

Monte Magro e le vedrette di Ries

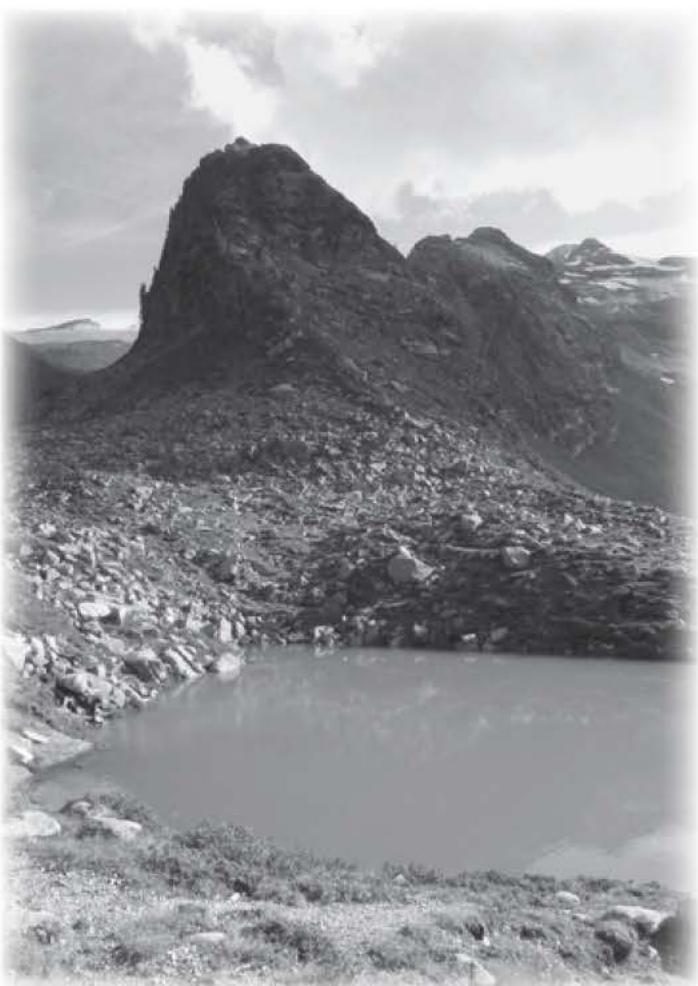
Sergio Dolce

Rifugio Roma, 11 luglio 2004. Mi alzo molto presto ed esco per vedere cosa promette il meteo. Rientro subito e, augurando "Buon Natale" a tutti, ritorno sotto le coperte. Fuori ci sono 15 cm di neve e continua a nevicare mentre la visibilità è ridottissima. Il programma era la salita al Monte Nevoso (Schneebeger Nock, m 3358) con traversata al Monte Magro (Magerstein, m 3273) e discesa per la Vedretta di Ries occidentale. Non ci resta che rientrare con molta calma a fondovalle dove ci aspetta il pullman per Trieste. Durante la discesa passo in rassegna i cespugli di rododendri i cui fiori hanno tutti un bianco cappuccio di neve e, per consolarmi, penso ai ghiacciai della Valle d'Aosta che mi aspettano per il prossimo mese.

20 agosto 2010. Stiamo salendo al Rifugio Roma (o Kaselerhütte, ma talvolta viene chiamato anche con il vecchio nome di Hochgallhütte) dalla località Säge, che si trova nel

Parco Naturale delle Vedrette di Ries-Aurina nella valle di Rive di Tures, e siamo immersi in un paesaggio naturale verde e incontaminato e circondati da 80 cime oltre i tremila metri. Come dire: non c'è che l'imbarazzo della scelta!

Abbiamo tempo e saliamo con calma soprattutto perché vogliamo assaporare in pieno la magia dell'ambiente che ci circonda: incontriamo ruscelli limpidi e cascate scintillanti, ma anche rocce scure coperte da licheni di un colore giallo fluorescente. Giunti al rifugio e aspettando l'ora di cena, saliamo ad ammirare il Tristensee (m 2315), sovrastato dall'imponente "gendarme" rappresentato dal Monte Covoni (Tristennöckl, m 2465) la cui cima, evidenziata da una grande croce, è raggiungibile con una breve e semplice salita un po' esposta ma ben attrezzata. Raggiungiamo un pianoro percorso da una rete di acque di ruscellamento e cerchiamo di individuare la salita alla Vedretta di Ries occidentale.



Il Tristensee e il Monte Covoni.



Panoramica della Vedretta di Ries occidentale e delle cime che la sovrastano.



Sulla Vedretta di Ries occidentale.

Obiettivo nostro è la cima del Monte Magro per la via normale, sulla quale tuttavia abbiamo trovato notizie ed indicazioni discordanti.

21 agosto 2010. Ci alziamo molto presto, ma comunque ben riposati, nell'accogliente Rifugio Roma. Colazione, preparazione zaini e...gambe in spalla. Dopo aver superato con salti più o meno acrobatici alcuni ruscelli ci troviamo ben presto al cospetto del ghiacciaio. Problema: il sentiero devia verso sud-est puntando ad una evidentissima cresta che circonda il ghiacciaio sul lato est e sud-est e continua fino alle cime di cui fa parte il Monte Magro. A noi risulta che, in buone condizioni, si può salire superando direttamente il ghiacciaio. Puntiamo così decisamente a sud, dapprima per tracce di sentiero, credendo che si tratti dell'itinerario giusto. Illusione: il sentiero finisce su un breve pianoro dove vi sono ancora i resti di una vecchia centralina meteo! A questo punto decidiamo di continuare e, senza tracce, ma anche senza grosse difficoltà, raggiungiamo la fronte orientale della vedretta. Il ghiaccio si presenta compatto e, a vista, senza crepacci. Ci rendiamo conto della forte regressione della massa ghiacciata che, dai segni incontrati in salita, quali detriti morenici e massi erratici, doveva scendere di almeno cento metri di disli-

vello fino a non molto tempo fa. Dopo un po' ci accorgiamo di essere soli sul ghiacciaio, mentre la siluetta di qualche altro escursionista è visibile in controluce sul filo della cresta rocciosa. Un dubbio avanza: abbiamo scelto bene oppure era meglio riprendere il sentiero e raggiungere le rocce? Tutto sommato ci rincuora il fatto che siamo attrezzati bene con corda, piccozza e ramponi e quindi deduciamo che i salitori che hanno scelto la cresta detritica lo hanno fatto in quanto non attrezzati adeguatamente per il ghiaccio. E infatti appureremo un po' più tardi che questa era la spiegazione più logica e veritiera. Tuttavia, giunti a una selletta, vuoi per il ghiaccio misto a detriti, vuoi per la vedretta particolarmente "spellata", vuoi per seguire la "maggioranza", con una deviazione di poche decine di metri raggiungiamo anche noi la cresta rocciosa e procediamo in salita. Non l'avessimo mai fatto! L'itinerario sale tra massi e detriti molto instabili e decisamente esposto sui versanti orientali e meridionali. A questo punto non facciamo altre deviazioni e, anche se faticosamente, raggiungiamo la cima del Monte Magro (Magerstein, m 3273). La cima è spaziosa e il panorama spazia dalle Alpi Pusteresi alle Dolomiti altoatesine: riusciamo a distinguere nettamente le Tre Cime di Lavaredo e la



Scendendo direttamente il ghiacciaio.

Marmolada. Il tempo è stabile e noi non abbiamo fretta, pertanto ce la prendiamo comoda. Spuntino e foto una volta tanto in tutta tranquillità. Abbiamo infatti previsto di non tornare in fondovalle ma di fermarci ancora una notte al Rifugio Roma: abbiamo in programma per domani la discesa attraverso la lunga traversata "A. Hartdegen" per ammirare flora, fauna e morfologie glaciologiche.

Ampiamente soddisfatti della nostra cima e memori delle sofferenze della salita, decidiamo di scendere sul lato occidentale in modo da raggiungere in breve il ghiacciaio. Incontriamo gruppetti di escursionisti provenienti dal Monte Nevoso e ci incrociamo proprio poco sopra la crepaccia terminale della vedretta: saluti di rito in italiano e in tedesco, poi indossiamo i ramponi, ci leghiamo e, armati di



Nei pressi della cima del Monte Magro (m 3273).



Si salta qualche piccolo crepaccio.

piccozza, voltiamo a destra e cominciamo la discesa. Questa volta, ci teniamo sul ghiacciaio e in effetti la discesa risulta tranquilla e divertente. Ogni tanto guardiamo verso la cresta detritica commiserando alcuni gruppelli di escursionisti spesso fermi a cercare di indovinare dove sia più agevole scendere. Sentiamo e vediamo massi che si muovono e che rotolano e pensiamo che la nostra scelta è quanto mai la migliore.

Al Rifugio Roma ci aspetta un tramonto stupendo che colora di rosa i ghiacci del Col-

lalto (Hochgall, m 3436) e delle altre vedrette circostanti. L'indomani mattina imbocchiamo il sentiero Arthur Hartdegen, che rappresenta uno splendido trekking in traversata. Passiamo in piano ai piedi delle morene del ghiacciaio del Collalto, attraversando vasti tratti di rocce montonate levigate dall'azione dell'acqua. Oltre che per i bellissimi scorci e panorami questo itinerario è infatti molto indicato per gli esempi di morfologie glaciali e per le testimonianze della ormai lontana espansione dei ghiacciai avvenuta nella Picco-

Consigli:

- * Per la salita al Monte Magro portare l'attrezzatura da ghiaccio e salire direttamente per la Vedretta di Ries occidentale. Giunti in vista della cima, aggirarla sul lato nord restando sempre sul ghiacciaio leggermente più in basso della crepaccia terminale e quindi salire in vetta per il versante occidentale.
- * Per chi fosse interessato ai fenomeni glaciologici è indicatissimo percorrere il sentiero Hartdegen: da tenere presente che il giro completo prevede quasi sette ore. Di facile percorribilità, comporta solamente un tratto esposto di circa venti metri che, però, è molto ben attrezzato.



In cima al Monte Magro.

la Età Glaciale (vedi Tuttocat 2008, pag. 15) che si incontrano e che si attraversano.

Un'ultima sosta presso un laghetto a quota m 2324 ci regala uno spettacolo faunistico particolarmente interessante: è il momento della metamorfosi delle larve di Rana temporaria. Nell'acqua sono presenti moltissimi girini con le zampe a vari stadi di sviluppo, mentre sulle rive una moltitudine di piccolissimi ranocchietti si cimenta nei primi salti sulla terraferma. Dobbiamo prestare

attenzione a dove mettiamo i piedi per non calpestare quei piccolissimi batraci che stanno iniziando la loro vita, per così dire, terrestre dopo aver superato la fase acquatica trascorsa in quella pozza per un paio di mesi. La fioritura di eriofori attorno alle rive completa quel quadro di vita alpina che le foto di rito non riusciranno a esprimere ma che i nostri cuori certo non dimenticheranno mai.

Hanno partecipato:
Sergio e Sara Dolce



Cima del Monte Magro.

Canyoning a Collina (Friuli)

Adel Potossi

Spesso un'ossessione inizia così, senza un motivo particolare. Per me è iniziata mentre, l'anno scorso, iniziavo ad aprire le vie del settore Luca Rossi dentro la Pissjandolo dal Landri.

La cascata che vi precipita è affascinante e da sotto sembra infinita, mentre dall'alto non è avvicinabile in nessun modo, almeno in modo sicuro. La curiosità di vedere cosa c'era sopra era tanta e così ho iniziato a rompere a Lisa, mia moglie e vittima delle mie manie, a salirla in pieno inverno quando forma una splendida colata di ghiaccio robusta e imponente. Ovviamente, contrariamente a tutti gli inverni precedenti, l'inverno, benché freddissimo, è stato fra i più asciutti e di ghiaccio arrampicabile nemmeno l'ombra.

Sempre più frustrato a primavera ho cercato di convincerla a scenderla in doppia ma fra gli impegni di lavoro e i lavori di apertura di nuove vie di arrampicata sportiva e, soprattutto, la poca voglia della mia compagna di scalate niente da fare.

Nuovamente frustrato, per riuscire almeno a vedere cosa c'era sopra la cascata, l'ho convinta ad aprire una via di arrampicata che salisse parallela alla cascata e dopo varie settimane di duro lavoro (la via che da sotto sembrava più semplice si è rivelata un duro 6b) arrivo a 40 metri da terra e piazzato il terrazzino mi sposto lungo una cengia verso la cascata e vedo che la sommità della cascata prelude a un'altra serie di cascate scavate nella roccia che scendono serpeggiando dal Coglians.

Gli impegni per mettere in sicurezza le vie aperte, e le difficoltà per liberarle, ci avevano portato al 21 agosto, data di inaugurazione del



Pissjandolo dal Landri. Prima ripetizione invernale (anche perché di matti che si schiaffano nell'acqua a -8....) (Stefano Lupieri)

nuovo settore, e ancora nulla di fatto. Come se non bastasse in quella occasione sia Franco che i ragazzi del Soccorso Alpino della Finanza mi chiedevano come mai non avessi ancora attrezzato la discesa del torrente.

A settembre finalmente capita la giusta occasione: un amico della Trenta Ottobre viene a passare un paio di giorni da noi e fa il grosso errore di chiedermi di fare qualcosa assieme. Prendo la palla al balzo e lo convinco a scendere lungo il Rio Landri.

Così la mattina dopo saliamo lungo il sentiero che porta al lago di Volaia e, quando incrociamo il corso del torrente, iniziamo a scendere il suo corso carichi come muli, perché, per non sapere né leggere né scrivere, abbiamo dietro tutto il materiale che riusciamo a trasportare: trapano a motore, fix in abbondanza, fettucce e vari pezzi di corda che riempiono gli zaini.

Fortunatamente visto il bel tempo che perdura da un paio di settimane il livello dell'acqua è incredibilmente basso e scendiamo il primo tratto in scioltezza superando

alcuni saltini con facilità arrampicando e piantando solo qualche chiodo per poter scendere nel caso che il torrente sia in piena.

Le pareti rocciose attorno a noi si alzano e si chiudono sempre più mentre il torrente crea anse sempre più serpentiformi scavando, alla fine delle cascate, rientranze a forma di bolle sempre più grandi e spettacolari.

Alla fine dopo alcune ore di autentico godimento arriviamo in vista della Pissjandolo e ci caliamo lungo la spetta-

colare cascata fermandoci poi felici, sul bordo del piccolo laghetto, a rimettere negli zaini l'attrezzatura soddisfatti di quanto visto e dispiaciuti che il percorso sia stato, purtroppo, così corto.

Adesso, pur soddisfatto di quanto fatto non vedo l'ora di fare il bis e scendere lungo il corso del Rio Collinetta che presenta un percorso ben più lungo e ricco di cascate e acqua.

Pur essendo per entrambi la prima volta che realizzavamo un percorso di canyoning, ritengo che quanto abbiamo realizzato fosse un buon lavoro. Abbiamo predisposto le calate cercando di tenerci fuori dal percorso dell'acqua e, solo in un caso, abbiamo fatto passare la corda al centro di una cascata di una ventina di metri, non era possibile evitarla e le alternative erano peggiori. Anche i tratti orizzontali che collegano le varie calate sono percorribili in sicurezza anche in caso di piena e, fino agli ultimi due salti, è sempre disponibile una via di fuga sulla destra del corso d'acqua. Per percorrere in sicurezza il tracciato servono una corda da 45 metri e una da 90.



Stefano intento in un training autogeno per convincersi a saltare nell'acqua. (Adel Potossi)

"Nuovi" canyon in Friuli...

