viceversa».



Alcune immagini dello stand del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" durante Expomego 2015.



Sopra e sotto il (povero) Carso

di Roberto Ferrari

GROTTA DEL FRASSINO E CAVERNA DELLE TRE QUERCE TRA UN LIKOF E L'ALTRO



I maggio 2013 - Nei pressi di Ferneti (Ferneti, Carso Triestino), (Foto R. Ferrari)



Laemostenus (Antisphodrus) cavicola typ. (Foto A. Colla)

Gli oggetti naturalistici che compongono le mie Collezioni, siano essi rocce, fossili, conchiglie, insetti, reperti di vario genere o quant'altro, oltre a rivestire l'interesse scientifico di competenza, per me rappresentano un momento della mia vita e sono capaci di evocare ricordi di luoghi e persone rinnovando e mantenendo vive sensazioni ed emozioni, talvolta molto lontane nel tempo e nello spazio, ma mai sopite o dimenticate. E così, svolgendo le periodiche operazioni di manutenzione che le scatole entomologiche richiedono, quali il controllo della quantità di paradichlorobenzolo nei cilindretti antitarne e quella di creosoto nelle ampolline, qualche tempo fa quando tra le mani ebbi la scatola Sezione Cavernicoli relativa a Insecta Coleoptera Adephaga Caraboidea Carabidae, nella sezione Pterostichinae l'attenzione venne attratta dagli esemplari di *Laemostenus* e tra questi uno raccolto molti anni fa con i relativi dati scritti rigorosamente a mano con inchiostro di china sui due cartellini: Carso Triestino, Ferneti, Grotta del Frassino, 28 Giu. 1970, *Laemostenus (Antisphodrus) cavicola cavicola* ♀. Ed ecco che, osservando il caro cadaverino, i ricordi cominciano a prendere il sopravvento. Sedici anni io, quindici Carlo. Prime esplorazioni speleologiche da soli, all'inizio delle vacanze estive e probabilmente con i motorini nuovi di zecca, finalmente liberi dal chiedere passaggi ai rispettivi papà. Facevamo parte del Gruppo Triestino Speleologi ed in quella cavità il gruppo aveva rinvenuto durante una campagna di scavi, forse nel 1949, un reperto a dir poco enigmatico: due frammenti di materiale argilloso che combaciavano formando una tavoletta, comunque incompleta, di circa 10x5,5 cm dove apparivano incisi in tre allineamenti orizzontali sei file verticali, di cui due apparentemente complete, di segni indecifrabili incisi a crudo. Per decenni il mistero del reperto ha dato adito a curiosità, leggenda, supposizioni, speranze e solo in tempi relativamente più recenti alcuni studi sembra abbiano spietatamente decretato la falsità del reperto. Si era lì anche per quello, probabilmente, ma di quella esplorazione riportai a casa "solamente" il bacolino. Riuscii a classificarlo solamente molti anni dopo e quello che avevo considerato e creduto un raro esemplare di fauna troglobia, si rivelò una femmina di *Laemostenus (Antisphodrus) cavicola cavicola*, un Coleottero appartenente alla famiglia Carabide sottofamiglia Pterostichinae, comune nelle cavità del Carso Triestino, come effettivamente mi era successo, nei mesi precedenti, di incontrarlo e raccoglierne alcuni esemplari, in altre cavità quali la Grotta delle Gallerie in Val Rosandra e la Grotta Arnaldo Germoni presso Banne, quest'ultimo

ne Pterostichinae l'attenzione venne attratta dagli esemplari di *Laemostenus* e tra questi uno raccolto molti anni fa con i relativi dati scritti rigorosamente a mano con inchiostro di china sui due cartellini: Carso Triestino, Ferneti, Grotta del Frassino, 28 Giu. 1970, *Laemostenus (Antisphodrus) cavicola cavicola* ♀. Ed ecco che, osservando il caro cadaverino, i ricordi cominciano a prendere il sopravvento. Sedici anni io, quindici Carlo. Prime esplorazioni speleologiche da soli, all'inizio delle vacanze estive e probabilmente con i motorini nuovi di zecca, finalmente liberi dal chiedere passaggi ai rispettivi papà. Facevamo parte del Gruppo Triestino Speleologi ed in quella cavità il gruppo aveva rinvenuto durante una campagna di scavi, forse nel 1949, un reperto a dir poco enigmatico: due frammenti di materiale argilloso che combaciavano formando una tavoletta, comunque incompleta, di circa 10x5,5 cm dove apparivano incisi in tre allineamenti orizzontali sei file verticali, di cui due apparentemente complete, di segni indecifrabili incisi a crudo. Per decenni il mistero del reperto ha dato adito a curiosità, leggenda, supposizioni, speranze e solo in tempi relativamente più recenti alcuni studi sembra abbiano spietatamente decretato la falsità del reperto. Si era lì anche per quello, probabilmente, ma di quella esplorazione riportai a casa "solamente" il bacolino. Riuscii a classificarlo solamente molti anni dopo e quello che avevo considerato e creduto un raro esemplare di fauna troglobia, si rivelò una femmina di *Laemostenus (Antisphodrus) cavicola cavicola*, un Coleottero appartenente alla famiglia Carabide sottofamiglia Pterostichinae, comune nelle cavità del Carso Triestino, come effettivamente mi era successo, nei mesi precedenti, di incontrarlo e raccoglierne alcuni esemplari, in altre cavità quali la Grotta delle Gallerie in Val Rosandra e la Grotta Arnaldo Germoni presso Banne, quest'ultimo



I maggio 2013 - All'imboccatura della Grotta del Frassino (Ferneti, Carso Triestino), (Foto R. Ferrari)

ne Pterostichinae l'attenzione venne attratta dagli esemplari di *Laemostenus* e tra questi uno raccolto molti anni fa con i relativi dati scritti rigorosamente a mano con inchiostro di china sui due cartellini: Carso Triestino, Ferneti, Grotta del Frassino, 28 Giu. 1970, *Laemostenus (Antisphodrus) cavicola cavicola* ♀. Ed ecco che, osservando il caro cadaverino, i ricordi cominciano a prendere il sopravvento. Sedici anni io, quindici Carlo. Prime esplorazioni speleologiche da soli, all'inizio delle vacanze estive e probabilmente con i motorini nuovi di zecca, finalmente liberi dal chiedere passaggi ai rispettivi papà. Facevamo parte del Gruppo Triestino Speleologi ed in quella cavità il gruppo aveva rinvenuto durante una campagna di scavi, forse nel 1949, un reperto a dir poco enigmatico: due frammenti di materiale argilloso che combaciavano formando una tavoletta, comunque incompleta, di circa 10x5,5 cm dove apparivano incisi in tre allineamenti orizzontali sei file verticali, di cui due apparentemente complete, di segni indecifrabili incisi a crudo. Per decenni il mistero del reperto ha dato adito a curiosità, leggenda, supposizioni, speranze e solo in tempi relativamente più recenti alcuni studi sembra abbiano spietatamente decretato la falsità del reperto. Si era lì anche per quello, probabilmente, ma di quella esplorazione riportai a casa "solamente" il bacolino. Riuscii a classificarlo solamente molti anni dopo e quello che avevo considerato e creduto un raro esemplare di fauna troglobia, si rivelò una femmina di *Laemostenus (Antisphodrus) cavicola cavicola*, un Coleottero appartenente alla famiglia Carabide sottofamiglia Pterostichinae, comune nelle cavità del Carso Triestino, come effettivamente mi era successo, nei mesi precedenti, di incontrarlo e raccoglierne alcuni esemplari, in altre cavità quali la Grotta delle Gallerie in Val Rosandra e la Grotta Arnaldo Germoni presso Banne, quest'ultimo



interessante per la pigmentazione molto chiara ed evanescente rispetto a quella tipica in quanto catturato in profondità. Il Müller scrive della specie tipica (*f. typ.*): “*L. cavicola* ... Reg. carsica adriatica, dall’Isonzo fino in Albania. Specie normalmente cavernicola; ... Trovati in numerosissime grotte del Carso Triestino e Istriano; *il limite settentr. coincide colla Valle del Vipacco*. (E’ sostituito al nord del Vipacco dal *L. Schreiberi*). Il copioso materiale da me esaminato e proveniente da una sessantina di spelonche della V.G., non è un complesso omogeneo, riscontrandosi notevoli differenze di grandezza, di colorito, forma del pronoto, delle elitre, angolo omerale ecc. Però non è facile stabilire e delimitare le singole forme locali, causa la variabilità individuale e le numerose forme di transizione. Esaminando attentamente delle serie di esemplari, si possono stabilire talvolta delle piccole differenze morfologiche ...”, e continuando sulla sottospecie (“razza”): “a) *cavicola cavicola* ... 13-16 mm. - Razza del Carso triestino,



I maggio 2013 - Nella Grotta del Frassinò (Fernetti, Carso Triestino), (Foto R. Ferrari).



Grotta del Frassinò (Carso Triestino) - *Laemostenus (Antisphodrus) cavicola cavicola* (Studio a matita e pastello acquarellabile, Dis. R. Ferrari, dal quaderno di campagna).

superiore, Coniaciano, Santoniano inferiore), che si manifestano in superficie con bellissimi esempi di fenomenologia carsica. Anche se la morfologia è a “pozzo” od a “baratro” l’accesso è facilitato da una rampa gradonata che permette la discesa al cono detritico ed al fondo dal quale si dipartono due gallerie in direzioni opposte. Non rinvenni, ma neanche cercai, l’amico *Laemostenus* e men che meno misteriosi ed enigmatici reperti preistorici, ma trovai altresì solamente resti di focolari e bivacchi, sicuramente non ascrivibili al Neolitico, ed una quantità di materiali meno nobili e di più recente datazione quali resti di bancali e legni infraditi, bottiglie e damigiane di vetro, barattoli di latta, recipienti di plastica, difficilmente identificabili come resti di pasto di nostri lontani antenati cavernicoli, che stavano lì muti testimoni di una più recente frequentazione del sito adibito ora quale abituale *locus typicus* per likof. A quel punto non poteva mancare una visita alla dolina limitrofa, sul fianco della quale si apre la Caverna delle Tre Querce

anche tra gli individui provenienti da grotte vicinissime; dell’Istria montana, della Liburnia e della Lika. Trovati tanto nelle caverne orizzontali, quanto negli abissi verticali; nelle prime di solito nella parte interna, perfettamente buia, sotto i sassi o vagante sul suolo, spec. sugli escrementi di pipistrello; nelle foibe verticali, profonde, anche in punti semirischiarati, tra i detriti di franamento sotto l’ingresso. ... La frequenza non sembra dipendere dalle stagioni, trovandosi *L. cavicola* in tutti i mesi dell’anno; però non egualmente frequente nelle varie grotte. ...” Segue poi l’elenco delle principali località e cavità dalle quali provenivano gli esemplari raccolti e studiati dall’Autore, con le date di raccolta. E così mi venne voglia di rivedere quella cavità. Ci tornai un paio di volte in questi ultimi tempi, sempre, specie la prima, con qualche imbarazzante difficoltà a trovarne l’imboccatura. La Grotta del Frassinò (500R/2432VG) si apre nei Calcari di Aurisina (parte inferiore) ascrivibili al Cretaceo superiore (Turoniano



Novembre 2008 - *Laemostenus (Antisphodrus) cavicola cavicola* (Grotta dell’Alce, Gabrovizza, Carso Triestino), (Foto A. Colla).

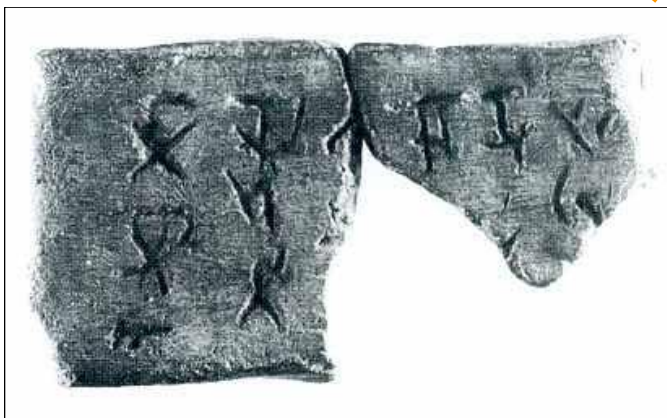


(481R/1102VG), un tempo probabilmente in connessione con la Grotta del Frassino, dalla morfologia e dall'accessibilità molto semplice ma i cui depositi, probabilmente proprio per questi motivi, hanno restituito interessanti reperti consistenti in manufatti in osso e ceramica databili probabilmente al Neolitico ed all'Eneolitico. Non mi aspettavo di trovare punteruoli ed aghi da rete in osso, lisciatoi litici o vasi e ciottoli fittili, ma neanche lamiere ondulate deformate, fusti arruginiti da 200 litri, cavi infissi con chiodature in fessure delle pareti, teli di plastica e nastri bianco-rossi sparsi un po' ovunque, ed oggetti vari compreso un enigmatico imbuto di plastica bianca, incolpevole testimone, assieme alle altre amenità, non di un'attività dei nostri progenitori cacciatori-raccoglitori neolitici, bensì di quella di scavo, ricerca e raccolta, forse neanche legalizzata ed abusiva, ben più recente. Risalii il fianco della dolina e raggiunsi il prato e solo allora mi accorsi che la dolina e le due cavità erano delimitate da decine di metri di nastro bianco-rosso fermato alla bene meglio su tronchi di frassini e roverelle, non immaginando che il meglio doveva ancora venire, o meglio apparire: alcuni "cartelli" di fattura molto fai-da-te consistenti in fotocopie a colori sagomate a triangolo con il vertice verso il basso recanti il simbolo macabro di pericolo con le scritte *minen-mines* e probabilmente la traduzione in qualche lingua che in queste lande ben pochi sono in grado, e molto probabilmente nell'interesse, di comprendere, infilate in buste di plastica che si stavano consumando preda degli agenti atmosferici. Non bacoli, non *lusus naturae*.

Dov'è un osmiza aperta?

Ogni bene.

Ringrazio l'amico Andrea Colla, Conservatore presso il Civico Museo di Storia Naturale di Trieste, per l'avermi fornito le fotografie del bestiolino.



Il leggendario reperto rinvenuto dal Gruppo Triestino Speleologi (da Franco Gherlizza - *Spelaeus*. 1988).



19 luglio 2014 - Nei pressi dell'imboccatura della Grotta del Frassino (Ferneti, Carso Triestino), (Foto R. Ferrari).



19 luglio 2014 - All'imboccatura della Caverna delle Tre Querce (Ferneti, Carso Triestino), (Foto R. Ferrari).

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE:

- MÜLLER G., 1926 – *I Coleotteri della Venezia Giulia. Catalogo ragionato Parte I: Adephaga*. Studi Entomologici, Vol. I, parte II., Trieste, 1926.
- GHERLIZZA F. & HALUPCA E., 1988 – *Spelaeus. Monografia delle Grotte e dei ripari sottoroccia del Carso triestino nelle quali sono stati rinvenuti resti di interesse archeologico*. Club Alpinistico Triestino – Gruppo Grotte; Trieste; 1988.





19 luglio 2014 - Nella Grotta del Frassino (Ferneti, Carso Triestino), (Foto R. Ferrari).



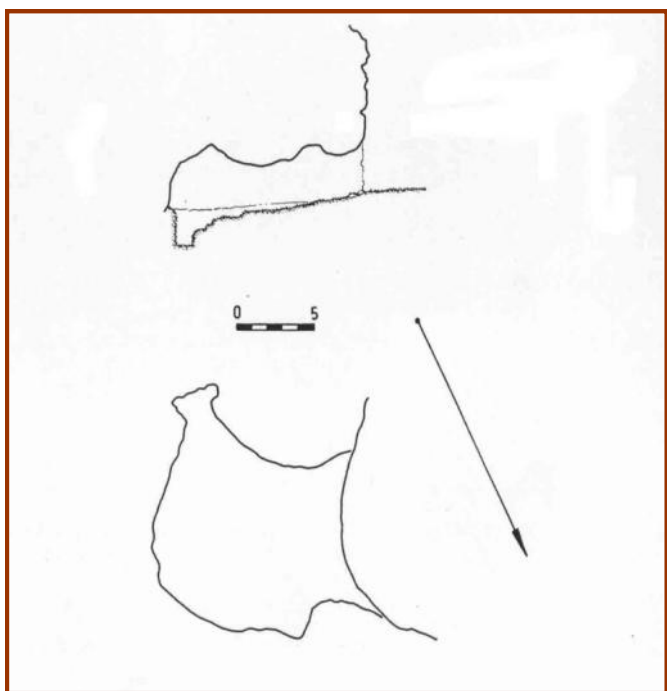
19 luglio 2014 - Caverna delle Tre Querce (Ferneti, Carso Triestino), (Foto R. Ferrari).



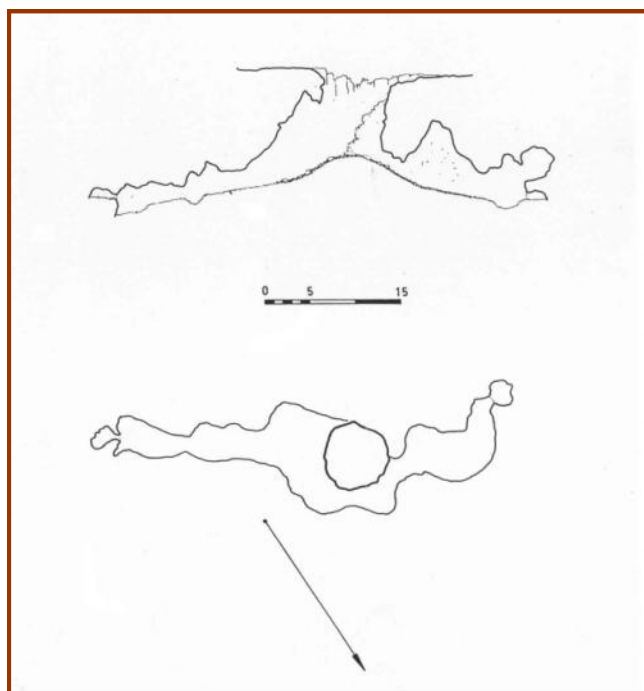
19 luglio 2014 - Nella Grotta del Frassino (Ferneti, Carso Triestino), (Foto R. Ferrari).



19 luglio 2014 - Nella Caverna delle tre Querce (Ferneti, Carso Triestino), (Foto R. Ferrari).



Caverna delle tre Querce - 481 / 1102 VG



Grotta del Frassino - 500 / 2432 VG



4° Corso di introduzione alla Speleologia

Andiamo in grotta? È il moto accattivante di questo ennesimo invito a fare della speleologia in modo serio. Comincia con il 12 marzo il 4° corso di introduzione alla Speleologia promosso dal Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" che si propone di avvicinare al mondo delle grotte i giovani dell'interland goriziano. Come gli altri anni, le grotte prescelte per le escursioni sono tra le più belle del nostro Carso; facili da visitare e senza alcuna difficoltà tecnica, proprio perché, in questa fase, si vuole far conoscere ai giovani neofiti la bellezza del mondo sotterraneo. Le difficoltà tecniche potranno, poi, essere superate magari frequentando successivamente un corso di 1° livello. Le grotte sono splendidi laboratori naturali dove poter ammirare il fenomeno del carsismo, tante grotte sono di percorrenza orizzontale, ovvero dove non è necessario conoscere le tecniche di progressione speleologiche con attrezzi e corde. In più, un approccio più graduale permette anche ai giovani, cui sarebbe precluso per problemi assicurativi il corso classico con l'uso di attrez-



La locandina del Corso di introduzione alla Speleologia.

