

SEDE SOCIALE: VIA ASCOLI, 7 34170 GORIZIA

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



SOMMARIO.

30mmanio.	
Una stagione unica	1
Aprile: la nostra attività	2
Grande chiusura del Corso	4
La prima volta	6
Www.geocaching.com	10
Geocaching che cosa è?	13
A proposito di geoca- ching	15
Nella Grotta del Paranco	16
Grotta Ternovizza	17
Interessante esplora- zione di un vecchio pozzo a Farra	18
L'acqua del pozzo	20
Alla scoperta delle sorgenti del Natisone	21

Il quarzo nei depositi di riempimento ...

Anche noi a "èStoria"

attrezzature in rete

Kanin. Incredibile scalata nel Brezno Pod ...

Discorso sulle doline

venta abisso

36° Triangolo ...

Bicentenario Bossea
II° International Symposium on Archaeo ...
Dentro e fuori la Mon-

Altri appuntamenti

47

Corso di Speleologia .. 27

Il rischio di acquistare 28

SOPRA E SOTTO IL GARSO

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

ANNO V-N°4

APRILE 2016

Una stagione unica



A cura di Maurizio Tavagnutti

Direi una stagione da non dimenticare, quella che stiamo vivendo ora. Davvero unica! Dopo il corso di avvicinamento alla Speleologia, il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" si è d'incanto ravvivato e popolato di giovani volonterosi ma soprattutto desiderosi di bruciare le tappe della loro conoscenza speleologica. Aprile è stato un mese di intenso lavoro (divertimento per chi vi scrive), praticamente siamo andati in grotta o in palestra quasi ogni secondo giorno. Evviva! Dopo anni di apatia, Gorizia si sta risve-

gliando speleologicamente parlando. La partecipazione di numerosi giovani alle nostre attività fa ben sperare per il prossimo futuro, dopo gli ultimi corsi, infatti, l'età media degli iscritti era notevolmente aumentata. Fenomeno quest'ultimo comune in quasi tutto il territorio nazionale, se andiamo ad analizzare le statistiche fornite dalla scuola della S.S.I., l'inversione di tendenza dunque può significare



Da un po' di tempo la sede sociale è sempre più affollata di giovani. In questo clima le iniziative non mancano.

che le attività previste per il 2016 potranno avere un nuovo slancio e diversa intensità. Da segnalare anche la partecipazione di due nostri soci al Corso di armo di 2° livello, svoltosi a Monfalcone; partecipazione che permetterà di implementare le conoscenze tecniche anche degli altri associati. Partendo da questo fatto, possiamo dire di aver cominciato molto bene la stagione speleologica 2016. Il prossimo mese, oltre ad essere impegnati nel Corso di Speleologia di 1º livello, ci sarà la nostra partecipazione al festival di "èStoria" dove presenteremo il nostro libro "Le gallerie cannoniere del Monte Sabotino" dedicato alle fortificazioni sotterranee di questo importante rilievo posto alle spalle di Gorizia. La nostra presenza a questa manifestazione, dove si attendono più di 60mila presenze, rappresenta un fatto di indiscutibile prestigio per la nostra associazione e anche l'acquisizione di notevole credibilità da parte degli organizzatori e autorità locali. Non dobbiamo però dormire sugli allori perché dopo questi primi mesi di lavoro, propedeutico alla conoscenza della speleologia, dovremmo entrare nel vivo delle attività di ricerca ed esplorazione in campagna senza dimenticare qualche puntata esplorativa sul vicino Monte Canin e la ripresa del lavoro regionale di targhettatura delle nostre grotte. Dunque, come si vede, i progetti ci sono e speriamo, dopo questa prima euforia speleologica, di poterli portare a termine.

Buon lavoro!

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

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

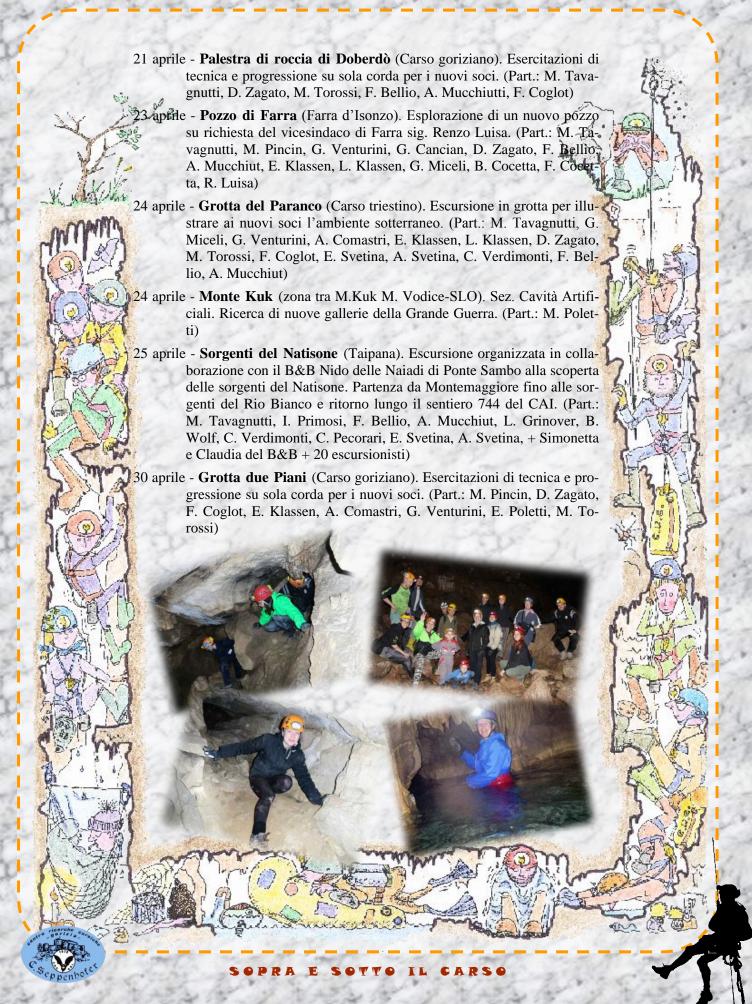
I firmatari degli articoli sono gli unici responsabili del contenuto degli articoli pubblicati.

aprile: la nostra attività

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

____ * * * <u>____</u>

- 2 3 aprile **Grotta Pre Oreak e Grotta Doviza** (Villanova delle Grotte UD). Ultima uscita del Corso di introduzione alla Speleologia. Visita della Grotta Pre Oreak il sabato, pernottamento nel rifugio speleologico di Taipana e domenica visita della Grotta Doviza. (Part.: M. Tavagnutti, M. Pincin, G. Venturini + 13 corsisti)
- 7 aprile **Grotta Ternovizza** (Carso triestino). Escursione notturna in grotta allo scopo didattico tecnico per la progressione in corda. (Part.: E. Poletti, M. Tavagnutti, M. Pincin, S. Rejc)
- 9 aprile **Grotta di Taipana** (Taipana UD). Escursione a scopo fotografico e naturalistico. (Part.: M. Tavagnutti, D. Zagato, M. Torossi)
- 9-10 aprile **Corso di armo** (Monfalcone e Carso triestino). Corso di armo di secondo livello della Scuola Regionale di Speleologia della S.S.I. (Part.: M. Pincin, S. Rejc)
- 9-10 aprile **Grotta Pod Lanisce** (Ponte Sambo UD). Incontro con gli amici speleo di Villach (Austria) presso il rifugio speleologico di Taipana. Sabato escursione lungo il sentiero delle cascate di rio Gorgons e domenica nella Grotta Pod Lanisce per partecipare al progetto Official Geocaching Logbook. (Part.: M. Tavagnutti, I. Primosi, A. Mucchiut, F. Bellio, G. Pader, K. Tortschanof + 5 austriaci)
- 11 aprile **Palestra di roccia di Doberdò** (Carso goriziano). Esercitazioni di tecnica e progressione su sola corda per i nuovi soci. (Part.: M. Tavagnutti, D. Zagato, F. Bellio, A. Mucchiutti, F. Coglot, F. Cartigheddu, S. Ghiani)
- 12 aprile **Palestra di roccia di Doberdò** (Carso goriziano). Esercitazioni di tecnica e progressione su sola corda per i nuovi soci. (Part.: M. Pincin, S. Rejc, G. Venturini)
- 13 aprile **Gran Monte** (Taipana UD). Breve sopraluogo presso il rifugio speleologico di Taipana in vista dell'insediamento di un seggio per il referendum. Escursione a scopo naturalistico fotografico fino in cima al Gran Monte partendo da Monteaperta. (Part.: M. Tavagnutti)
- 19 aprile **Grotta Nemec** (Carso triestino). Esercitazioni di tecnica in grotta. (Part.: M. Pincin, E. Poletti)
- 20 aprile Galleria Badoglio (M. Vodice Slovenia). Sezione Cavità Artificiali. Ritrovata dopo numerose ricerche la Galleria Badoglio tra Sella Kuk ed il monte Vodice (Part.: Poletti, G. Susmel)



Grande chiusura del Corso di introduzione alla Speleologia

SABATO 2 APRILE.

Si è concluso alla grande il Corso di introduzione alla Speleologia edizione 2016. Con una due giorni che ha visto tutti gli allievi impegnati nella visita di due belle grotte e ospitati per l'occasione nel nostro rifugio speleologico di Taipana. Sabato 2 aprile, allievi ed istruttori, in una bella e soleggiata giornata primaverile si sono

massi alla prova nella visita della Grotta Pre Oreak. Una bella cavità, molto particolare e diversa da quelle sinora visitate, pertanto didatticamente molto interessanti per completare il panorama didattico svolto durante il corso. È stata dunque una bella esperienza e un motivo di molta curiosità da parte di allievi che hanno dimostrato di essere molto attenti alla conoscenza del fenomeno carsico in tutte le sue alla grotta non è stato troppo difficile anche nell'attraversare il torrente Cornappo qualcuno si è bagnato un po' ma tutto si è svolto in allegria. All'interno della grotta poi c'è stato lo stupore dei più giovani nel vedere un ambiente davvero stupendo. La scoperta delle molte forme di vita all'interno della grotta ha destato non poca curiosità, tra queste una ricca colonia di pipistrelli e Lungo la galleria principale si osservano alcune qualche povero rospo trasportato forme di vita sotterranea. dalle acque provenienti dal soprastante Abisso di Vigant. Alla sera tutti a Taipana ad assaporare l'ospitalità del rifugio speleologico dove tutti hanno potuto usufruire di una ricca cucina e del caldo tepore di un letto in attesa del nuovo giorno.



suono delle campane del campanile del villaggio, breve colazione e poi via verso Villanova del- Dopo aver raggiunto il sifone terminale, mestale Grotte. Qualcuno di noi va a mente si ritorna all'esterno. prelevare gli amici che non co-

Al folto gruppo dei corsisti si sono aggiunti anche manifestazioni. L'avvicinamento alcuni giovanissimi "esploratori in erba".

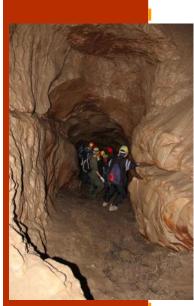




noscendo la zona ci attendono a Nimis e in un attimo (si fa per dire ...) siamo nei



Villanova delle Grotte. Il nome del paese è già un programma.



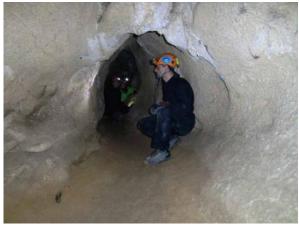
Grotta Pre Oreak, il sifone finale.



pressi della Grotta Doviza. L'avvicinamento all'ingresso della cavità, dopo lo sconsiderato disboscamento, è diventato piuttosto brutto, i cespugli di rovi sono cresciuti e le erbacce hanno invaso la ripida salita che porta verso l'ingresso inferiore della grotta. Il cunicolo iniziale mette a dura prova coloro che credevano di trovarsi di fronte a delle gallerie immense, ma è uno smarrimento di pochi momenti perché, dopo, tutti si dimostrano entusiasti dell'ambiente. Tra strettoie e piccoli salti raggiungiamo la Sala Bertarelli dove approfittando di una breve sosta si fa una piccola lezione sulla geologia del luogo, spiegando come si formano le grotte nel Flysch. Tutti rimangono molto colpiti dalla complessità labirintica di questa cavità. Lungo il percorso infatti vengono notati numerosi ingressi di altre gallerie, qualcuno tenta anche di inoltrarsi in questi condotti per poi accorgersi, a loro volta, che da lì si dipartono ulteriori ramificazioni ... meglio tornare indietro! Dopo aver visitato le gallerie che conducono verso i rami alti, mestamente torniamo sui nostri passi soddisfatti di aver "esplorato" davvero una bella grotta. All'esterno ci accoglie una giornata di splendido sole. Ci rimane il tempo per raggiungere l'ingresso superiore della Grotta Doviza e visitare una parte dei rami alti per apprezzare ancora di più questa interessante cavità che ha segnato un'importante passo della storia speleologica del nostro Friuli. A Taipana ci aspetta in rifugio una splendida tavolata imbandita, già preparata da Isabella in attesa del nostro arrivo. Il Corso di introduzione alla Speleologia non poteva concludersi meglio!!















La prima volta

di David Zagato



David Zagato si appresta ad entrare nella Grotta di Taipana.

Sabato 9 aprile, io e Melita siamo partititi da Gorizia, in direzione di Taipana, mentalmente caricatissimi, per andare a "visitare" la famigerata Grotta Pod Lanisce, ma aimè, visto la pioggia caduta nell'arco della notte la cosa diventava alquanto sconsigliabile. Pertanto assieme a Maurizio, che ci accompagna, decidiamo di cambiare meta. La scelta della Grotta di Taipana (46 / 61FR) è quasi auto-

matica viste le condizioni del tempo; sta pio-

vendo! Arrivati al rifugio speleologico di Taipana, giusto il tempo per preparare le attrezzature e poi via in macchina per raggiungere i pressi della grotta. La giornata è piuttosto piovosa ed umida, tutto attorno a noi è avvolto dalla nebbia ed il pano-

rama scompare subito dopo i primi alberi e rilievi che ci circondano; non è certo uno dei più belli! Per raggiungere l'ingresso della grotta bisogna percorrere un sentiero piuttosto articolato e ripido dove arbusti e cespugli ci obbligano a qualche deviazione. L'ingresso della grotta è piuttosto angusto, i primi metri sono in discesa e sulle rocce cresce un grosso strato di muschio verdissimo. Capisco subito che non si tratta della solita grotta! Superata la prima curva rimango a bocca aperta: le pareti David e Melita sul sentiero che porta alla intorno a noi sono quasi interamente grotta. La nebbia copre tutto il panorama. ricoperte di calcare candido, di un



La relazione di David coglie mol-

to bene lo spirito che si è creato

nel gruppo dei nuovi soci. Un

nucleo di giovani che si è formato

spontaneamente subito dopo il

Corso di introduzione alla Speleo-

logia, evidentemente questo tipo

di iniziative risulta decisivo per

poter promuovere questa discipli-

na e fare avvicinare i giovani alla

speleologia nel modo più corretto

possibile.

bianco che quasi si "accendeva" al passaggio dei nostri faretti. Incantevole!! Proseguendo all'interno della cavità abbiamo dovuto superare più di qualche pozza

d'acqua e ci siamo dovuti arrampicare come dei ragni per non finire con i piedi a mollo. Ogni tre, quattro passi mi dovevo fermare per ammirare le splendide concrezioni che ci circondavano con i loro meravigliosi colori. Di fronte a tanto splendore il tempo sembrava fermarsi, stavamo vivendo un momento davvero unico. Insomma, io non sapevo più dove guardare, se in alto o in basso, tante erano le cose belle da guardare e "portare via" nei miei ricordi! La visita di questa bella cavità Melita alle prese con un passaggio tra le non è durata molto, all'interno il tempo è volato ed è stato di vera emozione. Sono nuovo nel campo della speleolo-



concrezioni della grotta. Anche se la Grotta di Taipana è di dimensioni modeste, è sempre molto bella.

gia e quindi non ho visitato tante grotte ma questa è stata senza dubbio quella che





più mi ha toccato emotivamente. Piccola ma incantevole, quasi "intima"! Consiglio vivamente la visita di questa piccola ma altrettanto bella grotta con la speranza che anche a voi faccia l'effetto che ha fatto a me!

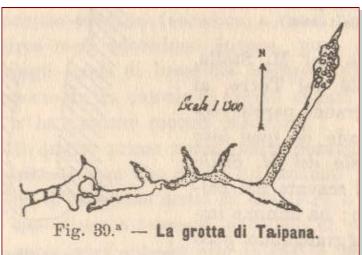
46 / 61 FR - GROTTA DI TAIPANA

Comune: Taipana - Prov.: Udine - CTR 1:5000 Taipana - 050134 Lat.: 46° 14' 19,2" Long.: 13° 21' 01,9" - Quota ing.: m 849 -Prof.: m 3 - Svil.: m 90 - Rilievo: Paiero P. - 11.03.1962 - C.S.I.F. -Posiz. ingresso: Tavagnutti M. - 23.06.2013 - Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer".

La prima segnalazione di questa grotta ci viene da Tellini, che ne diede la descrizione (Peregrinazioni, pag.18-19), e la esplorò nel David e Melita nella grotta di Taipana in un dicembre 1893 e nel novembre 1898. Nel 1912 la visitò anche il momento di sosta.