Alessandro De Santis

Alla fine della scorsa stagione estiva, con l'odore di neoprene indosso, l'appetito di nuove forre non si era ancora saziato.

In una brumosa sera di birre e storie speleo al bar di Tolazzi "umba" o "Cogo" per gli amici, con l'archipugile Sergio (in seguito bubez portatrapano), Umba se ne esce che forse ci sarebbero un paio di forrette...

Nel giro di qualche minuto si delinea un piano di battaglia: lui avrebbe indagato sul territorio e io avrei approfondito su cartine più dettagliate (CTR 5000).

Decidiamo di esplorare la prima forra, il Rio Malaccia la domenica successiva. Quindi, dopo il rito della colazione, volgiamo in quel di Intissans dove per la famosa legge dei grottisti (grotta e osmizza) par-

cheggiamo nel piazzale della pizzeria-albergo Quadrifoglio (consigliata a causa delle birre arrivate mentre ci cambiavamo direttamente al furgone).

La forra costeggia la strada che da ponte Avons di Tolmezzo sale alla prima frazione di Verzegnisi. Per entrare nella forra si percorre il perimetro destro del borgo e si accede alla forra da un piccolo viottolo (in pratica dietro la pizzeria).

Tecnicamente mai difficile, attraversa paesaggi boschivi molto suggestivi. La corda viene usata 4/5 volte per un salto massimo di 20-22 metri.

È una forra "ludica", ci sono molti tuffi ed è molto acquatica.

L'abbiamo armata con fix + doppia piastrina con anello. Corda consigliata: 1x50 m. Durante la discesa abbiamo intercettato le opere di imbr-

igliamento acque di un fortino e l'ingresso del fortino di ponte Avons.

Visto che il team funziona va a dovere, la domenica successiva proviamo il rio Plere.

Nasce da una sorgente carsica nella zona della grotta del Magico Alverman.

Questo rio è conosciuto per la cascata finale e le fortificazioni del "Vallo Littorio" ubicate nei pressi della cascata.

Andando a parcheggiare l'auto facciamo un sopralluogo alla cascata e, sorpresa, la troviamo completamente asciutta.

Qualche giorno prima, l'amico Carlo Gasparini, su nostra segnalazione, visita la cascata e ci dice che è in portata con una cinquantina di l/m con una marmitta abbastanza estesa. Quindi, in 4/5 giorni la portata si era azzerata e il

laghetto sotto scomparso!

Rimaniamo perplessi quasi decisi ad andare da qualche altra parte ma, poi, decidiamo di esplorarla.

E, in effetti, il volume di acqua che esce dalla sorgente carsica è importante, imbrigliato in parte in opere di captazione funamboliche, condutture sospese sulla forra ad altezze improbabili, su una roccia di conglomerato delicata solo a guardarla.

Ci "gettiamo" nel letto della forra con un bel 35 iniziando su di piano inclinato e poi su strati verticali del famoso "rosso di Verzegnisi".

La progressione non è difficile fino al salto da 35 successivo che precede le ulteriori opere di imbrigliamento acque. Questo "Fischione" lo abbiamo preparato su un armo naturale (albero robusto).



Forra di Rio Malaccia.

(Alessandro De Santis)



Forra di Rio Plere.

(Alessandro De Santis)

A metà calata mi ritrovo con un bel po' di "sassolini" che arrivano dall'alto, ma non mi preoccupo perché conosco i miei soci. Solo dopo varie negazioni scopro che stiamo scendendo su una frana, la cui parte sommitale è molto instabile. Se qualcuno vorrà andarci mi raccomando di tenere il lato sinistro e armare la calata a sinistra del flusso, perché, se le portate alzano il livello della marmitta di arrivo, ci sono grandi possibilità di finire spinti sulla parete di fronte o nel rullo che si forma.

Qui la forra ricorda quelle più montane del Canal del Ferro, per mutar aspetto, subito dopo, con un'imponente opera di presa e sbarramento, da cui ci si cala armando sui pioli.

La parte successiva della forra è divertente, con calatine da 10-12 m, laghetti spettacolari come il penultimo salto completamente coperto dai muschi che termina in una "piscina" verdissima.

Forse è la più bella casella che ho visto in forra, sembra di essere in un set di un film, bosco incantato, cascatelle, uccellini... poi, però, vedi il team e ti passa la poesia!

Boschi dove vagano Troll bevibirra e gnomi pugile.

Spettacolare anche l'ultima calata, con la cascata asciutta ricoperta da un tappeto di muschi molto spessi che assorbono ogni rumore. A metà, le felci che si gettano verso il basso danno l'idea di posti esotici, sembra di stare alle Reunion o in qualche altro paradiso dei canyon, invece siamo a 5 minuti da Invillino.

Per questa forra consiglio due corde da 45-50 metri più una corda di scorta da almeno 20-25 metri.

L'idea che però le forre fossero solo in Carnia non mi tornava e, quindi, provo ad andare a vedere il rio Liescovaz di Taipana.

La prima volta lo esploro con Denis, Giulia e mio figlio, (7 anni maturi e un padre suonato), tralasciando la prima cascata, per poi tornarci a



Forra di Rio Liescovaz.

(Alessandro De Santis)

sistemare gli armi con l'amico, guida alpina, Carlo.

Il primo salto è un 65 frazionato in due con la prima parte in appoggiata e la seconda nel vuoto, bordeggianto mensole di muschi e marne. Il secondo salto è un 15-18 reso infingardo dalle rocce scivolose; abbiamo predisposto un'eventuale teleferica per renderlo più agevole.

Il percorso è breve, ma ricco di scorci. Il bosco e i

paesaggi sono quelli della pedemontana, faggeti, castagni e qualche abete solitario.

L'articolo dovrebbe chiudersi qui, ma, invece, ci metto anche una nuova chicca venuta fuori a febbraio per caso.

Durante un giretto con la famiglia, nei pressi del castello del conte Ceconi a Pie Lungo (Vito d'Asio, PN), è stata costruita una zona picnic al fresco della foresta regionale.

Durante lo spuntino, da

buon maschietto mi allontano per marcar il territorio, ma appoggiato con una mano al tronco occultatore, l'occhio è vigile e vedo da lontano una marmitta con un corridoio che si inforna alle sue spalle.

Costeggio per 300 metri la forretta dall'alto e arrivo alla confluenza con una strada interpoderale.

Allerto per la prima domenica di marzo un amico della zona, Amrit che è danese di sangue vichingo e, a sua detta, è abituato a lavarsi nei fiumi d'inverno. Sarà lui l'ennesima cavia dei miei ancoraggi.

La forra nasce dalla sorgente dell'Aqua Viva che sembra un nome da creativo del marketing. Il nome è una sicurezza, perfetta per giocare, marmitta scivolo, marmitta toboga, ecc.. la corda serve soprattutto come sicura. Solo un toboga molto inclinato arriva a 7/8 m di altezza. Chiude con un toboga di 6/7 m e due marmittine da tuffo strepitose....

Infatti alle 17,15 strepitiamo di freddo, il sole è calato e le famiglie ci aspettano sull'ultimo salto.

Allora via la tecnica di progressione da tricheco spiaggiato e, incuranti del freddo, tuffo di testa ad angelo.



Forra dell'«Aqua Viva».

(Alessandro De Santis)

Budapest: la capitale delle grotte



Clarissa Brun

In occasione dei 100 anni della nascita della Federazione Speleologica Ungherese, a marzo 2010, i magiari hanno organizzato il congresso "SpeleoHungary100" e alcuni soci del CAT non hanno perso l'occasione di essere presenti all'evento portando dei pannelli esplicativi sulla storia della speleosubacquea a Trieste collegandoli alle novità esplorative post sifone della risorgiva del Goriuda sul Monte Canin.

Durante la manifestazione sono state previste anche delle escursioni nelle vicine grotte ed anche qui qualcuno ne ha approfittato. Tanto calma e lineare è la superficie della terra d'Ungheria, quanto intricato e labirintico è il suo sottosuolo, d'altronde la natura, in qualche modo, doveva pur sbizzarrirsi. Budapest è una delle poche città ad avere più di 100 grotte, per uno sviluppo complessivo di 30 km, che serpeggiano sotto i centri abitati.

La città sorge sulle sponde del Danubio, dove la "Grande Piana" incontra le montagne: Pest sul lato sinistro mantiene la morfologia piatta, mentre Buda, sul lato destro, assume un aspetto collinare con le Buda Mountains.

L'Ungheria è famosa anche per i suoi laghetti termali (es. Heviz), le sorgenti sulfuree e soprattutto le grotte termali in cui acque calde e limpide fanno sognare gli speleo subacquei. Se prendiamo un rilievo di una qualsiasi grotta della zona ci troviamo davanti a un incomprensibile reticolo di capillari che s'intersecano in ogni direzione apparentemente senza logica.

Vediamo di capire meglio cosa ha portato a tale geometria e alla formazione di queste grotte così particolari. La maggior parte di queste grotte è il risultato di processi speleogenetici molto diversi da quelli che hanno dato origine al Carso classico delle nostre zone, sono grotte ipogeniche, formate prevalentemente da processi chimico-fisici connessi ad acque che raggiungono lo strato solubile (o carsificabile) dal basso.

Le grotte ipogeniche sono per lo più indipendenti da ciò che avviene sulla superficie e quindi sono molto meno influenzate da fattori climatici esterni. Il fatto che le grotte ipogeniche siano formate da acque risalenti dalle profondità della terra non direttamente connesse con la superficie, le rende molto differenti dalle grotte epigeniche, che ricevono direttamente le acque dall'esterno. Le acque ipogeniche infatti, sono caratterizzate da movimenti lenti spesso guidati da gradienti di densità e portano disciolte sostanze acide come l'anidride carbonica e l'acido solfidrico.



Molnár János-barlang.

(foto: <http://www.speleohungary100.hu/>)

In questo tipo di cavità non troveremo le classiche forme dovute alle acque correnti così come mancheranno i sedimenti clastici (argille, sabbie, ciottoli fluviali), ma saranno caratterizzate da labirinti, condotti d'alimentazione, cupole di corrosione e dalla presenza di particolari minerali come il gesso nel caso di grotte sulfuree. La maggior parte delle acque ipogeniche è di origine meteorica che scendono in profondità e risalgono in superficie in luoghi più o meno distanti tra loro. Possono provenire anche da attività magmatiche, da

processi metamorfici oppure possono essere state intrappolate nei sedimenti durante la loro deposizione.

Come mai queste acque, seppur meteoriche, non agiscono direttamente sulle rocce carbonatiche?

Le grotte ipogeniche si formano fondamentalmente in uno dei tre seguenti contesti geologici: in aree ad alto gradiente geotermico; in presenza di acquiferi confinati; lungo importanti faglie. Le aree a forte gradiente geotermico sono quelle zone che risentono ancora della presenza di camere magmatiche a grosse profondità negli strati della crosta terrestre, strutture che alimentavano i condotti vulcanici dei quali si possono ammirare solamente dei bellissimi resti.

Queste "caldaie" naturali continuano però a sprigionare calore, riscaldando le acque sotterranee che circolano vicino ad esse dando origine a sorgenti termali con acque calde e in alcuni casi sulfuree.

Le acque meteoriche, infiltrandosi in queste zone,



Neck vulcanico. Insieme delle lave solidificate all'interno del condotto di un vulcano.
(Massimo Razzuoli)

percorrono vie sotterranee più o meno profonde e lunghe riscaldandosi e tornando verso la superficie lungo zone fratturate. In presenza di acquiferi confinati, delimitati quindi sopra e sotto da formazioni meno permeabili, le acque meteoriche d'infiltrazione sono costrette a scorrere lungo lo strato guadagnando profondità e quindi riscaldandosi per il gradiente geotermico. In zone particolari come queste, lungo il loro percorso, possono incontrare acque salienti e termali a differente chimismo. Le grotte delle Buda Mountains ne sono un esempio.

Le grotte ipogeniche termali quindi sono associate a sorgenti calde che scaturiscono al loro interno oppure nelle loro immediate vicinanze e si trovano in determinate situazioni geologico strutturali favorevoli alla risalita di acque profonde. Le acque provenienti dal basso hanno potere di sciogliere la roccia carbonatica grazie ai seguenti tre meccanismi: dissoluzione da raffreddamento di acque termali arricchite di anidride carbonica; dissoluzione indotta da acque sulfuree; ossidazione di acido solfidrico in acido solforico; dissoluzione dovuta a miscela di acque a diversa composizione chimica.

Per parlare di acqua termale questa deve avere una temperatura di almeno 4°C superiore alla media annua della zona di emergenza in cui si trova la sorgente o la grotta termale. Il gradiente geotermico, nella parte superiore della crosta terrestre, è di circa 3°C/100 metri. Tale gradiente è maggiore in aree tettonicamente attive (tra 3,5° e 5°C/100 m), mentre in aree vulcaniche attive può raggiungere valori anche di 10°C/100 m.

Ricordiamo che la solubilità dell'anidride carbonica diminuisce con la temperatura, ma aumenta notevolmente con la pressione. Durante la risalita delle acque, quindi, il decrescere della pressione causa il rilascio dell'anidride

carbonica sotto forma di gas. Questa perdita diminuisce il potere solvente delle acque, ma è compensata dal calo della temperatura che aumenta la solubilità dell'anidride carbonica che rientra quindi più facilmente in soluzione.

A causa di ciò si creano due zone: una di prevalente dissoluzione, un'altra di prevalente deposizione. Quest'ultima si trova solo in vicinanza della tavola d'acqua o al di sopra della stessa, ed è per tale motivo che qui troviamo la maggior parte degli speleotemi che abbelliscono questo tipo di grotte.

L'acido solfidrico, dal caratteristico odore di uova marce, in contatto con acque ossigenate o l'atmosfera si ossida generando acido solforico che attaccherà la roccia: questo processo è particolarmente attivo nella zona aerata o in ogni caso prossima alla tavola d'acqua, dove maggiore è il contenuto di ossigeno. Per questo motivo le grotte sulfuree tendono a svilupparsi su livelli che rispecchiano gli antichi stazionamenti della falda sulfurea.

Fasi successive di risalita di fluidi e sollevamento del massiccio carsico con conseguente variazione altimetrica della falda freatica possono creare un complicato reticollo di condotte intervallate da sale che costituiscono vari livelli interconnessi da passaggi subverticali lungo i quali scorrevano le acque ipogeniche.

La forma dei sistemi carsici ipogenici è spesso caratterizzata da gallerie cieche, labirinti e sale che possono essere spesso distanziati tra loro di pochi metri o comunicare di frequente. Le grotte ipogeniche presentano delle macro e micro forme molto particolari, sistemi tridimensionali, geoidi, sale e gallerie tappezzate da cristalli, anche se solitamente la dimensione di questi ambienti è abbastanza ridotta.

A livello della superficie piezometrica, dove avviene il mescolamento tra acque termali ed acque di percola-

zione provenienti dall'esterno, le soluzioni acquisiscono una rinnovata aggressività, queste acque allargano tutte le fratture della compagine rocciosa creando un ulteriore reticolo orizzontale di condotti epifreatici.

Il forte gradiente termico in grotte termali dà luogo all'instaurarsi di movimenti d'aria per convezione. I vapori acquei che salgono dalla falda termale ed entrano nello strato carsificabile allargano le fessure attraverso la condensazione-corrosione. Durante la risalita dei vapori caldi saturi le masse d'aria si raffreddano provocando la condensazione d'acqua calda e acida sui soffitti e sulle pareti fredde con conseguente corrosione e formazione di grandi cupole su soffitto, nella zona areata.