PER INFORMAZIONI:

Centro Ricerche Carsiche
"C. Seppenhofer"
Via Ascoli, 7 - 34170 Gorizia
Segreteria C.R.C. - Cell.: 3407197701
www.seppenhofer.it - seppenhofer@libero.it

Le lezioni teoriche avranno luogo ogni giovedì con inizio alle ore 20.30 presso la sede sociale del Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" in via Ascoli, 7 a Gorizia.

Le lezioni teoriche saranno tenute da Istruttori di Speleologia particolarmente esperti e riconosciuti dalla Società Speleologica Italiana e competenti nelle specifiche materie.

L'ordine delle lezioni pratiche potrà subire variazioni in base alle condizioni meteorologiche e/o su indicazione della Direttore del corso. La quota di iscrizione al corso è di 20 €.

Lezioni teoriche

Giovedì 12 marzo:
Storia della speleologia; materiali di progressione.
Evoluzione delle tecniche di progressione in grotta.
Giovedì 19 marzo:
Evoluzione dell'ambiente carsico. Nozioni elementari di geologia e carsismo, formazioni delle grotte.
Giovedì 26 marzo:
Biologia, ecologia e rispetto dell'ambiente.
Giovedì 2 aprile:
Rilievo topografico ipogeo; come si esegue una documentazione di una grotta.
Chiusura del corso.

Esercitazioni pratiche

Domenica 15 marzo:
Grotta Regina del Carso (Carso goriziano). Primi passi in grotta e illustrazione del fenomeno carsico.
Domenica 22 marzo:
Grotta di Borianò (o Grotta dell'Acqua) (Carso triestino). Progressione in grotta e documentazione dell'ambiente ipogeo.
Domenica 29 marzo:
Grotta del Paranco (Carso triestino). Progressione in grotta e tecniche fotografiche in ambiente ipogeo.

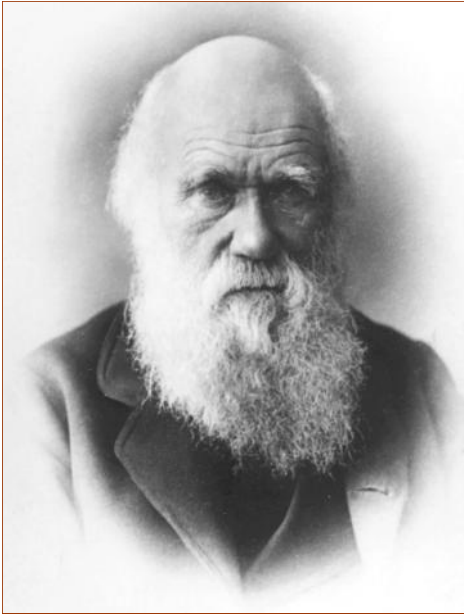
zi, di poter godere dell'ambiente sotterraneo. Gli scorsi anni questo tipo di corsi, così come sono stati impostati hanno riscosso un notevole successo e molti giovani si sono poi iscritti anche a dei corsi più avanzati ma questo resta comunque un'innovazione, per il nostro gruppo, molto importante.



SOPRA E SOTTO IL CARSO

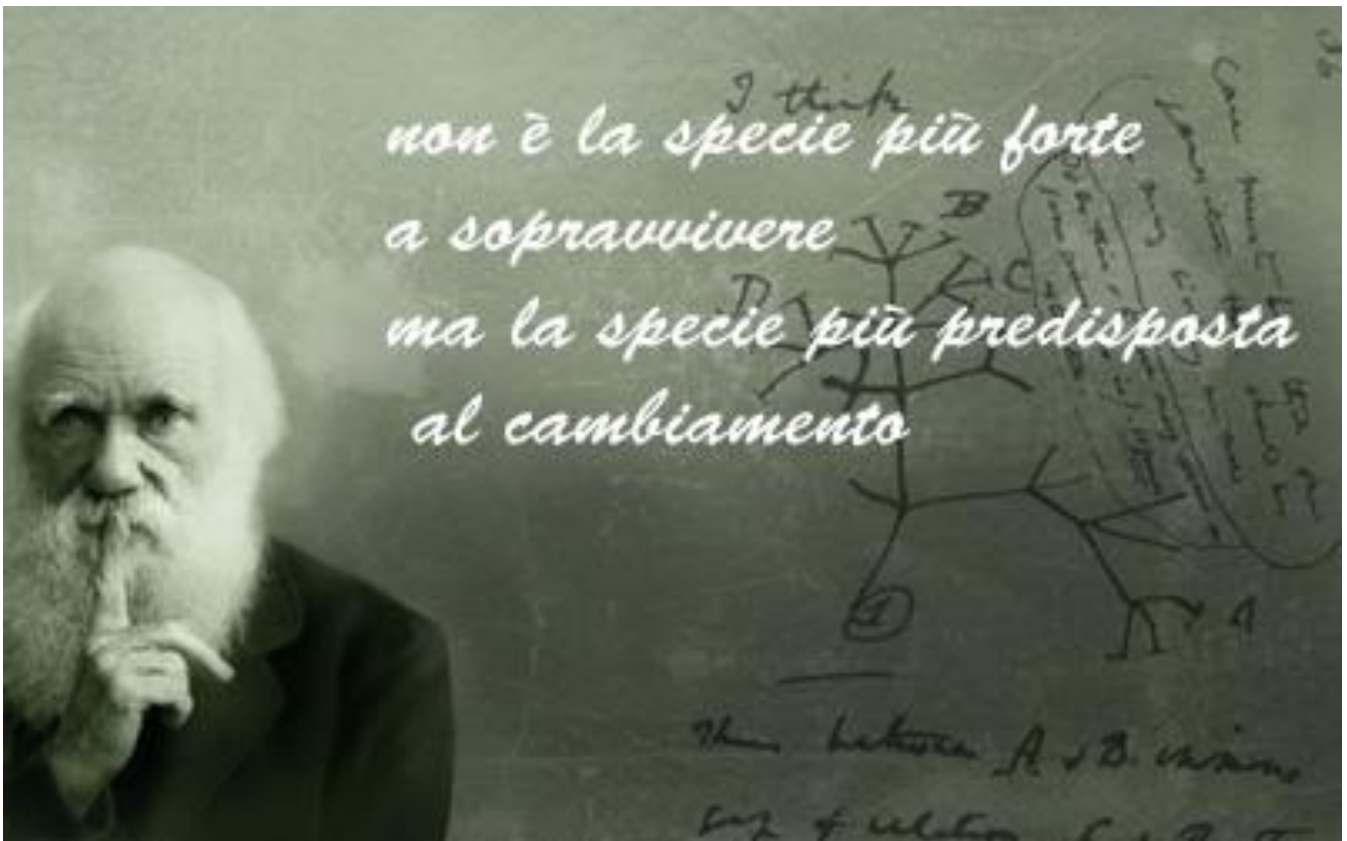


"Darwin day" (compleanno di Charles Darwin)



Le giornate del "Darwin day" in occasione della nascita di questo grande personaggio che, con la sua teoria dell'evoluzione, ha rivoluzionato tutto il mondo scientifico, si ripetono ormai da diversi anni in tutto il mondo destando molto interesse. Generalmente, in questa occasione, vengono svolte conferenze su temi naturalistici o vengono promosse iniziative di vario genere ma tutte legate a questo tema. Anche in Italia ha preso piede questa importante iniziativa con buoni risultati e con un crescente interesse. In occasione, dunque, delle giornate "Darwin day" dedicate al grande naturalista inglese, i nostri soci Roberto Ferrari e Gabriella Graziuso, venerdì, 13 febbraio, nella sala soci della Società Alpina delle Giulie a Trieste, hanno presentato, su richiesta della Commissione Tutela Ambiente Montano, una conferenza con immagini dal titolo: "Ingegneria naturalistica: piante in soccorso del territorio". Il numeroso pubblico presente alla serata ha così potuto apprendere le svariate possibilità che l'ingegneria naturalistica, con metodi poco invasivi ed impattanti, può intervenire per la salvaguardia dell'ambiente senza per forza stravolgere le caratteristiche proprie del territorio. Numerose sono state

le domande e le curiosità scaturite dal pubblico che si è dimostrato tutt'altro che passivo. Al termine della conferenza i nostri soci hanno illustrato ai presenti il programma dell'escursione della domenica 15 febbraio a Vranja nella famosa Valle delle Meraviglie in Croazia.



Africa sotterranea

di Luca Fornasiero



Il nostro socio Luca Fornasiero impegnato in una grotta del Carso triestino.

Spesso dimentichiamo che a seconda del luogo e delle epoche in cui ci troviamo a vivere il rapporto tra uomo e sottosuolo cambia. E' facile pensare alle grotte come luogo d'plorazione, di pratica sportiva o turistica ma più difficile è ricordare il ruolo dell'ipogeo nella storia, particolarmente durante le fasi di guerra e conflitti e il suo ruolo strategico e difensivo per interi reparti militari o per la popolazione civile coinvolta. Proviamo per un attimo a calarci in un contesto culturale lontano, molto lontano dal nostro e, conseguentemente, molto diverso. Dimentichiamoci le immagini evocative che con facilità ci sono venute in mente leggendo queste prime righe, che sono sicuro si riferivano al nostro Carso e alla Grande Guerra immaginando invece il legame apparentemente inesistente che intercorre tra una popolazione tribale antica e il sottosuolo della nota "terra rossa africana". Difficile vero? Se ci siete riusciti complimenti, io avrei avuto delle difficoltà a pensare che anche uomini, donne e bambini africani abbiano "vissuto" il sottosuolo per motivi molto simili ai nostri, in zone e epoche storiche a noi così sconosciute. È quello che ha scoperto uno dei nostri soci, Luca, durante la sua permanenza per motivi lavorativi nel cuore dell'Africa equatoriale e che, da buon speleologo, non ha potuto resistere alla tentazione di approfondire e andare a vedere coi suoi occhi. È così che alle prime luci dell'alba decido di armarmi di pazienza e affrontare un viaggio in pullman di più di 5 ore per coprire i circa 100km che mi separano da Abomey, città ricca di storia nella Repubblica del Bénin, un viaggio su strade non sempre asfaltate e comunque sempre dissestate frutto di malapolitica, corruzione e mazzette che arricchiscono pochi affamando molti - eh sì, nei secoli noi bianchi colonizzatori abbiamo



Abomey, Benin - Il ricco mercato Voodoo (Voodoo market).

esportato anche queste pratiche, solo che qui sono più evidenti -. Raggiunto il centro città, che corrisponde all'affollato e caotico mercato, lo "yovò" (l'uomo bianco, in lingua fon) non passa certo inosservato e di consuetudine viene letteralmente circondato da donne e bambini che cercano di vendere i loro prodotti (ananas, papaye, cocchi, pomodori, pane e poco altro). Se per una volta volete sentirvi Brad Pitt è un'esperienza da provare. Raggiungo invece (o meglio loro raggiungono me) una seconda ondata di ammiratori, gli zemidjan, detti zem, ovvero uomini con casacca gialla, più o meno giovani, che a cavallo di una motocicletta si offrono di condurti dove c'è necessità: è il servizio taxi - rigorosamente senza casco e possibilmente con tre passeggeri a bordo!-. Al di là dell'aspetto divertente che ti fa ritornare adolescente, a quando si girava in motorino con gli amici per i campi assaporando la libertà dell'età, resta il fatto che la grande concorrenza degli zemidjan, un lavoro che tutti possono "inventarsi" pur di far qualcosa, comporti un abbattimento dei prezzi del servizio e queste perone



svolgono il mestiere rientrando appena dei costi della benzina e quindi con difficoltà sfamerà sé stesso e la famiglia, il servizio infatti è economicissimo. Ne scelgo uno, contrattando in anticipo sul prezzo, e mi faccio accompagnare al villaggio sotterraneo d'Agongointo, mentre gli altri venti dovranno aspettare e sperare che qualche donna del mercato voglia rientrare a casa nei villaggi circostanti. Giunto sul posto quello che mi si presenta davanti è una serie di capanne spesso a pianta circolare, circondate da vegetazione e grossi baobab, con tetti in foglie di palma e pareti in terra battuta, dal caratteristico colore rossastro. Ad aspettarmi trovo Rodrigue, guida formata, che dal 2009 si occupa di accompagnare i turisti e i visitatori all'interno del sito che da meno di dieci anni è stato riconosciuto patrimonio dell'UNESCO per la sua importanza storica. In un francese certamente poco parigino Rodrigue mi spiega innanzitutto che il sito è stato scoperto solamente nel 2008 e che prima non se ne sospettava minimamente l'esistenza. La storia è curiosa: durante i lavori che una ditta danese stava svolgendo per la costruzione di una delle poche strade asfaltate dell'area, un macchinario è letteralmente sprofondata in una voragine a circa 10 metri di profondità.

Da subito gli esperti del dipartimento di archeologia dell'Università di Abomey-Calavi hanno notato qualcosa di insolito in questo fatto e dalle varie ricerche sul campo, anche grazie al contributo di speleologi "importati", è emerso che di "cavernoni" simili in quest'area ce ne sono parecchi e si estendono su una superficie di ben 7ha. Nessun libro ne aveva mai menzionato l'esistenza, come mai? Rodrigue spiega che la storia del Bénin, i suoi regni, le sue vicende politiche, sono state scritte a partire dal XVIII secolo dai coloni francesi ma questi non erano a conoscenza dell'esistenza di questo vero e proprio villaggio sotterraneo usato come "tecniche di guerra"; il villaggio, chiamato Ahouando, in lingua fon significa appunto "foro di guerra". La storia, o meglio la leggenda, riferisce che queste abitazioni sotterranee servissero al Re Agadja (1701-1740) e agli abitanti del suo piccolo regno a nascondersi per qualche giorno e a sorprendere poi i nemici "da dietro" in caso di attacco, mentre si ritiravano stupiti dall'aver trovato interi villaggi deserti. Tuttavia molte informazioni restano misteriose e pare che queste case-rifugio abbiano una datazione molto più antica. Le entrate sono dei fori di appena due metri di diametro, nascosti dalla vegetazione e spesso da piante spinose, che, attraverso un sistema abbozzato di scale scavate direttamente nel terreno, fanno discendere le persone fino a 10 metri di profondità per raggiungere la "camera principale". Proprio la rudimentalità di queste scale fa pensare all'uso militare della struttura, bisognava infatti essere molto agili per accedervi e soprattutto l'agilità era dote necessaria per poter uscire. (Per mia grande fortuna ho potuto usare una più comoda scala a pioli). La camera principale, che stimo avere un volume di un comune soggiorno nelle nostre case, si affaccia poi su altre camere secondarie, generalmente più piccole, ognuna con una funzione specifica: la camera per dormire, la stanza per cucinare, la cisterna dell'acqua (che all'equatore non manca) accumulata per filtrazione. Inoltre ogni "abitazione" ha un solo accesso e non comunica con le altre "case" circostanti in modo tale da rendere difficile al nemico, nell'eventualità che ne scoprisse una, invadere le altre condannando così l'intera comunità. Ma la genialità ingegneristica del complesso rimane l'utilizzo di piccoli fori scavati da sala a sala con il compito di dissipare voci e rumori per impedire così la forma-



Benin. Le tipiche abitazioni locali. All'interno di qualcuna si possono trovare gli ingressi delle gallerie sotterranee.



Benin. La copertura circolare copre l'ingresso ad una delle città sotterranee.

zione. Tuttavia molte informazioni restano misteriose e pare che queste case-rifugio abbiano una datazione molto più antica. Le entrate sono dei fori di appena due metri di diametro, nascosti dalla vegetazione e spesso da piante spinose, che, attraverso un sistema abbozzato di scale scavate direttamente nel terreno, fanno discendere le persone fino a 10 metri di profondità per raggiungere la "camera principale". Proprio la rudimentalità di queste scale fa pensare all'uso militare della struttura, bisognava infatti essere molto agili per accedervi e soprattutto l'agilità era dote necessaria per poter uscire. (Per mia grande fortuna ho potuto usare una più comoda scala a pioli). La camera principale, che stimo avere un volume di un comune soggiorno nelle nostre case, si affaccia poi su altre camere secondarie, generalmente più piccole, ognuna con una funzione specifica: la camera per dormire, la stanza per cucinare, la cisterna dell'acqua (che all'equatore non manca) accumulata per filtrazione. Inoltre ogni "abitazione" ha un solo accesso e non comunica con le altre "case" circostanti in modo tale da rendere difficile al nemico, nell'eventualità che ne scoprisse una, invadere le altre condannando così l'intera comunità. Ma la genialità ingegneristica del complesso rimane l'utilizzo di piccoli fori scavati da sala a sala con il compito di dissipare voci e rumori per impedire così la forma-



zione dell'eco udibile dall'esterno e dai nemici. Il tutto illuminato dalla combustione dell'olio di palma, l'inconfondibile olio rosso qui chiamato komiomé. Rodrigue aggiunge, a ragione: "tutto questo permetteva di vedere senza essere visti dal nemico". Nel complesso il sito è rimasto intatto e l'unico intervento moderno è l'illuminazione elettrica. Recentemente poi mi è capitato di andare a Roma e ho colto l'occasione per visitare le catacombe cristiane. Ecco, l'effetto nel complesso è molto simile. Se passate per la capitale e del Colosseo siete stufo, mettetelo nel vostro itinerario turistico, è un'esperienza inconsueta e davvero molto interessante. A questo punto la visita al villaggio è finita ma prima di salutarci la simpatica guida non può non offrirvi un sorso di sodabi, un distillato ricavato dalla fermentazione del succo di palma che ricorda la nostra grappa, variamente aromatizzato da foglie e frutta locali. Mi faccio tentare da un secondo bicchiere ma col caldo che fa è meglio non esagerare se voglio ritornare in piedi all'albergo. Così mi rifaccio accompagnare in città da uno zem fermato al volo che intanto passava di lì e, dopo una cena a base di "puré" di manioca da intingere in salsa piccante con aletta di pollo (che mi ricorda la polenta e lo spezzatino di mia nonna, solo che questa volta posso anche mangiarlo con le mani senza essere sgridato!), mi faccio largo nella zanzariera per distendermi sul letto e prendere sonno, aspettando la visita dell'indomani alla città di Abomey, capitale dell'antico regno di Dahomey, fondato nel 1625 dall'etnia Fon che prosperò fino all'arrivo degli europei che ne fecero mercato di schiavi. Ai suoi palazzi reali, arricchiti di sculture e bassorilievi che raccontano le vicende dei re, le vittorie militari e le u-



Benin. L'ingresso della città sotterranea visto dall'interno verso l'esterno.



Benin. Una scala in legno porta direttamente all'interno delle gallerie sotterranee della città sotterranea.



Benin. L'imponente ingresso alle gallerie che portano verso la città sotterranea.

sanze dell'epoca, dichiarati Patrimonio dell'umanità dall'UNESCO dal 1985 e ai resti del muro di fango lungo quasi 10 chilometri che proteggeva la città, protetto a sua volta da un fossato profondo un metro e mezzo, riempito di acacie spinose. Senza dimenticare l'Odissea di ritorno in autobus di 5 ore per rientrare nella capitale, ma a questo pensiero preferisco addormentarmi.