Un ulteriore segnalazione viene fatta da Olinto Marinelli che nel 1912 nella sua monumentale Guida del Friuli nel Vol. IV, Guida delle Prealpi Giulie a pag. 562 riporta la descrizione di una cavità situata nei pressi del paese di Taipana che così descrive: "Presso Taipana è una grotta abbastanza interessante specialmente per l'abbondanza e la bellezza delle incrostazioni calcaree. Si trova a circa 800 m. sul mare lungo la valletta che sbocca nel R. Gorgons di fronte alla borgata di Coos. Non è facile raggiungerla e trovarne l'ingresso senza esservi condotti da persone pratiche dei luoghi. E' lunga complessivamente m. 105 e scavata in una arenaria eocenica compatta." Successivamente G.B. De Gasperi nel 1916 su "Mondo sotterraneo" nel bel volume "Grotte e voragini del Friuli" ne descrive anche i vani interni e riporta un primo rilievo topografico. Egli inol-



Il rilievo topografico della grotta 61 FR apparso su "Grotte e Voragini del Friuli" di G. B. De Gasperi pubblicato su Mondo Sotterraneo del 1915. Si può notare che l'indicazione del nord è contraria a quella reale.

tre descrive la grotta, forse esagerando, come " ... assai ricca di stalattiti e incrostazioni varie; a tale riguardo è una delle più belle del Friuli." Ma aggiunge anche " ... La grotta di Taipana per la bellezza delle sue incrostazioni fu spesso meta di escursioni da parte di turisti che non mancarono di lasciarvi tracce vandaliche.". Senza dubbio è la cavità più conosciuta dalla popolazione del paese di Taipana e a proposito della sua bellezza penso che qualcosa di vero doveva pur esserci visto che addirittura in tempi passati vennero anche stampate delle cartoline del suo interno.

L'ingresso, assai angusto, è scavato nella roccia calcareo-arenacea. Un passaggio in discesa conduce in una galleria che brusche deviazioni quasi ad angolo retto fanno pensare che la grotta sia impostata su alcune fratture. Lungo la galleria principale si dipartono due brevi diramazioni a fondo cieco, la grotta prosegue con una dirama-

zione lunga circa 35 m che alla fine si allarga formando una piccola sala con il suolo ingombro di materiale clastico. Questa parte della grotta è occupata in parte da laghetti di acqua stagnante. Grazie alle concrezioni cristalline che l'adornavano, ormai assai deteriorate dalla mano dell'uomo, un tempo era considerata una delle più belle cavità del Friuli.

BIBLIOGRAFIA:

[---] (1963) – Guida d'Italia del Touring Club Italiano. Friuli Venezia Giulia, Ed. T.C.I., : 1-459, Milano.

[---] (1970) – Elenco delle cavità inserite nel catasto grotte del Friuli tenuto dal Circolo Speleologico ed Idrologico Friulano. Mondo Sotterraneo, num. unico, 1970: 82-85, Udine.

BRAGATO G., MARINELLI O. (1912) – Nimis e la valle del Cornappo. Guida del Friuli, IV Guida delle Prealpi Giulie, ed. S.A.F., : 551-569, Udine.

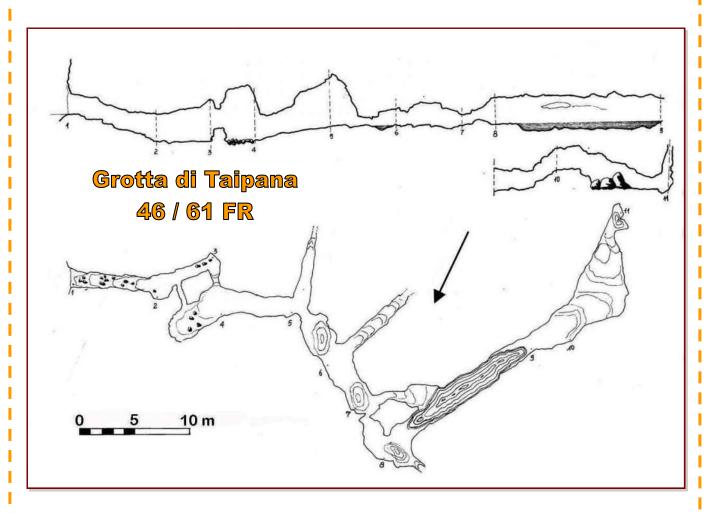
CARACCI P. (1971) – Relazione morale per il 1970. Mondo Sotterraneo, n.u. 1971: 5-8, Udine.



*CASALE A. (1986) – Ricerche biospeleologiche. Grotte, bollettino del G.S.P.-CAI UGET, 29(92): 52-55, Torino.

- CASELLI C. (1906) Speleologia (studio delle caverne). Manuali Hoepli, 358(1-12): 1-163, Milano.
- **CHIAPPA B.** (1991) Relazione morale per l'anno 1990. Mondo Sotterraneo, n.s., 15(1-2): 3-10, Udine.C.S.I.F. (1983) Ristampa anastatica di Grotte e voragini del Friuli di G.B. De Gasperi. Mondo Sotterraneo, 11(1-6): 55, Arti Grafiche Friulane, Udine.
- CHIAPPA B. (1995) Ricordo di Giovanni Piacentini (1896-1994). Mondo Sotterraneo, n.s., 19(1-2):3-4, Udine.
- **CIRILLO D.** (1995) Brevi cenni dell'attività speleosubacquea in Friuli-Venezia Giulia. Esplorare, Boll. Un. Spel. Pordenonese, 5: 7-40, Pordenone.
- **CUCCHI F., MARTINUZZI S.** (1996) Catasto delle grotte del Friuli-Venezia Giulia. Elenco delle cavità per le quali si è proposto interventi di tutela. In "La Legge Regionale sulla speleologia ha trent'anni: i risultati, le proposte per il futuro", num. spec. dei Quaderni del Catasto, 1996: 73-114, Trieste.
- **DAINELLI G.** (---) Grotte e voragini del Friuli. Memorie Geografiche di Giotto Dainelli, 30: 1-220, Firenze.
- **DAFNER H.** (---) Revision der Anophthalmus-Arten und Rassen mit lang und dicht behaarter Körperoberseite (Coleoptera, Carabide, Trechinae). Mitt. Münch. Ent. Ges., 86:33-78, München.
- **DE GASPERI G.B.** (1911) Catalogo delle grotte e voragini del Friuli. Mondo Sotterraneo, 7(1-2): 24-33; 7(3-4): 64-78; 7(5-6): 104-117, Udine.
- **DE GASPERI G.B.** (1916) Grotte e voragini del Friuli. Mondo Sotterraneo, 11(1-6): 55, Tip. Del Bianco, Udine.
- **GASPARO F., GUIDI P.** (1977) Dati catastali delle prime mille grotte del Friuli. Suppl. al n. 16 di Atti e memorie della Comm. Grotte "E. Boegan", 1977: 1-116, Trieste.
- **GASPARO F.** (1996) La fauna cavernicola terrestre del massiccio dei Monti la Bernadia. Il fenomeno carsico del massiccio dei Monti La Bernadia (Prealpi Giulie friuli), Mem. Ist. It. Speleol., s. 2, 8: 71-80, Udine.
- **GUIDI P.** (1974) Grotte del Friuli. Aggiornamento catastale dal 1000 al 1186 Fr. Suppl. al n. 14 di Atti e Memorie della Comm. Grotte "E. Boegan", 1974: 1-56, Trieste.
- **MINELLI A.** (---) The centipedes of North-eastern Italy (Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli Venezia Giulia) (Chilopoda). Gortania, Atti Mus. Friulano St. Nat., 13:157-193, Udine.
- [MUSONI F.] (1903) Studi speleologici in Friuli. Discorso pronunciato al XXII Convegno della Società Alpina Friulana in Resiutta. In Alto, 14(5): 49-53, Udine.
- **PAIERO P.** (1968) La nuova carta topografica, alla scala 1:50000, come guida al turismo speleologico in Friuli. Mondo Sotterraneo, num. unico, 1967: 50-53, Udine.
- **PAOLETTI M.G.** (1979) Microartropodi ipogei delle Alpi Orientali. Mondo Sotterraneo, n.s., 3(2): 23-32, Udine.
- **PIACENTINI G.** (1912) Grotta di Vedronza. Grotta di Val resia. Grotta Pre-Oreak. Grotta di Taipana. Mondo Sotterraneo, 8(5-6): 125-126, Udine.
- **POGGI R.** (---) Forme nuove o poco note di Pselaphidae cavernicoli del Friuli Venezia giulia e della Jugoslavia (Coleoptera). Mem. Soc. Entomol. It., 70(2): 207-224, Genova.
- **SILVESTRI U.** (1977) Cinque anni di attività speleologica nell'alto cividalese (1970-1974). Atti del II Conv. di spel. del Friuli-Venezia Giulia, 1975: 35-49, Udine.
- **TAVAGNUTTI M.** (2012) Le grotte nel comune di Taiapna. Il territorio carsico di Taipana. Progetto multidisciplinare di ricerca speleologica. Ed. Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer": 95-155, Gorizia.
- **TELLINI A.** (1899) Peregrinazioni speleologiche nel Friuli. In Alto, 9(6): 64-67, 10(1): 6-12, 10(2): 18-24, 10(3): 36-39, 10(4): 52-54, Udine.
- **THALER K.** (---) Two species of Troglohyphantes (Araneae: Linyphiidae) from Monti Lessini, northern Italy: T. exul n. sp., T. ruffoi Caporiacco. Boll. Br. Arachnol. Soc., 7(5): 151-156, Manchester.

Zoz V. (1987) – Il Bernadia e le valli del Torre. In "Grotte ed Abissi del Friuli", ed. Prov. di Udine, 1987: 65- 84, Premariacco (UD).





www.geocaching.com E' solo un gioco?

tempo programmata l'escursione nella Grotta Pod Lanisce, finalmente nel fine settimana del 9-10 aprile ha potuto aver luogo. In una giornata rovinata da una mattinata piuttosto piovigginosa, ci troviamo all'ora di pranzo assieme agli amici austriaci di Villach nel nostro rifugio di Taipana. Tra essi c'è anche il nostro socio Gert Pader che delle cascate di Rio Gorgons. praticamente è il loro capogruppo. Sabato 9 aprile, tra saluti e convenevoli spunta anche qualche cassa di birra Villacher poi si sa ... si va subito a tavola! Dopo un lauto e meritato pasto decidiamo, tutti assieme nel tardo pomeriggio, di percorrere il sentiero delle cascate del Rio Gorgons. Vista l'ora tarda ci premuriamo di portare con noi



Con gli amici austriaci in marcia lungo il sentiero



anche le pile, non si sa mai. Lo spettacolo delle cascate lungo il Rio Gorgons è sempre un qualcosa di grande è giocoforza restarne ammirati ma dobbiamo far presto perché le luci del giorno se ne stanno andando. Giunti alla confluenza con il Rio Liescovaz, infatti, siamo già nella penombra, risaliamo in fretta la grande cascata, attraversiamo il malandato ponte sospe-

so che la sovrasta e poi non senza fatica raggiungiamo Taipana. Cena piuttosto abbondante (bisogna pur consumare le casse di birra) e poi subito a letto, domani è un altro giorno!

Domenica mattina ci sveglia il profumo dello speck e della cipolla che Guntner sta soffriggendo assieme a una caterva di uova per fare una meAlla sera in rifugio a Taipana prevale il buonumore gafrittata. Oggi si fa colazio- a base di ottima birra Villacher. ne alla tedesca! D'altronde



bisogna accumulare calorie perché poi ci aspettano le gelide acque della Grotta Pod Lanisce. Nel frattempo ci raggiungono in rifugio Anna e Felice che si uniscono ben volentieri alla tavolata per la prima colazione. Breve







entrare in acqua.

ANNO V-N°4 PAGINA II

preparazione dei materiali ed in un attimo, con le macchine, siamo in località Ponte Sambo dove lasciamo i mezzi motorizzati ed entriamo in grotta. Il primo impatto con l'acqua è sempre devastante ma poi ci si abitua. Dopo i primi passaggi disagevoli in acqua e nei cunicoli, dove si procede carponi, è tutto un coro di ohh! Meravigliati. Tutti sono entusiasti di questa bella grotta. Lo scopo recondito però dell'escursione, da parte degli austriaci, non è tanto l'esplorazione di una bella cavità ma quello di cercare un oggetto occultato in fondo alla grotta. Un oggetto che viene chiamato "cache" in pratica la visita fa parte di una specie di gioco internazionale simile ad una caccia al tesoro chiamato "geocaching" diffuso Ingresso della Grotta Pod Lanisce, stranamente in tutto il mondo. Qualcuno ha nascosto, proprio qui nel- all'uscita dalla grotta le tute sono molto più pulite la Grotta Pod Lanisce, un contenitore con un piccolo libriccino su cui apporre la propria firma e così dimostrare di averlo trovato. Su internet (www.geocaching.com) si possono trovare tutte le referenziazioni e le coordinate GPS dei vari punti in cui questi oggetti sono nascosti. La presenza di questa specie di "libro di vetta" all'incontrario, per noi era davvero una novità, piuttosto piacevole direi. Dopo le foto di rito con l'involucro ritrovato ritorniamo a riporlo nel suo nascondiglio e tra noi, sotto sotto, pensiamo che se l'involucro è rimasto in loco anche in caso di forti nubifragi (la grotta è una risorgiva perenne) vuol dire che la grotta in caso di piene improvvise non si riempie proprio completamente. In un certo qual senso le prossime esplorazioni si faranno con cuore Anna non si sottrae ad alcuni passaggi obbligati in un po' più leggero! All'esterno il tepore di un caldo sole acqua, d'altronde il fascino di questa grotta consied una giornata davvero meravigliosa ci induce a rispettare la solita tradizione del bagno finale nel laghetto antistante la grotta. Per un momento ci sentiamo tutti un po' bambini ma nessuno si sottrae al rito del tuffo in acqua ed il passaggio sotto la cascata il tutto condito da scherzi e giochi da collegiali. Purtroppo come tutte le cose, tutto





di quando sono entrate.



ste proprio sulla presenza dell'acqua.



Anche Felice sembra a proprio agio lungo questi passaggi. Qui siamo nel primo tratto della grotta.

finisce e dopo aver fatto ritorno a Taipana in rifugio, è arrivato purtroppo il momento degli

Anna sembra divertirsi alle prese con un passaggio allagato della grotta.

Grotta Pod Lanisce. Galleria fotografica





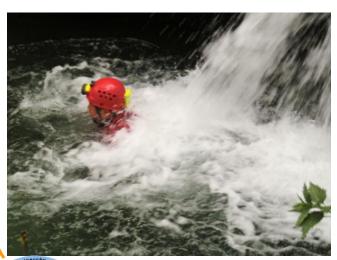


Grotta Pod Lanisce. Risalendo le ultime cascate.





Momenti di ordinaria follia. Il tuffo nel laghetto antistante l'ingresso della grotta è ormai una tradizione.





Gunter a sinistra ed il gruppo degli amici austriaci a destra assieme ai nostri soci Gert, Anna e Felice.

Geocaching ... che cosa è?

Assieme agli amici austriaci abbiamo passato senza dubbio un bellissimo fine settimana ma, ci è rimasta l'incognita di che cosa è il "geocaching". Incuriositi di ciò siamo andati a documentarci in rete.

CHE COSA È GEOCACHING?

Geocaching è un mondo reale, che attraverso l'utilizzo di sistemi GPS si potrebbe paragonare come ad una gigantesca caccia al tesoro. I partecipanti navigando in internet e grazie ad un insieme specifico di coordinate GPS devono tentare di trovare il "geocache" (contenitore) nascosto in qualche parte del mondo.

COME SI GIOCA LA PARTITA?

Al suo livello più semplice, "geocaching" richiede questi 8 passaggi:

- Devi registrarti. La registrazione è libera, devi riportare un tuo login e password.
- Visita il sito "https://www.geocaching.com/seek/default.aspx".
- Inserisci il tuo codice postale e fare clic su "Ricerca".
- Scegliere una "geocache" dall'elenco e cliccare sul suo nome.
- Inserire le coordinate del "geocache" nel tuo dispositivo GPS.
- Utilizzare il tuo dispositivo GPS per poter trovare il "geocache" nascosto.
- Firmare il giornale di bordo e rimettere il "geocache" nella sua posizione originale.
- Condividi, on line, le tue storie di "geocaching" e le foto.

Ci sono molti altri livelli al gioco. Continua a leggere la guida per saperne di più!

QUALI SONO LE REGOLE DI GEOCACHING?

Se si prende qualcosa dal "geocache" (o "cache"), lasciare al suo posto qualcosa di valore uguale o superiore. Una volta trovato il "cache" scrivere sul giornale di bordo la tua firma o altre impressioni.

Riporta la tua esperienza sul sito: www.geocaching.com.

DI COSA HO BISOGNO PER GIOCARE CON GEOCACHING?

Le uniche necessità sono un dispositivo GPS o un telefono cellulare abilitato GPS in modo che sia possibile accedere alla "cache" e un www.geocaching.com di appartenenza.

DOVE SI TROVANO GEOCACHE?

I "geocache" possono essere nascosti e trovati in tutto il mondo. È comune per un giocatore nascondere le "cache" in luoghi che risultino importanti per loro, o che rispecchino un interesse speciale o abilità nel poter ritrovare la "cache" (è il caso della Grotta Pod Lanisce). Questi oggetti possono essere posizionati in luoghi molto diversi. Essi possono trovarsi nel vostro parco cittadino, al termine di una lunga escursione, sott'acqua o sul lato di una strada cittadina.