Quando l'aria calda si raffredda diventa più densa e secca, ricade verso il basso causando la formazione di concrezioni coralloidi al suolo. I vapori caldi risalivano attraverso dei canali semi-cilindrici, queste strutture caratterizzate da pareti lisce e corrose sono chiamate bocche alimentatrici e sono ancora visibili all'interno di queste grotte. I vapori sulfurei provocano una corrosione delle pareti a spese del calcare con la formazione di gesso.

Ma come saranno realmente queste grotte? Con questi preamboli, con l'idea di trovare un paesaggio ipogeo

totalmente diverso da quello dentro il quale sono abituata a muovermi e con la voglia di andare in grotta decido di aggregarmi ad una delle tante escursioni organizzate dagli ungheresi, precisamente nella grotta József-hegy nell'area di Rózsadomb, una zona collinare sopra la città di Budapest.

Scoperta nel 1984, la grotta presenta uno sviluppo di 5.677 metri ed è una delle più belle grotte della zona. Ne varrà la pena? L'appuntamento è al pomeriggio al centro visite della Pál-völgy Cave. Arriva una ragazza in bicicletta e ci chiede di seguirla a piedi. Io e due tedeschi siamo già con la tuta e il casco pronti per la visita, non sapendo che c'è da fare un po' di strada attraverso ville e giardini prima di raggiungere l'ingresso. La ragazza con la bicicletta sta sempre davanti. Dopo quasi 1 km, in cima alla collina, tra due case, un grande cancello e dietro uno spiazzo d'erba che domina la città.

Di lato c'è una casa non proprio nuova che viene usata come rifugio speleo, sopra al tavolo un numero maggiore a dieci di bottiglie di birra, due di vodka, un salame tagliato e del formaggio, d'altronde i ragazzi devono fare i turni per accompagnare le persone dentro alla grotta! Ma l'entrata dov'è? Zsolt, la nostra guida, ci dice che dobbiamo aspettare un po' in quanto dentro hanno "calato" un funzionario poli-



Cristalli nella Grotta József-hegy.

(foto: <http://www.speleohungary100.hu/>)

tico che non è ancora uscito. I tedeschi vedono una specie di gazebo dove stanno appesi delle tute marroni, una lampada a carburo, qualche corda, un secchio, arnesi da scavo. Guardano meglio e vedono una botola a pavimento mimetizzata con il resto, ecco da dove si entra! Almeno quello era l'accesso principale, ce n'è un altro. Sdraiati sul prato con la tuta legata in vita, ci scambiamo qualche parola, la maggior parte degli speleo ungheresi che erano lì erano anche subacquei e con quel ben di dio di grotte sommerse, non stento a crederci che ci siano tanti adepti. Erano già due ore che stavamo aspettando fuori quando la botola si alza e a seguire una nube di vapore impressionante appanna gli occhiali del tedesco. Non era il caldo dei fluidi termali ma il vapore dei corpi prossimi all'uscita. Il funzionario ansimante con la camicia aperta fino alla pancia, ci rivolge un gran sorriso, è contento e pure noi, ce l'aveva fatta!

Veloci dobbiamo scendere, Zsolt dice *follow me, let's go*. Si entra in un tubo di cemento, una scala di dieci metri, non fissata alla parete, conduce in una saletta, da qui in poi un lungo cunicolo di passaggi stretti, brevi verticali, laminatoi viscidi e consumati dalle tute e dai fianchi....la solita fregatura, non so come

mai però mi trovo sempre in queste situazioni penso, ...immaginavo l'uomo di prima qua dentro.

Finalmente dopo 80 metri da criceto si apre la sala, la Kinizsi Terminal, meraviglia delle meraviglie, sembra la spelonica di Ali Babà. Abbiamo paura di uscire dall'ultimo cunicolo che immette all'interno della sala, non vogliamo fare dei danni irreparabili. Zsolt ci indica il percorso da rispettare rigorosamente e allora andiamo.

Ci immagiamo in un lucchiccio di aghi di aragonite che tappezzano il soffitto come tanti ricci di mare bianchissimi, cristalli e arabeschi di gesso spuntano dalle pareti, dappertutto e contro ogni legge di gravità. Dalla volta due spade candide orientate e oblique indicano due stalattiti che arrivano quasi al pavimento, belle da far invidia ad un lampadario Swarovski. Il pavimento sembra la superficie di una torta al cioccolato glassata di bianco con qualche pezzo staccato e sparso qua e là.

Ci sediamo un attimo ad ammirare questo vuoto riempito e ricamato, nessuno di noi aveva mai visto una cosa simile. Proseguiamo nella galleria dove c'è l'Ice Cream Passage, una serie di concrezioni a forma di palle da golf con sfumature che vanno dal rosa, al verde, al viola disposte senza ordine sul pavimento,



Sala Kinizsi Terminal.

(foto: <http://www.speleohungary100.hu/>)

incredibile.

I tedeschi vogliono scattare tutte le foto di questo mondo ma nessuna descrizione, nessuna immagine, nessuna spiegazione scientifica riuscirebbe a carpire la luminosità e la fragilità di questo ambiente. "Little Lechuguilla" la chiamano gli ungheresi, ricorda in piccolo una parte della vera grotta Lechuguilla nel New Mexico, forse una delle più belle al mondo.

Ci sarebbero da percorrere chilometri all'interno con altrettante meraviglie da guardare con devozione, archi, pilastri, volte scavate dal vapore e tutte quelle forme descritte prima, bisognerebbe rimanere giorni qua dentro ma questo era solo un piccolo assaggio d'Ungheria. Ci dirigiamo zitti verso la bocca del cunicolo che ritornerà a farci strisciare

per una buona mezz'ora fino all'uscita.

I tedeschi hanno riempito la scheda di memoria della loro fotocamera che avverte l'umidità ed emette segnali preoccupanti, speriamo che riescano a salvare qualche immagine. Mentre loro traffican in strettoia con batterie e memory card, penso che fortunatamente, finché i miei pixel (pochi) non si bruciano, il colore bianco visto la sotto rimarrà ben fisso nella mia mente.

Fuori fa caldo e gli amici mi aspettano. Si ritorna ai festeggiamenti per i 100 anni della Federazione Speleologica Ungherese.

Viszontlátásra Magyarország!

Altre grotte importanti, di Budapest, sono: *Pál-völgyi, Szemló-hegy, Mátyás-völgy, Vár-cave*.

Bibliografia

- AUDRA P. (1994) - *Karsts alpins. Genèse des grands réseaux souterrains*. Karstol. Mém., 5, 280.
 AUDRA P., BIGOT J.Y. & MOCOCHAIN L. (2002) - *Hypogenic caves in Provence (France). Specific features and sediments*. Acta Carsologica, 31, 33-50.
 AUDRA P., HOBLEA F., BIGOT J.Y. & NOBECOURT J.C. (2007) - *The role of condensation corrosion in thermal speleogenesis. Study of a hypogenic sulfidic cave in Aix-les-Bains, France*. Acta Carsologica, 36, 185-194.
 AULER A.S. & SMART P.L. (2003) - *The influence of bedrock-derived acidity in the development of surface and underground karst: evidence from the precambrian carbonates of semi-arid northeastern Brazil*. Earth Surface Processes and Landforms, 28, 157-168.
 BÁRÁNY-KEVEI, I., 1998a: *The geo-ecology of three Hungarian karsts*. Cave und Karst Science. Transaction of the British Cave Research Association. Vol. 25. Num. 3. December. 113-117.
 BÁRÁNY-KEVEI, I., 1998b: *Geoelectrical system of karsts*. Acta Carsologica. Krasoslovni Zbornik, XXVII/1. Ljubljana. 13-25.
 DEMATTEIS G. (1963) - *L'erosione regressiva nella formazione dei pozzi e delle gallerie carsiche*. Atti IX° Congresso Nazionale di Speleologia, Trieste, 153-163.
 DUBLYAKSKY V.N. & DUBLYAKSKY Y.V. (1998) - *The problem of condensation in karst studies*. Journal of Cave and Karst Studies, 60, 3-17.
 DUBLYAKSKY Y.V. (1995) - *Speleogenetic history of the Hungarian hydrothermal karst*. Environ. Geol., 25, 24-35.
 EGEMEIER S.J. (1981) - *Cavern development by thermal waters*. Nat. Spel. Soc. Bull., 43, 31-51.
 JAKUCS, L., 1977: *Genetic types of Hungarian Karsts*. Karszt és Barlang. Special Issue. 3-8. Karszt és Barlang - Bulletin of the Hungarian Speleological Society. - Special Issue 1989. On the occasion of 10th International Speleological Congress held in Hungary 1989
 GALDENZI S. & MENICHETTI M. (1995) - *Occurrence of hypogenic caves in a karst region: examples from central Italy*. Environ. Geol., 26, 39-47.
 HAZSLINSZKY T.; KRAUS S.; MAUCHA L.; NÁDOR A.; SÁSDI L.; SZABLYÁR P.; TAKÁCSEBÉ K. - *Budapest Cave-Capital* (1998). Compiled on the occasion of the International conference "caves under cities".
 KLIMCHOUK A.B., FORD D.C., PALMER A.N. & DREYBRODT W. (2000) - *Speleogenesis. Evolution of Karst Aquifers*. National Speleological Society
 KLIMCHOUK A.B. (2007) - *Hypogene speleogenesis: hydrogeological and morphogenetic perspective*. National Cave and Karst Research Institute, Carlsbad, USA.
 MARTINI J.E.J. & MARAIS J.C.E. (1996) - *Grottes hydrothermales dans le Nord-Ouest de la Namibie*. Karstologia, 28, 13-18.
 PARISE M., INGUSCO S., MARANGELLA A. (2008) - *Geomorfologia carsica*. Atti del 45° Corso CNSS-SSI di III Livello. Grottaglie Castello Episcopio 2-3 febbraio 2008.
 Siti consultati: <http://www.fsz.bme.hu>; <http://www.speleohungary100.hu>

Sardegna: l'isola delle grotte

Anna Pugliese

L'idea di conoscere la Sardegna ipogea, di scendere nelle viscere dell'isola, di scoprire il suo sottosuolo mi è passata per la mente in aprile, quando ho trovato nella cassetta della posta lo Speciale Qui Touring dedicato alla Sardegna.

Strappata impazientemente la busta di carta che proteggeva la rivista sono corsa, con lo sguardo, alle pagine centrali, dedicate a un succoso dossier sportivo. Cercavo gli articoli dedicati agli sport d'acqua - vela e canoa, canyoning e windsurf - e a quelli dell'aria - dal deltaplano al parapendio, dall'aliente al kitesurf - che avevo scritto io.

Sfogliando velocemente la rivista, però, mi ha colpito una foto meravigliosa: l'abisso di Tiscali, illuminato da un raggio di sole, e la gola Troccu de Horojos, dove, complice la luce che entra solo a mezzogiorno, in primavera fioriscono i gigli pancrazi. Che meraviglia.

Ho chiesto subito informazioni a Silvia Campanelli, coordinatrice sarda della federazione italiana canyoning e soprattutto speleologa appassionata. "Sì", ha confermato, "la Sardegna è veramente un paradiso per chi vuole scoprire mondi sotterranei ancora, in parte, inesplorati". E così ho iniziato a informarmi un po', a leggere, a chiedere.

Ne ho parlato con Moreno e Gianfranco ed entrambi hanno aggiunto il loro entusiasmo al mio. Gianfranco, inoltre, era stato già parecchie volte in Sardegna e aveva descrizioni, rilievi, contatti e materiale.

Da qui a organizzare, sul serio, il viaggio, è passato davvero poco tempo. Definito



Grotta Donini.

(Daniela Perhinek)

il gruppo dei partecipanti - Gianfranco, Moreno, Christian, Daniela, Gianluca ed io - abbiamo trovato un volo economico sul web, abbiamo prenotato, sempre via web, automobile e alloggio e abbiamo definito, in linea di massima, il programma del viaggio.

Anzi, Moreno, con la sua proverbiale precisione, ha voluto definire giorno per giorno le escursioni in programma. Anche se poi il programma, come era logico che fosse, ha subito modifiche dovute soprattutto al caso. Ma è questo il bello del viaggiare, in fondo.

Dopo l'arrivo, nottetempo, a Cagliari, e una notte, poco

riposante, in un hotel vicino all'aeroporto, abbiamo iniziato



Grotta Su Bentu. (Daniela Perhinek)

la prima giornata in Sardegna con il ritiro delle nostre automobili e con un'escursione alle saline di Cagliari, in cerca di fenicotteri.

Una ricerca vana, perché i fenicotteri erano pochi, e sorprendentemente grigi. Ci siamo comunque consolati con le dotte spiegazioni di Gianfranco su un piccolo ed entusiasmante crostaceo della zona.

In tarda mattinata abbiamo quindi iniziato il nostro viaggio verso Cala Gonone, tra un'autostrada circondata da fichi d'India, poco traffico, autogrill che parevano usciti da una tv in bianco e nero e sensazionali panorami, come quello che ci siamo goduti dal passo sopra Cala Gonone.

Dopo un paio d'ore di paesaggi aridi e di colori spenti Gianfranco, che aveva suggerito l'itinerario panora-



Grotta Donini.

(Daniela Perhinek)



Grotta Donini.

(Daniela Perhinek)

mico di avvicinamento, oltre il monte Bardia, ci ha sorpresi con l'azzurro intenso del golfo di Orosei.

Dopo una discesa veloce verso il mare e lo sbarco in hotel, siamo subito usciti per scoprire Cala Gonone e sgranchirci un po' le gambe con una passeggiata, poi diventata una sorta di trekking, sulla spiaggia. Una sorta di prova, inoltre, per Daniela, ancora alle prese con qualche dolorino alla caviglia dopo una brutta slogatura.

Il 12 settembre, dopo la sveglia di buon mattino (almeno per me e Gianluca), siamo partiti alla volta della Grotta Donini per un entusiasmante canyoning ipogeo.

Nonostante avessimo le coordinate e delle indicazioni di massima la ricerca dell'ingresso non è stata facilissima ma, una volta all'interno,

siamo stati ricompensati dalla bellezza degli ambienti, con la roccia letteralmente scolpita dall'acqua della Codula Orbisi, pozzi semisommersi, un canyon immenso e una splendida sequenza di marmitte.

Arrivati alla fine ci attendeva l'uscita, su una parete esterna, con una calata di 50 metri. Irraggiungibile, visto il basso livello dell'acqua. Così siamo ritornati in parte sui nostri passi. Moreno ha trovato una corda per una risalita, l'ha utilizzata nonostante non fosse in condizioni ottimali e, passandoci i due crolli e le due maniglie che avevamo, siamo tornati tutti in superficie.

La cosa buffa era che non avevamo precisamente idea di dove fossimo. Ma la fortuna, che come sempre aiuta gli audaci, ci ha dato una mano. Mentre ci stavamo asciugando sono passati tre appassionati di

trekking che ci hanno indicato la direzione per ritornare verso l'ovile di Sedda Ar Baccas, dove avevamo le automobili. Non c'erano sentieri, solo un ambiente selvaggio e affascinante e delle vespe, che hanno punto sia me che Christian, ma alla fine siamo rientrati a Cala Gonone senza problemi.

Il giorno successivo ci siamo "riposati" alla Grotta del Bue Marino.

Dopo la partenza di primo mattino, per prendere il primo battello utile per la grotta, abbiamo approfittato delle capacità oratorie di Gianfranco per riuscire a visitare anche la parte non turistica della grotta. In pratica, alla fine, quasi risultavamo tutti biologi.