In rete i primi articoli di Atti e Memorie (Vol. XLV)

di Enrico Merlak

Nasce il volume XLV di Atti e Memorie con i primi due lavori inseriti in internet nella Home page della CGEB a disposizione di speleologi, studiosi e ricercatori.

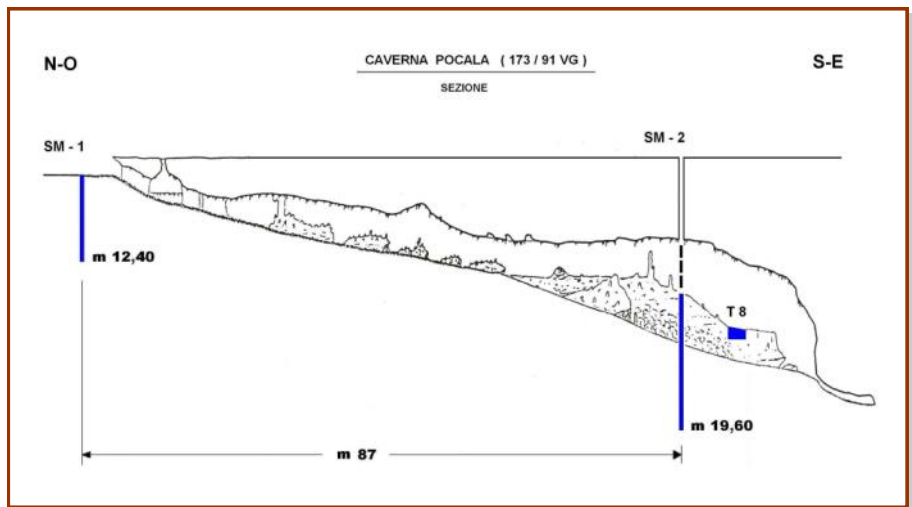
-Dello studioso e storico inglese Trevor Shaw: Half a Century of “Atti e Memorie”: una accurata interpretazione storico-scientifica della struttura della rivista ufficiale della CGEB, Società Alpina delle Giulie, C.A.I. di Trieste. Trevor Shaw analizza le caratteristiche degli articoli prodotti, della continuità, del livello scientifico e divulgativo, delle problematiche editoriali e redazionali e, soprattutto, degli esordi delle prime riviste della SAG e della CGEB che hanno portato agli attuali risultati.

Viene fatto un raffronto strettamente critico con altre riviste speleologiche europee.

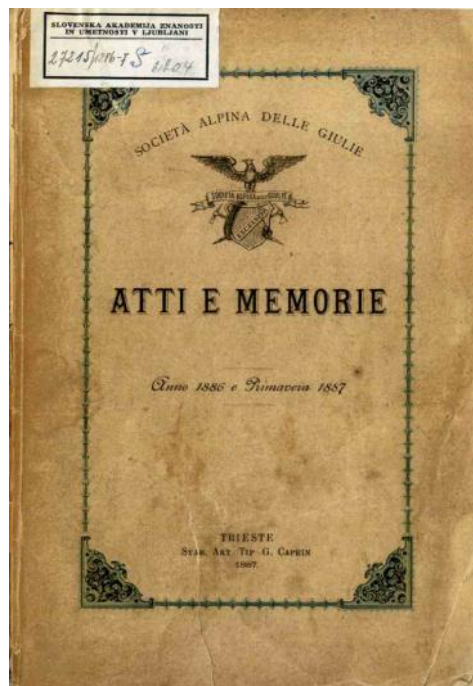
Precisa e preziosa la relazione dello studioso inglese che, ad oggi, si può considerare tra i migliori conoscitori dell'aspetto storico della speleologia.

-Di Andrea Petronio, geologo e libero professionista triestino, uno studio sulla datazione degli speleotemi della caverna Pocala del Carso triestino, datazione eseguita attraverso la determinazione del rapporto Uranio-Thorio nei materiali. Si tratta di una ricerca complessa che ha visto interessate più strutture scientifiche. L'età degli speleotemi studiati è determinata in 308.000-326.000 anni.

Il lavoro è integrato dai risultati delle analisi diffrattometriche che hanno rivelato la presenza, nei sedimenti, di minerali quali Cr-spinello, tormalina, granato, staurolite. Il lavoro rientra nel programma di studi sull'evoluzione paleogeografia del Carso classico.



Sezione della Grotta Pocala con indicazione dei sondaggi eseguiti.



Primo volume della SAG “Atti e Memorie”

SOPRA E SOTTO IL CARSO



Nuovi dati sperimentali e considerazioni sulle caratteristiche del bloccante ventrale Croll Petzl modello 2013

Gruppo di Lavoro Materiali della Scuola Nazionale di Speleologia - Costacciaro 8 ottobre 2013

Per l'estrema importanza e l'alto rischio che comporta l'uso del nuovo Croll, riportiamo qui di seguito alcune considerazioni scaturite da prove tecniche eseguite a Costacciaro dal Gruppo di Lavoro Materiali della Scuola Nazionale di Speleologia sull'ultimo modello Croll della Petzl.



Foto n. 1 - Il modello di Croll testato.

Nell'aprile del 2013 il Gruppo Lavoro Materiali della Scuola Nazionale di Speleologia, nell'ambito di una ricerca sulle attrezzature per la progressione speleo-alpinistica-canyoning ha sottoposto a test i principali bloccanti ventrali in commercio, fra cui il nuovo Croll della Petzl, che d'ora in avanti chiameremo Croll 2013 (Foto n. 1). Nel dinamometro da banco, con velocità di trazione uguale a 0,005 m/s (definita "trazione lenta" o "quasi-statica") è risultato che tutti i quattro gli esemplari esaminati, con corde nuove o usate, hanno reagito con un progressivo allargamento della gola dove scorre la corda, il ribaltamento del cricchetto, la fuoriuscita della corda e la fratturazione del dorso dell'attrezzo (intorno ai 600 kgp) (Foto n. 2 e Foto n. 4). Si ricorda che i test a trazione lenta, fra i tanti utilizzati per valutare le caratteristiche delle attrezzature speleo-alpinistiche-canyoning, sono i meno violenti ed energetici; ma anche molto rappresentativi di una realtà d'uso: si pensi alle manovre di soccorso, al soccorso uomo a uomo, ai lavori in sospensione, con attrezzi che lavorano anche e soprattutto in condizioni quasi-statiche. A seguito dei suddetti risultati il GLM SNS ha concluso che questi comportamenti del Croll 2013 sono la conseguenza della mancanza di un sistema di antiribaltamento del cricchetto e della diminuzione di un millimetro di spessore nel lamierino in lega che costituisce la struttura portante dell'attrezzo. Una relazione in proposito è stata inviata dal GLM unicamente alla Direzione della SNS (Direttore e Segretario),



Spesso il Croll lavora in condizioni di trazione quasi-statiche. Tutto questo non accade nel Croll Petzl modello 2011, che resiste comunque ed è riutilizzabile.

anche in considerazione del fatto che il Manuale Tecnico Operativo (MTO) della Scuola speleo prevede espressamente che non possano essere utilizzati bloccanti senza sistema antiribaltamento del cricchetto. La Direzione della SNS ha poi ritenuto opportuno pubblicare la relazione sul sito della Scuola (www.sns-cai.it) e portarla a conoscenza dei suoi istruttori. Qualcuno ha poi diffuso la notizia su speleo.it e su www.scintilena.com. I risultati dei nuovi test effettuati nel giugno 2013



SOPRA E SOTTO IL CARSO



dal GLM SNS e nel luglio 2013 in occasione del Corso Nazionale SNS CAI Propedeutico per Istruttori della SNS confermano pienamente quanto evidenziato nei test di aprile 2013. Dopo le risposte e i video che la Petzl S.p.A. ha pubblicamente diffuso per contestare i risultati sopra riportati ed affermare che "il Croll 2013 ha le caratteristiche per essere utilizzato nella progressione speleologica", il GLM SNS ha eseguito il 13 giugno 2013 nei laboratori di Costacciaro due nuovi test a trazione lenta su altrettanti esemplari di Croll 2013. Successivamente il 7 luglio 2013, presenti i docenti e gli allievi del Corso Nazionale della SNS CAI, anche a titolo dimostrativo, sono stati eseguiti altri tre test (uno a caduta e altri due a trazione lenta). Tutti questi ultimi test confermano pienamente quanto verificato nelle prove dell'aprile scorso e ribadiscono le caratteristiche già accertate del nuovo modello di Croll. Non ci sembra facilmente ipotizzabile che sia stato il caso a determinare che su 8 esemplari tutti abbiano prodotto lo stesso, identico, tipo di cedimento e frattura. E' bene ricordare che i test a

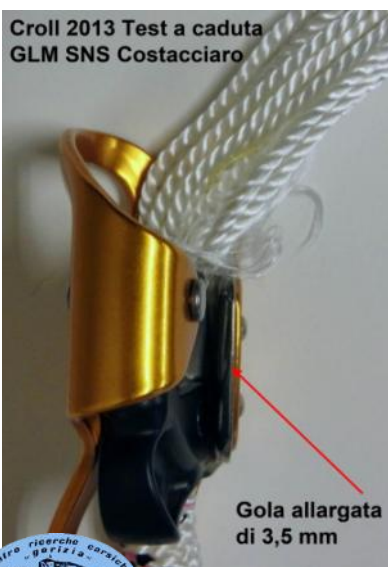
trazione lenta sono quelli più utilizzati per valutare la resistenza delle attrezzature, sono estremamente semplici da realizzare e facilmente riproducibili. Ricordiamo ancora una volta che i test sul banco dinamometrico a trazione lenta (uguale a 0,005 m/s) sono quelli con condizioni sperimentali più blande. Quindi, la Petzl S.p.A. non ha risposto al quesito principale che Le si pone: come mai il Croll 2013 nelle condizioni sperimentali più blande (a trazione lenta con velocità di 0,005 m/s) mostra di essere deformabile in modo permanente,

fratturabile sul dorso e reso di fatto inutilizzabile? E' non corretto e fuorviante mettere a confronto dati ottenuti con test a caduta con dati ricavati a trazione lenta. La Petzl S.p.A., per contestare i sopra riportati risultati, ha diffuso tre video di test effettuati nel maggio 2013 nei suoi laboratori:

- Video Petzl su n. 3 test a caduta; dove viene mostrato che, dopo con la caduta del peso, il Croll 2013 ha lacerato la calza e alcuni trefoli, ma è rimasto intatto e non si è fratturato sul dorso. Con ciò si propone un implicito confronto con quanto è accaduto nelle prove a trazione lenta del GLM SNS, ma non si risponde al perché il Croll 2013 cede e si frattura a trazione quasi-statica. Questo non è corretto in quanto non possono in alcun modo essere confrontati i risultati di test a caduta con quelli ottenuti con test a trazione lenta! Inoltre la Petzl S.p.A. non dà informazioni sull'eventuale deformazione permanente della gola (allargamento) dei Croll 2013 testati a caduta e sulla sua possibilità di riutilizzo. I test a caduta sul Croll 2013 realizzati a Costacciaro hanno dato gli stessi risultati di quelli ottenuti nei laboratori Petzl. Nelle considerazioni e nei video della Petzl S.p.A. non viene riportato che i test a caduta eseguiti dal GLM SNS (tre per la precisione), come è chiaramente inserito in ogni nostra relazione, hanno dato gli stessi risultati ottenuti dalla Petzl. Anche a Costacciaro è stato registrato che il Croll 2013 dopo lo choc della caduta ha rotto la calza della corda, ha tranciato alcuni trefoli (anche 11), la massa cadente è rimasta appesa, l'attrezzo non è stato fratturato sul dorso. Tutto questo è stato registrato e comunicato dovutamente. Video test a caduta nella Torre di Costacciaro (si tratta del test a caduta di un Body Futura Kong che riproduce esattamente quanto è accaduto con un Croll Petzl modello 2013; ci scusiamo, ma purtroppo il video del Croll 2013 è risultato inutilizzabile). Ma a Costacciaro è stato anche registrato e comunicato che (vedi foto a lato): dopo ogni caduta il Croll 2013 risultava con la gola allarga-



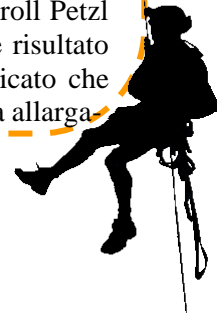
N.B. Si ricorda, per contro, che tutti gli altri bloccanti ventrali testati nelle stesse condizioni sperimentali (Croll Petzl modello 2011, Cirano Repetto, Body Futura Kong, Maniglia Futura Kong, T-Bloc Petzl) non hanno mostrato deformazioni permanenti ed sono quasi tutti risultati riutilizzabili.



Gola allargata di 3,5 mm



SOPRA E SOTTO IL CORSO



ta di alcuni millimetri (tanto che in un caso, con soli tre trefoli rimasti, la corda è uscita dalla gola e il peso è caduto); il Croll 2013 è sempre risultato danneggiato a tal punto da non poter essere riutilizzato, neanche temporaneamente. Dalla Petzl non si ha alcuna notizia in merito. E' bene comunque ribadire ancora una volta che tutti gli altri bloccanti ventrali sottoposti a test a caduta a Costacciaro (Croll Petzl modello 2011, Cirano Repetto, Body Futura Kong, Maniglia Futura Kong, T-Bloc Petzl) dopo lo choc sono sempre risultati non deformati e pienamente riutilizzabili. I test a caduta realizzati dalla Petzl contrastano con gli standard definiti per questo tipo di prove e rendono verosimilmente le misurazioni imprecise. In base a quanto si vede nel video Petzl ci sono alcune osservazioni da fare sul metodo sperimentale utilizzato che sembra contrastare con gli standard definiti dai protocolli propri delle prove a caduta. Infatti:

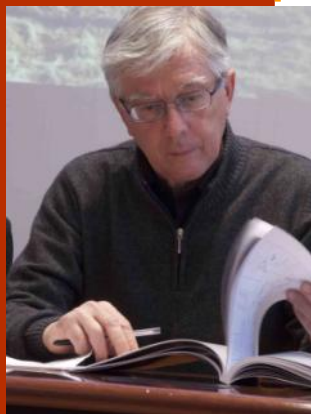
- durante la caduta ci sono diverse masse in movimento non sincrono (come ad esempio una massa collegata al manichino tramite un cordino) e questo può generare forze inerziali che vanno a sottrarsi alla forza reale legata alla sollecitazione data dalla caduta del peso e quindi a registrare forze con valore inferiore a quello reale,
- sotto sollecitazione l'apparato della cella di carico (?) oscilla trasversalmente, inserendo componenti inerziali con effetti simili a quelli precisati nel punto precedente,
- il peso cadente principale (manichino) non ha una geometria tale da permettere una disposizione simmetrica delle masse rispetto all'asse di caduta e quindi si possono produrre con le sue oscillazioni effetti tipo boomerang che falsano i dati risultanti. La soluzione migliore sarebbe far cadere il peso, consistente in un'unica massa disposta simmetricamente lungo l'asse di caduta, su guide (vedi Torre di Padova - CAI). Oppure cercare soluzioni più economiche tipo quelle adottate nella Torre di Costacciaro e riprodotte nei video seguenti: *Video caduta bloccante ventrale su corda*. *Video caduta su corda dinamica*, dove è evidente la linearità della caduta senza masse in anomalo movimento. Solo in questo modo le forze e le energie in gioco si concentrano solo sul campione sottoposto a prova e i dati risultanti sono propri.
- Nei test a caduta della Petzl sembra assente un misuratore di spostamenti, lo strumento fondamentale per valutare compiutamente, oltre le forze in gioco, le energie, le velocità, il modulo di elasticità, ecc.

Come si vede nei due video GLM-SNS sopra indicati, il piatto che copre la massa cadente è il punto di riferimento del misuratore di spostamento laser che calcola l'allungamento del campione sottoposto a test (campionamento ogni millisecondo) in relazione al variare della forza applicata. Nel laboratorio a caduta della Petzl questa strumentazione per la misurazione degli allungamenti sembra non essere presente, e quindi che non vi sia la possibilità di calcolare valori relativi all'energia e alle velocità, che sono invece fondamentali per comprendere quanto accade in seguito a sollecitazioni choc. Nei laboratori Petzl, almeno da quanto si vede nei video da loro diffusi, non sembra possibile calcolare gli effetti della velocità di deformazione che è uno dei parametri principali per valutare le caratteristiche e la resistenza delle attrezzature speleo-alpinistiche-canyoning (che fra l'altro spiega il fatto che il Croll 2013 appaia più resistente a caduta che a trazione lenta). Inoltre la mancanza dei dati relativi agli allungamenti non permette di verificare la correttezza della sperimentazione con il confronto fra i dati energetici teorici e sperimentali. Nel Croll 2013 si possono produrre deformazioni permanenti anche con il normale uso nella progressione in grotta. In merito a questo problema la Petzl S.p.A. non ha dato risposte. Ma il GLM SNS ho costatato e più volte comunicato che anche nelle usuali manovre di progressione in grotta, con sollecitazioni del tutto ordinarie, il Croll modello 2013 si deforma progressivamente sia pur in maniera impercettibile: dopo una normale risalita su corda di qualche centinaia di metri abbiamo misurato un allargamento della gola di 1-2 decimi di millimetro. A tal proposito non siamo in possesso di dati sperimentali sistematici, ma ci sembra lecito supporre che anche con un uso del tutto normale dette deformazioni si possano produrre dopo ogni nuova sollecitazione, sommando gli allargamenti precedenti a quelli successivi. Un'altra osservazione: dopo un uso di un giorno in palestra il foro inferiore del Croll 2013 è risultato deformato e inciso nel settore di appoggio del maillon di chiusura dell'imbracatura ventrale.



Tutto iniziò dalla Grotta due Piani: Il riconoscimento dei primi fosfati nelle grotte del Carso triestino-goriziano

di Graziano Cancian



Graziano Cancian.