CI SONO DIVERSI TIPI DI GEOCACHE?

Sì. Ci sono attualmente più di una dozzina "tipi di cache" in geocaching. Per ogni tipo di "cache" ci può essere una variazione del gioco. Vedi l'elenco completo dei tipi di "geocache".

COME HA AVUTO INIZIO GEOCACHING?

È una storia, in realtà, molto recente. Così interessante che merita una breve descrizione.

Il 2 maggio del 2000, a circa mezzanotte, la precisione dei sistemi GPS ha avuto un salto di qualità enorme. Il sistema di puntamento di ventiquattro satelliti, in tutto il mondo, ha subito una radicale modifica della tecnologia GPS migliorando di dieci volte la loro precisione. Decine di migliaia di ricevitori GPS in tutto il mondo hanno avuto un aggiornamento immediato.

L'annuncio è stato una sorpresa per tutti coloro che hanno lavorato con tecnologia GPS. Il governo americano che aveva programmato di rimuovere Selective Availability ha dovuto però aspettare fino al 2006 per comunicarlo ufficialmente. Da quel momento la Casa Bianca aveva dichiarato che chiunque era in grado di "individuare con precisione qualsiasi posizione di oggetti (come gioco) posizionati in luoghi nascosti per il successivo recupero". Per gli appassionati di GPS, questo è stato sicuramente un motivo per festeggiare dei "Newsgroup Internet" improvvisamente, infatti, si sono create in rete una miriade di idee su come potrebbe essere usata la nuova tecnologia. Il 3 maggio, uno di questi appassionati, Dave Ulmer, un consulente informatico, ha voluto verificare l'esattezza nascondendo un target di navigazione nel bo-

sco. Ha chiamato la sua idea "Great American GPS Stash Hunt" e pubblicato in internet un primo gruppo di utenti GPS. L'idea era semplice: nascondere un contenitore fuori nei boschi e annotare le coordinate con una unità GPS. Il giocatore dovrebbe, quindi, cercare il contenitore con il solo utilizzo del proprio ricevitore GPS. Le regole per il cercatore erano semplici: "Prendi un po' di roba, lascia un po' di roba".

Il 3 maggio ha posizionato, il proprio contenitore, nel bosco vicino a Beavercreek, Oregon, vicino a Portland. Insieme a un giornale di bordo e alla matita, ha lasciato vari oggetti premio, tra cui video, libri, software. Ha condiviso il waypoint della sua "stash" con la comunità online sulla sci.geo.satellite-nav.

Nel giro di tre giorni, due diversi lettori hanno utilizzato i propri ricevitori GPS per trovare il contenitore, e condiviso le loro esperienze on-line. Durante la settimana successiva, altri, eccitati dalla prospettiva di nascondere e trovare "stashes", cominciarono nascondere i propri contenitori e a pubblicare le relative coordinate per rintracciarli. Come molte idee nuove e innovative su Internet, il concetto si diffuse molto rapidamente. Nel corso del primo mese, Mike Teague, la prima persona a trovare lo "stash" di Ulmer, cominciò a raccogliere i messaggi on-line delle coordinate provenienti da tutto il mondo e li documentò sulla sua home-page personale. La mailing list "GPS Stash Hunt" è stata, quindi, creata per discutere questa nuova attività emergente. Contemporaneamente vi fu un concorso di idee per cercare un nome da sostituire a "stash" a causa delle sue possibili connotazioni negative. Venne così coniato il nome "geocaching".

Per i primi mesi, "geocaching" è stato seguito limitatamente dagli utenti esperti di GPS che avevano già utilizzato la tecnologia per le attività all'aria aperta come backpacking e canottaggio. La maggior parte degli utenti aveva già una conoscenza dell'uso del datum e del WGS84. Come con la maggior parte dei partecipanti, l'irlandese Jeremy, uno sviluppatore web per una società di Seattle, capitato casualmente sul sito web di Mike Teague, mentre stava facendo ricerche sulla tecnologia GPS, pensò che l'idea di caccia al tesoro e l'utilizzo di "tech-gadgets" poteva rappresentare il matrimonio perfetto dei due suoi più grandi interessi. Dopo aver sperimentato l'emozione di trovare la sua prima "cache", irlandese, decise di avviare un sito hobby dedicato appositamente a questa attività. Adottando il termine "geocaching", ha creato "www.geocaching.com" e applicato le sue capacità web professionali per creare strumenti per migliorare l'esperienza di "cache-hunting". Con il prezioso contributo di Mike Teague, il nuovo sito è stato completato il 2 settembre 2000 inizialmente con 75 posizionamenti distribuiti in varie parti del mondo.

Slashdot, una rivista on-line popolare specializzata, ha subito segnalato la nuova attività. Il New York Times ha preso poi la storia e la ha inserita nella sua sezione "Circuits" nel mese di ottobre. Da qui è partito un effetto domino di articoli scritti su riviste, giornali e altri mezzi di comunicazione di tutto il mondo. La CNN, nel dicembre 2000, ha fatto anche un segmento al profilo del nuovo hobby.

Tuttavia, molti potenziali partecipanti, dopo aver scoperto di non avere nell'elenco una "cache" nelle proprie vicinanze, pensarono a loro volta di nascondere qualcosa nell'area di loro pertinenza. La crescente comunità mondiale pensò che se qualcosa si fosse nascosto nelle proprie vicinanze ci sarebbe stato un qualche motivo per trovare nuovi contatti e sviluppare eventuali nuove amicizie. Il concetto, molto semplice, era "Se si nasconde qualcosa, qualcuno verrà senz'altro a cercarlo" in questo modo la comunità di giocatori subì una rapida espansione a livello mondiale. Attraverso il passaparola, articoli di stampa, e la scoperta anche casuale della "cache", sempre più persone sono state coinvolte in "geocaching". In primo momento questo gioco che era iniziato dall'idea di appassionati di tecnologia e GPS, attualmente tra le fila dei "geocacher" sono incluse coppie, famiglie e gruppi provenienti da tutti i ceti sociali. Oggi si può fare una ricerca su un po' ovunque nel mondo basta essere in grado di conoscere il sistema GPS per ritrovare una "cache" nascosta anche vicino alla propria casa.







PAGINA

A proposito di geocaching, ecco quello che abbiamo trovato in rete sulla Grotta Pod Lanisce

Abbiamo trovato su un link, che riportiamo qui sotto, una sorprendente descrizione su come ritrovare la "cache" in fondo alla Grotta Pod Lanisce nel quale potete anche avere dei riporti (link) al nostro catasto grotte e ad una serie di foto su Picasa e alcuni filmati su Youtube.

https://www.geocaching.com/geocache/GC2KZFE_guts-of-the-mountain?guid=4984f1d1-44b5-4824-8206de746d0fa492

La sorpresa consiste nel fatto che, chi ha posizionato questa "cache", non è italiano! La Grotta Pod Lanisce, dunque, diventa un punto di interesse sovranazionale non più di mero interesse speleologico locale. A questo punto però sarebbe interessante sapere se in "geocaching" siano state inserite anche altre grotte del Friuli Venezia Giulia.

GEOCACHE DESCRIPTION:

(Traduzione dall'originale in inglese) La "cache" è nascosta all'interno di una grotta che è una risorgiva attiva. Sono indispensabili: lampade impermeabili, bel tempo e una muta in neoprene.

È possibile trovare un parcheggio un po' più su per la strada che porta a Ponte Sambo. Seguire il sentiero che inizia dietro il cartello informativo, posto a lato della strada, fino al imbocco della grotta. I primi 150 metri di questa grotta sono i più difficili, un soffitto basso, l'acqua fredda e pietre aguzze fanno il loro meglio per convincere i potenziali visitatori a trovare un'altra grotta da visitare. Una volta superate queste prove, il soffitto diventa molto più alto, le gallerie più grandi e troverete formazioni diverse dietro ogni angolo. La "cache" è nascosta nella parte asciutta dopo le due cascate La "cache", (una specie di "libro di vetta" in grotd'acqua, circa 1 km dall'imbocco della grotta. Tra le due cascate ci sono le formazioni rocciose che hanno dato l'ispirazione per il titolo della "cache". Non lasciatevi ingannare dalla corda che porta all'ultimo sifone, ma salite invece attraverso il passaggio basso, ma asciutto. Dove potete alzarvi di nuovo guardate alla vostra destra per trovare la "cache", essa è nascosta dietro alcune pietre. Da non perdere le più belle formazioni di stalattiti della grotta più a sinistra in questo ramo. La grotta non è tecnicamente difficile, ma i piccoli problemi o eventuali lesioni possono diventare rapidamente grandi problemi se sei dentro una montagna.

to la "cache", in fondo alla Grotta Pod Lanisce.

OUINDI:

Non cercate questa "cache" da soli e lasciate detto ad altre persone dove vi trovate e quando farete ritorno.

Trascorrerete un po' di tempo in acqua fredda fino al petto vi serve una muta in neoprene, una lampada impermeabile e La foto con cui il gruppo testimonia di aver trovabuone calze in neoprene.

La roccia è molto tagliente - meglio indossare anche una tuta per la grotta.

Non entrare nella grotta durante lo scioglimento della neve o quando c'è la minima possibilità di pioggia.

Prendere luci supplementari e batterie di ricambio con voi.

Prendete con voi fotografie per godere di questa grande grotta.

Tempo necessario: almeno 2h all'interno della grotta.

Più informazioni, più foto e un video: here, here, here, here and here.



ta) ritrovata all'interno di un contenitore posto in fondo alla Grotta Pod Lanisce.

Nella Grotta del Paranco ... e piccoli esploratori alla ribalta

È proprio il caso di dire che i piccoli esploratori questa volta hanno caratterizzato la giornata. La visita alla Grotta del Paranco era programmata per far conoscere ai nostri giovani soci una cavità un po' diversa da quelle visitate negli ultimi tempi. Soprattutto una bella grotta! Per questo motivo ci siamo trovati tutti, domenica

mattina, davanti alla sede di via Ascoli pronti a partire in direzione del Carso triestino. Tra i partecipanti spiccava senza ombra di dubbio lui: il più curioso, il più impaziente ed il più ... piccolo della compagnia. "Lauti", figlio di Agata ed Eduardo, era lì ansioso di scendere in grotta e di indossare il casco con la luce. Bene, se i veri speleologi si vedono dal mattino lui li incarnava molto bene! Dopo una rapida corsa in macchina, in breve siamo già in prossimità Il gruppo al gran completo nella Grotta del Padell'ingresso della grotta, lungo il ranco. tragitto Lauti, come tutti i bimbi, ci riempie di domande e curiosità tipiche della sua età ma indubbiamente pertinenti al luogo e alla grotta in cui di lì a poco saremmo andati. Lentamente entriamo nella cavità cercando di dare al piccolo esploratore la massima assistenza anche se lui sembra a proprio agio anche nelle situazioni più difficili. Lungo il tratto verticale e disagevole che unisce la prima sala alla seconda, ci passiamo facilmente il piccolo con un rapido ... passamano. Nella classica strettoia che si trova al termine della seconda sala invece, Lauti è l'unico a passare senza alcun problema, anzi molto, molto agevolmente. Insomma l'ennesima visita alla Grotta del Paranco ci ha regalato alcuni momenti di vera gioia, i partecipanti poi hanno avuto la soddisfazione di ammirare una grotta che indubbiamente è molto bella e ricca di concrezioni. Al ritorno in un clima di sana allegria non sono





Lauti nella strettoia si trova a proprio agio.



mancate neanche le goliardate Lauti sembra molto curioso del nuovo ambiente.

riempire la vecchia Fiat 500 che da anni si trova chissà come in mezzo al bosco (della serie "povero il nostro Carso").



Lauti ed il papà Eduardo.



Francesca alle prese con un passaggio difficile.



come quando tutti hanno voluto

PAGINA 17





Ī

E' proprio vero che ad una certa età si ritorna bambini! A sinistra la nostra Gabriella e a destra la vecchia Fiat 500 popolata da alcuni speleo goliardici.

Grotta Ternovizza ... tanto per restare in forma

Che cosa si può fare in una calda serata di tarda primavera? La risposta ci viene naturale ... si va in grotta! E così ci troviamo in quattro (Maurizio, Mauro, Stefano ed Eligio) diretti verso la Grotta Ternovizza sul Carso triestino. Il clima è buono l'umore ancora di più, la giornata è bella e chiara, lungo il sentiero che porta alla

grotta ci scambiamo facili battute ma quando siamo in prossimità dell'ingresso il sole è già tramontato ed il crepuscolo comincia a fare capolino. Ben presto siamo sull'orlo del pozzo, Mauro e Stefano armano la doppia campata ed in un attimo siamo alla base del primo salto. Segue una bella visita ad ogni anfratto della cavità e ci meravigliamo ogni volta che le nostre luci illuminano qualche bella concrezione. La grotta è sempre molto interessante e c'è sempre qualcosa di diverso da vedere. Per Eligio, poi è la prima volta che viene fin quaggiù e per lui è tutto nuovo. Usciamo che è già notte inoltrata, rimaniamo estasiati sotto un tetto di stelle davvero unico! Non pensavamo che ci fossero così tante, uno spettacolo difficile da descrivere. Il silenzio del bosco ci accompagna lungo tutto il sentiero di ritorno, sullo sfondo un bagliore all'orizzonte ci Maurizio, Eligio e Stefano ... Mauro scatta la foto sta ad indicare che laggiù, da qualche parte, c'è Trieste.









Interessante esplorazione di un vecchio pozzo a Farra d'Isonzo

Il pozzo che si trova a Farra d'Isonzo, nel cortile della proprietà del signor Leone Mreule.

L'esplorazione di un vecchio pozzo desta senz'altro un po' di curiosità, specie se il pozzo risale al 1700 o giù di lì. Quella di sabato 23 aprile però ha destato davvero una curiosità collettiva tra i nostri soci. Il giorno prima avevamo appena accennato alla possibilità di effettuare questa breve esplorazione, ed insperatamente, sabato mattina siamo scesi nel pozzo tra un folto gruppo di ammiratori degno di uno stadio di calcio. C'erano davvero tutti ma, tra i più curiosi, c'erano senz'altro le nostre piccole mascotte: Fabio e Lauti. Il pozzo, che si trova a Farra d'Isonzo in via

dei Conventi, 2 nel cortile interno del fabbricato di proprietà del signor Leone Mreule, è davvero un pezzo d'antiquariato. Un manufatto in pietra molto ben conservato in tutte le sue parti a cui in tempi, anche questi non molto recenti, è stata applicata una pompa manuale per il sollevamento dell'acqua. Prima di procedere all'esplorazione, il geologo Graziano Cancian, ha voluto prelevare dei camsi che sono state eseguite immediatamente sul campo per non alterarne i parametri fisici i cui risultati riportiamo qui a seguito della relazione. La discesa nel pozzo è stata effettuata da Mauro Pincin non senza difficoltà visto le precarie condizioni della struttura del manufatto. La profondità al pelo dell'acqua è risultata essere di 16 m, notevole se si pensa che

> il paese è situato su una piana alluvionale e la falda acquifera non dovrebbe molto profonda. La cosa più sorprendente però è stata la misurazione della profondità dell'acqua che ha dato una misura di ben 7 m, davvero eccezio-

nale! Tutta la struttura del pozzo è stata eseguita con blocchi di pietra calcarea, a circa otto metri dal fondo si notano quattro fori che Mauro dopo una discesa tra mille precauzioni, ha probabilmente servivano per sup-



pioni d'acqua per le analisi. Anali- Graziano Cancian, mentre esegue le analisi dell'acqua, spiega a piccoli e grandi le metodologie impiegate.



Mauro Pincin, ormai oltre il bordo del pozzo, sta scendendo tra l'ammirazione dei piccoli spettaessere tori, sempre molto attenti ad ogni particolare.



quasi raggiunto lo specchio d'acqua sul fondo del



Mauro si appresta a scendere nel pozzo.

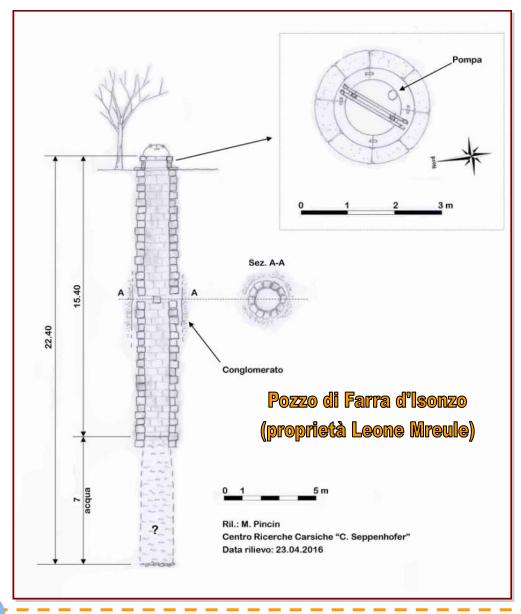


PAGINA

portare qualche trave durante i lavori di costruzione del pozzo stesso. Attraverso questi fori si scorge la parete di conglomerato in cui esso è stato scavato ma la roccia risulta molto discosta dal manufatto in pietra, non si riesce a capire se l'acqua abbia dilavato la parte di roccia mancante o se il pozzo sia stato proprio costruito in questo modo. Verso il fondo, circa 80 cm sopra il pelo dell'acqua si può notare una fascia di concrezione, quasi uniforme, che ricopre la pietra calcarea, segno che questo dovrebbe essere il livello medio che raggiunge l'acqua. Il continuo gocciolio di queste concrezioni danno la sensazione che lo specchio d'acqua del fondo abbia un sensibile movimento anche se in realtà non abbiamo visto alcuna corrente del flusso II gruppo al completo, sulla destra in piedi, il proprietario liquido. Conclusa appena in tempo l'operazione signor Leone Mreule, Graziano Cancian e Renzo Luisa. "esplorazione pozzo antico", il cielo si è oscurato



ed è cominciata a cadere un'insistente pioggia tanto che abbiamo accolto molto volentieri l'invito, di Anna e Felice, a raggiungere la loro vicina abitazione dove abbiamo potuto godere della loro magnifica ospitalità.