Superato velocemente il percorso turistico, comunque splendido, soprattutto per le ragguardevoli dimensioni, abbiamo indossato la muta e abbiamo proseguito la camminata alla scoperta del ramo sud.

Sono circa tre chilometri in una galleria dal diametro di 15 metri circa, con una lunga successione di laghi, di acqua dolce, che si concludono con un sifone di 600 metri circa, prima del quale ci siamo fermati.

Tutto è enorme, sorprendente. Si avanza passeggiando tranquillamente su delle vere e proprie spiagge o nuotando in questi laghi circondati da grandi concrezioni e riempimenti basaltici.

Il giorno dopo ci siamo dedicati al turismo vero e proprio. Il mattino è stato riservato a Nuoro, con tanto di visita al Man, il Museo d'Arte della Provincia di Nuoro, per la tanto pubblicizzata visita alla personale di Ed Templeton, il nuovo Andy Wahrol. Non è stata fenomenale ma comunque interessante, almeno per alcuni di noi.

Poi, al pomeriggio, ci siamo inoltrati nella Barbagia, una terra aspra, dura, famosa per i suoi banditi, per incontrare Pietro, uno speleologo che ci ha dato alcune fondamentali indicazioni per la visita delle grotte di Su Bentu e Su Palu.

Pietro è stato ospitale e prezioso, gentile e accogliente come solo le persone del sud sanno essere. Tanto che il suo continuo ripetere "Siamo a Oliena", che significava che era lui il padrone di casa e che lui voleva pagare il caffè o la bibita che stavamo bevendo, è diventato un po' il motto della nostra vacanza sarda.

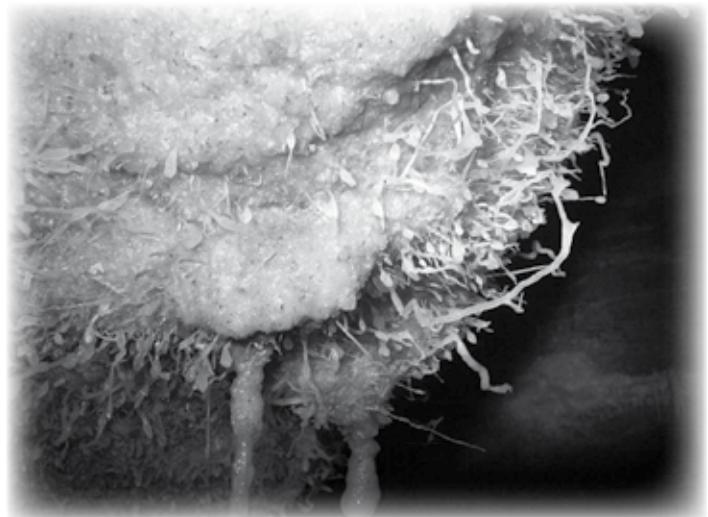
Con Pietro siamo stati anche alle sorgenti di Su Gollogone, una fonte ipogea, a dir poco scenografica, che sgorga direttamente da una parete granitica, formando un laghetto da cui esce un torrente, che si immerge in un boschetto di eucalipti. E poi da lì siamo arrivati all'accesso della grotta di Su Bentu, nel parco nazionale del Gennargentu.

Proprio Su Bentu è stato



Grotta del Bue Marino.

(Daniela Perhinek)



Grotta del Bue Marino.

(Daniela Perhinek)



Grotta Su Bentu.

(Daniela Perhinek)



Grotta Su Bentu.

(Daniela Perhinek)

il nostro successivo impegno. Sono poco più di 15 chilometri di meraviglie, affrontate però con un po' d'ansia, almeno da parte mia, con la certezza che l'uscita sarebbe stata lunga, davvero lunga, e che i nostri due team leader, Moreno e Gianfranco, erano un po' tesi, preoccupati di non riuscire ad arrivare alla fine.

Al mattino, dopo la colazione all'alba, siamo arrivati tutti puntualissimi all'automobile. Dopo un cambio velocissimo, siamo entrati con il fiato un po' corto per l'emozione, superando subito il Primo Vento. E che vento. Si capisce che "di là" c'è qualcosa di immenso.

Christian e Moreno ci hanno lasciati quasi subito, per andare ad armare un pozzo che abbiamo poi utilizzato per la risalita. Daniela, Gianluca ed io, guidati da Gianfranco, abbiamo proseguito, piuttosto

tranquilli, sulla cengia, facendo non poca fatica sulle discese già attrezzate, con corde che erano veri e propri "canaponi", e un tratto della ferrata piuttosto precario.

Non avevamo fatto i conti, però, con la velocità dei mitici Christian e Moreno che, in meno che non si dica, si sono palesati alle nostre spalle.

Moreno, ovviamente, non ha preso bene la cosa. Ha iniziato a spronarci, cercando, a suo modo, di stimolarci ad andare veloci. Il che ha messo me e Gianluca piuttosto in ansia. Inoltre c'era un caldo davvero soffocante. E non ho ancora capito se l'arsura continua era dovuta proprio al caldo o allo stress.

Superata la cengia, e un'emozionante tirolese, abbiamo affrontato una calata mozzafiato, in un ambiente enorme, strepitoso. In effetti per chi è abituato agli angusti spazi carsici Su Bentu non pareva nemmeno una grotta. La luminosità delle nostre lampade a led si perdeva nell'immensità. E poi c'erano di continuo dei bivi e la possibilità di perdersi mi pareva davvero concreta. Ma, quasi senza accorgersene, siamo arrivati, pur con qualche rimbrozzo, alla Grande Frana.

Da lì, dopo le urla di giubilo (incontenibili) di qualcuno, ci siamo concessi una breve pausa per la merenda e poi abbiamo iniziato il percorso

di ritorno, attraverso il ramo dei laghi. Senza l'odiosa, e pericolosa, ferrata sulla cengia il passo è stato molto più veloce.

Ci siamo divertiti con tuffi spettacolari, lunghe nuotate in canyon così profondi che non pareva nemmeno di essere sottoterra e poi un paio di comode risalite, nonostante la stanchezza.

Alla sera ci siamo rilassati con culurgionis e seadas in un ristorante tipico. Condendo con aneddoti e sensazioni il racconto della giornata.

Il giorno dopo, giovedì, ci siamo rilassati. Nonostante l'antipatia di Gianfranco per il sole, abbiamo noleggiato un gommone e ci siamo dedicati alla scoperta delle baie intorno a Cala Gonone: Cala Luna, Cala Biriola, Cala Sisine, Cala Goritzè. Poco relax, nonostante

Daniela volesse godersi un po' del caldo sole sardo, qualche nuotata e un po' di passeggiate, ovviamente con qualche puntatina nelle tante grotte che si aprono sul Golfo di Orosei.

Il giorno successivo per me e Gianluca le vacanze sono finite. Siamo tornati a Nuoro, per acquistare i dolcetti sardi, ci siamo fermati a Cagliari, per uno splendido giro per il centro storico, e poi, dopo il volo, siamo arrivati a Trieste, sotto una fitta pioggia.

Daniela, Gianfranco, Moreno e Christian hanno approfittato della nostra assenza per velocizzare la visita a Su Palu. E poi per scoprire il monte Tiscali. Non il villaggio nuragico adiacente perché lì, incredibile ma vero, Moreno ha trovato qualcuno con cui litigare.

Ma questa, ovviamente, è un'altra storia.



Voragine di Tiscali. (Daniela Perhinek)



Grotta Su Bentu.

(Daniela Perhinek)

Bolivia: Spedizione «Terre Alte»

Franco Gherlizza

La nuova spedizione, organizzata in Bolivia dall'associazione Akakor Geographical Exploring, ha visto la partecipazione, per più di venti giorni, di un team di speleologi, geologi, biologi, naturalisti, fotografi e documentaristi, che partecipano a un progetto di ricerca speleo-scientifica, in alcuni dei territori più affascinanti del paese sud-americano.

L'aspetto preponderante di questa spedizione è stato il carattere multidisciplinare che, tra gli obiettivi principali aveva la scoperta del territorio nei suoi diversi aspetti storico-naturalistici: speleologico, scientifico e archeologico nell'ottica di intrecciare collaborazioni future con le realtà locali.

La spedizione si è sviluppata grazie ai risultati di precedenti viaggi ricognitivi che hanno visto membri dell'associazione Akakor stringere relazioni di collaborazione con diversi enti boliviani tra i quali il Sernap (Servizio Nazionale Aree Protette) si è articolata in tre fasi principali, ognuna delle quali è riferita a progetti che

sono stati, in parte, già avviati negli anni precedenti.

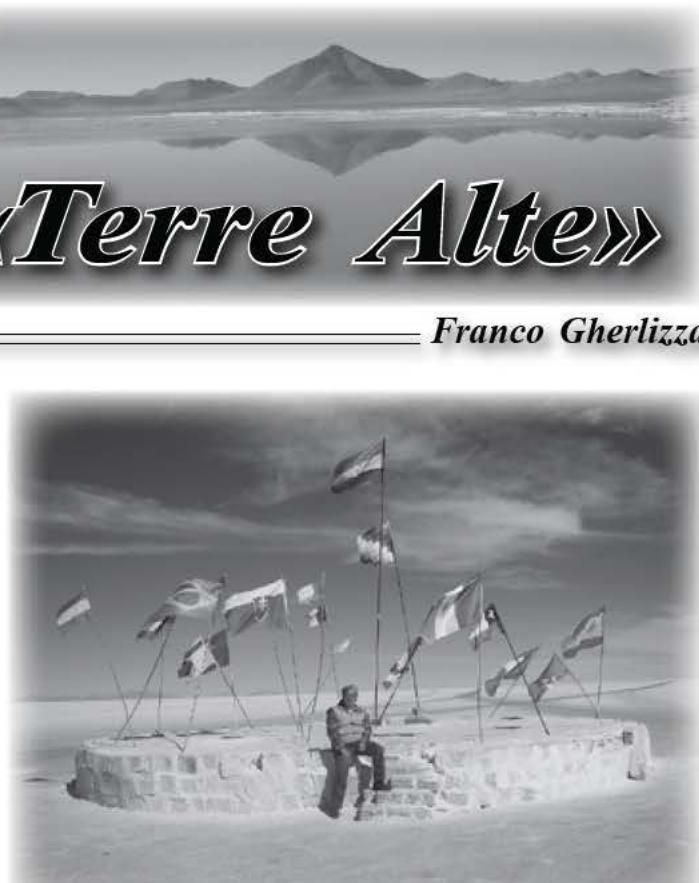
La prima fase, prevedeva di portare a termine alcune esplorazioni del 2009 nella zona del Parco Nazionale di Torotoro.

Qui, grazie all'impareggiabile sostegno da parte delle guide locali, è stato possibile allestire un campo base in un'area di esplorazione ancora vergine. La segnalazione di alcune nuove grotte, da parte dei guardiaparco, ci ha permesso di rilevarne tre sulla mezza dozzina di cavità individuate, una delle quali di notevole interesse.

Rientrati a Torotoro, è stato tenuto un corso di tecnica speleologica e uno di topografia e rilevamento al personale del Parco Nazionale di Torotoro.

Con non poca difficoltà emotiva, ci siamo separati da questi amici per continuare con il programma altrove.

La seconda fase della spedizione, infatti, era mirata alla documentazione e al censimento di alcuni siti archeologici, principalmente necropoli. In questi luoghi straordinari,



Bolivia. Salar de Uyuni.

(Gianni Confente)

abbiamo eseguito studi, rilievi e documentari, grazie soprattutto alla collaborazione di fotografi e cineoperatori professionisti.

Abbiamo iniziato con la visita e il rilievo della grotta Galaxia de las dos estrellas (uno dei pochi casi al mondo di grotta formatasi nel corallo fossile) e della Cueva del Diablo, cavità adiacenti che, ognuna a modo suo, presenta delle interessanti tipologie.

La prima, come già accennato, si apre all'interno di una bassa collina ed è costituita da due sale finemente cesellate nel corallo fossile. La seconda grotta, custodisce all'interno 48 tombe pre-colombiane.

Il nostro viaggio è continuato con la visita alla necropoli di San Juan del Rosario, un'area di interesse archeologico con tombe che sono state scavate in enormi massi di corallo. Qui abbiamo topografato e censito 20 tumuli.

L'ultimo sito archeologico del programma è stato quello di Pukarà, che si sviluppa lungo uno stretto cañon situato

non lontano dal villaggio di Villamar.

Qui, oltre a censire, fotografare e documentare 160 sepolture pre-colombiane, sono state fotografate diverse pitture rupestri che raffiguravano sia animali tipici della zona sia personaggi molto "particolari". Per completare l'opera abbiamo anche rilevato una grande caverna che si apre alla base del cañon.

I dati, così raccolti, potranno essere usati quale punto di partenza per futuri studi archeologici in questa zona.



Bolivia. Campo base in zona Cusi Cusi.

(Franco Gherlizza)



Bolivia. Necropoli di San Juan del Rosario.

(Franco Gherlizza)



Bolivia. Grotta Galaxia de las dos estrellas: particolare della parete, costituita da corallo fossile.
(Franco Gherlizza)



Bolivia. Il sito di Pukarà, adiacente al villaggio di Villamar, presenta numerose pitture rupestri di difficile interpretazione.
(Franco Gherlizza)

Quello che invece sarebbe necessario attuare quanto prima è la tutela di questi luoghi storici, molto particolari e unici per la loro bellezza e importanza storico-culturale. Infatti, tutti i siti che abbiamo visitato sono stati depredati e la maggior parte delle tombe versano in uno stato di degrado e abbandono.

Le fasi finali della spedizione ci ha visti impegnati

all'interno della Riserva di fauna andina Eduardo Avaroa, in un ambiente fantastico, a 4500 metri di altitudine, che si trova al confine tra Bolivia e Cile.

Tempo addietro, in accordo con il Ministero dell'Ambiente boliviano, l'Akakor aveva presentato un progetto biennale per lo studio sistematico idrogeologico e biologico della zona (tra l'altro, la più visitata del paese) che, purtroppo, è

afflitta da gravi problemi di aridità. L'assenza di piogge e di abbondanti nevicate rischia, infatti, di modificare in modo tragico una zona importante per la sua biodiversità di flora e fauna impoverendo, ancora di più, le popolazioni del luogo.

Principale conseguenza di questo cambio climatico è la forte riduzione delle lagune poste ai piedi dei vulcani, come la Laguna Colorada, la Laguna Verde e la Laguna Blanca, specchi d'acqua nei quali è possibile osservare popolazioni di fenicotteri rosa.

Forti di questo accordo, sono state eseguite una dozzina di campionature d'acqua che, al momento attuale, sono in fase di studio da parte dell'associazione Ka.W.E di Trieste, grazie alla collaborazione con la dottoressa Clarissa Brun.

Con questi campionamenti, si è conclusa la spedizione che, per il rientro in patria ha dovuto tribolare non poco a causa di "pesanti" blocchi stradali sorti in seguito a una sorta di "guerra civile" scatenata tra i minatori e le industrie cementificie della zona.