Il lettore mi scuserà se quest'articolo è in buona parte autobiografico ma ogni scoperta, dietro i suoi dati, i suoi grafici ed i suoi numeri, ha una storia fatta di uomini e di avvenimenti. Inoltre, questo è pure un pezzo di storia del C.R.C. Seppenhofer. Premetto subito che, stavolta, parleremo un po' meno di scienza e un po' di più di persone e di fatti accaduti. Riguardo all'esistenza e alle caratteristiche dei minerali fosfatici entro le grotte del nostro Carso, in passato si sapeva assai poco. Come mai? Innanzi tutto perché era difficile accorgersi della loro presenza, visto che non sono evidenti e nemmeno attraenti dal punto di vista estetico. Infatti, spesso sono costituiti da masserelle biancastre molli, in prossimità dei depositi di guano dei pipistrelli oppure formano incrostazioni sulla roccia, che possono confondersi con quelle di calcite. Inoltre, ad un esame visivo, è quasi impossibile classificarli. Servono, pertanto, delle analisi sofisticate, come la diffrattometria a raggi x, strumentazione che ovviamente non è alla portata degli speleologi. Vediamo dunque come si è arrivati al loro primo e sicuro riconoscimento nelle grotte del nostro Carso e raccontiamo una storia. Ancora diversi anni fa, mentre visitavo da ragazzo,

per la prima volta, la galleria inferiore della Grotta Due Piani 1166/4253VG, nel Carso isontino, Vladimiro Stocker, che mi faceva da guida, mi fece notare che, in alcuni punti, il suolo rimbombava se veniva calpestato forte col piede e non si sapeva il motivo. Lui sapeva bene che ogni fenomeno curioso o poco chiaro della speleologia m'incuriosiva e così voleva stimolare il mio interesse. Le vicende della vita, però, portarono la mia famiglia a trasferirsi a Ferrara e quindi non potei occuparmi di questi fenomeni. Però,



Damiano Cancian presso l'ingresso della Grotta Due Piani (febbraio 2015).

anni dopo, durante una breve vacanza nelle nostre zone, suo fratello Ugo mi accompagnò di nuovo in questa grotta. Stavolta la mia curiosità fu attirata da alcuni piccoli scavi, dove s'intravedevano degli straterelli di colore biancastro e grigio chiaro. Dopo essere usciti, parlammo tra noi di questi particolari e poi andammo a ristorarci in un bar a Marcottini. Qui, casualmente, incontrammo un'altra persona e continuammo con lei gli stessi discorsi. Quella persona, che conosceva la situazione, affermò che gli scavi erano stati fatti a scopo di ricerche archeologiche e che gli straterelli che avevamo visto erano "cenere". La conclusione era che poteva trattarsi di antichi focolari dell'uomo preistorico. Sinceramente ero perplesso, perché mi sembrava strano che l'uomo primitivo avesse frequentato una grotta con un pozzo d'ingresso verticale e un secondo pozzetto interno, perciò rimasi zitto. Però, la mia curiosità per queste strane caratteristiche della grotta, invece che essere appagata, era ulteriormente aumentata. Passarono altri anni, arrivammo al 1983 e frequentando l'università di Ferrara, riuscii ad accordarmi con un professore dell'allora Istituto di Mineralogia per eseguire uno studio sulle "terre rosse" del Carso. Poiché non avevo accesso al diffrattometro, feci il furbetto e il primo campione che raccolsi proveniva proprio da uno degli scavi della Grotta Due Piani. Se si trattava veramente di cenere, volevo vedere che strano diffrat-



togramma si sarebbe ottenuto. Ovviamente, mi guardai bene dall'accennare alla presunta cenere, anzi, con una certa faccia tosta spacciai il campione per una "strana argilla chiara di grotta". Quando il professore diede una prima occhiata al diffrattogramma, mi comunicò che, purtroppo, c'era qualcosa di anomalo perché i riflessi che apparivano non avevano nulla a che fare con i minerali delle argille. Non dissi nulla, però, intimamente, ne fui felice: qualcosa d'interessante c'era! In seguito, studiando con ulteriore cura il diffrattogramma, il professore mi disse, con una certa soddisfazione, che il materiale esaminato era costituito da un'associazione di



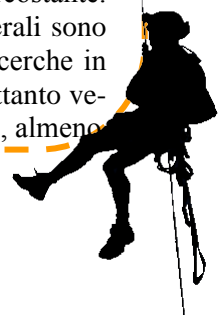
L'autore dell'articolo, durante le operazioni di rilevamento topografico della grotta. La foto risale al 1977. È curioso notare come i fosfati fossero già visibili nel piccolo scavo indicato dalla freccia, però, allora nessuno ci prestava attenzione o sapeva di cosa si trattasse.

fosfati. Lo informai subito che quella era la prima segnalazione di simili minerali in una grotta del Carso Triestino – Goriziano e stavolta lo resi partecipe di tutte le informazioni che avevo. La ricerca sulle "terre rosse" passò momentaneamente in secondo piano e decidemmo che ora era meglio dedicarsi alla Due Piani, anzi quel professore decise addirittura di venire lui a fare nuovi prelievi. Per comprendere la situazione, va subito detto che lui non era mai sceso in una grotta naturale e che, come la maggior parte degli abitanti del ferrarese, era abituato a camminare ogni giorno in piano, perciò, una grotta, anche se facile per noi, rappresentava per lui una novità. I ragazzi del C.R.C. Seppenhofner, a cui ero iscritto, si prestarono ben volentieri a dare tutto il loro supporto e così, in una bella mattinata di sole, le operazioni iniziarono. Ricordo ancora che la discesa del primo pozzo, di soli 8,5 metri, con la scaletta e corda di sicura, richiese un tempo incredibile e tante peripezie, sulle quali ora sorvolo. Però, dopo un bel po', il professore giunse sano e salvo fino nella galleria inferiore. Lo

accompagnai nel punto dove avevo raccolto in precedenza il primo campione e qui lui iniziò una meticolosa campionatura. Ho scritto "meticolosa" perché, durò diverse ore. I ragazzi del Seppenhofner, prima iniziarono a girovagare su e giù per la caverna, poi, non sapendo cosa fare, controllarono ogni sasso, ogni buco, ogni fessura. Dopo, qualcuno iniziò a fumare, appestando l'aria e attirandosi dei rimproveri e infine, passata abbondantemente l'ora di pranzo, si udì pure qualche esclamazione pittoresca, tipica del mondo speleologico. Finalmente i prelievi finirono e nel pomeriggio uscimmo tutti dalla grotta. Il materiale fu studiato poi tramite la diffrattometria a raggi X e con grande sorpresa s'identificarono quattro fosfati: idrossiapatite, brushite, taranakite, francoanellite. Questa non fu soltanto la prima identificazione precisa e documentata di fosfati in una grotta della nostra Regione, infatti, in quegli anni, la taranakite rappresentò una delle pochissime segnalazioni in una grotta italiana e la francoanellite fu addirittura la terza segnalazione al mondo. Di questi minerali ci occuperemo nei prossimi articoli. Ora, invece, è meglio concludere con qualche considerazione. Ad esempio, la scoperta avvenne grazie a vecchi scavi effettuati a scopo di ricerche archeologiche e a qualche interpretazione stratigrafica non proprio esatta. Ciò mi dà l'occasione di ribadire, ancora una volta, che nelle ricerche speleologiche è opportuna una maggiore collaborazione tra le varie scienze e tra queste è sicuramente importante la mineralogia. La presenza dei fosfati entro la Due Piani fu attribuita alla decomposizione di vecchi depositi di guano e reazioni chimiche con l'ambiente circostante. Poiché il guano dei pipistrelli si trova anche in tante altre cavità del Carso, sicuramente questi minerali sono molto più diffusi di quanto si riteneva in passato. E' vero che in seguito sono state fatte diverse ricerche in varie grotte del Friuli Venezia Giulia, trovando pure altre specie piuttosto rare, ma è altrettanto vero che sicuramente c'è ancora molto da scoprire e da studiare. E' bello, però, ricordare che, almeno



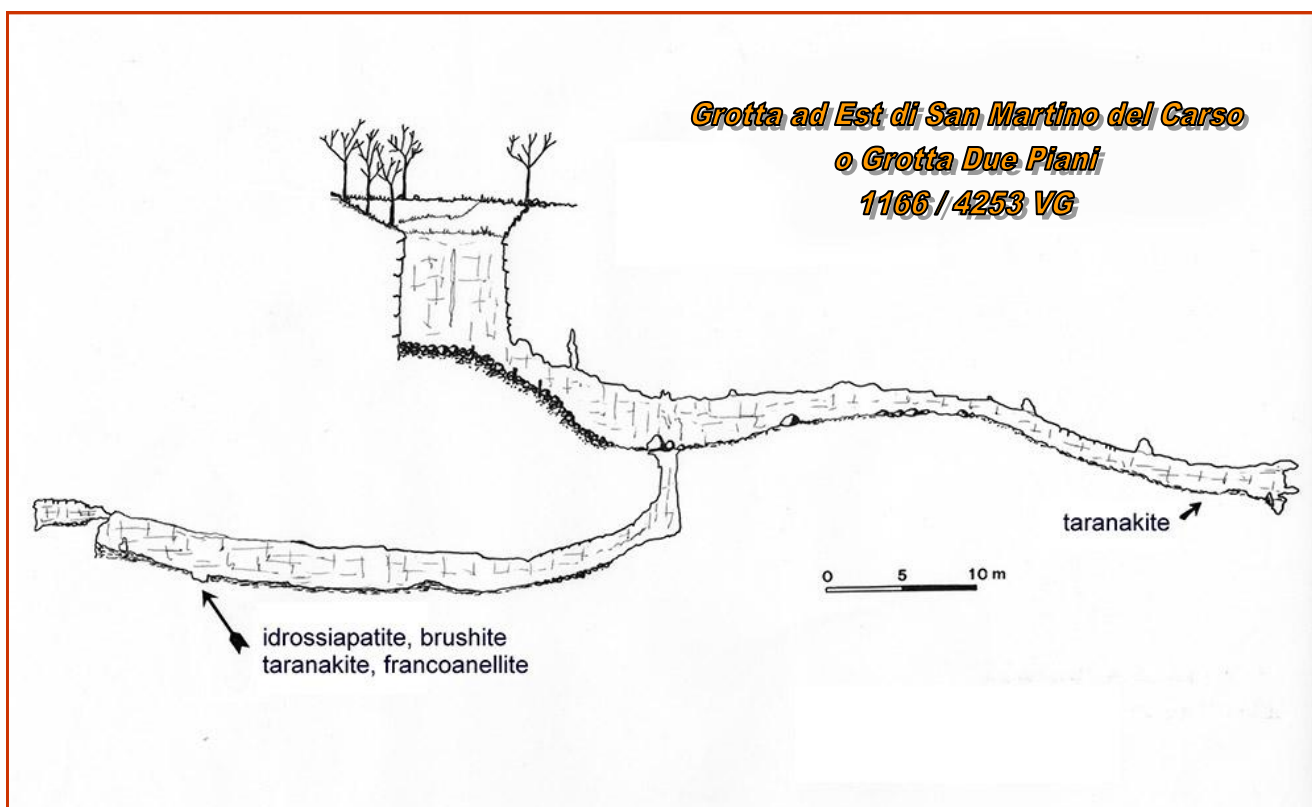
Particolare di uno scavo nella galleria inferiore. La parte scura è dovuta alla decomposizione di vecchi depositi di guano. I livelli più chiari, giallastri, sono costituiti da fosfati, intercalati a depositi argillosi bruno rossastri.



per quanto riguarda la nostra Regione, tutto iniziò oltre una trentina d'anni fa nella Grotta Due Piani...

BIBLIOGRAFIA:

- CANCIAN G., CHIORBOLI S., LENZI G.** (1986) – *Studio mineralogico preliminare delle "terre rosse" del Carso Goriziano, Monfalconese e Triestino*. Univ. degli studi di Ferrara, Ist. di Mineralogia, S.A.T.E. Ferrara.
- CANCIAN G.** (1985) – *I fosfati della Grotta ad Est di San Martino del Carso (Gorizia): brushite, idrossiapatite, francoanellite, taranakite*. Atti 3° Conv. Triv. di Speleologia (Vicenza 1984), Safigraf, Vicenza.
- CHIORBOLI S.** (1984) – *Dati mineralogici preliminari sulla francoanellite $H_6K_3Al_5(PO_4)_8 \cdot 13H_2O$ della "Grotta Due Piani", San Martino del Carso (Gorizia)*. Ist. di Mineral. Univ. di Ferrara, edit. Bortolazzi-Stein, San Giovanni Lupatoto (Verona).

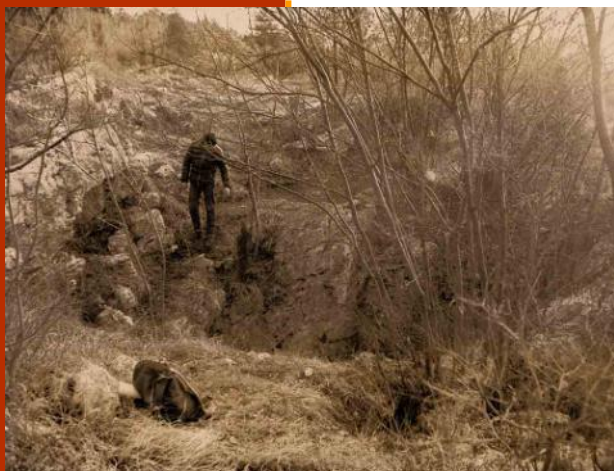


Rilievo in sezione longitudinale della Grotta a Est di S. Martino del Carso o Grotta Due Piani. I primi fosfati furono trovati nel 1983 nella galleria inferiore. Anni dopo, in seguito ad ulteriori ricerche, la taranakite fu identificata anche nella galleria superiore.



Grotta a Est di San Martino del Carso o Grotta Due Piani - 1166/4253 VG

di Maurizio Tavagnutti



1971. L'ingresso della grotta in una foto dell'epoca.

Alla fine degli anni '60 stavo appena muovendo i primi passi nella speleologia, a quel tempo le grotte costituivano, per me, ancora un mondo nuovo tutto da scoprire (per certi versi lo è ancora adesso) ma la Grotta Due Piani è stata per noi speleogoriziani una delle prime grotte esplorate. Era facile da raggiungere e d'esplorare. Il piccolo pozzo iniziale si poteva scendere facilmente con quei pochi metri di scaletta fatta in casa. Poi venne la speleologia organizzata, l'adesione al Gruppo Speleo "L.V. Bertarelli" diede una decisiva svolta alla mia attività e la Grotta Due Piani diventò quasi una piccola palestra dove poter portare ad esercitare le nuove leve alla pratica della speleologia. Ricordo che proprio qui, noi giovani, ci esercitavamo a provare i nuovi discensori fatti in casa (i Petzl non erano ancora sul mercato). Un ricordo indelebile fatto di bruciature sulle mani e discese un po' "veloci" per aver

mal dimensionato qualche discensore casalingo. In seguito ci furono altri fatti; qualcuno nel "Bertarelli" pensò che fosse il posto giusto per celebrare la S. Messa in novembre, nel giorno di Tutti i Santi. Per alcuni anni quindi, fu la meta fissa di questa manifestazione. In una di queste occasioni, nel novembre del 1971 fu posta all'interno della grotta una targa in memoria di due speleologi del "Bertarelli"

morti in un incidente sul lavoro. La targa, dedicata ad Antonio Piagno (Toni Scaia) e Giorgio Visintin, è stata poi rimossa e la stessa ora si trova ripositionata nella vicina Grotta di Casali Neri. Più tardi la grotta fu oggetto di altri interessi tra cui quello della scoperta, al suo interno, di un raro minerale di cui Graziano Cancian, lo scopritore, ne da ampia descrizione nell'articolo precedente. Con queste premesse sono andato un po' a curiosare su



L'ingresso della grotta in una foto recente, visto dalla parte opposta alla foto precedente. Sulla roccia a destra si può notare la targhetta con il numero catastale recentemente posizionata.

Internet nel Catasto Regionale delle Grotte del Friuli Venezia Giulia ed ho scoperto, con stupore, che il rilievo eseguito a suo tempo da Cancian e presentato al catasto dal Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" nell'aprile del 1983 compariva ora, pari pari come aggiornamento eseguito dalla Società di Studi Carsici "A.F. Lindner" nel 1994. Il rilievo messo a catasto addirittura compare come una fotocopia (con evidenti pieghe di foglio) semplificata dall'originale. Mah! misteri della speleologia o degli speleologi. Per questo motivo ho voluto riportare qui di seguito i dati relativi alla bella grotta e un po' della sua storia.

1166 / 4253 VG - GROTTA A EST DI SAN MARTINO DEL CARSO

Altri nomi: Grotta due Piani

Comune: Sagrado - Prov.: Gorizia - CTR 1:5000 San Michele del Carso - 088111
- Lat.: 45° 52' 27,80" Long.: 13° 32' 33,89" - Quota ing.: m 162 - Prof.: m 27.2 -



Svil.: m 113.6 - Pozzo ing.: m 7.5 - Pozzi int.: m 6.90 - Rilievo: Canu E. - 02.06.1962 - Privato - 1° Aggiornamento rilievo: Cancian G. - 22.04.1983 - Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" - 2° Aggiornamento rilievo: Comar M., Mirifico A. - 09.04.1994 - S.S.C. "A.F. Lindner" - Posiz. ingresso: Turus W. - 13.03.2011 - G.S. "L.V. Bertarelli" Sez. CAI Gorizia.

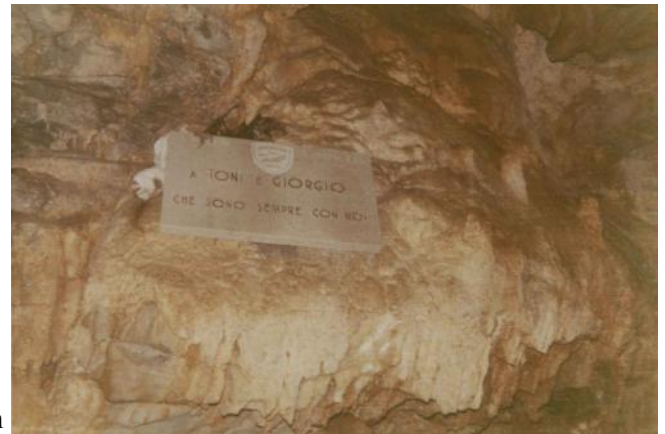
La grotta è meglio conosciuta come Grotta Due Piani, il primo rilievo eseguito da Edi Canu, consegnato al Catasto grotte nel 1962, riporta incredibilmente uno sviluppo di soli 71,25 metri. Tra l'altro il rilievo è completamente sbagliato, al punto da pensare che esso sia stato eseguito senza l'ausilio di alcuna strumentazione (ad esempio



Novembre 1970. Una delle prime volte in cui veniva celebrata la S. Messa nella Grotta Due Piani. Viste le difficoltà oggettive per far scendere la gente in grotta, in seguito la cerimonia religiosa venne spostata presso la vicina Grotta di Casali Neri.



Grotta Due Piani, la cerimonia religiosa all'interno della cavità è sempre stata molto seguita nonostante le difficoltà oggettive della discesa in grotta.



La targa in ricordo di Antonio Piagno e Giorgio Visintin era posta sulla parete al di sopra del piccolo pozzo interno. In seguito la targa è stata spostata nella Grotta di Casali Neri.

l'asse della galleria inferiore è invertito di circa 180°). In seguito Graziano Cancian ha eseguito un rilievo molto dettagliato della cavità che è stato consegnato al Catasto nel 1983 dal Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" e che sembra essere, ancora oggi, l'unico esistente e reale. Quello eseguito da Comar e Mirifico nel 1994 sembra



Ossa ritrovate al termine del ramo superiore, durante gli scavi per l'allargamento di una strettoia. Le ossa erano coperte da argilla e altro materiale di deposito.

la fotocopia del primo epurata dai dettagli. La cavità si apre in una zona pianeggiante ad Est di San Martino del Carso, qualche decina di metri a Sud della strada che unisce questo paese con Cotici inferiore. La cavità inizia con un ampio pozzo, profondo 7,5m, sul fondo del quale sono presenti numerosi massi. Sempre sul fondo, un passaggio basso porta ad un'ampia galleria, caratterizzata da concrezionamenti e da massi di crollo. Dopo circa 25m, la volta si abbassa, e la galleria piega di circa 90°, cominciando a scendere leggermente. Da qui la grotta è meno concrezionata e presenta notevoli riempimenti di terra rossa. Nel primo tratto della galleria, un pozzo di circa 6m, concrezionato, porta ad una galleria sottostante, dove il concrezionamento è scarso e si ritrovano i riempimenti di terra rossa. Sono presenti tracce di antichi scorrimenti idrici e si può notare anche un tipico "canale di volta". Nella galleria inferiore, una ventina di anni fa sono stati eseguiti scavi a scopo di ricerche archeologiche. Studiando i depositi di riempimento, lungo la sezione di questi



scavi sono state notate delle intercalazioni irregolari e delle piccole inclusioni di materiali fosfatici. Alcuni campioni sono stati studiati mediante la diffrattometria a raggi x, che ha permesso di identificare quattro minerali piuttosto rari: brushite, idrossiapatite, taranakite e francoanellite. I più rari sono soprattutto gli ultimi due che, finora, non erano mai stati segnalati nelle grotte del Carso. Per quanto riguarda la francoanellite, questa è addirittura la terza segnalazione al mondo. Sotto al pozzo d'accesso parte un breve ramo discendente, concrezionato, dal fondo coperto da detriti di varie dimensioni. Sotto al detrito è visibile uno strato di concrezione.