PAGINA

L'acqua del pozzo di Farra d'Isonzo: risultati di un'analisi speditiva

di Graziano Cancian

L'analisi è stata eseguita sul posto, in maniera speditiva, utilizzando dei semplici kit per analisi degli acquari ed alcuni piccoli strumenti elettronici. Lo scopo dell'indagine, infatti, era quello di fare una prima caratterizzazione. Resta inteso che l'eventuale approfondimento dei parametri chimici deve essere eseguito in un laboratorio, però già questi primi dati forniscono qualche indicazione utile.

DATA	23 aprile 2016
temperatura aria	15,1 °C
temperatura acqua pozzo	14,1 °C
рН	7,5
conducibilità elettrica	692 μS/sec
durezza carbonatica KH	12 °D (gradi tedeschi)
durezza totale GH	16° D (gradi tedeschi)
nitriti NO ₂	~ 0,02 mg/l
nitrati NO ₃	~ 4 mg/l
fosfati PO ₄	~ 0,10 mg/l

Tabella riassuntiva delle analisi eseguite.

La conducibilità elettrica è generalmente correlata alla quantità di sali disciolti. In questi caso il valore di 692 µS/sec è alto. L'ipotesi che ciò dipenda da una maggiore presenza di sali disciolti è stata confermata dalle durezze KH e GH, che sono risultate altrettanto alte (12 e 16 gradi tedeschi).

Per fare qualche raffronto, nello stesso giorno sono stati determinati gli stessi parametri dell'acqua dell'acquedotto di Piedimonte – Gorizia, trovando questi valori: conducibilità 430 μS/sec, durezza KH 8,5 °D, durezza totale GH 12,5 °D. In una passata ricerca nella Grotta di Boriano 125/135 VG, invece, l'acqua delle vaschette aveva una conducibilità elettrica tra 187 e 298 µS/sec e durezza KH tra 5 e 7,5 (Cancian e Stocker 2011). Sempre nel pozzo di Farra, i ni-

trati e i nitriti, che possono essere indicativi di inquinamenti (se in elevate quantità) qui sono presenti, ma in maniera modesta. Sono presenti anche i fosfati, pur se con valori non alti. Per una maggior comprensione dei

dati, è utile specificare che KH misura la sola concentrazione degli ioni bicarbonato, mentre GH misura il contenuto in ioni calcio e magnesio. Il sottosuolo dove si approfondisce il pozzo è formato da ghiaie, con buona permeabilità e composizione prevalentemente calcarea, calcareadolomitica e dolomitica-calcarea. Per questo motivo, le acque che attraversano queste ghiaie, si arricchiscono facilmente in calcio e magnesio.

Tutti questi dati sembrano indicare che l'acqua del pozzo è relativamente stagnante o con movimenti piuttosto lenti. La presenza dei fosfati, invece, può essere dovuta a pratiche di concimazione agricola nella zona, considerato che nelle immediate vicinanze si trovano orti e vaste aree de- Graziano Cancian mentre esegue alcuni campionastinate all'agricoltura.



menti delle acque del pozzo di Farra d'Isonzo.

BIBLIOGRAFIA CITATA:

CANCIAN DAMIANO, UGO STOCKER (2011) – La Grotta di Boriano 125/135 VG nel Carso Triestino: alcune caratteristiche fisiche e chimiche delle acque contenute nelle "concrezioni a vasca" (gours). Studi e Ricerche, vol. 7, anno 2011, pag. 11-24, Soc. St. Carsici "Lindner".



Alla scoperta delle sorgenti del Natisone

Poco distante da Udine, da campi coltivati e vigneti, si apre un angolo di montagna dove la foresta, grazie al clima e alla fertilità della terra ha riconquistato un territorio progressivamente ceduto dall'uomo. È un ambiente incontaminato, spesso selvaggio, il cui unico denominatore comune è il verde della vegetazione e lo scorrere delle acque, ora lento e placido, ora turbolento e scrosciante, ma sempre suggestivo. Lo si incontra subito, risalendo la Valle del Cornappo, ricco di gamberi di fiume e, verso Taipana, dove si può ammirare la Seroka Dolina, una lunga e profonda valle, costellata da una serie di cascate splendide e diverse create dal Rio

Gorgons, o proseguendo verso Platischis, dove il Rio Namlen forma la bellissima cascata della Cukula. A nord-est, c'è la piana di Campo di Bonis, un piccolo paradiso di prati, residuo di un lago di origine glaciale, contornato da boschetti, dal quale si possono facilmente raggiungere le cascate del Rio Boncic; ad est la piana cade bruscamente nel profondo intaglio della valle del Rio Bianco, un altro torrente che poco oltre, confluendo con il Rio Nero, dà origine al Fiume Natisone. E sono proprio le sue sorgenti che il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer", in collaborazione con il B&B "Nido delle Naiadi" di Ponte Sambo, lunedì 25 aprile si è prefisso di andare a cercare con una bellissima escursione. Da tempo



Gli escursionisti partiti da Montemaggiore, lungo la

mato que- Il gruppo degli escursionisti ormai in vista delle sor-"gita genti del Rio Bianco.

fuoriporta" e finalmente il giorno giusto è arrivato. Favoriti da una bellissima e soleggiata giornata di primavera inoltrata, gli escursionisti, partendo dal B&B di Ponte Sambo, hanno raggiunto il paese di Montemaggiore e da qui, attraverso un comodo e bel sentiero, sono arrivati fino alla sorgente del Rio Bianco. Il ritorno, piuttosto massacrante, è stato fatto lungo il sentiero n°744. Sono stati numerosi gli escursionisti che alla mattina del 25 aprile si sono presentati all'appuntamento, alla fine ne abbiamo contati trenta di cui ben dieci appartenenti al

"Seppenhofer". Ad escursione conclusa, tutti, anche se un po' affaticati, sono rimasti molto soddisfatti della bella esperienza e dello spettacolare ambiente attraversato. Forse è stato questo il modo migliore per conoscere questo angolo di paradiso, percorrendolo in lungo e in largo a piedi. La rete di sentieri e piste forestali consente, infatti, di scoprire, attraverso percorsi tanto facili quanto suggestivi, angoli di vera poesia, lungo tutto un territorio incontaminato. I tanti rii che attraver-



maggiore l'indicazione che porta al sentiero 744.



Una bella immagine della nevicata del giorno prima sulla catena del Gran Monte.



program-

sta

PAGINA

sano i ripidi pendii boscosi, favoriscono una vegetazione rigogliosa, dove è facile incontrare fiori di una bellezza incredibile (Asfodelo, Iris e diversi tipi di Lilium e anche qualche orchidea) e piante officinali di gran pregio; così come hanno ricreato l'habitat ideale per tanti animali selvatici, come il cervo e l'orso, la lince e il gatto selvatico. A concludere una giornata ben cominciata c'è stato il delizioso e ricercato pranzo, organizzato al B&B "Nido delle Naiadi" dalle sorelle Claudia e Simonetta.

IL PERCORSO

L'escursione si è svolta in una zona ormai pressoché abbandonata delle Prealpi Giulie, al confine con la Slovenia, di notevole interesse naturalistico, tanto che è compresa Il gruppo di escursionisti alle sorgenti del Rio Bianco. nel "Parco comunale Gran Monte e Sorgenti del Natisone. Dalla chiesa (m 795) di Montemaggiore parte una stradina bianca (pista forestale), quasi sempre in quota, che tocca vari ruscelli, una cascata, un bel bosco fitto di faggi, un'impressionante "pacco" di strati fortemente inclinati (fondi marini), antipaticamente inclinati di 60° a franappoggio verso di noi, per poi terminare in una fascia di rocce e sabbie bianchissime, abbacinanti sotto il sole, dove alcune cascate danno vita al Rio Bianco, una delle due sorgenti del Natisone (m 731, circa 1 ora). Si tratta di un paesaggio di faglia, una delle zone geologicamente più dinamiche d'Italia, siamo esattamente sul "Lineamento Barcis-Staro Selo", responsabile dei terremoti del 1976, che poi va ad innestarsi sulla "Faglia d'Idria", responsabile dei più recenti terremoti di Plezzo e poi di Tolmino. Siamo ai margini di una delle due zone più piovose d'Italia (Musi -Uccea, con 3.300 mm di pioggia). Si arriva così sulla cresta di una lunga collina che divide il Rio Bianco dal Rio Nero (m 800, 15'), qui ci si dirige verso Est, lungo tracce di sentiero fino alle esili sorgenti del Rio Nero (m 825), si arriva quindi fino ai ruderi della Planina Na Klinu (circa 30') con dei giganteschi, spettacolari faggi. Ritornati alla collina di mezzo si percorre la pista forestale per circa 4 km fino all'antico insediamento abbandonato di Tanacertenja (m 688, 45'), dove antiche radure, vecchi alberi, spettrali angoli di edifici crollati, ospitano un'abbondante







Breve sosta prima di scendere lungo il sentiero 744.



Gli escursionisti impegnati nell'attraversamento del guado sul Rio Bianco.

cinghiali, cervi, caprioli, tassi. Abbandonata la stradina, si scende a Ovest (sentiero nº 744) fino al guado sul Rio Bianco (m 542), poi leggermente in quota si passa il ponte "di Napoleone" a tutto sesto su una splendida cascata del Rio Lemagna (m 579). Attualmente il ponte è inagibile, ma è facile guadare il ruscello più a monte. Da questo punto in poi c'è la parte più ripida del percorso, che a strette serpentine ci riporta sotto le vecchie mura delle case di Montemaggiore.



Il quarzo nei depositi di riempimento delle grotte nel Friuli Venezia Giulia. Alcune considerazioni

di Graziano Cancian



Graziano Cancian

Finora ci siamo occupati delle caratteristiche del quarzo e abbiamo illustrato le sue principali varietà. Adesso, però, è giunto il momento di ricordarci che siamo speleologi e che siamo gente "pratica", perciò poniamoci subito delle domande ben precise: "il quarzo c'è anche dentro le nostre grotte? Se c'è, che indicazioni ci può dare?"

stalli, magari da collezione, si



La prima risposta è "si, il Fig. I: sabbie e ghiaiette quarzose provenienti dal quarzo c'è anche dentro le riempimento di una cavità del Carso Monfalconese. grotte della nostra Regione". L'arrotondamento dei grani e la buona distribuzione Però, a scanso di equivoci, granulometrica indicano un passato trasporto fluvia-le. Queste ghiaie, inoltre, provengono da litotipi dibisogna subito aggiungere versi da quelli che oggi affiorano nella zona perciò che se qualcuno spera di tro- hanno avuto una storia complessa, probabilmente varci facilmente dei bei cri- con più cicli di trasporto e di sedimentazione.

sbaglia di grosso. Allora, perché parlarne? Perché questo minerale può darci utili informazioni sulla storia evolutiva delle grotte e sulle passate condizioni geografi-

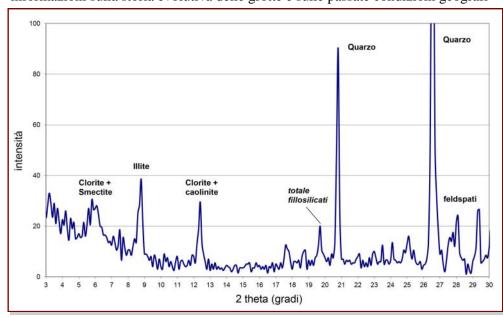


Fig. 2: Diffrattogramma di un'argilla limosa della Grotta "Ma Che Liberazione" (Monte Ciaurlèc, Prealpi Carniche). Il campione è stato raccolto dal Gruppo Speleologico di Pradis. Nella figura è evidenziato il riflesso definito "totale fillosilicati" che normalmente è utilizzato, con l'applicazione di un fattore correttivo, per la loro stima percentuale. Da notare l'abbondante presenza del quarzo, il cui riflesso principale (2 theta = 26,6 gradi) va abbondantemente fuori scala.



ANNO V-N°4

che e climatiche. Se vogliamo ricostruire la storia di una grotta, infatti, non bisogna soffermarsi solo sugli a-spetti morfologici attuali e poi formulare delle supposizioni, come qualcuno tende ancora a fare. La situazione che vediamo adesso, infatti, non è nient'altro che il prodotto di tante trasformazioni. Occorre, pertanto, studiare i depositi di riempimento, ossia tutto quello che, nel tempo, si è accumulato dentro le cavità naturali. Nei depositi, dunque, sono contenute tutte le informazioni del passato, come in un libro di storia. Nel Friuli Venezia Giulia – e soprattutto nel Carso – a quest'argomento si sono dedicati inizialmente gli archeologi, ovvia-

mente spinti da motivazioni ben diverse. I loro scavi, però, oltre a consentire la raccolta dei reperti, hanno dato le prime utili informazioni sulla stratigrafia. Successivamente, gli studi sui riempimenti sono stati fatti anche dagli speleologi e dai geologi, portando nuove e importanti informazioni. In questo caso, però, la caratterizzazione dei vari livelli, non doveva più essere effettuata "a occhio", come in passato, ma servivano analisi precise. In particolare servivano parametri granulometrici e classificazioni mineralogiche esatte, possibili solo con adeguata preparazione e strumentazioni specifiche. Non si poteva prescindere, quindi, da una collaborazione con l'Università o con altre istituzioni scientifiche. Fortunatamente ciò è avvenuto.

Da dove deriva il quarzo che troviamo nei riempimenti? Dipende dalle zone e dalla roccia in cui si è sviluppata la grotta. In altre parole, bisogna valutare caso per caso. Ad esempio, nel Carso, l'apporto è prevalentemente esterno e il quarzo è contenuto soprattutto nella "terra rossa" che è fluitata in profondità. Di solito gli speleologi non si accorgono della sua presenza perché i singoli grani hanno dimensioni piccolissime, spesso non visibili neanche con una lente. Nelle zone delle Prealpi Giulie, invece, diverse cavità naturali si sono formate nel flysch e in questo caso, una buona parte del quarzo, deriva anche dalle rocce in cui si è sviluppata la grotta, perciò può avere sia origine esterna sia origine interna.

Nel caso del flysch, le arenarie sono generalmente più ricche di quarzo rispetto alle marne, perciò il rapporto minerali argillosi/ quarzo può permettere di stimare se i sedimenti derivano soprattutto da un litotipo o dall'altro. Questo rapporto è utile anche nelle grotte calcaree per formulare altre ipotesi e si può ricavare dalla diffrattometria a raggi x.

Ovviamente il dato che si ottiene è solo un primo indizio, pur importante, perciò poi va usato assieme ad altre informazioni. Quali? Ad esempio, sono molto importanti le osservazioni al microscopio. Nel caso delle sabbie e delle ghiaie è utile valutare la forma dei singoli grani e la loro distribuzione granulometrica. Facciamo qualche esempio molto semplice, senza entrare in approfondimenti complicati.

- Di solito i grani arrotondati hanno subito un lungo trasporto da parte di acque correnti, mentre quelli spigolosi indicano una fonte relativamente vicina.
- Una buona distribuzione granulometrica, ossia grani di diverse dimensioni, indica spesso un trasporto ad opera di acque correnti, magari a regime variabile.
- Uno scarso assortimento (granuli più o meno delle stesse dimensioni) indica che c'è stata una selezione da parte del mezzo di trasporto. Situazioni di questo genere sono tipiche dei trasporti eolici e simili granulometrie si trovano spesso nelle dune.
 - Per determinare la fonte dei granuli silicei, è importante l'associazione mineralogica, infatti, oltre al



Fig. 3: sabbia proveniente da un relitto di cavità nell'ex cava Solvay presso Quota 85 (Carso Monfalconese). In questo caso vi è una distribuzione granulometrica discreta, indicativa di un probabile trasporto idrico. La composizione mineralogica, prevalentemente quarzosa, indica, inoltre, la maturità del sedimento. Il quarzo e la selce, infatti, sono oltre il 95% del totale.



Fig. 4: sabbia proveniente dalla grotta Dobra Picka (Complesso del Foran del Mus, Monte Canin). Il quarzo è molto scarso e sono presenti grani di dolomite, selce e ossidi/idrossidi di ferro. Queste caratteristiche, assieme al basso grado di arrotondamento (tranne poche eccezioni) con diversi elementi addirittura spigolosi, fanno pensare a un'origine prevalentemente locale del sedimento e ad un trasporto limitato.

quarzo, può essere presente anche la selce, in quantità molto variabili, oppure le altre forme di silice descritte negli articoli precedenti.

- Poiché questo minerale è molto resistente all'alterazione, succede che, nel tempo, gli altri si alterano e magari vengono allontanati. Di conseguenza, i sedimenti molto ricchi di quarzo sono generalmente antichi.