Bolivia. La Cueva del Diablo, con all'interno le sepolture pre-incaiche del "Cemeterio de Chullpas".
(Franco Gherlizza)



La "Grotta delle Torri di Farneti" (Pečina pod Medveikom" - 949 S / 2251 VG), un sorprendente ipogeo nei pressi del Monte Orsario (Carso sloveno)

Elio Polli

PREMESSE

La "Grotta delle Torri di Farneti" ("Pečina pod Medveikom", "Jama pri Fernečah", 949 S/2251 VG) è un'ampia e pittoresca cavità che s'apre in territorio sloveno, in uno dei numerosi avvallamenti dolinari che costellano l'accidentata plaga (localmente "Troštarice") situata immediatamente oltre il Confine di Stato e compresa fra la località di Sesana (Sežana) e il Monte Orsario (Veliki Medvedjak, 473 m). Si tratta di una caverna molto spaziosa che include alcune splendide formazioni cristalline, fra cui una a forma di un grande organo, molto simile a quella della Grotta di Ternovizza (Jama Hribach, 78/242 VG) ed a quella della Grotta del Silenzio di San Canziano (735 S/112 VG). Ma la particolarità che la contraddistingue in assoluto, e che le ha conferito il nome, è la presenza di alcune possenti stalagmiti, note come le "Torri", la maggiore delle quali raggiunge gli 8 m d'altezza. La cavità merita di essere visitata, anche perché, all'infuori dell'entrata relativamente stretta ed un po' disagevole, non presenta nessun'altra difficoltà.

Scoperta nel 1924, la grotta fu visitata con una certa frequenza negli anni successivi, sia dagli speleologi locali che dagli escursionisti con la passione del vacuo, sino all'inizio della Seconda Guerra Mondiale. Negli anni seguenti il conflitto, e sino alla recente caduta dei confini e quindi per circa una settantina d'anni, l'ipogeo cadde nell'oblio, continuando comunque a custodire silentemente le sue numerose

preziosità ipogee. Infatti esso si trova lungo il percorso che le pattuglie jugoslave dapprima, e quelle slovene poi, battevano costantemente per controllare con assidua determinazione la linea di confine che collega tuttora Sesana (Sežana) al Monte Orsario (Veliki Medvedjak). Una situazione analoga a quella che interessò altre singolari cavità dell'altipiano carsico triestino, il cui ingresso si apre nelle immediate adiacenze del Confine di Stato, se non proprio a volte, sulla linea di demarcazione stessa. Elegante esempio è quello della Grotta dell'Acqua (125/135 VG, Grotta di Boriano, Vodnica Jama) che, dall'immediato dopoguerra sino a qualche decennio addietro, causò una serie di spiacevoli situazioni, a volte drammatiche, sia a chi cercava di avvicinarsi per visitarla sia a chi vi era già entrato. Appena in questi ultimi anni dunque, con la caduta dei confini, la "Grotta delle Torri di Farneti" può essere raggiunta e visitata a cuor leggero, senza alcun patema d'animo.



Una delle possenti "Torri" che si presentano al visitatore, poco dopo essere entrato nell'ipogeo. (Foto Elio Polli, 12.02.2009).



L'ingresso sottoroccia della "Grotta delle Torri di Farneti", preceduto da una rigogliosa e pregevole vegetazione dai caratteri prettamente cavernicoli.

(Foto Elio Polli, 03.10.2009).

LA "GROTTA DELLE TORRI DI FARNETI"

La "Grotta delle Torri di Farneti" (949 S/2251 VG, q. 345 m) si apre 1500 m a nord-est dalla località di confine e, più precisamente, viene a trovarsi 250 m a sud-est del Monte Volčjak (Volcia, Volciah, 408 m) e 830 m a sud-sud-est dalla cima del Monte Orsario. Dista 150 m dal cippo confinario 76/33. Il Monte Piccolo Orsario (Mali Medvedjak, 463 m, deturpatato ad est da un'estesissima cava) dista, dall'ingresso della grotta, 750 m a nord-est.



Una delle "Torri" vista dalla base del "Calvario". (Foto Elio Polli, 2.02.2009).

L'ambiente è rappresentato da una boscaglia evoluta con particelle d'alto fusto nelle quali si distinguono notevoli esemplari di roverella (*Quercus pubescens*) e poderosi cerri (*Quercus cerris*). La cavità fu scoperta nel 1926 dall'appassionato naturalista Carlo Zirnich (Pirano d'Istria, 20.9.1885 - Gorizia, 25.4.1978), il quale ne disostruì casualmente l'immboccatura, situata in una dolina di medie dimensioni, ai piedi di un suggestivo riparo sottoroccia. Essa fu in seguito oggetto di parecchie visite da parte dell'Associazione XXX Ottobre, che ne effettuò il rilievo (datato 11 luglio 1926), la rappresentazione grafica (scala 1:500) e della quale assunse numerose immagini fotografiche. Non mancarono alcune misure termometriche (esterna ed interna) relative all'aria ed all'acqua delle vaschette di corrosione.

La notizia della scoperta, comunicata soltanto a poche persone, non fu mai divulgata e, dopo ogni visita, si ebbe cura di otturare l'orifizio af-

finché la caverna non venisse devastata, come lo furono in passato quasi tutte le grotte di facile accesso sul Carso triestino.

Il caso volle che un paio di anni più tardi, e precisamente nel 1928, il guardaboschi Giovanni Scanverle scendesse nella dolina in cui si apriva la grotta; ne intuì incidentalmente l'ingresso, pur ostruito e mascherato da sterpaglia e da folta vegetazione. Incuriosito per la scoperta ed immaginando che lì sotto poteva aprirsi una delle tante belle cavità di cui è ricco il sottosuolo carsico, effettuò una prima sommaria visita nell'ipogeo, accompagnato da alcuni villici locali e da qualche esperto grottista. Sul posto si recò anche l'allora brigadiere dei carabinieri D'Andrea, comandante la stazione di Sesana, il quale avvertì prontamente il Comando della scoperta.

Una volta entrati nella cavità, si comprese immediatamente che la grotta era splendida e che, se presentava qualche difficoltà per accedervi a causa

della ristrettezza dell'ingresso, ciò era ampiamente compensato dalla bellezza dell'iniziale vastissima sala sotterranea, adorna di meravigliose concresioni calcaree. All'occhio dell'osservatore, dapprima nell'arcana penombra e poi illuminate dalla vivida luce delle lampade, stalattiti e stalagmiti di rara bellezza, emergenti da nicchie e volte di fantasmagorica coreografia, si presentavano in tutto il loro splendore.

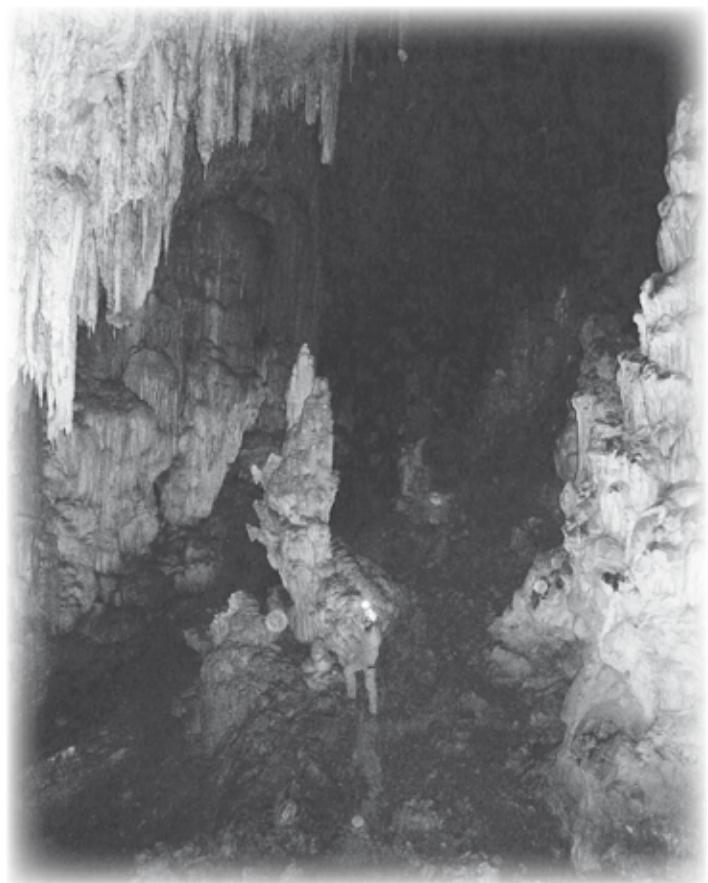
Appena si sparse la notizia della scoperta, folle di curiosi affluirono per ammirare la nuova meraviglia. Il continuo flusso dei visitatori costrinse allora il proprietario del fondo, il colono Giovanni Rencel, abitante in quel periodo al N. 217 di Sesana, a recintare il fondo in cui si apriva la grotta. Come accade quasi sempre, i numerosi visitatori danneggiarono inevitabilmente la cavità, deteriorando ed asportando numerose stalattiti. Da una lettera, datata 18 maggio 1928, della Società Alpina delle Giulie (con sede allora in

Piazza S. Carlo 1/III, Trieste), si auspicava di porre un freno alle continue visite in quanto i soliti vandali persistevano nell'arrecare irreparabili danni alle belle formazioni cristalline che l'ipogeo custodiva.

* * *

Oggi dunque, dopo molti decenni d'oblio, la cavità può essere agevolmente visitata ed è una piacevole e suggestiva riscoperta. Varcato l'angusto ingresso (diametro di circa 60 cm), si penetra subito in un'ampia caverna, molto estesa, lunga 70 m, larga 16 e alta 18 m. Ad una trentina di metri, alla fine della china detritica in basso, si staglia subito una delle caratteristiche e imponenti "Torri" (Torre maggiore) che conferiscono il nome alla grotta, una possente formazione colonnare cristallina, alta più di 8 m. Un'altra spettacolare formazione, di altezza minore, affianca la precedente.

Se si continua a scendere spostandosi sulla sinistra si perviene ad un ripiano, costituito da terriccio misto ad humus. Salendo invece fra le



Un'immagine che mette in evidenza le dimensioni della "Torre Maggiore" al cospetto dello speleologo.
(Foto Elio Polli, 19.06.2009).

“Torri”, si raggiunge un ambiente caratterizzato a manca da una possente formazione colonnare simile ad un organo. Proseguendo, si superano ancora due alte stalagmiti e si arriva sul margine della grande sala. Percorrendo variamente tale bordo, s'incontrano varie rientranze, numerosi cunicoli e pozzetti, questi ultimi tutti scendibili senza particolari difficoltà. Verso sud-ovest il suolo invece è in forte pendenza. Continuando, si giunge quindi su un pozzetto in calcite con una strettoia per poco non praticabile. Al di sotto si sviluppa una cavernetta ed un corridoio che vanno visitati in senso inverso, ovvero provenendo dall'ingresso e deviando verso destra, una volta raggiunta la base della “Torre maggiore”. La parte sommitale della caverna, ricca di stalagmiti e di concrezioni, è stata denominata “Calvario”. Meritano qui di essere individuate ed ammirate un paio di poderose formazioni colonnari oblique, concresciute in seguito ad antichi crolli.



Una delle numerose preziosità morfologiche che s'incontrano spesso nell'ipogeo.
(Foto Elio Polli, 12.02.2009).

Quale curiosità, si può aggiungere che la grotta fu visitata da Giovanni Mornig (classe 1910), come si può tuttora osservare dalla scritta “Corsaro 17. V. 28”, apposta a grandi caratteri su una colata calcitica, denominazione con la quale l'emblematico speleogrottista, dal carattere ribelle ma intraprendente, soleva essere soprannominato.

La grotta, come si può dedurre da attente indagini effettuate al suo interno, è effettivamente interessante anche dal punto di vista archeologico. Sia nel primo tratto discendente che nella successiva zona pianeggiante sono visibili alcuni assaggi e qualche scavo. Molto probabilmente essa fu abitata in tempi preistorici. Ciò è testimoniato sia da uno spiazzo di terra sostenuto da un muretto rudimentale, situato subito dopo l'imboccatura, e così pure da alcune ossa di animali che furono rinvenute sparse qua e là nella caverna.

La cavità fu effettivamente indagata nel maggio 1928 da



Lo splendido “Organo” che la grotta custodisce al suo interno.

(Foto Elio Polli, 12.02.2009).

Raffaello Battaglia (Trieste, 30.10.1896-18.3.1958), allora Regio Ispettore agli Scavi e successivamente, negli Anni '40, docente di Antropologia all'Università di Padova, e da Gustavo Cumin, della Commissione Grotte dell'Alpina, autore fra l'altro della pregevolissima Guida della Carnia Giulia. Ne conseguì che, oltre ad evidenziare un indubbio interesse speleologico-scientifico per la varietà dei tipi delle concrezioni stalattitiche, essa aveva una notevole importanza pure sotto l'aspetto paletnologico; infatti una prova di scavo nel terreno condusse ben presto alla scoperta di oggetti neolitici.

I due studiosi intrapresero quindi le ricerche nella nuova caverna, sotto gli auspici della Società Alpina delle Giulie. La relazione fu successivamente pubblicata sulla Rivista “Le Grotte d'Italia”.

Riferendosi alla Tavoletta dell'IGM 1:25000 “Monte dei Pini” (Foglio 40° II S.E., Ed. 5 - 1959), la posizione della grot-

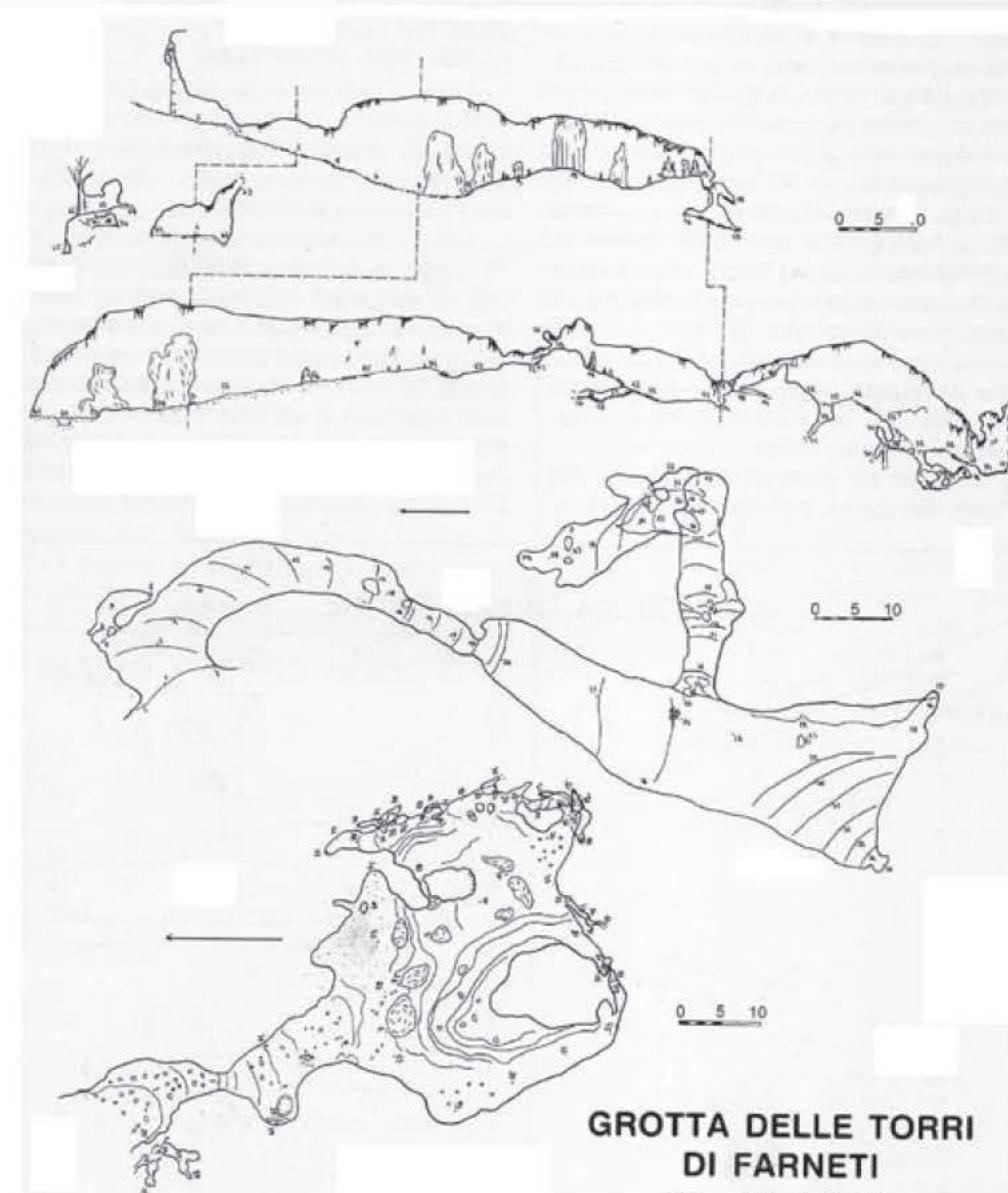
ta è la seguente: 700 m SE + 2° E dal Monte Orsario, coordinate GK 5409570-5063590, q. ingresso 350. L'attuale sviluppo planimetrico dell'ipogeo è di 228,5 m e la sua profondità di 18,5 m. Questi dati sono stati pubblicati (Progressione 49, dicembre 2003) da Umberto Mikolic che ha effettuato il rilievo della cavità fra il 6.12.2003 e il 26.3.2004, unitamente ad Anna Mikolic e Laura Bertolini. Attenendosi invece alla Griglia Geografica WGS-84, le coordinate sono: E 13.83401 – N 45.71063.