BIBLIOGRAFIA:

MARINI D. (1965). - *Contributo al catasto speleologico della Venezia Giulia*. Alpi Giulie, 60.

CANCIAN G. (1985). - *Ricerche mineralogiche sui fosfati delle grotte del Carso goriziano e triestino*. Atti del VII Convegno Regionale di Speleologia del Friuli-Venezia Giulia, Idrologia carsica. Ed. Grafica goriziana, Gorizia: 77-87.

CROTTI D., CANCIAN G., TAVAGNUTTI M. (1985). - *Nuovi aspetti in campo speleologico: presenza, diffusione e ruolo dei batteri comuni con l'ambiente animale*. Atti del VII Convegno Regionale di Speleologia del Friuli-Venezia Giulia, Idrologia carsica. Ed. Grafica goriziana, Gorizia: 88-96.

CANCIAN G., PRINCIVALLE F. (1997) - *Mineralogia e stratigrafia del deposito di riempimento della Grotta "Due Piani" (Carso Goriziano)*. Studi Trentini di Sc. Nat., Acta geol., 71 (1994), 79-90.

CANCIAN G., DALL'ARA G., PARMEGGIANI G. (1985) - *La flora batterica di interesse in patologia umana nelle cavità carsiche*. Natura Alpina, 2-3. Trento.

LE RICERCHE EFFETTUATE DAL CENTRO SEPPENHOFER

Cos'è la taranakite? Rispondono gli speleo

Che cos'è la taranakite? La domanda troverà probabilmente una risposta soltanto da parte degli addetti ai lavori. Si tratta, comunque, di un fosfato idrato di alluminio e potassio, un minerale rarissimo, rinvenuto per la prima volta nel 1865 a Taranaki (da qui il nome), una località sulla costa settentrionale della Nuova Zelanda.

Il perché parliamo di questo minerale è presto detto: qualche settimana fa, nel corso di un vasto programma di ricerche sulle caratteristiche mineralogiche delle terre rosse carsiche tra Monfalcone e Gorizia, gli speleologi del centro ricerche Seppenhof, che collaborano al lavoro degli studiosi di mineralogia dell'Università di Ferrara, hanno rinvenuto dei campioni di taranakite a ventitre metri di profondità nel sottosuolo.

Il ritrovamento ha un considerevole rilievo scientifico anche perché vanta soltanto tre precedenti nel nostro paese. Nel 1904 accadde nei dintorni di Palermo; nel 1974 nelle grotte pugliesi di Castellana e nel 1979 nella grotta della Rondinella, sempre in Puglia.

La taranakite carsica, trovata dal goriziano Graziano Cancian e dai ferraresi Silvio Chiorboli e Giuseppe Lenzi, si presenta in piccoli aggregati informi, di aspetto argilloso e di colore bianco giallastro, di consistenza tenera e facilmente riducibili in polvere.



La grotta carsica nella quale è stata trovata la taranakite.

MESSAGGERO VENETO / Giovedì 22 settembre 1983

«TARANAKITE» SCOPERTA DA UN GORIZIANO E DUE FERRARESI

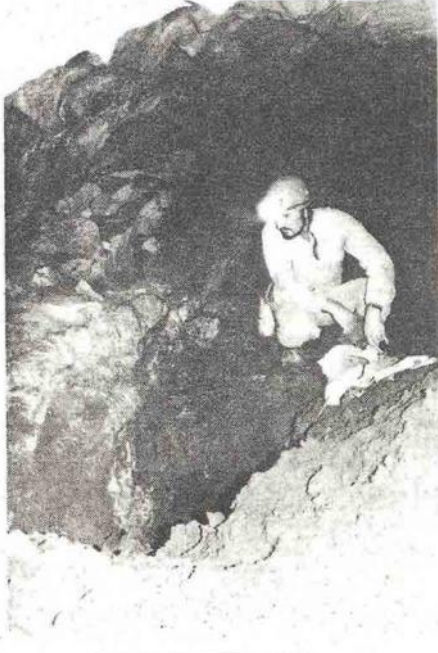
Raro minerale in una grotta

Una notizia per gli amanti delle scienze naturali: in una grotta del Carso goriziano è stato rinvenuto, a 23 metri di profondità, un rarissimo minerale. Si tratta della «Taranakite», un fosfato idrato di alluminio e potassio che deve il suo nome al luogo della scoperta, avvenuta nel 1865 a Taranaki, sulle coste dell'isola settentrionale della Nuova Zelanda.

Il minerale è stato rintracciato in Italia soltanto tre volte, e precisamente nel 1904 nella zona del Monte Alburno presso Salerno, poi nel 1975 nelle grotte di Castellana e nel 1979 nella Grotta della Rondinella in Puglia.

Si ritiene che questa sostanza debba la sua origine all'azione di soluzioni fosfatiche su rocce argillose; nelle grotte lo si può trovare, in rari depositi di scarsa consistenza, nei paraggi di vecchi accumuli di guano.

Il merito della scoperta — l'identificazione è stata compiuta con analisi diffrattometriche a raggi X delle polveri — va a Graziano Cancian del Centro ricerche carsiche «C. Seppenhof» di Gorizia, a Giuseppe Lenzi e al dott. Silvio Chiorboli dell'Istituto di mineralogia dell'Università di Ferrara, e rientra nel vasto programma di ricerche sulle caratteristiche mineralogiche delle terre rosse del Carso.

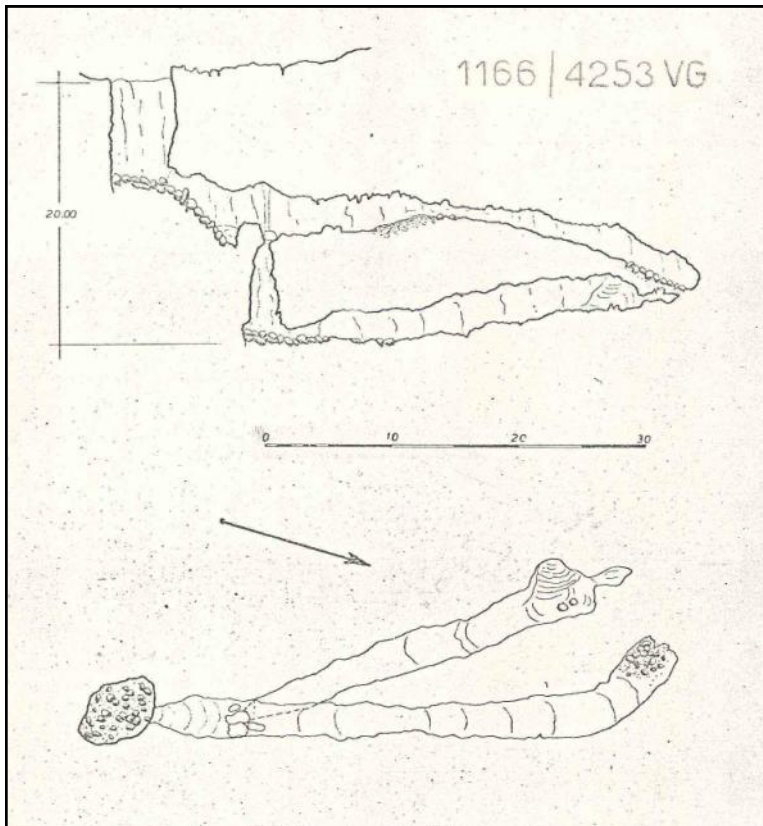


Mercoledì, 21 settembre 1983
Anno 102 (Sped. abb. postale - Gruppo 1/70) Lire 500
N. 222 Fondazione 1881

Alcuni degli articoli apparsi sui quotidiani locali (Il Messaggero Veneto e Il Piccolo) in seguito alla scoperta nella Grotta Due Piani del raro minerale. All'epoca diversi articoli comparvero anche sulla stampa specializzata.

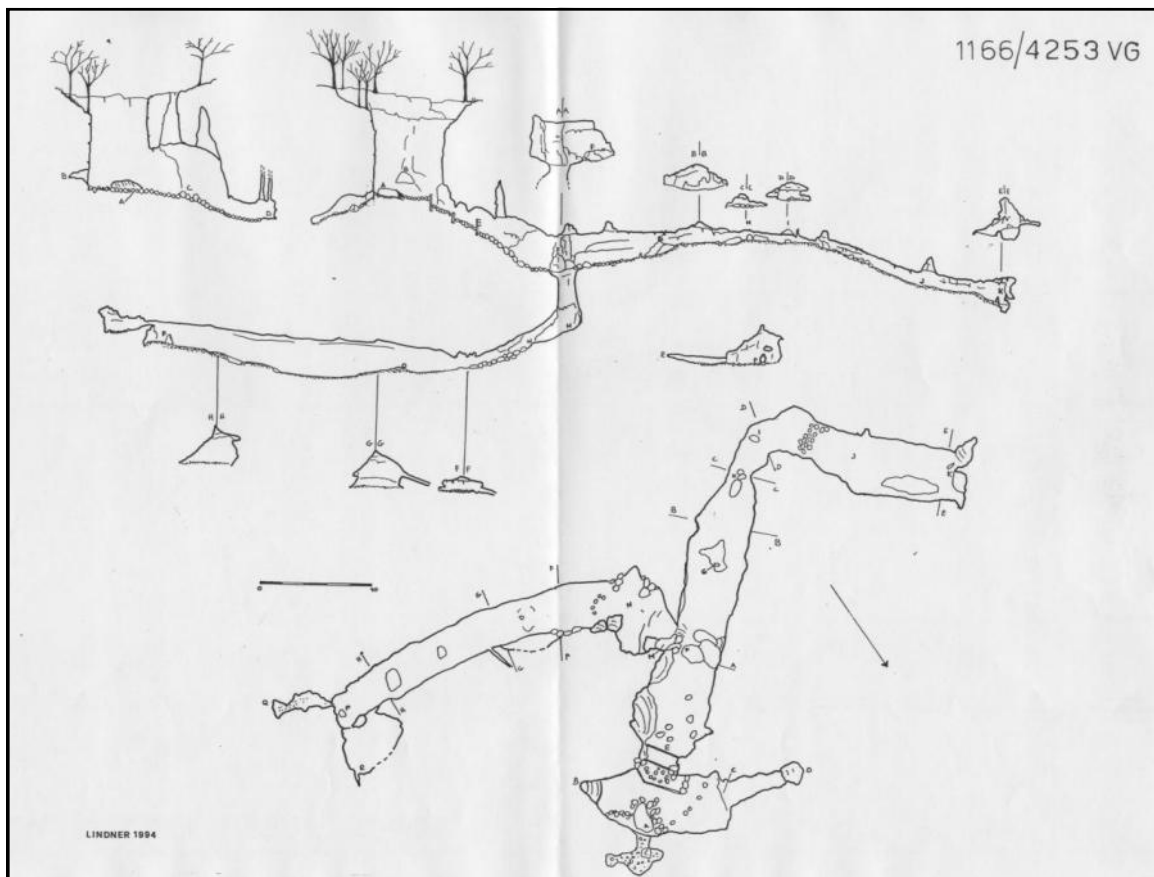


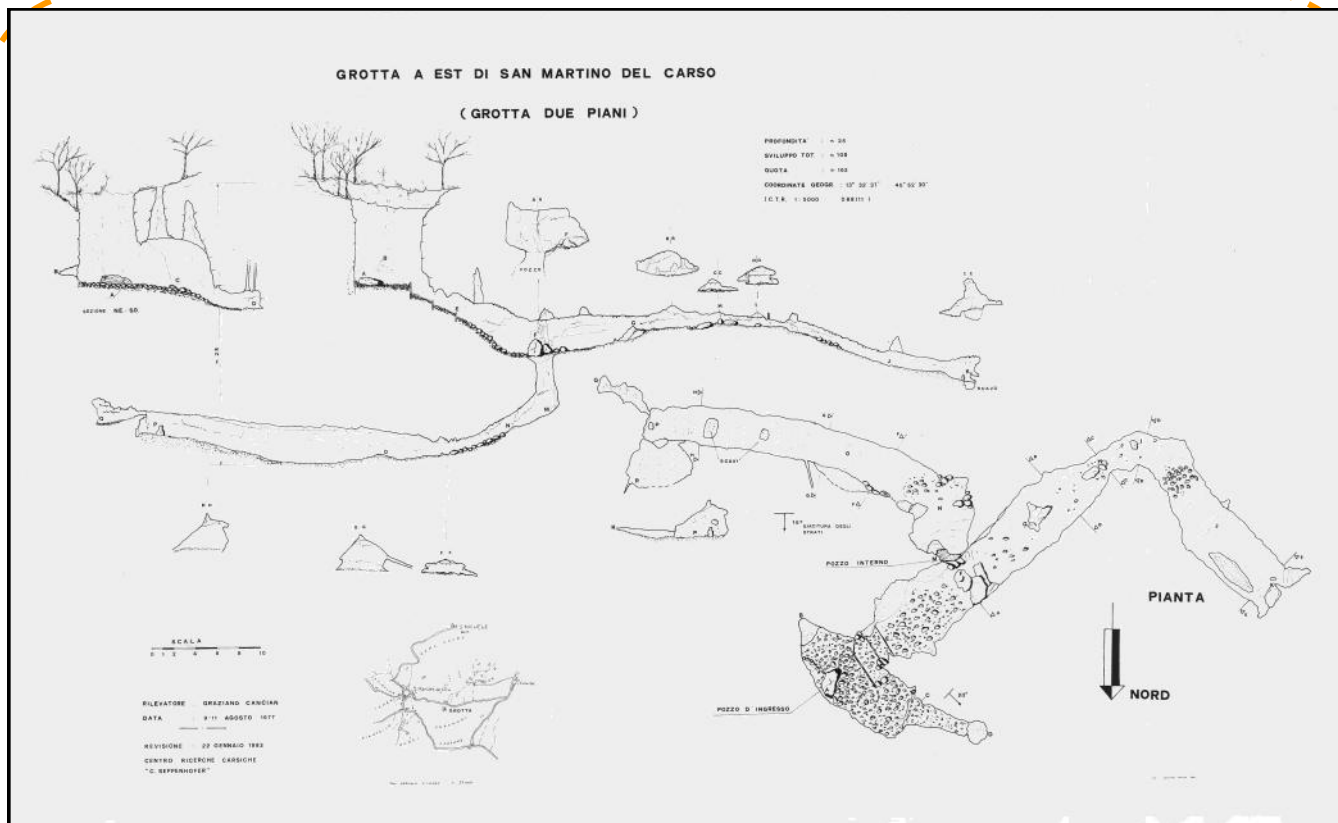
Grotta Due Piani: evoluzione di un rilievo



Il primo rilievo della Grotta Due Piani 1166 / 4253 VG eseguito da Edi Canu nel 1962. Si può notare che l'orientamento del ramo inferiore e anche quello superiore della cavità non corrisponde alla sua reale posizione. La sezione longitudinale appare più verosimile anche se il ramo inferiore deve essere riposizionato. Se andiamo a consultare il Catasto Regionale delle Grotte del Friuli Venezia Giulia, incredibilmente non troviamo questo rilievo e neanche quello depositato dal C.R.C. "C. Seppenhofer" nel 1983.

Consultando il Catasto Grotte Regionale si trova soltanto il rilievo qui sotto riprodotto. Il rilievo risulta rifatto (?) da Comar e Mirifico della Società di Studi Carsici "A.F. Lindner" nel 1994 e depositato in Catasto Regionale delle Grotte del Friuli Venezia Giulia. Stranamente si possono notare, oltre alla piega del foglio (probabilmente una fotocopia dell'originale), delle forti analogie (!!!) con quello presentato dal C.R.C. "C. Seppenhofer" nel 1983 (vedi figura a pag. 24) e ora scomparso.





Qui sopra il rilievo topografico originale eseguito da Graziano Cancian nel 1977 e presentato dal Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" al Catasto Regionale delle Grotte del Friuli Venezia Giulia nel 1983. È evidente la similitudine (!!!) tra questo e quello eseguito dalla S.S.C. "A.F. Lindner" nel 1994, quasi undici anni dopo. Praticamente il rilievo presente in catasto è lo stesso depurato dai dettagli; si può notare infatti che la posizione delle sezioni trasversali sono rimaste le stesse assieme a molti altri particolari.



Speleologia messicana

di Giorgio Pannuzzo

Gruppo Speleologico Bergamasco "le Nottole"



Giorgio Pannuzzo, l'autore dell'articolo

Premessa - Durante la Spedizione Speleologica Mexico-Italiana Tlálóc 2014, svolta prevalentemente a Zongolica (stato di Veracruz), l'amico Claudio Cruz Garcia incoraggia gli speleo della cittadina a organizzarvi il previsto Congresso Nazionale 2015 di Speleologia Messicana. La decisione viene presa e ci accordiamo affinché qualcuno dei membri italiani sia presente, per relazionare sulle belle esplorazioni che si stanno sviluppando nei dintorni. A fine gennaio, dopo 9 mesi esatti, mi trovo quindi nuovamente in questa pigra cittadina circondata da montagne calcaree e piantagioni di caffè, giacente al fondo di un notevole Polje a 1220 m di quota. Il congresso avrà una ottima partecipazione da tutto l'immenso territorio messicano e tutti sono incuriositi dalla presenza di Cecilio Lopez Tercero, lo speleo spagnolo rimasto seriamente ferito in un complicato incidente in grotta a - 400 in Perù, alcuni mesi fa. Con lui ci sono vari speleo messicani che lo accompagnavano durante la spedizione dell'incidente e il coordinatore spagnolo delle operazioni di soccorso. E' in programma la proiezione di un video, oltre al racconto dalla viva voce dei protagonisti. Ai miei amici avevo raccontato l'esperienza in



Chicomeatl, l'autore dell'articolo fotografa una pittura rupestre (foto Manuel Fuentes Ayohua).

Il manifesto del XII Congreso Nacional Mexicano de Espeleología 2015.