Come si vede, le caratteristiche dei sedimenti quarzosi possono dare interessanti indizi. Ovviamente non bisogna mai dimenticare che uno solo non basta per trarre delle conclusioni certe. Chi lo fa, sbaglia. Gli studi più affidabili, infatti, si basano sempre sulla raccolta di più dati e sul confronto con quelli eventualmente ottenuti in ricerche similari.

* * *

Curiosità dal mondo, sparisce un lago in Cina

Il 29 marzo, in Cina nella regione di Guipingun, improvvisamente si è formato un enorme inghiottitoio, di forma ovale, nel mezzo di un lago. Un classico sinkhole. L'acqua del lago è stata inghiottita in poche ore assieme ad una grande quantità di pesce verso profondità sconosciute al momento. Alla fine il lago è risultato completamente prosciugato, al momento non si conoscono le cause di questo fenomeno alquanto insolito.









Anche noi a "èStoria"! Presentazione del libro "Le gallerie cannoniere del Monte Sabotino"

èStoria

È conto alla rovescia per èStoria, manifestazione-clou goriziana nel campo della cultura, capace di attirare ogni anno circa 60mila visitatori. La dodicesima edizione del festival, imperniata sul tema "Schievi", si terrà dal 19 al 22 maggio con epicentro la tradizionale cornice dei Giardini

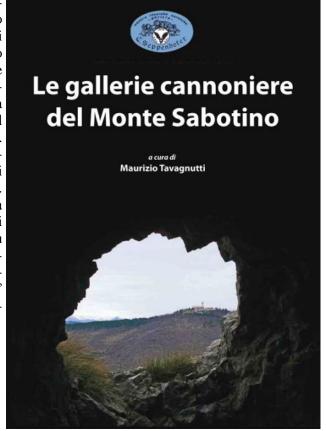
pubblici. All'interno della manifestazione ci sarà anche una sezione dedicata alla liberazione di Gorizia durante la Grande Guerra. Su questo tema ben si inserisce la presentazione del libro "Le gallerie cannoniere del Monte Sabotino" edito dal



zione.

avverrà sabato 21 maggio alle ore 18.30 presso il Museo di Santa Chiara, di corso Verdi, 18 a Gorizia. Una delle novità di quest'anno, ha illustrato l'ideatore e direttore del festival, Adriano Ossola, sarà rappresentata da quella che è stata definita la "vestizione" della città. In parole povere, raggiungendo un obiettivo perseguito da alcuni anni e che finalmente trova compimento, il festival uscirà dal proprio perimetro fisico per permeare un po' tutto il centro cittadino con il coinvolgimento, in particolare, delle realtà commerciali. Un'iniziativa che appare quanto mai opportuna per dare visibilità ad una manifestazione a livello nazionale. Nel frattempo, nel quartier generale della Leg

di corso Verdi, gli organizzatori di èStoria sono al lavoro per rifinire gli ultimi dettagli della manifestazione. Intanto un appuntamento importante è stato fissato per il 15 maggio con la prima escursione a dell'èStoriabus nel bordo Collio della Grande Guerra. Ma molto interessanti si preannunciano le anteprime di giovedì maggio. 19 L'auditorium di via Roma ospiterà uno spettacolo di Moni Ovadia imperniato su uno dei temi portanti del festival, la dignità umana, tratto dal libro "Madre dignità" dello stesso scrittore, drammaturgo e autore ebreo.





ANNO V-N°4

Corso di Speleologia di 1° livello

nformazioni

www.scuolaspeleoisontina.it

info@scuolaspeleoisontina.it

cell. 345 4080063



Regolamento

- Il corso è aperto a tutti coloro che hanno compiuto il 14° anno di età.
- Per i minori è indispensabile l'autorizzazione scritta dei genitori o di coloro che esercitano la patria notestà
- Tutti i partecipanti dovranno fornire un certificato medico di idoneità fisica all'attività non agonistica.
- agonistica.

 4. Il corso sará tenuto da Istruttori ed Aiuto Istruttori riconosciuti dalla Società Speleologica Italiana. L'organizzazione fará tutto il possibile per garantire la massima sicurezza durante lo svolgimento del corso, declina tuttavia ogni responsabilità per danni o incidenti a persone o cose che si verifichino durante il corso.
- La Direzione si riserva la facoltà di apportare al programma tutte le modifiche che dovessero ritenersi necessarie e di escludere dal corso le persone che verranno ritenute non idonee.
- 6. La quota di iscrizione, a titolo di contributo spese, è di €. 120,00 da versare all'atto dell'iscrizione entro il 5 maggio 2016. La quota comprende l'uso dei materiali, le dispense, l'assicurazione e l'iscrizione annuale alla Società Speleologica Italiana. Le iscrizioni sono a numero chiuso.

Contatti



Gruppo Speleologico Monfalconese A.d.F.

Via Valentinis, 134 34074 Monfalcone (GO) http://www.museomonfalcone.it info@museomonfalcone.it



Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer"

Via Ascoli, 7 34170 Gorizia http://www.seppenhofer.it seppenhofer@libero.it



Gruppo Speleologico Talpe del Carso

Jamarski Klub Kraški krti Via Lago, 17 34070 Doberdo del Lago (GO) http://www.kraskikrti.net kraskikrti@googlegroups.com



dal 5 maggio al 4 giugno

PROGRAMMA

Lezioni teoriche

Giovedì 5 maggio

- · Presentazione del corso
- Materiali e tecnica esplorativa

Giovedì 12 maggio:

- Elementi di geologia, carsismo, speleogenesi Giovedì 19 maggio:
- Vita animale e vegetale nelle grotte

Giovedì 26 maggio:

· Catasto e documentazione delle grotte

Venerdì 3 giugno:

 Organizzazione del soccorso e prevenzione degli incidenti in grotta

Sabato 4 giugno:

 Elaborazione dei rilievi eseguiti in grotta e approfondimento dell'argomento (Baita Talpe)



Esercitazioni pratiche

Domenica 8 maggio:

- Grotta dei Cacciatori
- Esercitazione di progressione in corda.

Domenica 15 maggio:

- · Carso Triestino (Grotta Nemec)
- Osservazioni di geologia e carsismo.

Domenica 22 maggio:

- Carso Triestino (Grotta Ternoviza)
- Fotografia in grotta, varie tecniche.
- Nozioni di biologia sotterranea

Domenica 29 maggio:

- · Monti Bernadia (Grotta Doviza)
- Esercitazione di rilevamento in grotta.



con il patrocinio di:







Dove e quando

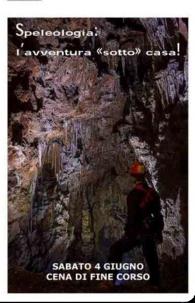
Sede delle lezioni teoriche:

Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" Via Ascoli, 7 Gorizia ore 20:00

Ritrovo per le escursioni:

Gruppo Speleologico Monfalconese «A. d. Fante»

Via Valentinis, 134 Monfalcone (GO) ore 8:30







Il rischio di acquistare attrezzature in rete: In UK requisite più di 100 imbracature

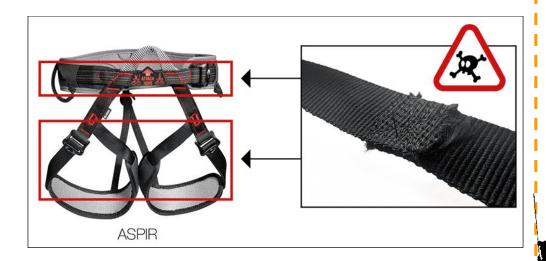
L'acquisto di prodotti attraverso la rete è sempre un'operazione a rischio se il fornitore non è altamente affidabile. Acquistare poi dei prodotti a cui noi affidiamo la nostra vita su Ebay diventa una cosa ad alto rischio e stupida.

Sfogliando le notizie che saltuariamente compaiono in rete ci siamo imbattuti in una, assai allarmante, riguardante l'acquisto di imbraghi da arrampicata (ma potrebbero essere anche per speleologia). Come nostra consuetudine e attenzione su tutto quello che potrebbe compromettere la sicurezza in grotta, abbiamo voluto riportare la notizia sulla nostra rivista per mettere in guardia eventuali fruitori della rete.

LONDRA, UK – L'ufficio britannico di tutela dei consumatori ha recentemente confiscato 100 imbracature da arrampicata vendute su Ebay, dal venditore Surplusandlost, come conformi, ma in realtà pericolose.

L'indagine, partita dopo la segnalazione della Yorkshire Trading Standards, ha rivelato che erano state messe in vendita su Ebay imbracature tagliate e smaltite, per impedirne la vendita, le quali erano state poi recuperate da una terza parte in Francia, che ne aveva ricucito le cinghie. La Lione Work & Rescue, rappresentante autorizzato nel Regno Unito della Petzl, ha confermato che i prodotti non erano stati riparati attraverso un canale autorizzato e che vi è un rischio di lesioni gravi o morte qualora le riparazioni cedessero. Il Suffolk Trading Standards ha contattato immediatamente il venditore che ha emesso un richiamo del prodotto, contattando tutti i clienti che hanno acquistato le imbracature per avvertire dei rischi ed offrire un rimborso completo. Sarah Stamp, membro dell'ente britannico, ha dichiarato: "Queste imbracature erano state originariamente distrutte e non sono assolutamente state riparate da persone autorizzate. Abbiamo seri dubbi sulla sicurezza di questi imbraghi e gli scalatori non possono essere certi che questi li proteggano in caso di caduta. Il rischio è molto grave e potrebbe tradursi nella morte per l'utilizzatore. Esorto chiunque abbia acquistato uno di questi imbraghi da Surplusandlost a cessare immediatamente l'utilizzo"

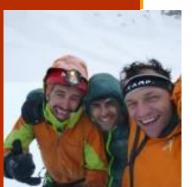
La Suffolk Trading Standards non è a conoscenza di altri venditori per cui è stato riscontrato questo problema.





Kanin Incredibile scalata nel Brezno Pod Velbom

Da Scintilena - By Andrea Scatolini on aprile 29th, 2016



Matteo, Luca ed Andrea, autoscatto all'uscita del pozzo.

Il 24 aprile gli spelo-alpinisti Matteo Rivadossi, Luca Vallata ed Andrea Tocchini, accompagnati in grotta dai giovanissimi triestini dell'Associazione XXX Ottobre Alberto dal Maso, Leonardo Comelli e Sara Segantin che hanno curato logistica ed immagini, hanno firmato una prima mondiale d'eccezione nell'abisso Brezno Pod Velbon scalando, piccozze e ramponi, l'intera porzione ghiacciata del pozzo d'ingresso profondo ben 501 m!

Il pozzone del Brezno Pod Velbom (per brevità Velb) è uno dei pozzi più profondi della terra; si apre a 2050m di quota ed è poco distante dall'altro colosso Vertiglavica che, con i suoi 643m, è record di profondità. Velb contiene al suo interno un'incredibile colata di ghiaccio di oltre 300m (nelle attuali condizioni da -55 a -360m). Durante l'inverno il pozzo risulta chiuso al terrazzo di-380m, fatto che costrinse più volte gli esploratori dell'abisso (che sfiora gli 800m) ad esporsi alle pericolose scariche estive...

La linea di salita presenta uno sviluppo di circa 350m divisi in 8 lunghezze. Ben

290m su ghiaccio verticale più 55m di dry del tratto d'uscita su roccia solo verglassata. La difficoltà è WI6 con passi di misto fino all'M5. Delicato e difficile il tiro che porta fuori gradato M7+, purtroppo salito top rope data l'improteggibilità (sarebbe servito un attrezzamento sistematico a spit).

Difficile ipotizzare se Velb diventerà una classica estrema, trattandosi di un vero e proprio abisso riservato agli speleologi più coraggiosi. Ma crediamo che questa scalata, che portata all'esterno sarebbe già di per sé una classica ambitissima, costituisca di fatto una prima mondiale assoluta.

Ecco le parole di uno dei protagonisti, Matteo "Pota" Rivadossi:

"Che viaggio! Concepito già nel marzo 2005 dalla fantasia malata del sottoscritto che l'aveva sognato nel corso di una ricognizione solitaria da cui ero uscito spaventato da condizioni ben diverse: ovunque spade sospese, stalattiti da 20-30m a rischio crollo e soprattutto



Matteo Rivadossi in azione lungo il grande pozzo.

il fatto che le sezioni ghiacciate fossero separate... Anche il rientro di 20 ore nella neve alle ascelle con bivacco inaspettato all'addiaccio fu parte dell'avventura: per me e mauri ma soprattutto per Superpippo vestito di cotone e scarpe antinfortunistiche...

Sì, sarebbe stato furbo tornarvi. Ne avevo accennato addirittura a Mauro "Bubu" Bol. Poi la cosa è caduta nel dimenticatoio di mille imprese. Vissute o solo sognate. Inaspettatamente Velb a marzo di quest'anno ritorna tra gli incubi vividi, rianimato dall'entusiasmo di un gruppo di giovani speleo che, sedotti dalla promessa del "Si-può-fare!" dell'amico Rok l'incantatore, ci proveranno davvero con l'altruismo e la tenacia dei grandi. Un primo bel tentativo tutto loro poi la gioia, tanta, di essere invitato al secondo. Quasi a riconoscermene la paternità. Vedi la vità? Ed allora eccoci ancora qua, dal 23 al 25 aprile, week end lungo e buono ma



PAGINA

non per il tempo... Tra tanti dubbi, tante variabili da incastrare, dal meteo alle condizioni del ghiaccio che troveremo. Dopo un avvicinamento infinito dal fondovalle sopra Bovec con zaini impossibili, per fortuna aiutati dai mitici Rok, Dejan e da quello sballato del Roli che scenderanno in giornata, la sera di sabato 23 arriviamo al bivacco speleologico sloveno. Una padella di neve per un tè e una per i tortellini poi a nanna. Si fa per dire, dormendo tre ore a notte e zeppo di troppi pensieri ...

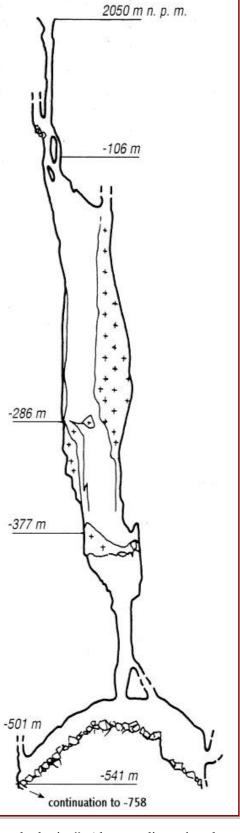
Sveglia alle 6, colazione poi si rifanno gli zaini: tra roba dimenticata e paranoie, 30-40 minuti di avvicinamento sotto un cielo violaceo che non promette niente di buono. Le raffiche di vento sparano cristalli di ghiaccio in faccia mentre ci prepariamo: assurdo mettersi addosso attrezzatura da cascata assieme a quella speleo! Goffi, con ramponi, casco con la Scurion, lampada, viti, maniglie, picche, radio e discensori vari come alberi di Natale... Alle 8 e mezza mi appendo alla prima fissa litigando con una GoPro che ovviamente non va: Alberto da giù ha il suo bel da fare per liberare le corde del primo tentativo di un mese fa inglobate nel ghiaccio. Alcune, impossibili, sono da doppiare. Il forte stillicidio intanto cola ovunque ricordandoci che il disgelo, malgrado il freddo di questo fine settimana, è ormai iniziato. Attendiamo appesi ai frazionamenti bagnati già in discesa con l'imbragatura che strizza i fianchi: le sensazioni, mie e di tutti per tuta la discesa non sono certo positive... Sotto di noi, a -120, il Velb si apre con un cilindro impressionante. Un vuoto costellato da enormi formazioni. Per fortuna le paurose stalattiti da 30m che ricordavo aver visto nel 2005 non ci sono più: di loro enormi tronconi sospesi. Case ed abeti di ghiaccio grigio scuro. Da brividi. La colata che saliremo è come smaltata nella parte più coricata, più vicina alla linea delle fisse. Una goulotte in alto poi muro aperto sotto. Sono 280m praticamente verticali. Fortunatamente il ghiaccio mi pare più plastico di quello descrittomi da Luca che un mese fa ha fatto i primi 3 tiri battendo faticosamente del cemento trasparente! Per di più senza nessuno che gli desse il cambio, grande Lukic!

La cascata per soli 15m non arriva al terrazzone di -380: caz..., bisognerebbe avere il trapano per proteggere il tratto di misto! Per etica comodità decidiamo allora di iniziare a scalare da un terrazzino, l'unico, posto a -330m. Quando ci leghiamo finalmente sento esplodere dentro di me la positività tutta speleo di essere a casa mia. E per di più con le mie picche in mano! Parte Luca sui primi due tiri che ben conosce. Bellissimi, articolati, bianchi e trasparenti, sospesi sul nero del nulla. Poi tocca a me che concatenerò il 3° e 4° in un tirone da 60 lisci lisci da uccidere i polpacci! Improperi vari e la frase "Pota sei un animale!" intanto echeggiano da sotto... Recupero i compagni nella nicchietta scomoda di sosta. Non ce bisogno di chiedermelo, son già spiritato per il nuovo tiro, vergine, che dovrebbe essere il più difficile.

Murone verticale lucido, compatissimo. Salgo tanto veloce che Alberto al disarmo (che fa la spola beato con due-tre boiler sotto il culo) e Leo non riscono a riprendermi! Poi nicchia di neve incoerente seguita da un camino strapiombante, difficile da impostare, per di più sotto stillicidio: si rivelerà il passo chiave della salita. Ma sono in aria da non accorgermene, come fossi fuori a spicozzare sul facile al

davvero, fantastico!