La grotta riveste un certo interesse anche sotto l'aspetto botanico. Il riparo sottoroccia, largo una decina di metri e lungo 8 m, alla base del quale si apre l'ingresso dell'ipogeo, presenta una vegetazione dal carattere prettamente dolinare (*Asaro-carpinetum betuli* Lau si 64). Per cui, prima di entrare per la visita all'ipogeo, si possono individuare sulle pareti e fra le rocce muscose, numerose fronde del polipodio sottile (*Polypodium interjectum*) e

della felce dolce (*Polypodium vulgare*). Fra le pietre ed i massi che costellano disordinatamente il suolo, si sviluppa una rigogliosa vegetazione nella quale spiccano, nella fase primaverile, il bucaneve, la primula, l'anemone dei boschi, l'erba trinità, l'orobo primaticcio, la falsa ortica montana, la lattuga di muro, la dentaria a nove foglie e, nella fascia arbustiva, il nocciolo.

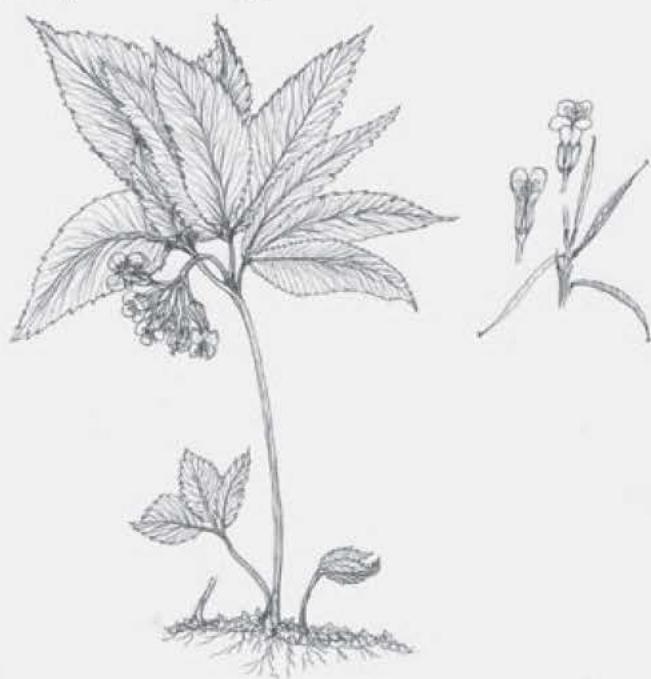
Se dalla carraeccia, che sfiora il margine ovest della dolina ospitante la caverna ci si dirige verso sud (in direzione di Sesana), si giunge, dopo 300 m, in un punto in cui si devia decisamente a sinistra, precisamente ad est-nord-est, a brevissima distanza dal Confine di Stato italiano (Cippi 76/38 e 76/39). Percorsi ulteriori 300 m, sul margine settentrionale di un'ampia dolina (località Paredol), situata immediatamente a nord dell'altezza localmente denominata Osojna (391 m), si apre l'Abisso del Monte Volciach (Ulčarjeva jama na Paredu, Ulčerivi jama, Landrin Grotte, 1208 VG/1956 S), il cui ingresso è ben individuabile pochi metri a destra della carraeccia.

Si tratta di una pittoresca e profonda spaccatura (7x1,50 m, lunghezza 180 m, pri-



GROTTA DELLE TORRI DI FARNETI

Rilievo: Umberto Mikolic



Dentaria a nove foglie (*Cardamine enneaphyllos*), Crucifera dell'Europa centro-orientale balcanica, che si sviluppa copiosamente nei siti ombrosi all'ingresso della grotta.
(Dis. di Maria Grazia Polli)

mo pozzo 25 m, profondità complessiva 140 m) sulle cui pareti verticali (fasce liminare e subliminare) si sviluppa una ricca vegetazione, costituita in gran parte da copiose fronde del polipodio sottile (*Polypodium interjectum*).

Il primo rilievo di questo pozzo fu eseguito da G. Cesca

(23 marzo 1923; 5 ottobre 1924).

Procedendo ancora verso Sesana per circa 300 m, al fondo di una marcata e boscosa dolina (con magnifici esemplari di cerri) che sprofonda sulla destra della carraeccia, esiste uno stagno perenne, frequentato assiduamente dalla fauna della zona circostante.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- BERTARELLI L. V., BOEGAN E., 1926 - *Due mila Grotte. Quarant'anni di esplorazioni nella Venezia-Giulia* - Ed. T.C.I., Milano.
- BOEGAN E., 1930 - *Catasto delle Grotte Italiane. Grotte della Venezia Giulia. Fasc. I* - Ist. It. Spel., Stab. Tip. Naz., Trieste: 107.
- BOEGAN, 1938 - *Il Timavo. Studio sull'idrografia carsica subaerea e sotterranea* - Mem. Ist. Ital. Spel., serie geol. e geof., II, Trieste: 164-165.
- IL PICCOLO - *Un guardaboschi scopre una nuova grotta nelle vicinanze di Sesana* - 16.05.1928.
- IL PICCOLO - *LE ULTIME NOTIZIE - La grotta scoperta nei pressi di Sesana* - 16.05.1928.
- MIKOLIC U., 2003 - *Aggiornamenti catastali in Slovenia e Croazia - Progressione 49, Anno XXVI, N. 2 - dicembre 2003: 42-45.*
- TARABOCHIA B., 1928 - *La Grotta di Fernetich* - In: IL PICCOLO, 25.5.1928.

COLLEZIONARE dal latino «colligere = raccogliere», ovvero: «Raccolta di oggetti della stessa specie, di valore, curiosi o comunque interessanti anche soggettivamente».

IL COLLEZIONISMO SPELEOLOGICO

a cura di Maurizio Radacich

LE CARTOLINE A SOGGETTO SPELEOLOGICO LA FOIBA DI PISINO

... Anche se Mattia Sandorf avesse saputo che quel fiume era la Foiba, la sua situazione non sarebbe stata meno disperata; perché s'ignorava allora dove si versavano le sue acque impetuose. All'entrata della caverna erano state gettate delle bottiglie chiuse e non erano più riapparse in nessun tributario della penisola istriana, sia che si fossero rotte nel loro percorso attraverso quella cupa costruzione sotterranea, sia che quelle amasse liquide le avessero trascinate in qualche abisso della crosta terrestre ...

Con queste parole Jules Verne, nel suo libro intitolato «Mattia Sandorf» (1885), descrive il “mistero” della Foiba di Pisino. Per svelare il “mistero” letterario scriveremo che il nostro eroe, dopo un viaggio avventuroso all’interno della grotta a cavalcioni di un tronco d’albero, vide la luce nel canale di Leme.

La teoria che l’acqua della Foiba di Pisino risorga nel canale di Leme non è stata ancora provata anche se ha trovato, nel corso dei secoli, numerosi sostenitori tra cui lo studioso croato Mirko Malez.

Negli anni ’20 il territorio dell’Istria fu percorso dal geologo Carlo D’Ambrosi, che ne studiò la zona con lo scopo di realizzare una carta geologica. In quella che comprende Pisino, poi pubblicata con le relative «Note», lo studioso propose

che le acque del torrente Fojba vedessero la luce nella vallata dell’Arsia. Questa teoria fu poi comprovata da Massimo Sella, allora direttore dell’Istituto di Biologia Marina di Rovigno d’Istria, che immettendo delle anguille marcate nella Foiba di Pisino le rintracciò nel canale d’Arsia.

Le prime notizie scientifiche sulla Foiba di Pisino ci vengono fornite da Alberto Fortis che nel 1770 fece un viaggio di studio nella località, resoconto poi pubblicato nel 1774 nel suo libro «Viaggio in Dalmazia».

La prima esplorazione speleologica fu effettuata da Wilhelm Putich e Eduard Alfred Martel nel 1893. Visita poi descritta dal Martel nel suo famoso libro «Les Abîmes» del 1894.

Il percorso sotterraneo del torrente Fojba era uno dei misteri geologici del territorio che interessò, e interessa, per generazioni speleologi e studiosi (Fig. 1).

Tale mistero affascinò pure gli abitanti di Pisino e c’era chi si chiese dove uscissero le acque del torrente Fojba che s’ingabbiavano nella caverna.

Tra le persone a porsi questa domanda ci fu l’ingegnere Camillo Mrach, che prima della seconda guerra mondiale faceva l’impiegato presso gli uffici del Comune di Pisino e rivestiva pure la carica di Comandante dei Vigili del Fuoco. Non sappiamo se fu per

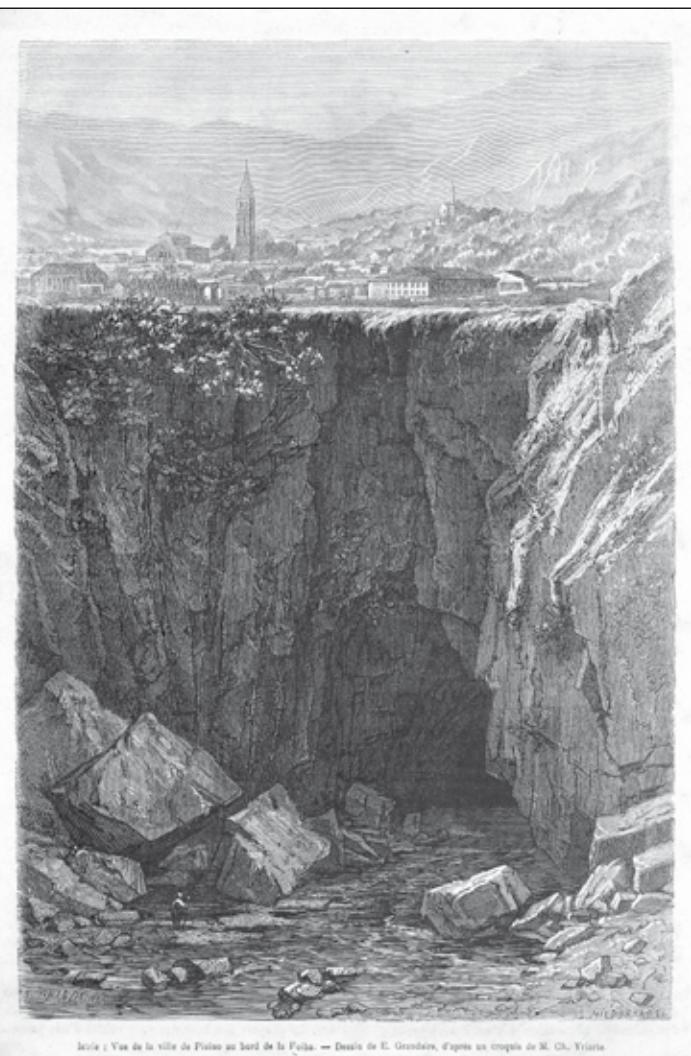
sua iniziativa, o se partecipò all’esperimento del Sella, che furono immesse nel torrente Fojba delle anguille marcate con segni distinguibili quali il taglio delle pinne dorsali ecc.

È memoria della famiglia che queste anguille fossero poi catturate nel Canale d’Arsia.

Attualmente sono in corso

delle ricerche sul territorio in numerose grotte da parte di speleologi croati per avvalorare l’ipotesi che le acque del Fojba escano presso il Canale di Leme, tesi da sempre sostenuta dallo studioso croato Malez.

Come si è detto molti abitanti del paese di Pisino s’interessarono al mistero del



Incise : Vue de la ville de Pisino au bord de la Foiba. — Dessin de E. Grindoire, d’après un croquis de M. Ch. Triaire

Fig. 1 - Una stampa ottocentesca della Foiba di Pisino.

torrente Fojba tanto che, nel 1928, un'esplorazione effettuata da alcuni studenti del locale liceo scientifico ebbe gli onori della cronaca.

Sul quotidiano *Il Piccolo* del 23 agosto 1928 apparve l'articolo «*Il mistero della foiba di Pisino - preparativi per una nuova esplorazione*».

(...) Un gruppo di studenti, licenziati e alunni del locale liceo scientifico, cui si sono uniti la signorina Nerina Feresini e il signor Giuseppe Zanello, hanno eseguito in questi giorni una nuova esplorazione nella Foiba.

Il tragitto tradizionale

Il tragitto è stato ormai quello tradizionale: voragine - galleria - lago finale. Equipaggiamento quanto mai modesto: un'umile piccozza, lampadine elettriche e lampade a gas acetilene. Inutile dilungarsi nelle solite descrizioni del percorso, che pure è quanto mai suggestivo: se ne sono avute anche troppe in questi ultimi tempi. Le recenti piogge, sebbene scarse, hanno fatto innalzare il livello dei piccoli stagni sparsi qua e là in mezzo ai massi di pietra; il che ha reso faticoso il cammino della comitiva. Punto di arrivo e di fermata: il lago finale. Con un ultimo sforzo, non senza il pericolo di fare un bel tuffo nell'acqua diaccia - la continua condensazione del vapor acqueo nei nostri corpi testimoniava la temperatura alquanto bassa - Si riuscì a oltrepassare uno sperone di roccia, che cade verticalmente nel lago, tra i primi la brava signorina Feresini che dev'essere stata la prima donna avventurarsi là sotto.

Ma giunti a questo punto è necessario lavorare di fantasia. È l'eterna illusione di chi visita per la prima volta il baratro della Foiba la bianca sfinge dell'alta parete, che si eleva a picco sul lago tutt'intorno, arresta ogni audacia.

È il «mistero» della Foiba continua ad attirare gli appassionati. Questa volta un fattore nuovo è venuto ad arricchire la cronaca dell'esplorazione: un animale nero, più grosso di un gatto, fu visto nuotare rapidamente lungo le pareti del lago. Si tentò, inutilmente, pur troppo, di farlo uscire e di colpirlo a sassate; d'altra parte l'insufficiente illuminazione non ha permesso di distinguere meglio. Sarà stata una lontra?