Baviera del Giugno 2014 e mostrato alcune foto che avevo scattato durante le operazioni. Mi viene richiesta "molto caldamente" una presentazione sull'incidente, da poter aggiungere a quella degli spagnoli. Sono presenti parecchi soccorritori messicani e sono avidi di apprendere il più possibile da queste due storie parallele. A parte le mie foto e qualcosa scaricato da internet, non ho ovviamente nulla di pronto per improvvisare una presentazione last minute. Cercando nell'hard disk, però, ritrovo il pdf di Sopra e sotto il Carso, in cui è presente una dettagliata cronologia dell'incidente a Johann Westhauser, a cura di M. Tavagnutti, e alcune foto. A questo punto diventa quasi semplice utilizzare l'articolo come ossatura di un Power Point, creato in un paio di ore. L'altra sfida, poi è di tradurre in tempo reale il testo in uno spagnolo comprensibile, mentre le slide scorrono durante quella che sarà la presentazione finale ad auditorio ormai stanco. Per fortuna, la stanchezza non condiziona minimamente l'attenzione dei presenti, molto colpiti dalla sequenza degli eventi e dalla mastodontica organizzazione messa in campo per salvare l'amico Bavarese. Le numerose domande e considerazioni finali non lasciano dubbi in tal senso. Dopo la chiusura ufficiale del congresso, con musica cantata in Nahuatl, si fa la dovuta festa. l'indomani ci saranno le previste escursioni in grotta, tre diverse con crescenti difficoltà di progressione. Dato che la più impegnativa delle tre, la Huelika-

SOPRA E SOTTO IL CARSO



pa, l'avevamo esplorata noi l'anno scorso, scelgo il Popocatl, un incredibile inghiottitoio che taglia il corso di un fiume. Una cascata di 80 m raggiunge la base del precipizio e crea un immenso fiume sotterraneo sifonante alcune centinaia di metri a valle. La cosa davvero impressionante è percorrere il letto "abbandonato" del fiume esterno a valle dell'inghiottitoio. Si osservano segni di piena sugli alberi a 4-5 m di altezza. In pratica, durante le precipitazioni più intense, il Popocatl non riesce a smaltire il flusso, si riempie totalmente e l'acqua scavalca l'inghiottitoio, riattivando il tratto a valle. Nei giorni successivi al congresso, resto a Zongolica coi miei ospiti, ad esplorare e topografare nuove e vecchie diramazioni di una vicina grotta, la Chicomatl, parzialmente esplorata nell'80 dai francesi. La cavità contiene, tra l'altro, varie pitture rupestri di grande interesse, alcune vandalizzate. Nei miei residui giorni di vacanza non riusciamo a concludere ne' esplorazioni ne' topografia, fermandoci a un soddisfacente bilancio di 2570 m di sviluppo complessivo misurato, con andamento prevalentemente orizzontale.



Messico. Esplorazione e discesa a Popocatl (foto Giorgio Pannuzzo).



Il folto gruppo dei partecipanti al Congresso (foto Manuel Fuentes Ayohua).



In Italia il pozzo con acqua più profondo del mondo



Lo specchio d'acqua che da origine al Pozzo del Merro. La superficie dell'acqua è ancora limpida, attualmente invece è ricoperta da uno spesso strato vegetale.

Da alcune ricerche scopriamo che anche in casa nostra (Italia) possiamo vantare qualche record molto particolare come quello del pozzo allagato più profondo del mondo. Strano, ma si trova poco distante da Roma ed è rimasto per molto tempo pressoché sconosciuto ai più. Il Pozzo del Merro è un pozzo naturale sito nella campagna a nord di Roma, tra i Monti Cornicolani e la Macchia del Barco e la Macchia della Gattaceca nel comune di Sant'Angelo Romano. Secondo i primi studi dell'Università di Tor Vergata il pozzo è profondo quasi 400 metri (392 metri), che è il limite massimo a cui le misurazioni sono giunte. Le sonde calate fino ad ora non hanno toccato il fondo e gli studi proseguono. La cosa incredibile, appunto, è che si trova in prossimità di Roma, ad appena una ventina di km, in linea d'aria, dalla celeberrima Piazza di Spagna. Un progetto di ricerca scientifica (ideato e condotto da Roberto Palozzi con la collaborazione della Provincia di Roma, di tre Università italiane e di altre istituzioni) lo ha esplorato per cercare di svelarne i suoi misteri ecologici, primo fra tutti la presenza di una felce tropicale che alcuni anni fa ne colonizzò lo specchio d'acqua fin quasi a soffocarlo. In molti casi la ricerca di luoghi inesplorati spinge gli individui ad abbandonare le zone più civilizzate per andare verso i deserti, le giungle o ad affrontare le montagne più impervie. Ma non sempre questo è proprio necessario. A volte un affascinante luogo inesplorato si trova a pochi chilometri da una grande metropoli. È questa la storia della scoperta, dell'esplorazione e dello studio di uno dei più profondi pozzi del mondo: il "Pozzo del Merro", una profonda voragine che i locali chiamano "Fòsso du Merru" (fosso dello sprofondo). E' davvero incredibile, nessuno si era mai prima immerso nel pozzo, ed è a soli 45 minuti da Roma!



La profonda voragine che costituisce la parte superiore del Pozzo del Merro.



Lo specchio d'acqua come si presenta oggi.

Non si sa perché non fosse mai stato esplorato prima. Forse perché il lago che si vede dall'alto sembra essere, in apparenza, molto basso e poco significativo e immergersi con le pesanti attrezzature subacquee non è da tutti, forse per le leggende che parlavano di militari tedeschi della seconda guerra mondiale uccisi e gettati nel laghetto così come di un palombaro avventuratosi in quelle acque negli anni '50 e mai ritrovato. Giorgio Caramanna, sommozzatore scientifico, iniziò a lavorare nel 1998 alla sua tesi di laurea in Idrogeologia presso il Dipartimento di scienze della terra dell'università di Roma "La Sapienza". Il progetto di ricerca per il notevole valore scientifico venne personalmente coordinato dal professor Paolo Bono, docente di idrogeologia del Dipartimento e relatore della tesi. Inizia così la raccolta di fondamentali dati per lo studio e l'esplorazione subacquea di questo pozzo sommerso svolta con attrezzature e tecniche prettamente speleosubacquee. Il "Pozzo del Merro" è uno spettacolare modello di morfologia carsica. La voragine è come un grande imbuto con apertura subcircolare, al livello del suolo, di circa cento metri di diametro. Il pozzo si approfondisce per oltre 70 metri e, sul fondo, si trova un piccolo lago circolare di circa 30 metri di diametro. Le pareti sono



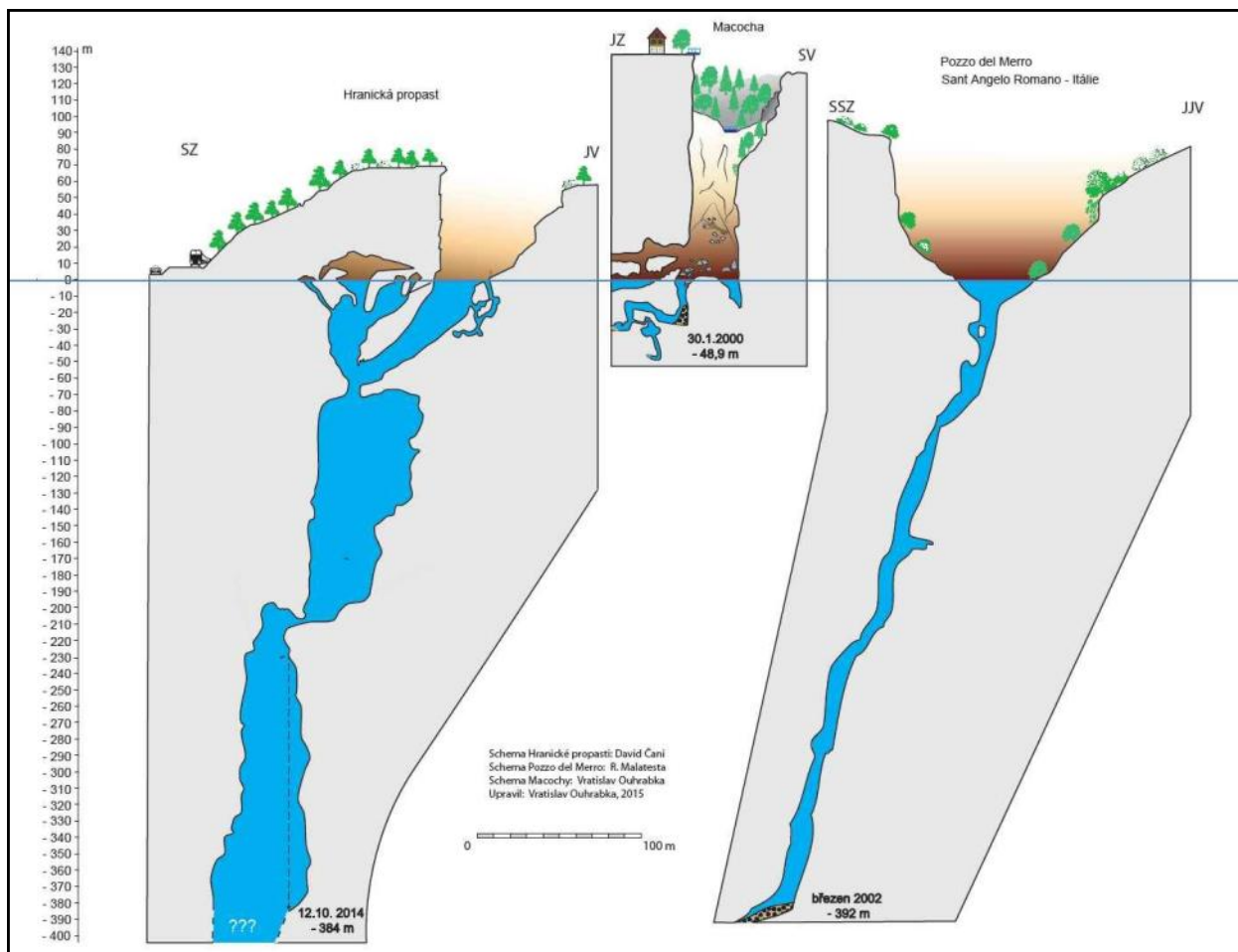
SOPRA E SOTTO IL CARSO



caratterizzate da molte fenditure ed aperture secondarie obliterate da una lussureggiante vegetazione che si sviluppa fino al bordo del lago. Il Pozzo del Merro vanta anche un singolare primato, quello di Stefano Makula, che ha effettuato, primo al mondo, diverse immersioni senza autorespiratore in un ambiente ostruito e claustrofobico quale è il Pozzo del Merro, raggiungendo la quota di -48 metri. Stefano Makula con i suoi 28 primati mondiali di apnea, fa parte di quel ristrettissimo ambito di atleti eccezionali che ha scritto le pagine più esaltanti della ricerca del limite psico-fisico dell'uomo in profondità. Per difficoltà e profondità possiamo affiancare alla cavità italiana in una ideale comparazione, anche il secondo pozzo allagato più profondo del mondo quel Hranická Propast che si trova sulla riva destra del fiume Bečvy nella Riserva Naturale Nazionale della Repubblica Ceca. Questa voragine si trova in una zona carsica dove si trovano anche le grotte turistiche di aragonite Zbrašovské. Questa cavità è considerata come il secondo pozzo sommerso con acqua dolce più profondo al mondo (superato solo del Pozzo Merro) con una profondità di 392 m. L'accesso alla grande voragine partendo dall'edificio dalla stazione ferroviaria Teplice nad Bečvou, seguendo un sentiero segnato che porta fino alla vicina foresta dove si trova il grande sprofondamento. La voragine è protetta da un recinto, come protezione anticaduta e l'ingresso è vietato al pubblico. Il 12 ottobre 2014 Krzysztof Starnawski ha nuovamente misurato utilizzando la nuova sonda profondità massima della parte allagata dell'abisso Hranická è di -384 metri. Si presume ad ogni modo che la profondità potenziale della cavità Hranická potrebbe essere notevolmente più grande.



La straordinaria attrezzatura necessaria per l'esplorazione del Hranická Propast.



Schema delle due cavità messe a confronto.



Nel 2015 la riforma del Catasto Regionale delle Grotte



L'assessore alla Pianificazione territoriale,
Maria Grazia Santoro.

Udine, 30 dic 2014 - La Giunta regionale del Friuli Venezia Giulia, su proposta dell'assessore alla Pianificazione territoriale Mariagrazia Santoro, ha approvato le linee guida per la predisposizione del disegno di legge (ddl) sulla "Tutela e valorizzazione del patrimonio geologico e speleologico regionale". L'assessore Santoro intende portare il ddl in discussione e approvazione nel 2015 poiché "dopo quasi cinquant'anni dalla prima legge regionale si rende necessario rimodulare la normativa alla luce delle nuove conoscenze acquisite, estendendo il campo di applicazione anche al patrimonio geologico". In particolare la legge consentirà di riformare la gestione del Catasto regionale delle Grotte che contiene la raccolta ufficiale dei dati delle cavità conosciute sul territorio regionale. Istituito nel 1966, ad oggi il Catasto regionale delle Grotte comprende circa 7.500 cavità censite e rilevate, 25 delle quali assoggettate a tutela paesaggistica in virtù delle eccezionali caratteristiche di interesse geologico, preistorico e storico. "La nuova normativa - commenta Santoro - sarà attenta allo studio, alla ricerca, tutela e conservazione dei geositi, delle grotte, dei sistemi carsici e della fauna ipogea. Inoltre, sarà dato riconoscimento al ruolo che hanno alcune cavità naturali o artificiali rispetto alla conoscenza e alla conservazione del patrimonio speleologico e allo sviluppo turistico del territorio".

Riportiamo qui di seguito un estratto della delibera regionale redatta in occasione dell'ultima seduta del Consiglio Regionale del 2014.



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

GIUNTA REGIONALE

Generalità n° 2677

Estratto del processo verbale della seduta del
30 dicembre 2014

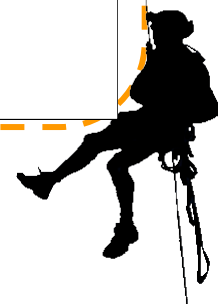
oggetto:

PREDISPOSIZIONE DEL DISEGNO DI LEGGE CONCERNENTE "TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO GEOLOGICO E SPELEOLOGICO REGIONALE" COMUNICAZIONI.

Debora SERRACCHIANI	Presidente	presente
Sergio BOLZONELLO	Vice Presidente	presente
Loredana PANARITI	Assessore	presente
Paolo PANONTIN	Assessore	presente
Francesco PERONI	Assessore	presente
Mariagrazia SANTORO	Assessore	presente
Maria Sandra TELESICA	Assessore	presente
Gianni TORRENTI	Assessore	presente
Sara VITO	Assessore	presente

Daniele BERTUZZI Segretario generale

In riferimento all'oggetto, la Giunta Regionale ha discusso quanto segue:



- L'Assessore Mariagrazia Santoro comunica che, in attuazione dell'azione strategica "Aggiornare il Catasto Regionale delle Grotte" prevista dal Piano della prestazione, è stato redatto il documento, allegato al presente verbale, recante le linee guida per la predisposizione del disegno di legge concernente "Tutela e valorizzazione del patrimonio geologico e speleologico regionale".
- L'Assessore rappresenta che il tema della revisione normativa del quadro vigente in detta materia è sentito tanto che anche le forze di minoranza stanno redigendo una specifica proposta normativa.
- L'Assessore ricorda che, con la LR 27/1966, è stato istituito il Catasto regionale delle grotte che contiene la raccolta ufficiale dei dati delle cavità conosciute sul territorio regionale. Attualmente il Catasto regionale delle grotte comprende circa 7.500 cavità censite e rilevate, 25 delle quali assoggettate a tutela paesaggistica in virtù delle eccezionali caratteristiche di interesse geologico, preistorico e storico, ai sensi dell'art. 1 della L 1497/1939.
- La gestione del Catasto regionale delle grotte, per l'estrema specificità delle attività correlate, è stata affidata con convenzioni periodiche ad organismi facenti parte del mondo della speleologia, ed ora, a seguito di modifica normativa, alla Federazione Speleologica regionale del Friuli Venezia Giulia, organo rappresentativo di quasi tutti i gruppi speleologici della regione. La convenzione scadrà tra un anno.
- L'Assessore evidenzia che questi luoghi esprimono anche la straordinaria diversificazione geologica che caratterizza il territorio regionale, definibile attraverso il concetto di "geodiversità", sulla quale si basa la ricchezza di ambienti naturali e habitat e la conseguente identificazione di siti che compongono la Rete Natura 2000 della Regione (Direttiva "Habitat" n. 43 del 1992 dell'Unione Europea).
- Pertanto, dopo quasi cinquant'anni dalla prima legge regionale sulla tutela e valorizzazione del patrimonio speleologico, si rende necessario rimodulare la normativa alla luce delle nuove conoscenze acquisite estendendo il campo di applicazione anche al patrimonio geologico.
- La revisione normativa si propone di innovare la disciplina della materia di cui alla LR 27/1966. La novella legislativa terrà conto della Racc. Rec (2004) 3 del Comitato Ministri Cons. d'Europa dd. 5.5.2004 sulla conservazione del patrimonio geologico e delle aree di speciale interesse geologico.
- Sarà posta pertanto particolare attenzione allo studio, alla ricerca, tutela e conservazione dei geositi, delle grotte, dei sistemi carsici e della fauna ipogea oltreché sarà dato riconoscimento al ruolo che hanno alcune cavità naturali o artificiali rispetto alla conoscenza e alla conservazione del patrimonio speleologico e allo sviluppo turistico del territorio.
- Di seguito si sintetizzano le principali direttrici della riforma normativa, di cui all'allegato documento:
 - 1) conferma dell'istituzione presso la Regione del Catasto Grotte, già prevista dalla precedente normativa, allargando il catasto anche alle cavità artificiali che sarà quindi costituito da:
 - a) l'elenco delle grotte naturali;
 - b) l'elenco delle cavità artificiali;
 - c) l'elenco delle grotte e cavità turistiche;
 - 2) riconoscimento del pubblico interesse alla tutela, gestione e valorizzazione della geodiversità regionale e del patrimonio geologico e speleologico ad essa collegato;
 - 3) promozione delle attività di valorizzazione sostenibile del patrimonio speleologico;
 - 4) promozione e sostegno delle attività di censimento, studio, ricerca, tutela e conservazione di geositi.
- Alla gestione e al monitoraggio dello stato di conservazione del patrimonio geologico e speleologico provvederà la Regione individuando la forma di gestione più consona alla particolarità dei beni e improntata ai criteri di efficacia e di efficienza.

La Giunta prende atto e concorda con quanto illustrato.

IL PRESIDENTE

IL SEGRETARIO GENERALE



Allegato alla generalità n. 2677 del 30 dicembre 2014

Linee guida per la predisposizione del disegno di legge concernente “Tutela e valorizzazione del patrimonio geologico e speleologico regionale”

La storia geologica e geomorfologica della Regione Friuli Venezia Giulia è elemento fondamentale del paesaggio poiché ha contribuito a differenziarlo in ambiti geografici fortemente caratteristici. In regione vi sono numerosi luoghi di rilevante interesse scientifico che conservano importanti testimonianze proprio della storia geologica e geomorfologica regionale.

Con la legge regionale del 1 settembre 1966, n. 27, è stato istituito il Catasto regionale delle grotte. Con detta normativa i due preesistenti catasti furono riuniti in un unico archivio introducendo una univoca numerazione (numero regionale RE), alla quale, per motivi storici, sono state affiancate le precedenti sigle (VG per le cavità del catasto della Venezia Giulia, FR per quelle del Friuli).