-501 m continuation to -758 sole! Altro tiro per me, verticale ma ormai il pozzo stringe e diventa "speleologico". Al ponte di roccia saluto Saretta, appesa stoicamente da ore ad illuminare! Sosta oltre un budello da 15m... Siamo a casa



Brezno pod Velbom

Sulla sesta bianchissima lunghezza parte Luca che dovrà spezzare il tiro per non uccidere me ed Andrea, visto cosa cade in quella sorta di imbuto in cui ci troviamo. Absciàaaa, ma che botte da orbi! Dal terrazzo di neve



ı

della sosta (la prima comoda!) il pozzo si erge di nuovo bellissimo ed aereo: Luca con plastica spaccata raggiunge il muretto finale in traverso fino alla fine del ghiaccio a -55m. Nella penombra irreale dell'uscita Leo si scatena con le ultime immagini. Il tratto superiore fino ad uscire è rivestito di solo verglass. Un centimetro in media, su roccia compatta ed improteggibile che avrebbe necessitato un attrezzamento sistematico con una quindicina di tasselli. A dissuadermi cade pure una cariolata di neve, se non bastasse l'intenso stillicidio.

Decido comunque di provare il tiro con la corda dall'alto salendo praticamente fino a fuori. Durissimo, direi M7+/M8, ma fattibile. Peccato! Quando io, Andrea e Luca usciamo, Alberto, Sara e Leo son già scappati bagnati fradici nella bufera. Giusto il tempo di un "selfie", di due pacche sulle spalle

buttando tutto alla rinfusa negli zaini. Poi seguiremo le tracce in parte già coperte verso un bivacco che non arriva mai. Ecco la sagoma tra le raffiche! Entro per ultimo a festa già iniziata. Ormai è davvero fatta: la gioia di tutti è la prova di qualcosa di grande lasciata alle spalle. Gnari, siete stati tutti fantastici! Il resto saranno 24 lattine di birra scovate in un bidone, un couscous delizioso ingoiato con le gambe nei sacchi a pelo alla faccia dei -2° all'interno, di una bufera urlante sulle lamiere fuori e del massacrante rientro dell'indomani...



Il resto ve lo racconteremo di persona ..." Pota



Rino Semeraro

Discorso sulle doline

di Rino Semeraro

e-mail: semeraro.rino@gmail.com

Quest'articolo non vuole – e si vedrà perché – discutere sulla genesi delle doline, sulla loro evoluzione, ricorrendo a sintesi (dotte o meno) sulla materia, a livello internazionale. Meglio dire non vorrebbe, e si tenterà di farlo. Giacché sarebbe un mero esercizio di cultura. Sarebbe null'altro che un'analisi, non elaborata secondo il sistema di un paper – certamente – bensì come un articolo di divulgazione scientifica, che forse non andrebbe bene per un ricercatore specializzato sul carsismo come neanche per un pubblico di speleologi in possesso di una cultura generale sulla materia. Perché? La dolina è una forma carsica che tutti conoscono, che si presenta agli occhi di chiunque cammini su un carso e che tutti la riconoscono per tale: una di quelle forme, tanto è nota, che talvolta passano inosservate, comuni, fanno poco pensare. Sono – per la maggioranza, anche degli speleologi – semplicemente "doline", e nulla più.

Insomma, tutti sanno cosa sia una dolina, o perlomeno sono convinti di saperlo. Si potrebbe dedurne che la dolina addirittura non interessi – almeno per lo speleologo "medio" – tanto è, o appare o sembra essere, semplice, una forma carsica banale.

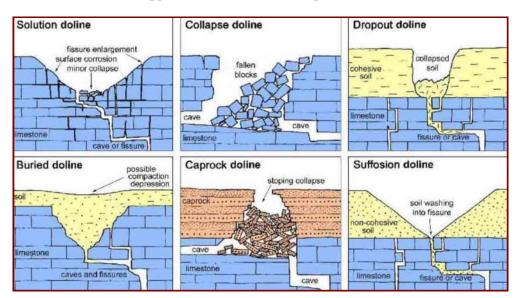


Fig. I – Uno dei tanti esercizi di classificazione delle doline, tratto da Waltham & Fookes (2003), vedi bibliografia.

Nell'estetica, solitamente ha un minor impatto visivo di un campo solcato (un Karren) ricco di rocce corrose mai in egual modo. Detto francamente, per lo speleologo sono oggetti messi in secondo piano (così ho percepito!). Egli sa che è un impluvio delle acque di pioggia su una superficie carsica ove l'infiltrazione è pressoché immediata, perciò, non riuscendo a corrivare in ruscelli, drenano in quell'imbuto. È un microbacino. Quattro cose, basilari, che per lui bastano. Suscitano scarso interesse? Eppure, sono importantissime e, tuttora, non molto conosciute.

Perché?

Qual è il "punto debole" della dolina?... per la sua comprensione, intendo.

La risposta è semplice: non si vede mai il vero fondo (quello in roccia), è sempre coperto da depositi eluvio-colluviali. O meglio, rarissimamente si è visto. E non basta: ancor meno si è visto ciò che sta più sotto, ormai nella roccia, da quella cosiddetta disarticolata (in senso geomeccanico) per giungere a quella compatta.

Saltiamo dunque, come premesso, la parte scientifica, pur sapendo che consuetudine e ortodossia non vorrebbero, ed entriamo invece nel "problema dolina" più in



generale, anzi "...visto oltre", di cui la ricerca è una delle sfaccettature del problema (certo la più importante, ma non la sola).

Per oltre un secolo ci si è affannati a classificare le doline, accomunare genesi anche diverse, basandosi sul principio – assai discutibile – che una forma è tale, e così va chiamata, anche se l'origine del fenomeno differisce da un caso all'altro. Se dovessi infischiarmene dei cosiddetti "mostri sacri" della carsologia (...ce ne sono poi?) – e non lo faccio per il rispetto dovuto a chi ha dimostrato di aver tanto sgobbato – mi chiedo, dove debba passare o se per contro sia invalicabile lo spartiacque terminologico fra una dolina di crollo e un relitto di cavità sostanzialmente doliniforme? È un esempio. E limitiamoci a uno solo. O semplicemente se certi avvallamenti carsici, come questi citati, meglio sarebbe neanche chiamarli doline, coniare altri termini. Non è poi vero che, gli sloveni, per saltare l'inghippo hanno immesso nella terminologia le "unroofed caves"? Il dibattito, con i vari assunti morfometrici (tra l'altro facili da sviluppare), fra doline di soluzione e doline di crollo, è logoro – direi – e ha stufato. E le vecchie "doline alluvionali", ancora della scuola del Gortani? Avevo detto... un esempio solo? Ritorniamo a noi. Per un secolo si è andati avanti con gli schemini (per carità, no che non servano); ne annovereremo una decina – di principali, così, a memoria – solo guardando agli Autori più famosi. Ne mettiamo uno – di Waltham e Fookes – tanto per far piacere e rimanere nel solco della tradizione: eccolo qua (Fig. 1). Con la specificazione che, oggigiorno, uno vale l'altro, altrimenti, si dovrebbe entrare in questioni attinenti la storia della speleologia o addirittura epistemologiche (direi, proprio un altro discorso). Puntualizzando che, tutti siamo bravi di fare gli schemini. E adesso?

Siamo al punto di partenza. Non vuol dire, però, ciò significhi che scientificamente non conosciamo le doline, certo che sì, certo che sono stati realizzati molti studi in proposito. Rimangono però molti misteri, forse troppi su una struttura carsica – attenzione: adesso non l'ho chiamata morfologia! – così diffusa, classica dei carsi, e così "a portata di mano". Tanto classica che quella "classica", da Šušteršič, è stata chiamata "dolina classica". E scusate il gioco di parole.

Sulle doline, ne parlò (per dare un inizio alla storia, anche se – certo – altri prima citarono quegli avvallamenti nei carsi) Jovan Cvijić nel Das Karstphänomen. Versuch einer morphologischen Monographie, del 1893 (da leggersi pure la sua opera postuma pubblicata nel 1960, anche se ambedue i testi, ormai, sono poco attuali – ma chi vuole studiare carsismo deve partire dalle fondamenta, nello specifico più come testo storico che scientifico). Poi, una schiera di nomi illustri (o meno noti). Tra i vecchi studiosi, ebbero un loro peso Alfred Grund e Helmut Cramer rispettivamente nel 1914 e nel 1941. Poi, vennero, nel secondo dopoguerra, numerosi Autori, dalla Svizzera come Aubert alla Jugoslavia come Bahun. Poi ancora, tutta una scuola slovena, abbastanza recente, con Čar, con Gams, con Šušteršič. Per arrivare a qualche italiano, come Ferrarese e Sauro, e addirittura a ungheresi, che di carsi ne hanno pochini (anche se ben studiati), come Zambo assieme al canadese Ford, i quali cominciarono finalmente a fornire numeri, cioè stima di volumi di dissoluzione, quindi masse e tempi (teorici) di formazione. E ricordiamo anche una sintesi di Williams del 2004. Da noi? Da noi – spendiamo due parole per rispetto alla nostra area (...detto da me, poi, che son tutto fuorché autarchico) – sempre interessante (se preso con le dovute cautele) l'ormai vecchio lavoro di D'Ambrosi che lega le doline a processi del sottosuolo, e poi l'intuizione di Forti che, in condizioni di strati inclinati, le doline potrebbero far migrare, nel tempo, il loro epicentro pilotate dal condizionamento strutturale. E lasciando da parte Marussi, prima della Seconda Guerra, che discettò sulle grandi doline in modo troppo particolare. Di tutti questi citati – per non far pensare a imprecisioni – riporto la bibliografia. Naturalmente, la lista sarebbe lunghissima se riportassi tutti quelli che han scritto di doline. Ancora una precisazione: molti degli Autori citati e altri non nominati per brevità, hanno illustrato i rapporti tra doline e assetto geo-strutturale. Pure qui da noi, ricordo il lavoro negli anni Settanta di Cucchi, Forti e Ulcigrai, per tutti. Sono, ovvio, rapporti importanti, ma bisogna capire che la dolina non si forma solo se c'è una piega, una fascia di fratture estensionali o di taglio beanti, e così avanti: c'è "un lato oscuro".

Punti deboli? Sempre quelli: quello che non si vede è proprio quello che non si sa.

Resta il fatto che, già Andrej Mihevc fece capire come dalla sola mappatura della dolina sia impossibile risalire all'origine, precisando che ogni classificazione è solo descrittiva e non coglie – come scrive – l'"essenza"
della dolina. Forse Mihevc è stato maggiormente letto di altri, e ripetutamente citato grazie ai circuiti internazionali? Possibile, anzi è sicuro. Mentre qui da noi, in regione, son cose che si danno per scontate, concetti che
si scrivono poco (o male), o se si scrivono (anche benino) rimangono in pubblicazioni che non "sfondano"?
Lasciano stare... cose reiterate mille volte.

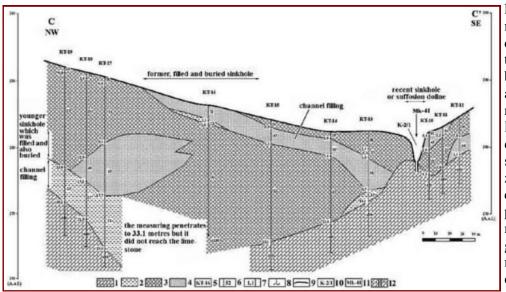
Personalmente, pur essendomi dedicato tutta la vita al carsismo sotterraneo, non per questo non ho studiato le doline, anzi. Ne ho però scritto assai poco, proprio per quella ragione. O meglio, sempre per quella ragione, le doline mi hanno interessato se viste come strutture di passaggio, preferenziale, fra

PAGINA

/l'epicarso e le cavità sottostanti. Insomma, sempre in tema di grotte mi è piaciuto rimanere.

Lasciando da parte classificazioni, nomenclature e terminologie, la "dolina-dolina", quella per antonomasia, è la classica dolina di corrosione (o solution doline nel linguaggio internazionale); non che le altre non siano doline, beninteso (con i distinguo, le contraddizioni e i dubbi riportati in precedenza), ma non sono la dolina allo "stato puro". Qui, naturalmente, si può eccepire all'infinito. Tutti avrebbero parzialmente ragione (sarebbe contar sassolini sulla riva del fiume...), ma la "dolina" - intesa come struttura classica per dir che la morfologia non c'entra – è quella. Almeno quella che prevale sui carsi temperati, in particolare quelli circummediterranei, dinarici, che, da speleologi, ci imbattiamo "ogni giorno".

Chiamiamola dolina di corrosione, dolina di soluzione, dolina di dissoluzione: chiamatela come volete perché son questioni di lana caprina. Son dibattiti che risalgono a trenta-quarant'anni fa (talora più), e non che tali discussioni siano fuori moda, semplicemente sono superate; oggi, riferiamoci ai termini internazionali, è meglio. Del resto codificati. Una perdita di tempo in meno. Tempo che può esser più utile se impiegato per rea-



ı

ı

Fig. 2 - Avvallamento carsico doliniforme nel Carso di Aggtelek indagato mediante prospezioni geoelettriche, tratto da Márton (2012) (vedi bibliografia).

lizzare studi maggiormente approfonditi sulle doline stesse. Invece che tante chiacchiere. Badate bene che il mio, non è un appiattimento, ma una necessità l'immobilismo; oltretutto, quarant'anni fa c'erano solo i congressi internazionali di speleologia quali occasioni (formali) per confrontarsi e polemizzare sulla terminologia. Ed era ancora un mondo, della speleologia, dove il "nuovo" si scontrava col "vecchio", con attori completamente diversi da quelli attuali e talora portatori di vere scuole di pensiero. C'era perfino... l'orgoglio nazionale. Oggi, è tutto cambiato.

Aggiungiamo che, in materia di doline, nessuno ha la verità in tasca. Ognuno, dai grandi Autori a quelli di minor impatto fino a quelli noti solo in ambito locale (come qui da noi, e dico purtroppo, giacché non si è saputo andare oltre), in virtù della propria specializzazione o indirizzo, indipendentemente da quante doline abbia studiato, ha legato le pagine poi scritte entro quei limiti di esperienza e di pensiero. Ed è stato un fenomeno generalizzato. Ricordo, negli anni Settanta, andava di moda Aubert, però, grandi cose non disse (a conti fatti, modeste). Ricordo, negli anni Novanta e Duemila, ci fu un'invasione di studi statistici, su grandi doline, piccole, eccetera, ebbene, anche questi portarono a poco (se non pubblicazioni buone per far numero, cioè carriera). Nel senso che il nocciolo della questione rimaneva in ombra. Perennemente in ombra.

La verità – almeno da quel che ho visto o annusato – è che per comprendere le doline è necessario "andar su con i costi" – come si dice – cioè intervenire con scavi, perforazioni, sbancamenti, prospezioni geofisiche, analisi sedimentologiche, mineralogiche, chimiche, e così avanti. Tutte cose che, nel mondo della ricerca, per le doline raramente sono state messe in campo. E poi, avere un buon raccordo con lo speleologo (intendo da parte del carsologo), perché – con sicurezza – il rapporto delle doline con cavità sottostanti non è banale.

Almeno qui da noi, tanto per restare al Carso, in questi ultimi decenni l'apporto dello speleologo in materia di doline secondo me è stato elevato, solo che non è conosciuto o, peggio, è disdegnato. Tanto per fare un esempio: solo grazie agli scavi per l'apertura di nuove cavità è stato possibile appurare di pozzi riempiti da blocchi e detriti che raccordano la dolina con la cavità sottostante, esfiltrando tra un caos, un deposito di fondo-dolina grossolano (in verità si è appurato anche grazie a perforazioni esplorative: vedi un lavoro di cui sono coautore datato 1997). Ci possono essere decine di metri, in queste condizioni. Solo, a demerito di chi vi ha scavato, lo stesso speleologo mai ha mappato con accuratezza ciò che rimuoveva e ciò in cui penetrava, così facendo un

pessimo servizio al carsologo (ma, sempre il medesimo speleologo, ha scavato con abnegazione quindi bisogna dirgli grazie). Descrivere dettagliatamente la "stratigrafia", poi... un optional! Per

PAGINA

fortuna – almeno qui da noi – c'è gente inefficiente (nella ricerca) che a questo "disservizio", lampante, non ha badato, il che dimostra perché non abbiamo più carsologi di fama. Bisognerebbe parlare, però, di sfortuna e non di fortuna, per ripristinare la logica. Sul fatto che stiamo parlando di cavità penetrabili o impenetrabili, o addirittura con sezioni di microcavità intransitabili all'uomo, è marginale. Tanto, noi speleologi, con il fedele Makita sbrecciamo ormai fessure impraticabili e le trasformiamo in grotte... e direi che se Lindner (da lassù... o laggiù) ci guardasse se la gusterebbe!