Gli scarsi risultati raggiunti

Il signor Zanello, ch'è ormai la guida preziosa e indispensabile dei visitatori della Foiba, ci annuncia prossima una esplorazione della Società Alpina delle Giulie.

In attesa di tale esplorazione, che potrà essere interessantissima, non è fuori luogo qualche considerazione.

Qual'è stato l'esito delle esplorazioni finora compiute?

Modesto invero; misurazioni della temperatura, della pressione, qualche rilievo di carattere geologico, la cattura di qualche esemplare della scarsa fauna, qualche fotografia al lampo di magnesio.

Ma quello che più interessa e stuzzica il desiderio dell'esploratore è il famoso «mistero»: quale sbocco ha l'acqua della Foiba, dopo il percorso sotterraneo?

Per ora bisogna accontentarsi dell'ipotesi sifone. È evidente che la chiave del mistero è nascosta nelle acque del lago finale. Zattere e canotti non sono sufficienti ad esplorarlo. Con questi mezzi si potrà fare il giro del lago e qualche scandaglio per la profondità. Ma ciò che importa di conoscere è la natura del fondo e delle pareti subacquee del lago. Indispensabile quindi una potente sorgente di luce (ed ora che abbiamo la luce elettrica non riuscirebbe difficile portare un filo e una lampada a forte voltaggio fino

alla fine della galleria) con cui esaminare, approfittando della limpidezza dell'acqua, l'interno del lago. Ottimamente farebbe al caso una di quelle casette con il fondo di vetro adoperate dai pescatori.

L'esplorazione che si prepara

Far scendere nel pozzo un palombaro (la profondità massima è di appena otto metri) sarebbe il modo più sicuro per ottenere qualche risultato concreto.

Si riuscirebbe forse così a scoprire quanto in nessuna esplorazione si è potuto sapere.

Notiamo ancora in chiusa, in vista della prossima esplorazione dell'Alpina, che con non grande dispendio si potrebbe rendere facilmente accessibile a chiunque, tagliando qualche scalino nella roccia, il semicerchio attorno al lago, che presenta una notevole difficoltà di accesso.

Bisogna affrettarsi, ad ogni modo, perché s'approssima la stagione delle piogge, soprattutto la quale, ogni esplorazione è resa difficile e quasi impossibile. [Il Piccolo del 23 agosto 1928].

Dalla lettura possiamo evincere che ci fu un interessamento da parte della Società Alpina delle Giulie di Trieste (SAG), all'epoca la società di maggior spicco nell'ambiente speleologico nazionale, per

svelare il mistero della «Foiba di Pisino» ma ad oggi non siamo riusciti a trovare notizie legate a una loro esplorazione.

LE CARTOLINE DELLA FOIBA DI PISINO

Non sono molto numerose le cartoline che illustrano la foiba di Pisino rispetto a quelle che possiamo trovare sulla località (Fig. 2).

Le poche cartoline a soggetto speleologico sono state quasi sempre realizzate da produttori locali che le commerciavano in proprio.

La cartolina di più antica data presente nella nostra collezione risale agli inizi del '900 ed illustra la Foiba di Pisino nel tratto antistante l'ingresso della grotta (Fig. 3), è stata edita da J. Novak di Pazin. Essa è però una cartolina piuttosto comune, ovvero presente sul mercato collezionistico in molti esemplari, una di queste cartoline risulta viaggiata nel 1914.

La prima cartolina che riporta per soggetto un'immagine della cavità fu stampata nel 1919 (Fig. 4). Molto probabilmente la fotografia dell'ingresso della grotta fu eseguita antecedentemente a quella data anche se la cartolina riporta la scritta «Stampate in Italia» (sul luogo dove si applica il francobollo) e la dicitura «Visto Uf. Rev. Stampa - Terni 31 3 919». A quel tempo il territorio era sotto l'amministr

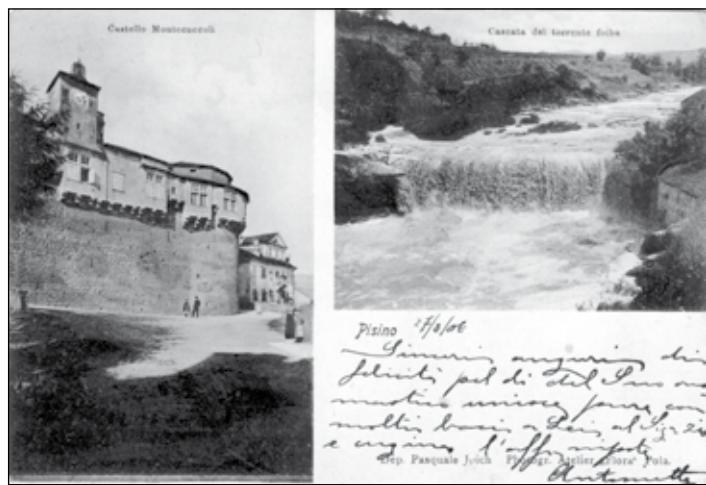


Fig. 2 - Cartolina della località di Pisino (vedi particolare del verso a fig. 11).

strazione militare italiana e per pubblicare le immagini delle località occupate dall'esercito era necessario avere la sua autorizzazione (fig. 5).

La stessa cartolina verrà poi riproposta con una qualità di stampa leggermente migliore per conto delle Edizioni Pasquale Ivich di Pisino.

Di come la commercializzazione di cartoline a soggetto speleologico della Foiba di Pisino sia un fenomeno locale ce ne da la riprova le cartoline di figura 6 e 7: entrambe riproducono lo stesso soggetto fotografico, sebbene in veste tipografica diversa e si sa che furono realizzate per due committenti diversi.

La cartolina di fig. 6 venne realizzata per P. Zanini di Pisino mentre quella di fig. 7 per l'editore Pasquale Ivich di Pisino.

Molto probabilmente il soggetto "originale" è la foto di fig. 6 che fu stampata dallo Stabilimento Cesare Cappello di Milano (molto attivo sul territorio nella produzione di cartoline negli anni '20 e '30 [a tale proposito si veda le cartoline a soggetto speleologico di Postumia (TUTTOCAT, 2003 pag. 25) e San Canziano (TUTTOCAT, 2007 pag. 36] quindi da questa fotografia fu poi riprodotto il soggetto di fig. 7.

Segnaliamo poi la cartolina riprodotta in fig. 8 stampata per le Ed. Ris. Angelina Cipolla di Pisino con soggetto «Pisino (Istria) Foiba in piena».

Se le prime cartoline del periodo italiano avevano in qualche modo peggiorata l'immagine dei soggetti nella stampa ora alla fine degli anni '30 la cartolina ritorna a riprodurre foto di buona qualità.



Fig. 3 - Cartolina della foiba di Pisino (vedi particolare del verso a fig. 12).

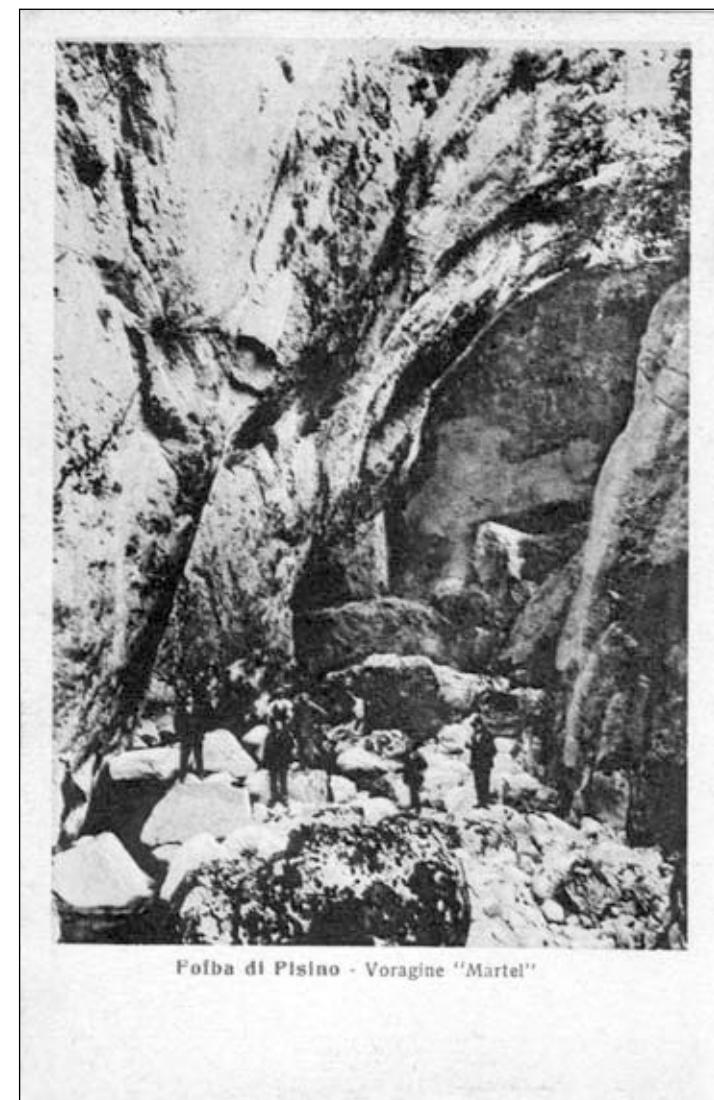


Fig. 4 - Cartolina della foiba di Pisino.

Fanno eccezione alla stampa tipografica degli anni '20 e primi anni '30 le fotografie riprodotte su formato cartolina e che al verso recano il «divided back». Queste produzioni sono annoverate dai collezionisti tra le cartoline anche se impropriamente essendo delle immagini praticamente uniche o stampate in pochi esemplari ma sempre con metodo fotografico. Appartiene a questa categoria l'immagine di fig. 9 che presenta al recto una bella foto dell'ingresso della Foiba con persone in primo piano e al verso la scritta «Gita "Moschieno" - Pisino / Monte

Maggiore / La foiba di Pisino» e la data 25/7/937 - XV.

Come prima accennato, alla fine degli anni '30 la stampa delle cartoline a soggetto speleologico migliora la sua produzione, l'immagine è ora fotografica e di buona qualità.

A tale proposito troviamo una cartolina edita dallo Stabilimento grafico Cesare Cappello di Milano, in formato grande stampata per le Edizioni Zanini di Pisino (fig. 10). Essa reca la scritta «Pisino - Imboccatura della Foiba» e il documento postale risulta viaggiato nel 1940.

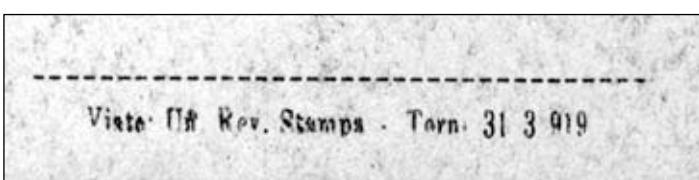


Fig. 5 - Particolare del verso della cartolina di fig. 4.



Fig. 6 - Cartolina della foiba di Pisino per le edizioni P. Zanini - Pisino.

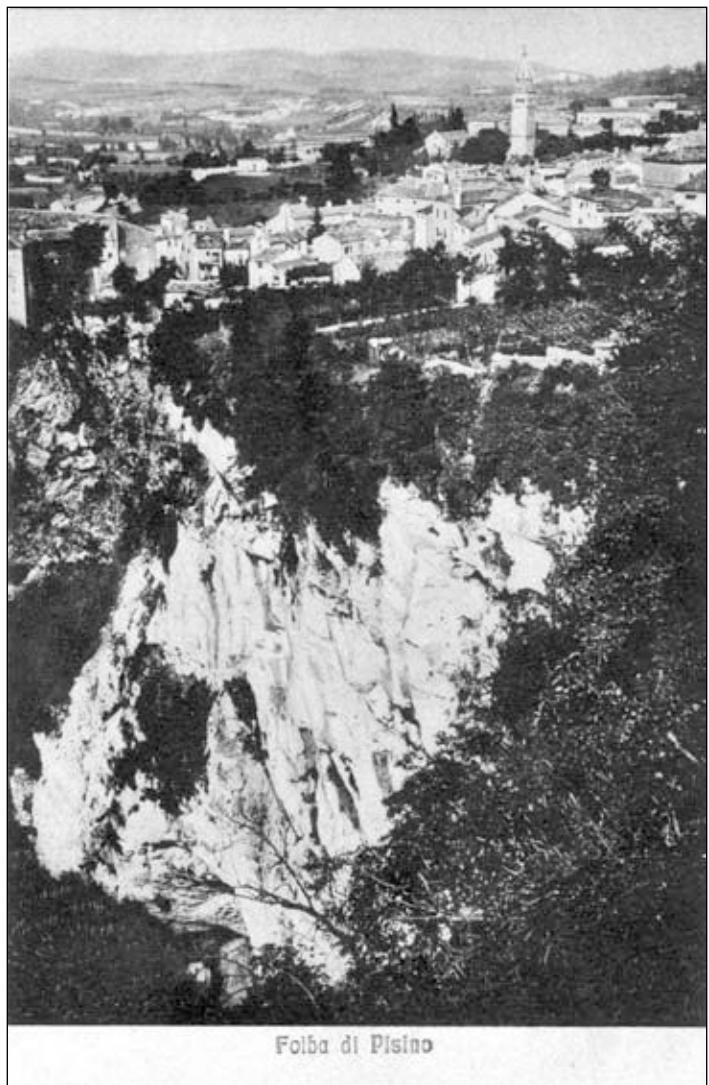


Fig. 7 - Cartolina della foiba di Pisino per le edizioni Pasquale Ivich - Pisino.

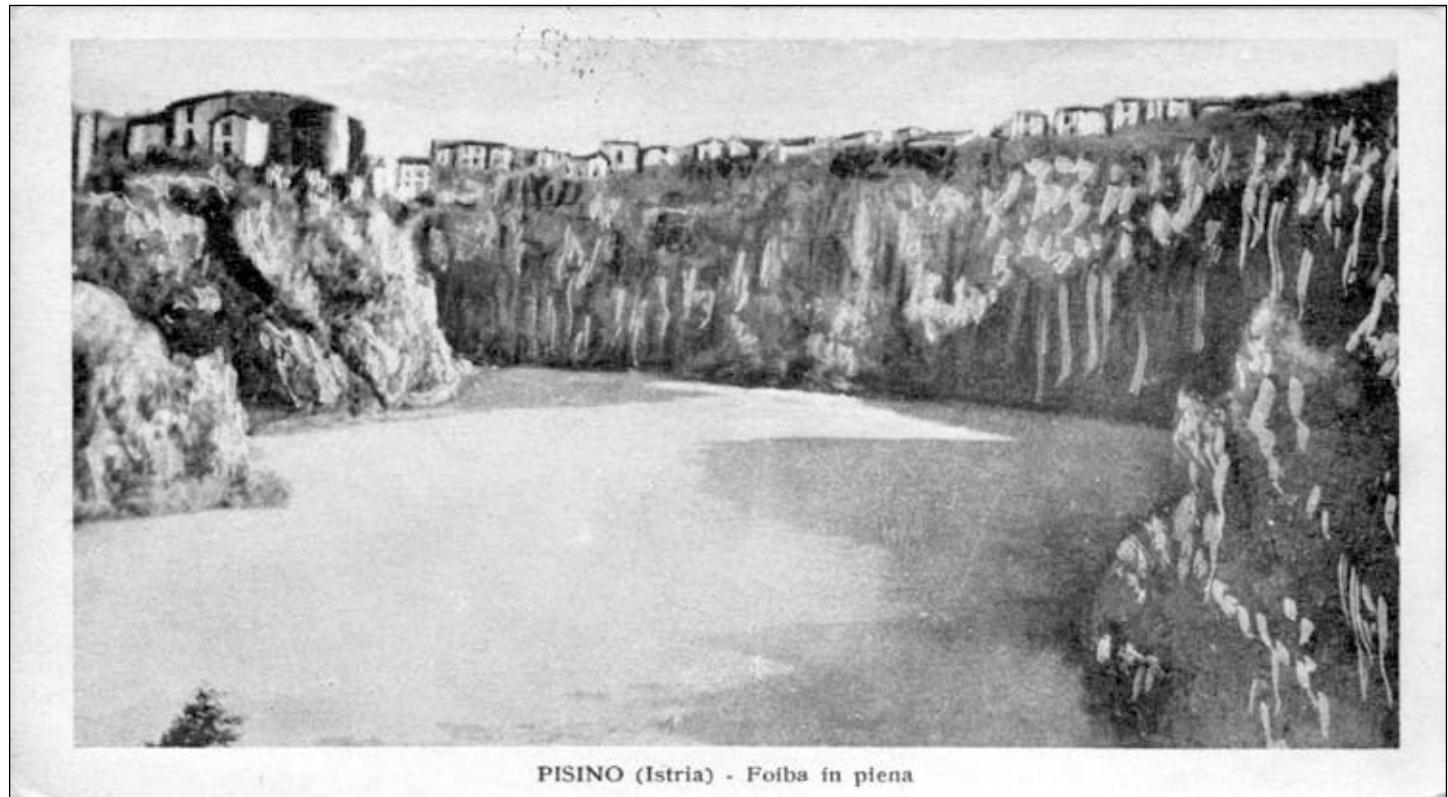


Fig. 8 - Cartolina del torrente Fojba in piena. edizioni Angelina Cipolla - Pisino.



Fig. 9 - Fotografia formato cartolina del 1937.

Dopo la seconda guerra mondiale il territorio è amministrato della Repubblica Federativa di Jugoslavia ma noi, purtroppo, non siamo a conoscenza di nessuna cartolina a soggetto speleologico, le uniche presenti nella collezione sono le classiche vedute aeree del paese.

I TIMBRI POSTALI DI PISINO

L'abitato di Pisino fu da sempre un centro nevralgico della penisola Istriana ed ebbe l'Ufficio Postale.

Nella nostra collezione attualmente sono presenti due timbri postali utilizzati durante il periodo austriaco (fig. 11 e 12).

Il timbro di fig. 11 [2 C (erchi) PISINO / PAZIN datario verticale e a sinistra

la lettera b] risulta apposto nel 1906 su francobollo da 5 Heller mentre il timbro di fig. 12 [2 C PISINO / PAZIN datario orizzontale con scritta sul lato sinistro 2a] è viaggiato su una cartolina in «Felpost» (Posta militare) e pertanto non necessitava di francobollo, la cartolina fu spedita nel 1914 quando l'Impero Austroungarico era già in guerra.

Dall'anno 1919, a seguito dell'occupazione italiana del territorio, i timbri postali apposti su nuovi francobolli del regno erano ancora quelli austriaci ma con "scalpellato" il nome croato della cittadina (PAZIN) (fig. 13).

Siamo a conoscenza di cartoline viaggiate nel periodo 1924 - 1926 che recano questo tipo di timbratura.

Con l'istituzione della Provincia di Pola, da cui Pisino dipendeva, i nuovi timbri

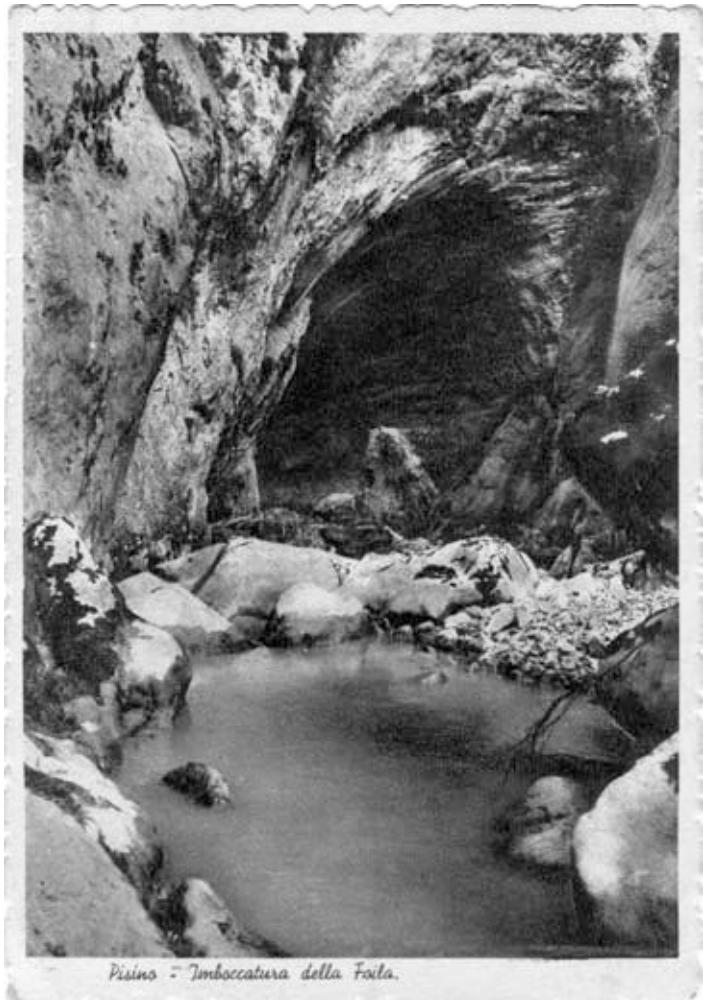


Fig. 10 - Cartolina fine anni '30. Edizioni Zanini – Pisino.



Fig. 11 - Timbro AU. particolare del verso della cartolina di fig. 2.

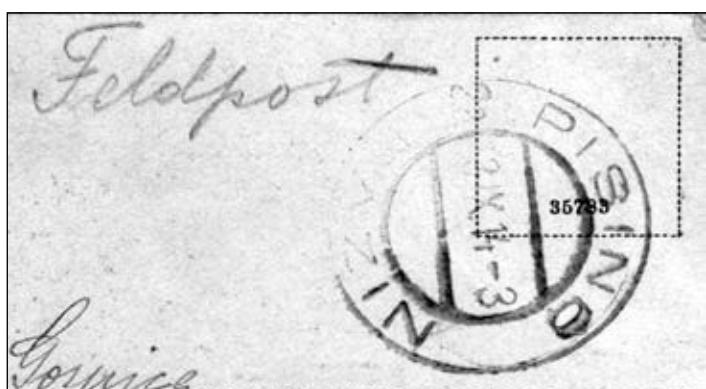


Fig. 12 - Timbro AU. particolare del verso della cartolina di fig. 3.

riportano la sola indicazione italiana di PISINO e sotto la scritta POLA [fig. 14 - 1 C a lunette PISINO / POLA e datario orizzontale - diametro mm 29], questo timbro fu utilizzato negli anni '30, il nostro risulta viaggiato nel 1934, un altro riscontro postale reca la data del 1936.

Alla fine degli anni '30 il

timbro postale si fa più grande [fig. 15 – 2 C a lunette barrate PISINO / POLA e datario centrale con l'indicazione dell'Era Fascista in caratteri romani - diametro mm 33], le nostre cartolina risultano viaggiate dal 1939 al 1945 (fig. 16).

Dal 1945 e sino al 1991 il territorio di Pisino fa parte della Repubblica Federativa

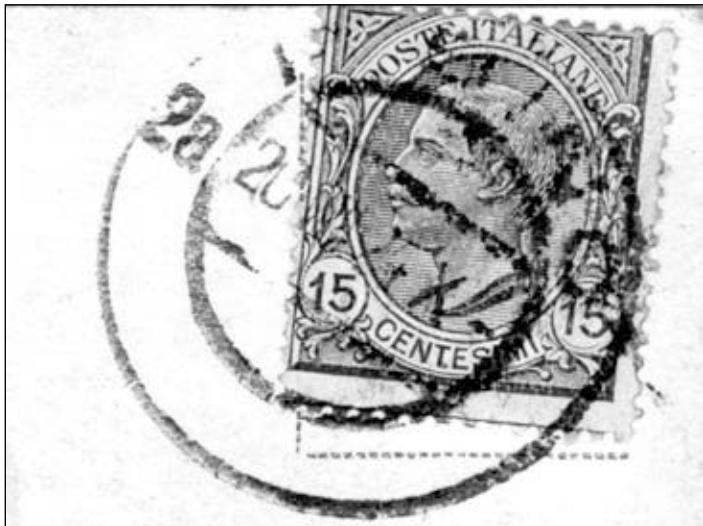


Fig. 13 - Anni '20 il timbro AU scalpellato.



Fig. 14 - il timbro <italiano>.



Fig. 15 - il timbro <italiano> fine anni '30.



Fig. 16. Cartolina della localita' di Pisino viaggiata nel 1945.



Fig. 17 - timbro postale Jugoslavo anni '50.



Fig. 18 - timbro postale Jugoslavo anni '60.

di Jugoslavia. Di quel periodo troviamo due timbri (fig. 17 e fig. 18) che recano la scritta PAZIN e il corrispondente nome in lettere ciriliche.

Il timbro di fig. 17 è viaggiato su cartolina della località nel 1951 mentre quello di fig. 18 risulta viaggiato nel 1964. su cartolina della località.

Ora il paese di Pazin /

Pisino si trova nel territorio della Repubblica di Croazia / Republika Hrvatska.

Per approfondire la conoscenza sulla Foiba di Pisino consigliamo di visitare il sito internet www.pazinska-jama.com dove troveremo oltre a notizie storiche e geologiche pure quelle legate al folklore delle grotte.

Recensioni



Il 2010 è stato un anno particolarmente importante per la conoscenza e la valorizzazione degli ipogei artificiali della città di Trieste.

A novembre era possibile acquistare a prezzo modico

presso le edicole cittadine un'edizione condensata dell'ormai introvabile libro *«I sotterranei della città di Trieste»* (Lint Editoriale Associati srl - Trieste, 2001) di Paolo Guglia, Armando Halupca e Enrico Halupca. Questa nuova edizione («Sotterranei di Trieste» di Armando Halupca, Enrico Halupca e Paolo Guglia.) è stata realizzata dal quotidiano "Il Piccolo" di Trieste che ha inserito la pubblicazione nella sua collana di libri (La biblioteca del Piccolo) dedicata alle curiosità della città di Trieste e che ha destato un vivo apprezzamento nei lettori che a vario titolo sono attratti dal fenomeno ipogeo.

Ma è stato il mese di dicembre che ha riservato le più piacevoli sorprese.

Il 23 dicembre è stato presentato il libro sulla Kleine Berlin (la cui recensione, a cura di Massimo Gobessi, avrete modo di leggere nello spazio sottostante) e contemporaneamente è apparso nelle librerie un nuovo volume dedicato ai sotterranei di Trieste. Ed è a questa nuova pregevole opera che rivolgiamo la nostra attenzione.

Trieste Sotterranea (Lint Editoriale srl - Trieste, 2010) è l'ultima fatica di Armando Halupca, Paolo Guglia e Enrico Halupca, speleologi, appassionati cultori di storia locale, e non dimentichiamo che gli Halupca sono pure fotografi di vaglia.

Il libro è arricchito da belle immagini e da una particolare e moderna veste tipografica che lo impreziosisce. Dobbiamo fare un ulteriore plauso agli autori perché dopo una doverosa e breve spiegazione sulla classificazione delle

cavità artificiali questa non viene riportata nelle essenziali schede delle cavità cosa che, a nostro parere, avrebbe solo appesantito la lettura.

L'essenzialità della scheda permette che la lettura scorra veloce e interessante e questo lo rende ancor di più avvincente per tutto il pubblico, spelo e non, che si appassiona alla storia, spesso fantastica ma sempre suggestiva, dei sotterranei di Trieste.

Si potrebbe continuare nell'elencare i pregi di questo volume, come la fortunata intuizione di inserire nelle prime pagine una vecchia mappa topografica di Trieste con l'ubicazione degli ipogei, ma lasciamo a ogni lettore trovare le peculiarità (storioche, scientifiche o di semplice curiosità) di questo libro. Una pubblicazione che ogni cultore del "mondo sotterraneo" deve avere nella sua biblioteca.

Maurizio Radacich



Si intitola *"Il ricovero antiaereo denominato Kleine Berlin"* il nuovo libro di Maurizio Radacich del Club Alpinistico Triestino, uscito a dicembre nelle librerie triestine per i tipi delle Edizioni "Italo Svevo".

Si tratta di un lavoro estremamente complesso e difficile che ha portato l'Autore a cercare e a studiare sistematicamente i documenti presenti nei vari archivi cittadini al fine di ricostruire un tassello di storia del secondo conflitto mondiale concernente il capoluogo giuliano: un ginepraio di "carte" che, come tante tessere,

ricompongono un mosaico, spesso incompleto, della memoria giuliana: quello relativo ai ricoveri antiaerei.

Radacich non è nuovo a questa tematica, ricordiamo, infatti, i saggi *"10 giugno 1944: ore 12 di un sabato mattina"* (2004) e *"Il terrore viene dal cielo"* (2007) che, forse per la prima volta, affrontarono in maniera sistematica le vicende relative ai bombardamenti aerei alleati sulla città di San Giusto nel corso della seconda guerra mondiale; l'Autore, dunque, forte delle esperienze editoriali passate, in questa sua ultima fatica si è soffermato sull'aspetto meno conosciuto di questi usberghi e cioè la cosiddetta Kleine Berlin.

Una storia inquietante, quella relativa al ricovero tedesco, perché fa riandare con la memoria alle tristi vicendelegate all'Operationszone Adria-tisches Küstenland-OZAK che dal 15 ottobre 1943 al 30 aprile 1945 insanguinarono una vasta area territoriale "staccandola"

dall'Italia e lasciando una pesante eredità: la Risiera di San Sabba.

Si diceva dell'inquietudine che la Kleine Berlin ancor oggi evoca ogni qualvolta si abbandona la luce naturale per quella artificiale del lungo corridoio che conduce al complesso vero e proprio; il volume in questione, in un certo senso, contribuisce a questo turbamento dell'anima "grazie" alle testimonianze raccolte dall'Autore.

Non solo, ma i brevi profili biografici di Odilo Lotario Globocnik e Friedrich Rainer concorrono a creare un alone di mistero su questa struttura: semplice passaggio del famigerato "Globus" dalla sua villa al tribunale o archivio del Litorale?

Ma codesto libro va letto, al di là del suo forte impatto emotivo, come un contributo storico di indubbio interesse e presenta un ricchissimo apparato iconografico con una "chicca" di tutto rispetto: la

pianta della risiera di San Sabba come si presentava prima del conflitto, con il forno già esistente e che non era stato ancora adattato alla sua triste funzione...

Preme ricordare il contributo scientifico estremamente singolare, se vogliamo, a firma di Remigio Bernardis, sulla misurazione della crescita delle stalattiti in questo ipogeo artificiale; contributo posto alla fine del libro, quale ideale conclusione di un viaggio nei meandri della terra e che contiene, forse, una speranza per il domani.

Una dolorosa pagina di storia fatta di ferite non ancora guarite e che - da anni - la natura, almeno per parte sua, cerca di curare.

M.G.



EDIZIONI ITALO SVEVO
www.librisvevo.it
info@kibrisvevo.it