Il Catasto regionale delle grotte del Friuli Venezia Giulia contiene la raccolta ufficiale dei dati delle cavità conosciute sul territorio regionale. Attualmente il Catasto regionale delle grotte comprende circa 7.500 cavità censite e rilevate, 25 delle quali assoggettate a tutela paesaggistica in virtù delle eccezionali caratteristiche di interesse geologico, preistorico e storico, ai sensi dell'art. 1 della L. 29.06.1939 n. 1497. L'elenco è parte della deliberazione della Giunta regionale n. 4046 del 13.09.1996 (pubblicato sul Supplemento Straordinario al BUR n. 30 del 11.10.1996).

La gestione del Catasto regionale delle grotte, per l'estrema specificità delle attività correlate, è stata sino ad oggi affidata con convenzioni periodiche ad organismi facenti parte del mondo della speleologia, ed ora, a seguito di modifica normativa, alla Federazione Speleologica regionale del Friuli Venezia Giulia, organo rappresentativo di quasi tutti i gruppi speleologici della regione. Tale categoria di bene naturale, non è espressamente tutelata ai sensi della vigente normativa in materia di beni paesaggistici, tuttavia con il Piano Paesaggistico potranno essere vincolate ulteriori cavità ai sensi dell'art. 143 del Codice dei beni culturali e del paesaggio. Questi luoghi esprimono la straordinaria diversificazione geologica che caratterizza il territorio regionale, definibile attraverso il concetto di “geodiversità”, sulla quale si basa la ricchezza di ambienti naturali e habitat e la conseguente identificazione di siti che compongono la Rete Natura 2000 della Regione. L'unico atto relativo alla geodiversità ed incentrato sulla valenza geologica e geotematica è la Raccomandazione Rec(2004)3, adottata dal Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa il 5 maggio 2004, sulla conservazione del patrimonio geologico e delle aree di speciale interesse geologico.

Di fatto il patrimonio geologico viene trasversalmente tutelato in diversi ambiti normativi con finalità differenti. La Direttiva 21 maggio 1992, n. 92/43/CEE (cd. “Direttiva Habitat”) tra i vari tipi di habitat di interesse comunitario indica espressamente “le dune, le torbiere, le paludi, le grotte marine, i campi di lava, le cavità naturali, come zone rilevanti per caratteristiche geologiche particolari o uniche”. A livello nazionale, la Legge n. 394/1991 (Legge quadro sulle aree protette) tutela “le formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche che abbiano rilevante valore naturalistico ed ambientale” nonché prevede “uno speciale regime di tutela di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche e di equilibri idrogeologici”.

Infine il vigente “Codice dei beni culturali e del paesaggio” (D.Lgs. n. 42/2004) individua i beni paesaggistici e le aree da tutelare per legge, riprendendo l'elenco della precedente “Legge Galasso” e prevedendo anche una forma di subordinazione della pianificazione urbanistica rispetto a quella paesaggistica allorché siano da conservare particolari siti, tra i quali i “monumenti geologici rari ed unici”.

Elementi costituenti la geodiversità sono i geositi, che sono definiti come “località, area o territorio in cui è possibile individuare un interesse geologico o geomorfologico per la conservazione (W.A. Wimbledon, 1995). Nel novembre 2007 il Servizio geologico della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha stipulato una Convenzione con l'Università degli Studi di Trieste (Dipartimento di Scienze Geologiche, Ambientali e Marine, ora Dipartimento di Matematica e Geoscienze) per l'individuazione, la tutela e la valorizzazione dei geositi esistenti sul territorio regionale. Sono stati così individuati e perimetrati i geositi regionali, provvedendo inoltre alla compilazione di apposite schede di rilevazione (strutturate sulla base di quelle fornite dall'ISPRA ed implementate per soddisfare le esigenze e le peculiarità regionali), alla loro georeferenziazione e alla formazione del relativo database. Attualmente il **repertorio regionale dei geositi** consta di 234 siti che sono stati definiti ad alta valenza geologica, di cui 22 geositi a valenza sovranazionale, 42 a valenza nazionale e 163 a valenza regionale, anche se si tratta di numeri in continua variazione poiché il lavoro procede contemporaneamente sia con l'inserimento sia con la revisione dei geositi.



In tale contesto, la revisione normativa si propone di riconoscere il ruolo che hanno alcune cavità naturali o artificiali rispetto alla conoscenza e alla conservazione del patrimonio speleologico e allo sviluppo turistico del territorio nonché di porre particolare attenzione allo studio, alla ricerca, tutela e conservazione dei geositi, delle grotte, dei sistemi carsici e della fauna ipogea.

Di seguito si illustrano le linee guida della redigenda novella normativa:

- 1) conferma dell'istituzione presso la Regione del **Catasto Grotte**, già prevista dalla precedente normativa, allargando il catasto anche alle cavità artificiali che sarà quindi costituito da:
 - a) l'elenco delle grotte naturali;
 - b) l'elenco delle cavità artificiali;
 - c) l'elenco delle grotte e cavità turistiche;
- 2) riconoscimento del **pubblico interesse alla tutela, gestione e valorizzazione della geodiversità regionale e del patrimonio geologico e speleologico** ad essa collegato, con particolare attenzione al fenomeno carsico, in quanto depositari di valori scientifici, ambientali, culturali e turistico-ricreativi, anche alla luce di provvedimenti normativi adottati dalla Comunità Europea sulla conservazione del patrimonio geologico e delle popolazioni dei pipistrelli europei. Vengono pertanto riconosciuti e tutelati in un solo testo normativo tutti gli aspetti della geodiversità regionale: patrimonio geologico, patrimonio speleologico e fauna ipogea;
- 3) introduzione di **definizioni** riferite al patrimonio geologico e al patrimonio speleologico, allo scopo di rendere chiari gli obiettivi di tutela;
- 4) promozione delle **attività di valorizzazione sostenibile** del patrimonio speleologico;
- 5) promozione e sostegno delle **attività di censimento, studio, ricerca, tutela e conservazione di geositi**. Ciò assicurerà la conoscenza e la conservazione del patrimonio geologico allo scopo di classificare scientificamente le emergenze geologiche, geomorfologiche, paleontologiche e idrogeologiche e individuarne le forme di tutela. Le attività di costruzione di detto catasto potranno essere realizzate anche mediante convenzioni con le Università, enti di ricerca e associazioni attive nella promozione e valorizzazione del patrimonio geologico ambientale riconosciute a livello regionale e nazionale.

Fine principale del catasto è quello di **individuare i beni e le aree di rispetto cui si applica la tutela della legge**. Il catasto è costituito dagli elenchi di beni cui sarà data la massima pubblicità con ogni mezzo ritenuto utile. Verrà costruito un sistema rispettoso delle esigenze di garanzia, di trasparenza e di partecipazione del privato sul cui fondo insistono i beni tutelati.

Potranno essere definite **sezioni speciali del catasto**, nelle quali iscrivere le cavità ed i geositi già inseriti nel Repertorio regionale dei geositi. Ai predetti siti saranno riconosciuti i regimi giuridici di tutela.

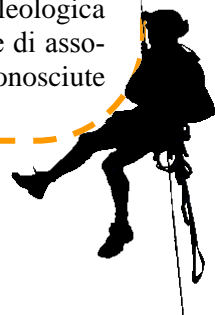
Saranno **definite le modalità di gestione, tutela e monitoraggio dei siti iscritti nel catasto**, definendone in modo gli indirizzi per le azioni di tutela e di valorizzazione. La tutela potrà essere estesa ad eventuali aree di rispetto contermini alle cavità e ai geositi, con menzione nelle schede di censimento.

Sarà definito il raccordo con le discipline che trasversalmente si applicano ai siti. Sarà fatta salva la speciale normativa di riferimento, ove più restrittiva, per i siti ricadenti nelle Aree Protette regionali e nazionali, nonché nei Siti della Rete

Natura 2000 (ai sensi e per gli effetti delle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli selvatici", nonché del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357).

La **Regione provvederà alla gestione e al monitoraggio dello stato di conservazione del patrimonio geologico e speleologico** definendo il modello di gestione più consono alla particolare natura dei beni e improntato sui criteri di efficienza ed efficacia. Potranno essere definiti accordi con altre amministrazioni, istituzioni e associazioni: nel caso del patrimonio geologico con università, istituti di ricerca e associazioni attive nella promozione e valorizzazione del patrimonio geologico ambientale riconosciute a livello regionale e nazionale e nel caso del patrimonio speleologico con la federazione speleologica regionale o con associazioni speleologiche riconosciute nell'ambito speleologico nazionale (Società Speleologica Italiana e Club Alpino Italiano).

La Regione potrà promuovere specifici progetti di carattere scientifico, divulgativo ed educativo, di sistemazione e recupero dei siti degradati, di individuazione di itinerari turistici allo scopo di mettere a circuito le grotte e i geositi regionali. I progetti potranno essere a cura dei Comuni singoli e associati, delle Comunità montane, degli Enti parco nei quali ricadono i siti compresi nei Catasti, di Università, Enti di ricerca, Federazione Speleologica regionale o gruppi speleologici afferenti alla stessa o riconosciuti nell'ambito speleologico nazionale e di associazioni attive nella promozione e valorizzazione del patrimonio geologico ambientale riconosciute a livello regionale e nazionale.



La revisione normativa si propone di definire anche **un compiuto quadro sanzionatorio**. Le funzioni di **controllo e sorveglianza** saranno svolte dal Corpo forestale regionale, dalle Polizie locali, dalle guardie venatorie e ittiche, dalle guardie ecologiche volontarie.

Per l'attuazione del provvedimento legislativo si provvederà mediante gli ordinari **stanziamenti** di bilancio sui pertinenti capitoli di spesa (capitoli 2001 e 2002). La proposta non comporta ulteriori spese a carico del bilancio regionale rispetto a quanto già programmato.

IL PRESIDENTE

IL SEGRETARIO GENERALE



L'emiciclo del Consiglio Regionale del Friuli Venezia Giulia e, nel riquadro, l'assessore alla Pianificazione territoriale, Maria Grazia Santoro, durante una seduta del Consiglio Regionale del Friuli Venezia Giulia.



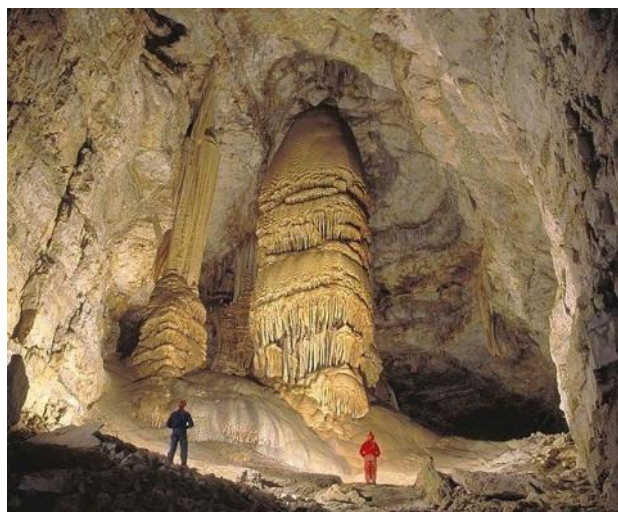
Alpi Giulie Cinema



Il logo della rassegna.

Il giorno 13 febbraio 2015 al Teatro Miela di Trieste si è tenuta la conferenza stampa di presentazione della venticinquesima edizione della rassegna di cinema di montagna "ALPI GIULIE CINEMA". Sergio Serra (presidente) e Giuliano Gelci (responsabile organizzativo) dell'Associazione MONTE ANALOGO hanno illustrato l'appuntamento, divenuto ormai tradizionale, con i migliori cortometraggi provenienti dai più disparati luoghi del mondo. Riportiamo qui di seguito un estratto della conferenza stampa:

- "Nel giugno del 1990, nella saletta di proiezione del teatro Miela di Trieste (antico cinema Aldebaran, allora appena restaurato e restituito alla città attraverso l'operazione "Bonawentura") arrivavano le prime "pizze" in 35 mm dei film di arrampicata, alpinismo, speleologia, esplorazione e cultura della montagna di quella rassegna che oggi, sotto diverso nome ma coi medesimi promotori, giunge alla venticinquesima edizione. Un appuntamento, divenuto ormai tradizionale, con i migliori cortometraggi provenienti dai più disparati luoghi del mondo, che è vissuto a cavallo tra due secoli, ma soprattutto tra due "ere" del racconto per immagini e di tutta la comunicazione: quella analogica e quella digitale.



Con falsa modestia Monte Analogo lo annuncia come un traguardo non indifferente, dentro ad una sottocultura del visivo che ormai tutto tritura e dimentica in fretta; dentro ad una "nicchia" di appassionati, che rappresenta una esigua minoranza. Assieme alla rassegna vera e propria, Monte Analogo è riuscita negli anni anche a promuovere ben due concorsi cinematografici legati agli ambienti ed ai personaggi delle Alpi Orientali, e a quei "pazzi sulle macchine volanti" che affrontano, silenziosi ed ignorati, gli abissi di questo pianeta. Come di consueto si inizierà al Miela: la prima giornata sarà interamente dedicata a immagini di arrampicata, alpinismo, sci, esplorazione e avventura con produzioni internazionali mentre la seconda giornata sarà tutta dedicata alla speleologia con il Premio HELLS BELLS. La conclusione, dedicata al XXI Premio Alpi Cinema "La Scabiosa Trenta", sarà invece ospitata al Bar Libreria KNULP. La venticinquesima edizione della Rassegna Alpi Giulie Cinema inizierà (al momento dell'uscita di questo numero della nostra rivista alcune proiezioni sono già state fatte) quindi giovedì 19 febbraio 2015 per proseguire giovedì 26 febbraio e 5 marzo, grazie al contributo del Comune di Trieste, il patrocinio della Regione Friuli Venezia Giulia e Provincia di Trieste, la collaborazione del CAI sezione di Gorizia, CAI Società Alpina delle Giulie - Commissione Grotte E.Boegan, Cooperativa Bonawentura e ARCI Servizio Civile".

alpi giulie cinema 15
V E N I T I C I N Q U E S I M O

Teatro Miela
piazza Duca degli Abruzzi 3
Trieste

giovedì 19 febbraio
TEATRO MIELA
(ingresso € 3,00 per tutte le proiezioni)
ore 18.00
VIGIA SVEVIA
JANPAR: LOVE ON A BIKE REGHERIA
CHIEDILO A KEINWUNDER ITALIA
ore 20.30
INTO THE MIND CANADA
FALLET SLOVACIA
CERRO TORRE - A SNOWBALL'S CHANCE IN HELL AUSTRIA

Bar Libreria KNULP
Via Madonna del Mare 7a
Trieste

giovedì 26 febbraio
TEATRO MIELA
(ingresso € 3,00 per tutte le proiezioni)
dalle ore 18.00 alle ore 23.00
HELLS BELLS premio cinema 2015
la speleologia nel mondo - proiezioni ore 20.30

giovedì 5 marzo
Bar Libreria KNULP (ingresso gratuito)
dalle ore 18.00 alle ore 23.00
Premio ALPI GIULIE CINEMA LA SCABIOSA TRENTA
Proiezione delle produzioni cinematografiche di autori del Friuli Venezia Giulia, Slovenia e Carinzia dedicate al territorio - proiezioni ore 20.30

Monte Analogo
www.montanalogo.net

Con il contributo del Comune di Trieste
Con il patrocinio di Regione Friuli Venezia Giulia Provincia di Trieste
in collaborazione con Cooperativa Bonawentura Bar Libreria KNULP ARCI Servizio Civile CAI sezione di Gorizia CAI Società Alpina delle Giulie Commissione Grotte E.Boegan



SOPRA E SOTTO IL CARSO



Architettura dell'Acqua a Milano

ARCHITETTURA DELL'ACQUA A MILANO: DAI SISTEMI DI GESTIONE STORICI AL RUOLO DI METROPOLITANA MILANESE



Architettura dell'Acqua a Milano:
dai sistemi di gestione storici
al ruolo di Metropolitana Milanese

10 - 11 Aprile 2015

Politecnico di Milano Campus Leonardo
Edificio 3 Aula Osvaldo De Donato (S 0.1)
Piazza Leonardo da Vinci N. 32 Milano

INGRESSO LIBERO

si richiede cortesemente l'iscrizione tramite il Form:

https://www.eventi.polimi.it/iscrizioni.php?id_evento=1397&lang=it

Con il patrocinio di:
Politecnico di Milano
- Dipartimento di
Architettura e Studi
Urbani
M M S.p.A.
Le Università per
EXPO 2015 Comitato
Scientifico del Co-
mune di Milano
Cittadella degli Ar-
chivi e ACM Comune
di Milano
Ordine degli Ingegne-
ri della Provincia di
Milano
Associazione Speleo-
logia Cavità Artificiali
Milano
Federazione Nazio-
nale Cavità Artificiali
Napoliunderground

Il Congresso si terrà a Milano dal 10 al 11 Aprile 2015 presso il Politecnico di Milano Campus Leonardo Edificio 3, Aula Osvaldo De Donato (S 0.1) Piazza Leonardo da Vinci N. 32 Milano.

Milano è ancora oggi una città d'acque. L'abbondante presenza del prezioso liquido nel sottosuolo con l'acqua di falda e nel soprassuolo con i corsi d'acqua naturali, i fontanili e i canali artificiali, la rendono tale. Le genti che l'hanno fondata e abitata nel fluire di quattro millenni (I millennio a.C. - III millennio) hanno utilizzato l'acqua per le diverse necessità e applicando il grado di conoscenza raggiunto. Sul finire del XIX secolo la città era percorsa da circa 150 km di canali, sia a cielo aperto sia sotterranei, era "perforata" da innumerevoli pozzi ordinari e si apprestava a dare vita a due grandi progetti: il moderno impianto fognario e l'Acquedotto Civico. Oggi gli impianti pianificati e realizzati corrono nel sottosuolo, si ramificano sotto di noi, lontani dai nostri sguardi e gli accessi sono sigillati dai classici tombini metallici. Si può pensare che le sole emergenze visibili delle acque milanesi scorrono nei pochi canali rimasti a giorno, negli specchi d'acqua che occhieggiano dal verde dei parchi e attraverso fontane e fontanelle storiche. Riportare l'Acqua alla luce della nostra consapevolezza è il ruolo di Metropolitana Milanese e del Politecnico di Milano. Suggestire gli spunti per la progettazione degli spazi aperti, pensare al riuso delle architetture dell'acqua e prevedere il recupero e il riutilizzo delle acque reflue sono gli obiet-

tivi di questo Congresso. Il tutto è in assonanza con il tema di riflessione di EXPO 2015: "Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita". I relatori sono amministratori pubblici, archeologi, architetti, astronomi, ingegneri, speleologi, i quali si muovono tra passato e presente, tra storia e attualità, tra ricerca, progetto e realizzazione. I contributi restituiscono un paesaggio urbano d'acque articolato, stratificato, in continua trasformazione. È una iniziativa culturale aperta al pubblico per rispondere con rinnovata sensibilità ecologica e sociale al diritto dei cittadini di vivere in luoghi che sappiano far vibrare le "corde" che ci congiungono alla Natura e che ci avvicinano al cosmo smisurato, a cui gli antichi sapevano guardare trovando i legami tra cielo e terra, tra uomini e dei e, forse, alcune risposte. Il Congresso è la terza iniziativa pubblica riguardante la città di Milano ed è organizzato dall'unità di ricerca interdisciplinare del DASTU, attiva dal 2011, che si occupa della conoscenza e della valorizzazione del patrimonio ipogeo storico. La prima iniziativa ha visto la mostra fotografica «Milano del piano di sotto: 1368 - 1968. Seicento anni di uso delle architetture sotterranee tra medioevo e guerra fredda», tenutasi dal 24 aprile al 15 maggio 2013 presso la sala mostre del Campus Bovisa. La seconda è stata «Milano Sotterranea», giornata del 20 settembre 2014 articolata nelle conferenze sulle opere tecnologiche sotterranee e sul riuso delle acque reflue, tenutasi presso l'aula Osvaldo De Donato del Campus Leonardo.