Il ruolo dello speleologo, dunque, quale tramite per la comprensione delle doline (limitiamoci alle solution dolines) è prezioso. Solo che – vien da dire – andrebbe gestito (per carità, senza sospettose ingerenze: la razza

"speleologo" spesso si risente per un nonnulla), giacché solitamente (si è visto nella realtà) allo speleologo manca quell'interesse specifico mirato a ricavare dati geomorfologici suscettibili di elaborazione. È un'altra occasione per dire che, fintanto speleologia esplorativa e speleologia di ricerca non cammineranno in parallelo, dati preziosi e unici andranno letteralmente perduti. Lo dico da speleologo. Un esempio pratico, sempre restando sul Carso: da siti importanti per lo studio del sottosuolo delle doline come la "Lazzaro Jerko", la "Luftlöch" e la "dolina generosa" non son stati tratti grandi dati, al di là di rilievi sufficienti alla speleologia esplorativa e ai fini catastali. Le squadre potrebbero ribattere: noi siamo stati anni a scavare, chi aveva interesse a queste cose che aspettava a intervenire? Eravamo lì, a disposizione, e tutti sapevano cosa facevamo! Bella e giusta domanda, perciò le colpe (se ci sono) vanno sempre condivise.

Consigli, poi, è facile darli: costa nulla. Oggi, per lo studio delle doline, più che soffermarsi, come in passato, su analisi morfologiche delle depressioni (care agli anni Settanta), statistiche morfometriche (care agli anni Novanta), e così via, ritengo più utile concentrarsi, oltre che sui rapporti col carsismo sotterraneo, tenendo conto che un buon rilevamento geologico e geomorfologico a piccolissima scala (su insegnamento di Čar) è sicuramente propedeutico, pure sullo studio dell'epicarso (con mezzi meccanici, meraro et al. (2006) (vedi bibliografia). geofisici, etc.), poiché è in quella fascia che la dolina si

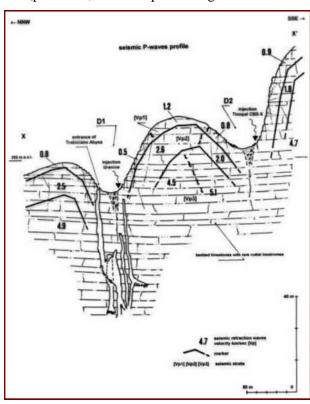


Fig. 3 - Prospezione sismica a rifrazione passante per le doline sopra l'Abisso di Trebiciano, tratto da Se-

evolve (e spesso si origina come focus, anche ipogeo), non tralasciando poi il monitoraggio chimico-fisico delle acque, fino in profondità (su insegnamento di Zambo e Ford) giacché è necessario inquadrare il "fenomeno dolina" in ambiti di masse solute (ed evacuate) e tempi, dato che una cosa è il rateo di dissoluzione di acque aggressive nel suolo/sub-suolo (molto elevato) altro invece è quello a decine, centinaia di metri in profondità (un carsismo "a due velocità", come del resto è stato misurato). Insomma, parlare del modellamento dei versanti non basta più, lo abbiamo già fatto. E già che ci siamo, cominciamo a considerare possibili focus nell'epicarso da processi di ghost-rock karstification, vedi Dubois et al. (2014), poiché, forse, ci siamo probabilmente imbattuti in essi senza accorgercene.

Tutte cose che, qui, da noi (intendendo sempre la nostra regione) sono state fatte assai poco. Se togliamo le ottime ricerche del mio caro amico Enrico Merlak sulla chimica delle acque di percolazione in cavità a bassa profondità (d'"interesse dolina") e quelle del sottoscritto sulla veicolazione dei flussi nelle doline (mi scuso per l'intromissione).

I metodi geofisici – accennavo – sono buoni, nello studio delle doline, se correttamente e accuratamente applicati; naturalmente, bisogna conoscerne i limiti e non pretendere l'impossibile. In Fig. 2 vi dò un esempio, tratto da un layoro di Veress Márton del 2012 sul carso ungherese di Aggtelek. Le campiture sono intuitive (per non riportare la relativa legenda), tenendo presente che si distingue tra le varie granulometrie dei depositi sciolti misti a clasti calcarei. Si tratta di una prospezione geoelettrica su avvallamento carsico, nel caso specifico una dolina sostanzialmente "sepolta", dove, a lato, si è già aperto un sinkhole di subsidenza. Personalmen-

> te, ottenni maggiori risultati – almeno per il mio tipo d'interesse legato alla scansione dell'epicarso in area dolina, attraverso prospezioni sismiche a rifrazione, come nel caso della dolina in cui si

apre l'Abisso di Trebiciano (Fig. 3) (e altre ancora che non cito).

Sfatiamo poi la leggenda (metropolitana o meno) che il nostro "bel paese", e ancor più la nostra regione, sia la patria degli studi sulle doline. Solo perché da noi ce ne sono tante, tantissime, e nella storia della speleologia affondano le nostre radici. Non è così: studi sulle doline sono stati affrontati dappertutto, in tutto il mondo, e le conoscenze globali sul fenomeno sono ampiamente distribuite. Ormai, dai carsi europei a quelli cinesi.

Con ciò, non ho detto che in un contesto storico noi siamo tagliati fuori, perché – vorrei ricordare – nei primi del Novecento, se a Trieste c'era un Eugenio Boegan che, stando ai suoi scritti, di doline parlava in maniera semplicistica (era Maestro però nell'idrologia carsica!), a Udine c'era un Giovanni Battista De Gasperi che sulle doline scrisse parecchio e in modo sensato.

Inconsciamente, forse perché ormai fa parte del nostro imprinting, è nel nostro DNA, noi speleologi, quando esploriamo la superficie di un carso, di qualsiasi tipo, appena vediamo una depressione, una dolina, subito ci caliamo in essa, ben sapendo che là, in quell'imbuto può esserci la grotta. Quasi fosse un riflesso condizionato. Perciò, facciamo sì che per lo speleologo il "fenomeno dolina" sia, effettivamente, motivo di attenzione (d'interesse paritario con quello per la cavità sarebbe pretender troppo). Non che la dolina sia... il "parente povero" (...troppo povero) della grotta, come invece sembra essere. Ben vengano, sulle doline (perlomeno quelle singolari, caratteristiche, o semplicemente rappresentative), segnalazioni, descrizioni, etc. Dati che, spesso, saranno unici. Le doline sono – si è appurato – molto spesso reali tramiti con il carsismo ipogeo, limitandoci solo alle grotte in cui noi, da esse, possiamo penetrare. Anche se ciò sembra lapalissiano e lo sappiamo fin dagli albori della speleologia. Materia, dunque, per lo speleologo e non solo del carsologo.

Tale consapevolezza dovrebbe essere maggiormente considerata, o meglio acquisita, tra gli speleologi, nei gruppi speleologici, stante anche quelle scarsamente ripetibili occasioni che spesso si hanno per osservare, assumere dati e descrivere questi fenomeni: parliamo, ovvio, di quelle doline di peculiare interesse (e ciò vale pure per le grotte) che potrebbero esser nuovamente raggiunte, magari, solo dopo altri decenni, o mai più. Qui, entriamo nelle esplorazioni di carsi lontani, difficilmente raggiungibili, faticosamente percorribili, insomma "da spedizione".

Ciò – se si dà importanza a questo discorso – passa per una rivalutazione in termini culturali del substrato dei nostri gruppi grotte. Non può esser diversamente! Ed è questa, una delle tante ragioni per cui in quest'ambito è necessario dare maggior formazione agli speleologi, ovvio e specie, quelli nuovi, perciò – come già scrissi in qualche articolo – costruire gli speleologi del domani.

NOTE BIBLIOGRAFICHE

AUBERT D., 1966: Structure, activité et évolution d'une doline. Bull. Soc. Neuchateleloise Sc. Nat., 89, 113-120.

BAHUN S., 1969: On the formation of karst dolinas. Geološki vjesnik, 22-1968, 23-32, Zagreb.

BALLARIN L. & SEMERARO R., 1997: Geologia, geomorfologia e carsismo, geoidrologia e idrologia carsica, geologia tecnica, della zona di Trieste. Ipogea, 2, 39-116.

ČAR J., 2001: Structural bases for shaping of dolines. Acta carsologica, 30/2, 17. 239-256, Ljubljana.

CRAMER H.E., 1941: Die Systematik der Karstdoline. Neues Jachrbuch für Min., Geol, Paläont., Beilage Band, Abt. B, 293-382, Stuttgard.

CUCCHI, F., FORTI, F. & ULCIGRAI, F., 1976: Relazioni tra tettonica e morfogenesi di doline del carso Triestino e Monfalconese. Atti Mem. Comm. Grotte "E. Boegan", 15-1975, 57-71.

CVIJIĆ J., 1893: Das Karstphänomen. Versuch einer morphologischen Monographie. Geogr. Abhhand. von A. Penck, B. 5, H. 3, 215-319, Wien.

CVIJIC J., 1960: La géographie des terrains calcaires. Ac. Serbe Sc. et Arts, Mon., To. 341, Cl. Sc. Mathém. et Nat., 26, 212 pp, Beograd.

D'AMBROSI C., 1961: Sull'origine delle doline carsiche nel quadro genetico del carsismo in generale. Boll. Soc. Adriatica Sc., 51-1960, n.s. 1, 205-231.

Dubois C., Quinif Y., Baele J.-M., Barriquand L., Bini A., Bruxelles L., Dandurand G., Havron C., Kaufmann O., Lans B., Maire R., Martin J., Rodet J., Rowberry M.D., Tognini P. & Vergari A., 2014: The process of ghost-rock karstification and its role in the formation of cave systems. Earth-Science Reviews, 131, 116–148.

FERRARESE F. & SAURO U., 2001: Le doline: aspetti evolutivi di forme carsiche emblematiche. Le Grotte d'Italia, s. 5, 2-2000: 25-38.

- **FORTI F.**, 1974: Osservazioni geomorfologiche sulle doline del Carso Triestino. Atti 11° Congr. Naz. Spel., Genova 1972, Rass. Spel. It., Mem. 11, To. 1, 239-243.
- **GAMS I.**, 2000: Doline morphogenetic processes from global and local viewpoints. Acta carsologica, 29/2 (8), 123-138.
- GRUND A., 1914: Der geographische Zyclus im Karst. Z. Ges. Erdkunde, 52, 621-40.
- **MÁRTON V.**, 2012: New data on the development of the Baradla Cave (Hungary, Aggtelek Karst). Acta Carsologica 41/2-3, 193-204, Postojna.
- MIHEVC A., 1998: Dolines, their Morphology and Origin. Case Study: Dolines from the Kras, West Slovenia (the Škocjan karst). Karst Geomorphology, Fourth International Conference on Geomorphology Italy 1997, 69-74, Torino 1998.
- SEMERARO R., BALLARIN L., BRUN C., DAMBROSI S. & FORTI FU., 2006: Tracer test in the vadose zone of Trebiciano Abyss near an uncontrolled landfill (Karst of Trieste). Int. Conf. "The quality of life and environment: a must for the european integration", Constanta, Romania, Journal of Environmental Protection and Ecology, v. 8, n. 4, 783-800.
- Šušteršič F., 1994: Classical dolines of classical site. Acta carsologica, 12, 107-138. Ljubljana.
- WALTHAM A.C. & FOOKES P.G., 2003: Engineering classification of karst ground conditions. Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology 36, 101-118.
- WILLIAMS P., 2004: Dolines. In Encyclopaedia of caves and karst science, Edited by Gunn, J., 304-310.
- **ZAMBO L. & FORD D.C.**, 1997: Limestone dissolution processes in Beke Doline Aggtelek National Park, Hungary. Earth Surface Processes and Landforms, 22, 6, 531-543.





87 VG - Il cantiere diventa abisso

di Andrea Miglia

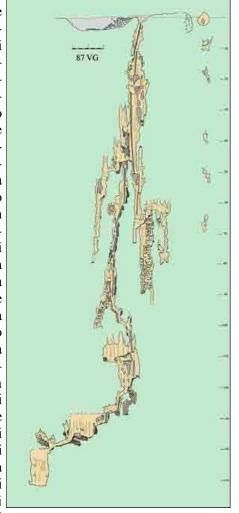
Alla 87 VG la primavera del 2016 ha portato novità di un certo interesse: dopo 140 metri di ambienti veramente poco spaziosi finalmente si sono aperti spazi degni di essere chiamati grotta.

Il massacrante e duro lavoro di dieci anni, portato avanti con determinazione dal gruppo di non più giovani uomini della Commissione Grotte, finalmente è stato premiato, in un modo più che dignitoso direi, offrendo a noi esploratori dapprima un pozzo di dieci metri e quindi un salto stimato trenta metri che poi si è rivelato essere profondo ben 42 metri! Esatto, un pozzo di 42 metri interamente concrezionato e abbastanza largo (in alcuni punti si toccano i 2 x 5 metri di diametro). Un dono da parte di questa cavità che finalmente inizia a concedersi. Il pozzo è molto comodo, ma inte-

ramente bagnato da un intenso stillicidio (in qualche punto un vero e proprio rubinetto aperto al massimo!) anche in periodi poco piovosi come quello corrente, ed indubbiamente arrivare alla sua base totalmente bagnati non è una cosa piacevole, ma per un attimo potremmo

provare a chiudere gli occhi e ringraziare quell'acqua, senza la quale le grotte che tanto amiamo non esisterebbero. Perciò seguiamo tutta quest'acqua di percolazione alla base del nuovo pozzo e vediamo un saltino

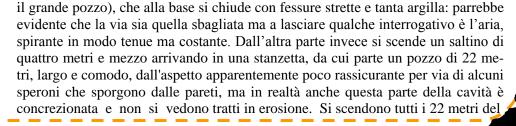
di quattro metri che ci porta su un ripiano abbastanza comodo, delimitato da un gradino oltre al quale si apre un altro pozzo di dieci metri: la grotta continua! L'ambiente però ora cambia aspetto, l'acqua c'è sempre ma le pareti di questo pozzo dalla struttura alquanto irregolare, sono tutte ricoperte da un velo di argilla umida dal colore grigio scuro. Si intravedono due prosecuzioni già dall'alto, una esattamente sotto di noi, dove scorre tutta l'acqua, e l'altra più avanti, a qualche metro di distanza. Sceso questo salto di dieci metri si verifica subito se la via dell'acqua è transitabile... Lo è, si arriva davanti ad una serie di saltini che si scendono per una decina di



Pino Guidi durante i lavori alla 87 VG.



Tutte le foto ed i disegni di questo articolo sono tratti dal sito della Commissione Grotte "E. Boegan".

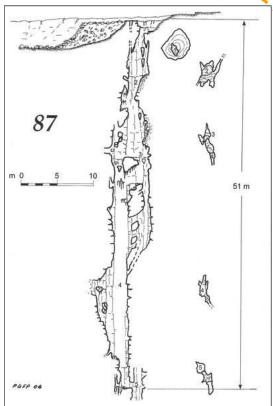


metri, stretti e molto bagnati (ci va tutta l'acqua che ci aveva accompagnato lungo



pozzo in libera fino a quando, osservando il fondo, la speranza di un'ulteriore prosecuzione si spegne vedendo due esigue fessure che si aprono in un deposito di argilla umida, che ha la stessa consistenza della plastilina. Oltre, sembra esserci un saltino di un metro ma lo spazio è troppo stretto per illuminare per bene l'ambiente successivo, che però, senza alcun dubbio, è stretto. Per adesso il sogno di una rapida discesa verso il sacro fiume frena bruscamente, ed il lavoro che ci attende in questi due fondi non è per niente semplice e veloce. Risalendo la libera di 22 metri però un rumore incoraggiante attira l'attenzione; infatti a circa sei metri dall'inizio del pozzo, presso un terrazzo facilmente raggiungibile, si apre una piccola finestra che sembra condurre in un pozzo parallelo e concrezionato dove si sente chiaramente il rumore dell'incessante stillicidio che nel pozzo di 22 metri è inesistente, ma la finestra è stretta ed intransitabile attualmente.

Dopo dieci anni di scavi, dopo 480 giornate di massacrante lavoro finalmente la grotta ci ha regalato una settantina di metri di sviluppo verticale ed ora la quota stimata dell'attuale fondo è - 231 metri. Un bel risultato, ma adesso bisogna trovare il punto esatto dove concentrare le proprie forze e speranze per raggiungere il sogno tanto ambito: una nuova finestra sul Timavo ipogeo, a metà strada tra la grotta di Trebiciano e la Lazzaro Jerko.



Il rilievo della grotta dopo i lavori del 2006.

A sinistra, Pino Guidi mentre osserva il soffio d'aria proveniente dall'ingresso della grotta..

Alcune fasi dei lavori eseguiti all'interno della 87 VG. Gli ambienti nelle prime parti della grotta non sono molto ampi, alcuni pozzi sono stati anche messi in sicurezza per evitare possibili crolli.



36° Triangolo dell'Amicizia



L'amico Michael Egger del gruppo "Verein für Speläologie" ci invia da Villach (Austria) il programma del 36° Triangolo dell'Amicizia, programmato per il prossimo luglio, nella bella cittadina austriaca d'oltralpe. Per chi non lo sapesse, ricordo che questo è un incontro tra i diversi gruppi speleologici delle tre nazioni contermini: Austria, Slovenia e Italia, che viene organizzato ogni anno a rotazione tra i vari gruppi. Lo scorso anno era stato, infatti, organizzato dalla Federazione Speleologica Isontina. Naturalmente tutti sono invitati a partecipare, anzi, per aiutare logisticamente gli organizzatori, siete pregati di inviare la vostra adesione per tempo all'indirizzo mail: peter.tabojer@gmx.at

Michael Egger

VEREIN für SPELÄOLOGIE

Gemeindeweg 12/4 E-Mail: peter.tabojer@gmx.at 9523 Landskron

Vabilo na 36. Trikotnik prijateljstva!