* * *

SOPRA E SOTTO IL CORSO



Pseudokarst Commission

Riceviamo, da parte del dott. Jan Urban, i seguenti messaggi mail che qui riportiamo:

Dear Members and Friends of the Pseudokarst Commission
Please find below the letter from George V. informing about some events concerning caves and karst.
Sincerely yours
Jan Urban
President of the UIS Pseudokarst Commission



Jan Urban. President of the UIS Pseudokarst Commission

From: George Veni [mailto:gveni@nckri.org]
Sent: Friday, January 30, 2015 10:17 PM
To: George Veni
Subject: Cave and karst announcements: speleothem school, job opening, bat workshops

Dear Friends,

A number of items things to announce today:

- School on Speleothem Science
- Job opening at Grand Canyon-Parashant National Monument
- Bat workshops

Please share this message and contact the appropriate people below for more information.

George

- The “Summer School on Speleothem Science” – S4 – is organised by a group of PhD students specialized in speleothem research. As our field of study is rapidly advancing, after a very successful 1st Summer School on Speleothem Sciences held in Heidelberg (28th July-4th August 2013) it seemed important to hold a second summer school on speleothem science, where students and high-profile senior researchers can share their experience and meet the expressed needs of the young scientists in this research field. This will provide a comprehensive overview of the most current and innovative techniques used, or being developed.

- The summer school will be held on 23-29 August 2015 in Oxford, UK, and is aimed at an international audience. PhD students, young scientists and undergraduates that are active, or otherwise interested in this field of research, are kindly invited to join. Lectures will be combined with discussions and seminars on a range of relevant speleothem related topics, providing a lively and comprehensive summer school. Practical exercises, workshops and field work will be organized, as well. Poster sessions will also be held during this week and young scientists will be able to present their work, discuss and troubleshoot the challenges of their own research.

For further information please visit our website: <http://s4-2015.earth.ox.ac.uk/>

The Arizona Strip District Office is recruiting for a Monument Manager, Grand Canyon-Parashant National Monument, GS-0340-13. If interested, please follow the link:

<https://www.usajobs.gov/GetJob/ViewDetails/392467000>

This is an excellent opportunity for managers and potential managers - a lot of work, but a tremendous Monument with lots of caves and karst. Grand Canyon-Parashant is basically co-managed by the Bureau of Land Management (BLM) & the National Park Service. This position is advertised for the BLM manager.

Bat Conservation and Management (BCM, Carlisle PA) is proud to announce an exciting schedule of training courses for 2015. We start off with an Acoustic Software Training class in conjunction with the Joint Midwest/Southeast/Western Bat Working Group meeting in Missouri.



Then, we shift into fieldwork with three venues of week-long bat survey courses at our flagship locations in Arizona, California and Kentucky throughout the rest of the summer.

As a graduate of other BCM-sponsored training, we are hoping you might want to take advantage of one or more of these classes. Or, perhaps you will want to share this course information with your co-workers, colleagues, and contractors who might benefit from these types of continuing education opportunities.

As you recall, all our courses provide abundant occasion for participants to learn and practice a full range of field-skills with bats as well as acoustic monitoring skills using a variety of capture and handling techniques, bat detectors, and signal-analysis methods. Students will be able to “test drive” a full range of survey equipment, including different bat detector and echolocation interpretation equipment and software. Additionally, hand-on guided demonstrations highlight different field deployment techniques and protocols for conducting bat inventories. This course is ideal for bat-workers that are new to either acoustic monitoring or bat-capture methods and who want information on the appropriate equipment for their planned surveys. Our classes are also well-suited for experienced technicians who are interested in expanding their experiences, polishing their skills, or on picking up additional proficiencies to aid in any type of bat work.

Registration fees for many of BCM’s courses include meals, lodging, and field transportation at our study sites. This makes these classes extremely efficient to attend, for even though many are conducted in remote locations, few of our field sites are more than 5-10 miles from our training facility allowing us to spend more time in the field working and learning and less time traveling.

You can find additional information about BCM’s training courses on the website at:

<http://www.batmanagement.com/Programs/programcentral.html>

Feel free to contact me if you have any questions or need more information about these or other training activities. And, please go ahead and forward this information to your colleagues, co-workers or contractors. Direct anyone to me for additional information.

Janet Debelak Tyburec
Vice President of Training and Operations
Bat Conservation and Management, Inc.
Western States Field Office
Post Office Box 86493
Tucson, Arizona 85745
Tel: 520.404.7406
jtyburec@batmanagement.com

George Veni, Ph.D.
Executive Director
National Cave and Karst Research Institute
400-1 Cascades Avenue
Carlsbad, New Mexico 88220-6215 USA
Office: 575-887-5517
Mobile: 210-863-5919
Fax: 575-887-5523
gveni@nckri.org
www.nckri.org



News from NCKRI: Cave, Sinkhole, and Pseudokarst Conferences and Award Dinner

Da: Jan Urban (urban@iop.krakow.pl)

Dear Members and Friends of the Pseudokarst Commission

Please read below several announcements about the events concerning karst and caves

Sincerely yours

Jan Urban, President of the UIS Pseudokarst Commission

From: George Veni (mailto:gveni@nckri.org)

Sent: Wednesday, February 25, 2015 3:47 AM

To: George Veni

Subject: News from NCKRI: Cave, Sinkhole, and Pseudokarst Conferences and Award Dinner

Dear Friends,

Following are four announcements you may find of interest:

- Sinkhole Conference has a new field trip
- 13th International Symposium on Pseudokarst
- National Speleological Society Convention call for geology and geography papers
- Karst Waters Institute Award Dinner

For more details, see below and contact the listed people and websites. Please feel free to share this message with anyone who may be interested.

George

Sinkhole Conference has a New Field Trip

This year's Multidisciplinary Conference on Sinkholes on the Engineering and Environmental Impacts of Karst ("The Sinkhole Conference") has received a record number of papers and promises to be an excellent meeting. To add to the fun, a second field trip is being offered on Friday afternoon, 9 October 2015, at the close of the conference. "Karst in our Built Environment" will be a half-day trip focused on the challenges of building in the karst of the Rochester, Minnesota, USA, area where the conference will be located. To register for this trip, read the trip's description, and for more information about this year's Sinkhole Conference, visit www.sinkholeconference.com.

13th International Symposium on Pseudokarst

The 13th International Symposium on Pseudokarst will be organised in the Beskydy Mountains, Czech Republic, on 16-19 September 2015. The most important data on its organisation can be found in the First Circular (attached), while the detailed data and registration form are on the website: <http://conference.osu.eu/pseudokarst>. This symposium is organized by the Pseudokarst Commission of the International Union of Speleology.

National Speleological Society Convention Call for Geology and Geography Papers

The NSS Section of Cave Geology and Geography is accepting abstracts for presentations at the Geology and Geography Session of the 2015 NSS Convention, to be held July 13-17 in Waynesville, Missouri. All abstracts will be considered to be for oral presentations unless a poster presentation is specifically requested. At this time, we have not reserved poster space, but could accommodate a poster session if there is sufficient interest and enough advance notice is given to convention organizers. As we did last year, we also encourage interested researchers to bring posters from other conferences such as GSA, AGU, and ICS that may be of interest to attendees at convention. This provides an additional opportunity to share your work with your colleagues.



Abstracts may be **no more than 250 words in length** (this limit must be strictly met). In addition to the text, the abstracts should contain the title of the paper, and the name(s), address(es), and email address(es) of the author(s). The abstracts should be informative summaries that include the conclusions, and not lists of topics that "...will be discussed." Bibliographies and references should not be given in the abstracts. Papers may be submitted for either oral presentation as a poster. Please specify your preference when submitting your abstract.

Send any questions and your abstracts by e-mail to:

Paul Burger

cavemonpaul@hotmail.com

The deadline for abstracts is April 15, 2015. Early submissions are encouraged. Confirmation notes will be sent to everyone sending an abstract. Details on presentations times, dates, and other information will be sent to all confirmed participants after the deadline. For online details about the convention, visit:

<http://nss2015.caves.org>.

Karst Waters Institute Award Dinner

The 2015 Karst Award honoree is Dr. David C. Culver.

Dr. Culver will speak on the topic of "Why Study Cave Life?"

Saturday, March 14, 2015, 6-9 PM

Dos Tequilas Grill, 525 East Market Street, Leesburg, VA

In addition to Dr. Culver's presentation, other awards will be given, including the William Wilson Scholarship.

Dinner will cost \$60 per person and includes hors d'oeuvres, dinner with choice of entree, & basic beverages. A cash bar option for other drinks will be available.

Reserve your seat(s) by EITHER

(1) sending a check for \$60 per person to Karst Waters Institute, PO Box 4142, Leesburg, VA 20177 or

(2) using the link at <http://karstwaters.org/dinner-announcements.php> to make a payment of \$62.10.

Reservations must be received by March 6.

George Veni, Ph.D.

Executive Director

National Cave and Karst Research Institute

400-1 Cascades Avenue

Carlsbad, New Mexico 88220-6215 USA

Office: 575-887-5517

Mobile: 210-863-5919

Fax: 575-887-5523

gveni@nckri.org

www.nckri.org



Pseudokarst Newsletter n° 25

Da: Jan Urban (urban@iop.krakow.pl)

Dear Members and Friends of the UIS Pseudokarst Commission

Please find attached the PSEUDOKARST COMMISSION NEWSLETTER No 25, the yearly journal of the UIS Pseudokarst Commission. You are receiving the digital version, but the paper version will be published, too. Therefore, please let us know, if you would like to get also the paper copy (for you or the library of your institution/organisation).

All issues of the Pseudokarst Commission Newsletter are also accessible on the website of the Pseudokarst Commission: <http://wwwpub.zih.tu-dresden.de/~simmert/pkarst/>

http://wwwpub.zih.tu-dresden.de/~simmert/pkarst/08_newsletter/newsletter_025.pdf

You are kindly asked to contribute to the next issue of the Newsletter, which will be published at the end of this year or the beginning of 2016.

Sincerely Yours

Jan Urban,

President of the UIS Pseudokarst Commission

Rudolf Pavuza,

Vice-President of the UIS Pseudokarst Commission

REGISTRATION AND CONTACTS

Registration form and abstract should be sent by e-mail or normal post to organizers:

E-mail adress: jan.lenart@osu.cz

Address: Jan Lenart, KFG, Chittussiho 10,
Ostrava, 710 00, Czech republic

SYMPOSIUM FEES

All costs should be paid by bank transaction. The payment details will be sent to registered participants.

- full registration (incl. festive dinner): 2200 CZK or 80 E
- basic registration: 1700 CZK or 60 E
- students, accompaniment (incl. festive dinner): 1700 CZK or 60 E
- students, accompaniment: 1200 CZK or 45 E

Students are required to sent confirmation of study with the registration form. Registration fee includes organizational costs, excursions, participation in sessions, electronic proceedings and printed excursion guide.

All bank fees should be paid by registered participant.

PROGRAM

The preliminary program and other important data are published in the conference website.



UIS - Pseudokarst Commission



UNIVERSITAS
OSTRAVENSIS
Facultas Rerum Naturalium



DEPARTMENT
OF PHYSICAL
GEOGRAPHY
AND GEOECOLOGY



Czech Speleological Society



Speleological Group Orcus
- member of Czech Speleological Society



The Beskydy
Protected Landscape Area

FIRST CIRCULAR

13th International Symposium on Pseudokarst

16. - 19. 9. 2015

Kunčice pod Ondřejníkem, The Beskydy Mts., Czech Republic

web: <http://conference.osu.eu/pseudokarst>



SOPRA E SOTTO IL CARSO



I prossimi appuntamenti



La bellezza di questa concrezione spicca su tutte le altre.

Dal soffitto si stagliano contro il buio.



4° Corso di introduzione alla speleologia - dal 12/3 al 2/4 organizzato dal C.R.C. "C. Seppenhofer" si svolgerà a Gorizia un corso breve per spiegare ai più giovani cos'è la speleologia. Il corso prevede 3 uscite in grotta e 4 lezioni teoriche. Informazioni su www.seppenhofer.it o via mail: seppenhofer@libero.it

Corso di speleologia di 1° livello - dal 7/5 al 11/6 organizzato dalla Scuola di Speleologia Isontina il corso prevede 5 uscite in grotta e 6 lezioni teoriche. Per informazioni su www.scuolaspeleoisontina.it o via mail: info@scuolaspeleoisontina.it

Lezione sul carsismo - il 26 marzo alle ore 9 il C.R.C. "C. Seppenhofer" sarà impegnato nella scuola Primaria di San Giorgio di Nogaro per una lezione sul carsismo agli alunni delle classi quarte.

Architettura dell'Acqua a Milano: dai sistemi di gestione storici al ruolo di Metropolitana Milanese - dal 10 al 11 Aprile presso il Politecnico di Milano Campus Leonardo Edificio 3, Aula Osvaldo De Donato (S 0.1). Il Congresso è la terza iniziativa pubblica riguardante la città di Milano ed è organizzato dall'unità di ricerca interdisciplinare del DASTU, attiva dal 2011, che si occupa della conoscenza e della valorizzazione del patrimonio ipogeo storico. La prima iniziativa ha visto la mostra fotografica «Milano del piano di sotto: 1368 – 1968. Seicento anni di uso delle architetture sotterranee tra medioevo e guerra fredda»,

Congresso Internazionale di Speleologia in Cavità Artificiali HYPOGEA2015 - dal 15 al 17 maggio 2015 si svolgerà a Roma. Principale obiettivo del congresso è la condivisione delle esperienze maturate in ambito nazionale ed internazionale nel campo delle indagini speleologiche e speleo-subacquee in ipogei artificiali (opere di origine antropica ed interesse storico – archeologico). nella divulgazione del patrimonio storico, culturale e ambientale sotterraneo e nella sua tutela. <http://hypogea2015.hypogea.it/>



10th Euro Speleo Forum and XXII Congresso Nazionale di Speleologia - dal 30 maggio al 2 giugno 2015 è promosso da: SSI, Fed. Spel. Campana, Gruppo Speleo Alpinistico Vallo di Diano si terrà a Pertosa-Auletta (SA). <http://www.congressospeleo2015.org/english/index> <https://www.facebook.com/events/261754434011780/>

Triangolo dell'Amicizia 2015 - Nei giorni 26-27-28 giugno 2015 organizzato dalla Federazione Speleologica Isontina si svolgerà a Gorizia il 35° incontro speleologico internazionale denominato "Triangolo dell'Amicizia". Un incontro tra i gruppi speleologici della Slovenia, Austria e Italia.

Jahrestagung VdHK 2015 - 3/9 - 6/9 Riunione annuale del VdHK a Schönau am Königssee, Bavaria, Germany Verband der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V. <http://www.vdhk.de/https://www.facebook.com/events/591747384264734/>

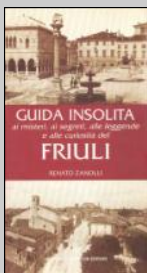


Novità editoriali

Tutti i libri recensiti sono a disposizione presso la libreria del C.R.C. "C. Seppenhofer"



“Streghe, orchi e krivapete, le grotte tra miti e leggende”. È uscita finalmente la ristampa degli atti della tavola rotonda dedicata alle leggende legate alle grotte del Friuli Venezia Giulia. Una ristampa richiesta da molti perché ormai l’originale era esaurito in quanto aveva suscitato un notevole interesse. All’interno troviamo diversi lavori che cercano di fare il punto su quanto si conosce sia sulle leggende nostrane sia sui motivi che hanno dato origine a queste storie. Tanti gli autori, tra questi: Franco Gherlizza, Aldina De Stefano, Maurizio Tavagnutti, Adriano Vanin, Roberto Iacovissi e Paolo Montina.



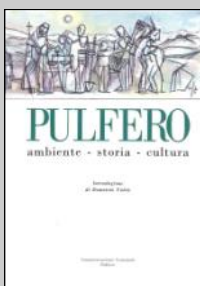
“Guida insolita del Friuli”. A cura di Renato Zanolli questo olume sottotitolato - Guida ai misteri, ai segreti, alle leggende e alle curiosità del Friuli - riporta diverse storie e leggende legate a streghe e grotte del Friuli. Interessante anche la storia del lago carsico di Doberdò e di quello di Pietrarossa. Un capitolo riporta anche la storia di Egidio Feruglio in qualità di geologo, speleologo e scopritore di tesori nascosti (!). Il volume è ricco di storie su streghe e altre figure della tradizione popolare friulana. Così troviamo la descrizione del Pian delle Streghe, Guariùz e Anguane. Non manca neanche la leggenda della Grotta di San Giovanni d’Antro.



“Tiaris di Cividât e de Badie di Rosacis”. 3° volume della serie Miti, Fiabe e leggende del Friuli storico. Questo volume edito dall’Istituto di Ricerca Achille Tellini, riporta numerose leggende nella doppia versione in italiano e in lingua friulana. Ricco di storie e leggende riguardanti le Agane, le Torche, le streghe e i benandanti, si possono trovare alcune leggende legate alle grotte delle valli del cividalese. In particolare sulla Grotta di San Giovanni d’Antro, Foran des Aganis e Foran di Landri. Ha collaborato a questo volume anche Maurizio Tavagnutti.



“Friul gurizan - Bisiacaria - Goriška”. 9° volume della serie Miti, Fiabe e leggende del Friuli storico. Questo volume edito dall’Istituto di Ricerca Achille Tellini, riporta numerose leggende nella doppia versione in italiano e in lingua friulana. Tra queste in particolare la leggenda del “Al stamp dal cûl dal Diau”, un racconto legato ad una depressione carsica che la credenza popolare associa alla presenza del Diavolo.



“Pulfero”. Libro in grande formato molto bello per immagini e completezza di informazioni e dettagli sulla valle del Natisone. Edito dall’Amministrazione Comunale di Pulfero con una introduzione di Demetrio Volcic in questo volume possiamo trovare notizie sull’ambiente, sulla storia e la cultura di questa valle. In particolare viene descritta in dettaglio la Grotta di San Giovanni d’Antro.



“Febbraio magico, tutti i volumi presentati in questo mese riguardano qualcosa legato alle leggende”





SOPRA E SOTTO IL CARSO

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

via Ascoli, 7

34170 GORIZIA

Tel.: 3407197701

E-mail: seppenhofer@libero.it

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

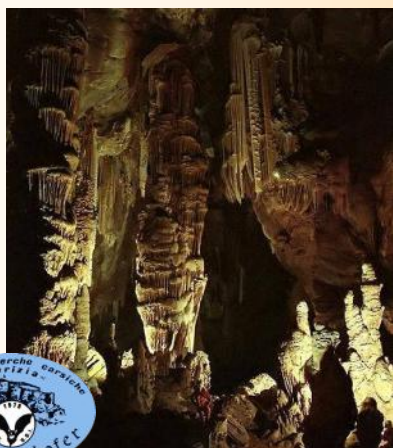


"il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" è un'associazione senza fini di lucro"



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.