Nas klub organizira 22.-24.06.2016, 36.Trikotnik prijateljstva. LOKACIJA:

Inn Goatilna Gatternig Franz-Jonas-Straße 28 A-9500 Villach

PROGRAMM

Petek 22.7.2016

Prihod in registracija udelezencev.

Sobota 23.7.2016

8.30. Zajtrk

10.00 Clock Uradni Otvoritev seje pod pokroviteljstvom mesta Beljak.

12.00 Kosilo.

13.30 Izlete.

Poseta grad Becjak (Villach)

Villacher Naturschächte -126 globoko jamo vdolbinic zahtevna.

Rāberhōle horzontalna Jama

19.00 Vecerja.

20.00 Certificate Award.

Sozializing

Nedelja 20.06.2016 9.00 Zajtrk Konec srecanja

Konec prijave 31.5.2016

Kotizacija znasa 10 € na osebo.

VEREIN für SPELÄOLOGIE

Gemeindeweg 12/4

Invito a 36 TRIANGOLO DI AMICIZIA!

9523 Landskron

E-Mail: peter.tabojer@gmx.at

Il nostro club orgnizzato dal 22 – 24. 7. 2016 il trentasei Triangolo di Amicizi

Location:

Trattoria Gatternig

Franz-Jonas-Straße 28a

9500 Villaco

Programma

Venerdi 22.7.2016

Arrivo e registrazione die partecipanti

Sabato

23.7.2016

Ora 8.30 Collazione

Ora 10.00 Appertura ufficiale della riunione con il patrocini della citta Villaco

Ora 12.00 Pranzo

Ora 13.30 escursioni

Visitare il centro di Villaco

Villacher Naturschächte - 126 metri profondi esigenti grotta

con SRT esperienza

Markusstollen orizzontale praticabilita attraverso transizioni strette

19.00 cena

20.00 certificate award

Domenica

24.7.2016

9.00 collazione

fine della riunione

Tempo di registrazione: 31.05.2016

La quota di partecipazione e di 10 Euro a persona



Convegno Nazionale Bicentenario della Grotta di Bossea

DUOCENTESIMO ANNIVERSARIO DELLA PRIMA PRESENZA ANTROPICA DOCUMENTATA NELLA GROTTA DI BOSSEA

Frabosa Soprana (CN) - Grotta di Bossea 9 – 10 luglio 2016

Un gruppo di firme a matita copiativa ultimamente rinvenuto su una parete rocciosa del Laboratorio Biologico, nella bella saletta collaterale alla Sala del Tempio anticamente denominata "la Sacrestia", testimonia inequivocabilmente la data del primo ingresso dell'uomo nella Grotta di Bossea ad oggi accertato: 27 luglio 1816. Nella scritta sono tuttora perfettamente leggibili nomi e cognomi e date che confermano quanto già reso noto da fonti bibliografiche recentemente ritrovate: una conoscenza della grotta ben anteriore al 1850, precedentemente ritenuto l'anno della prima esplorazione della cavità sotterranea.

Bossea costituisce, come noto, non solo la prima grotta attrezzata per la visita turistica in Italia, con l'apertura al pubblico nell'anno 1874, ma anche una delle prime sedi dello studio dell'ambiente sotterraneo nel nostro paese: datano infatti a partire dal 1865 le prime osservazioni geologiche ed idrogeologiche effettuate dal Prof. Don Carlo Bruno ed in particolare gli studi paleontologici da lui condotti in collaborazione con il noto geologo Bartolomeo Gastaldi dell'Università di Torino che diedero grande fama alla grotta negli ambienti scientifici del tempo.

Lo studio della cavità ha avuto nel secolo scorso un grande potenziamento che sta proseguendo a pieno ritmo nell'attuale millennio. A partire dal 1948 la grotta è stata infatti oggetto di ricerche scientifiche continuative, condotti da organismi speleologici e dalle Università e in particolare, a datare dal 1969, dal Laboratorio Carsologico Sotterraneo di Bossea in cui collaborano da diversi decenni la Stazione Scientifica del CAI di Cuneo, il Dipartimento DIATI del Politecnico di Torino, e, da tempi più recenti, il Comitato Scientifico Centrale del CAI.

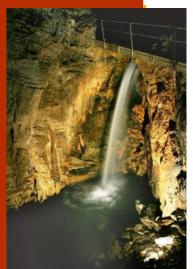
In ragione di quanto suesposto ci è parsa assai opportuna l'organizzazione di un convegno a carattere storico e scientifico, con visione rivolta sia al glorioso passato che alle promettenti prospettive del presente e del futuro.

Nell'ambito storico saranno trattati i seguenti temi:

- antiche e recenti esplorazioni e progressiva conoscenza della Grotta di Bossea
- antiche e recenti documentazioni topografiche della cavità,
- studio e valorizzazione scientifica del sistema carsico e dell'ambiente sotterra neo.
- utilizzazione e valorizzazione turistica e primato storico della cavità: ricadute culturali ed economiche sull'area di appartenenza.

Nel settore scientifico verranno sinteticamente illustrati alla luce delle più recenti ricerche effettuate e delle ultime conoscenze acquisite i più significativi aspetti del sistema sotterraneo negli ambiti Idrogeologia carsica, Radioattività Naturale e Biospeleologia. Verranno inoltre presentati il primo insediamento, il progressivo sviluppo, la realtà attuale e le prospettive future del laboratorio sotterraneo.

Sono invitati a partecipare al convegno gli studiosi ed i ricercatori interessati ai temi trattati, i docenti e gli amatori delle scienze naturali, le Commissioni Centrali Speleologia e TAM, gli operatori naturalistici e culturali del CAI, la Società Speleologica Italiana, i gruppi speleologici nazionali, i gestori e gli operatori delle grotte turistiche di tutta Italia e di alcune grotte turistiche del Meridione Francese, della Slovenia e della Repubblica Ceca che hanno avuto rapporti storici con la Grotta di Bossea



La cascata del Lago d'Ernestina all'interno della Grotta di Bossea



ATTIVITA' ED EVENTI CONNESSI

In concomitanza con l'organizzazione del convegno sono state programmate da alcuni coadiutori del progetto realizzazioni importanti e significative negli ambiti della ricerca scientifica, della tutela ecologica e della solidarietà sociale.

Lo Speleo Club CAI Sanremo sta da tempo curando, con la collaborazione del Gruppo Speleo Torrentistico CAI Bordighera, la realizzazione dei due progetti esposti nel proseguo. A questi fini i due gruppi grotte verranno ora affiancati dal Gruppo Speleologico CAI Savona che ha ultimamente offerto una sua fattiva cooperazione. Il primo progetto, già in atto da molti mesi, consiste nella captazione in profondità, nella zona sommersa della grotta, delle acque del collettore ancora integre nei loro contenuti ed esenti dalle alterazioni legate al riaffioramento a pressione atmosferica nella zona aerata, e nel loro recapito ai laboratori tramite condotta stagna dedicata. Questa realizzazione rivestirà un ruolo assai importante nello sviluppo di alcuni importanti indirizzi di ricerca quali, ad esempio, lo studio della radioattività naturale nelle acque, nelle rocce e nell'atmosfera del sistema carsico.

La realizzazione del progetto ha incontrato ed incontra tuttora forti difficoltà tecniche e comporta un lavoro assai impegnativo nell'installazione della lunga condotta. Ciò è legato in particolare alle violenti piene del torrente ed ai fanghi da esse mobilizzati, che frequentemente danneggiano od intasano le tubature richiedendo complicate operazioni di ripristino o di disostruzione. Il responsabile del progetto confida tuttavia di poter ultimare la realizzazione dell'impianto entro la data del convegno, rendendo così possibile il tempestivo avvio di una nuova fase di alcune importanti ricerche.

Il secondo progetto, anch'esso già in corso di attuazione, consiste nella ripulitura radicale della zona turistica della Grotta di Bossea dalla grandissima quantità di rifiuti di ogni sorta ivi accumulati in due secoli di frequentazione antropica ad opera di esploratori, studiosi, visitatori e soprattutto esecutori di ogni genere di lavori (creazione dei percorsi di visita, installazioni di impianti elettrici, impianti idraulici. strutture temporanee o permanenti, ecc.) più volte ripetutisi nel tempo. Questo importante compito comporterà non solo l'asportazione di molte brutture lesive dei magnifici aspetti estetici e dell'immagine della grotta, ma anche l'eliminazione o almeno la forte riduzione di eventuali agenti inquinanti dei terreni e delle acque che potrebbero liberarsi dai rifiuti nel lungo periodo. Il lavoro, già iniziata da alcuni mesi, richiederà un gran numero di interventi e si protrarrà necessariamente oltre la data del convegno.

In altro ambito il Gruppo speleologico Alpi Marittime del CAI di Cuneo, in collaborazione con la Scuola Regionale di Speleologia della SSI, con il supporto di volontari del Corpo Nazionale di Soccorso Alpino e Speleologico ed il sostegno dell'Associazione Gruppi Speleologici Piemontesi, curerà un progetto per la realizzazione di un complesso di visite assistite nella Grotta di Bossea da parte di ragazzi portatori di handicap, ai fini di una loro diretta conoscenza di un peculiare ambiente di alto interesse naturalistico e di grande stimolo intellettuale. Il predetto programma avrà inizio domenica 10 luglio in concomitanza con la visita della grotta e del laboratorio effettuata dai partecipanti al convegno del Bicentenario.

PROGRAMMA

SABATO 9 LUGLIO (Sala Convegni del Comune di Frabosa Soprana)

In questa prima giornata avrà luogo la presentazione delle relazioni a carattere storico e scientifico. Verranno anche presentati gli atti del Congresso Nazionale di Frabosa Soprana, anno 2013, "La Ricerca Carsologica in Italia", prodotti su matrice elettronica causa l'impossibilità di reperire le disponibilità finanziarie necessarie per la pubblicazione cartacea.

9.00 -10.00	Registrazione dei partecipanti
10.00 - 10.30	Apertura del convegno e saluto delle autorità
10.30 - 12.30	Presentazione relazioni
13.00	Pausa lunch presso l'Hotel Excelsior
14.00 - 18.30	Presentazioni relazioni ed atti congressuali
20.00	Cena sociale presso l'Hotel Excelsior

DOMENICA 10 LUGLIO (Grotta di Bossea)

9.00	Partenza per la Grotta di Bossea
9.30	Inizio visite della grotta e del laboratorio
13.00	Rientro a Frabosa Soprana
13.30	Lunch di chiusura presso l'Hotel Excelsior







http://europasubterranea.eu/ symposium-2016

Il giorno 13 maggio sarà presente all'11° International Symposium on Archaeological Mining History anche il nostro Marco Meneghini con una propria relazione.

11th International Symposium on Archaeological Mining History Nals (South Tyrol — Italy), 13-15th May 2016

VEREIN FÜR KULTUR UND HEIMATPFLEGE ETSCHTAL

PROGRAMM

12.05.2016	
ab 14:00	Anreise/check in
18:30	Abendessen/dinner Gesellschaftlicher Teil/get-together
13.05.2016	
08:30	Registrierung/regestration
09:00	Begrüßung/reception
09:30-10:30	Vorträge/talks - AG Altbergbau Odenwald - 20 years experience in voluntary mining archaeoloy: implication for communication and advanced education processes. Jochen Babist
	- Settlements, mining and metallurgical activities during the Copper and Bronze Age in Trentino Alto Adige. Umberto Tecchiati
10:30	Kaffeepause/coffee break
11:00-12:30	Vorträge/talks - Underground mines and querries in the National Registry of Artificial Caviries of the Italiean Speleological Society. Marco Meneghini
	- The silver-lead-ore mine Caroline in the Central Black Forest. Martin Straßburger
12:30	Mittagessen/lunch break
13:30-14:00	Vorträge/talks - The kneeling miner of Vilpian, the oldest evidence of mining in the area of Terlan and Nals. Christian Aspmair/Manfred Windeg ger
14:00	Kaffeepause/coffee break
14:30	Besichtigung des knienden Knappen von Vilpian/Visit of the kneeling miner of Vilpian
18:30	Abendessen/dinner
14.05.2016 09:00-10:30	Vorträge/talks - "Mining archaeology at the dry moat of Valkenburg Castle; an
	interaction between municipal landscaping, traditional archaeology and mining archaeological consultancy". Jacquo Silvertant
	- The Moman Quarries of Lapis Specularis in the Vena e del Gesso Romagnola: The Lucerna Cave and the Cà Torenina Quarry (Ra, Italy). G. Belvederi/M. Ercolani/M. L. Garberi/G.

- Small water basins in high mediaval mining in Dipoldiswalde - a

hypothesis on their function and use. Volkmar Scholz



Kaffeepause/coffee break

10:30

11:00-12:30 Vorträge/talks

- Documentation of historical mining activities in Völlan near Lana (South Tyrol/Italy). Christian Aspmair/Manfred Windegger

- Digital Resource Map of Sulcis Iglesiente Mining Heritage: a projekt for collaboration and local development in a marginal area. Francesca Sanna/Marco Nonnis

- Relocating historic map features in the field - an approach with a genetic algorithm. Andreas Milchsack

Dez 30 Mittagessen/lunch break

Fahrt zum Koflerhof/Transfer to the grange "Kofler".

Geoelektrik im Gelände/Electrical resistivity tomography in the field.

Festes Schuhwerk ist erforderlich/you need sturdy shoes.

15.05.2016

09:00-11.00 Fahrt nach Terlan/transfer to Terlan

Befahrung einer frühneuzeitlicher Grube/visit to a mine from the 16. century.

Festes Schuhwerk, Helm und Geleucht ist erforderlich/you need sturdy shoes, helmet and

lamp

11:00-12:30 Rückfahrt nach Nals/transfer to Nals.

12:30 Abschluß und Mittagessen/ Closure of the workshop and lunch.

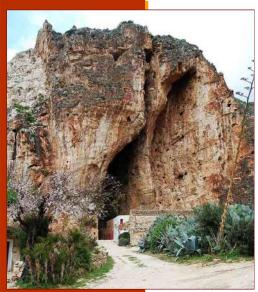
___ * * *







Dentro e fuori la Montagna



Grotta Mangiapane a Scurati.

Sul solco della passata positiva esperienza, il Comune di Custonaci (TP) e il CIRS, con l'alto patrocinio dell'Unesco Chair for Karst Education, organizzano la seconda edizione di "DENTRO E FUORI LA MONTAGNA", giornate di incontri, divulgazione ed escursioni su temi riguardanti le Scienze della Terra e Naturali, che si terrà a Custonaci dal 27 maggio al 5 giugno 2016. Novità di rilievo rispetto alla passata edizione, incentrata prevalentemente sulla presentazione di lavori scientifici, è la proposizione di un maggior numero di attività in campo, per escursionisti, speleologi e studenti, e la realizzazione di seminari e laboratori incentrati su aspetti pratici e applicativi, con riconoscimento e classificazione degli elementi trattati negli incontri d'aula. Questi ultimi riguarderanno argomenti di geologia, di geomorfologia carsica, di paleontologia, con particolare riferimento al territorio trapanese, alcuni supportati da laboratori con osservazione di fossili e rocce. A questi si legheranno una serie di escursioni finalizzate alla verifica e diretta osservazione sul campo di quanto illustrato nel corso dei seminari. L'evento è indirizzato a geologi,

ontologi, archeologi, naturalisti e

professionisti che occupano a vario titolo di studi ed indagini inerenti gli ambienti naturali, il carsismo, le grotte e la loro tutela, oltre che escursionisti, speleologi, studenti universitari, dottorandi e giovani ricercatori che hanno interesse ad approfondire argomenti contemplati nel loro percorso formativo o professionale. L'invito a partecipare è, altresì, rivolto agli Enti Parco, Riserve Naturali e Musei, alle associazioni escursioniste, ambientaliste, naturaliste e speleologiche, a cui si propone uno spazio espositivo per la divulgazione e promozione delle loro attività sia nel contesto sicilia-







Dentro e fuori la Montagna Giornate di incontri, divulgazione ed escursioni su

Geologia - Carsismo - Speleologia & Paleontologia

peologia - Carsismo - Speleologia & Paleontologia

2ª Edizione

Custonaci 27 maggio - 5 Giugno 2016









no che italiano più in generale. Il territorio dei Monti di Capo San Vito e di Custonaci in particolare, di natura prevalentemente carbonatica e carsica, si presta ottimamente alle attività su descritte di taglio scientifico e speleologico in particolare, per le numerose cavità presenti, alcune di notevole fascino, la maggior parte ad andamento prettamente verticale, ed escursionistico per la bellezza e varietà del suo contesto paesaggistico, dalla fascia costiera fin alla sommità delle sue montagne, racchiuso fra due splendidi mari.



Altri appuntamenti



14° RADUNO

INTERNAZIONALE DI CANYONING "TRE CONFINI"

MOGGIO UDINESE 30.07 | 07.08.2016

14TH AIC INTERNATIONAL CANYONING MEETING

www.aic-canyoning.it



Curso de Topografía en Cuevas Secas y

ENCUENTRO FEMENINO DE ESPELOLOGÍA

HONTORIA DEL PINAR 10, 11 Y 12 DE JUNIO (Cañón del Río Lobos - BURGOS)



ACTIVIDADES ESPELEOLÓGICAS PARA DISTINTOS NÍVELES CENA Y SORTEO DE REGALOS

NOSOLOCUERDA











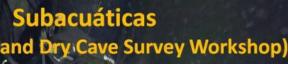














SOPRA E SOTTO IL CARSO

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.

