

PROGRESSIONE 27



COMMISSIONE
GRUPPI
EUGE N. O.
BOLOGNA





**SOCIETÀ ALPINA DELLE GIULIE
COMMISSIONE GROTTA "EUGENIO BOEGAN"**

GROTTA GIGANTE

**80 ANNI DI VITA
TURISTICA**

PROGRESSIONE 27

ATTIVITA' E RIFLESSIONI DELLA COMMISSIONE GROTTI "E. BOEGAN"
Supplemento semestrale ad "ATTI E MEMORIE" - Anno XV, N. 2 - dicembre 1992

EDITORIALE

Il Timavo è ancora oggi a Trieste l'emblematico simbolo della speleologia. Ipotesi, esperimenti, verifiche e ricerche incentrate sul fiume sotterraneo e sul suo corso sconosciuto si sono susseguite nei tempi a fianco delle esplorazioni. Quattro erano gli elementi noti del quesito: l'inabissamento a San Canziano, la saltuaria presenza nell'Abisso dei Serpenti, la ricomparsa nell'Abisso di Trebiciano ed in fine la fuoriuscita alle risorgenti presso San Giovanni al Timavo.

Per un secolo e mezzo la situazione è rimasta immutata e generazioni di grottisti hanno consumato carburo e illusioni alla ricerca di altre strade che conducessero al mitico fiume, ma i tempi geologici scorrono lenti rispetto ad una vita, ed i frutti della dedizione mai sarebbero maturati se non si fossero di recente sviluppate nuove e più efficaci tecniche di scavo che permettono il forzamento di anguste strettoie e prosecuzioni in cavità prima impossibili.

Dopo la scoperta, negli anni settanta, delle gallerie inferiori percorse dal Timavo nell'Abisso dei Serpenti ed il nuovo risultato dato dal superamento del sifone nel fondo di San Canziano, con la scoperta di un tratto ancora tutto da esplorare, è di quest'anno la notizia che ha commosso i grottisti memori della storia del sacro fiume. A Basovizza, sul Carso triestino, a 340 metri di profondità è stato scoperto un corso sotterraneo che con tutta probabilità è uno dei rami del Timavo ipogeo e riapre una finestra sull'idrografia sotterranea del nostro Carso.

Gli ultimi epigoni di un gruppo grotte con mezzo secolo di vita, dedicata in gran parte proprio alla ricerca del "fiume", sono gli scopritori: quarant'anni di scavi (con parecchie centinaia di grotte e pozzi esplorati e rilevati) sono oggi degnamente premiati. Agli stimati amici del Gruppo Grotte Carlo Debeljak va il nostro compiacimento; salutiamo con gratitudine la ventura di ritrovare al presente quel Carso Antico dei tempi di Lindner: ora sappiamo di nuovo che nelle profondità calcaree sotto di noi, dentro ad ampie valli senza stelle, tumultuano le acque di un fiume scrosciante in attesa soltanto di speleologi dotati di costanza e determinazione.

SOMMARIO



EDITORIALE	<i>Adriano Stok</i>	1
RIFLESSIONI		
Delle cariche sociali	<i>Pino Guidi</i>	4
TRIBUNA		
Esperienze russe	<i>Tullio Bernabei</i>	7
Oltre "Oniria", con amore	<i>Roberto Prelli</i>	8
RICERCA		
Aspetti botanici della dolina "Sbourlovca" e della Grotta della Finestra	<i>Elio Polli</i>	9
Gli studi sui riempimenti fissi e mobili nelle grotte	<i>Fabio Forti</i>	14
STORIA		
L'idrologo Domenico Rossetti	<i>Egizio Faraone</i>	18
L'Acquedotto Teresiano nella Trieste emporiale del XVIII secolo	<i>P. Guglia / A. Pesaro</i>	20
RABDOMANZIA		
La rabdomanzia nel tempo	<i>Stefano Zucchi</i>	25
Rabdomanzia e radioestesia	<i>Luciano Russo</i>	26
Nozioni elementari di rabdomanzia	<i>Stojan Sancin</i>	28
CARSO		
Un viaggio sul Carso triestino	<i>Tullio Bernabei</i>	33
Scavi in Carso	<i>Roberto Martincich</i>	35
Grotta del Gufo	<i>Franco Gherbaz</i>	37
Galleria delle Eccentriche e Ramo della Cascata nella Grotta Gualtiero	<i>Bosco Natale Bone</i>	39
Sistiana: la Grotta delle Candele	<i>Roberto Barocchi</i>	42
Complesso Claudio Skilan	<i>Clara Ferlati</i>	44
Grotta degli Orsi	<i>G. Boschian / F. Cucchi / F. Forti</i>	46
TIMAVO		
San Canziano: storia delle esplorazioni	<i>Stojan Sancin</i>	50
San Canziano: prima puntata	<i>Samo Morel</i>	55
Risorgive a San Giovanni: nuovi risultati esplorativi	<i>Paolo Guglia</i>	49
FRIULI		
Swinging Tarzan underground	<i>Louis Torelli</i>	58
ALBURNO		
1992: cronaca di un campo	<i>Maurizio Glavina</i>	62

PROGRESSIONE: Attività e riflessioni della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Società Alpina delle Giulie, Sezione di Trieste del Club Alpino Italiano. Supplemento semestrale ad "Atti e Memorie" (direttore responsabile Franco Cucchi). Anno XV, n.2 - dicembre 1992. □ Direttore: Giacomo Nussdorfer □ Segretario di redazione: Flavio Vidonis □ Redazione: Franco Gherbaz, Paolo Pezzolato, Franco Tiralongo, Umberto Tognoli □ Grafica: Adriano Stok □ Direzione, Redazione, Corrispondenza: Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Società Alpina delle Giulie, via Machiavelli, 17 - 34132 Trieste - Tel. (040) 630464 FAX (040) 368550 □ Stampato a cura della Grotta Gigante □ Fotocomposizione e stampa: Centralgrafica - Trieste

SOMMARIO

Alburni: ultimo atto
 Albumo, addio!

SLOVENIA

La caverna del fuoco
 Canin 1992: una spedizione
 Abisso Ceki 2
 Veliko e... basta!

CROAZIA

Note istriane

NARRATIVA

La breve esplorazione di Kindor

CONVEGNI

Conferenza europea grotte turistiche a Chateaudun
 Conferenza europea di speleologia a Hélécine
 12° Triangolo dell'Amicizia
 Prima Assemblea dell'A.G.T.I.
 Convegno sul carsismo d'alta quota ad Asiago
 Parakarst o pseudokarst?

BIBLIOTECA

Foibe. Aspetto delle grotte poco note
 Grotte e abissi della Lombardia
 Una nuova rivista speleologica

NOVITA' EDITORIALI

NOTIZIE IN BREVE

L'età della Commissione
 Conferenza sul carsismo
 Nuova sede del Gruppo Speleologico "S. Giusto"
 Pradis
 Premio Finocchiaro
 Ancora Avasinis

ULTIME DALLA REGIONE

RIMEMBRANZE

Almarindo Brena
 Carlo Dambrosi

Massimiliano Palmieri **65**
 Dario Marini **67**
 Umberto Mikolic **68**
 R. Antonini / P. Squassino **71**
 Paolo Pezzolato **73**
 Massimiliano Fabi **74**

Roberto Ive **76**
 Louis Torelli **78**

Roberto Prelli **82**
 Egizio Faraone **82**
 Egizio Faraone **83**
 Roberto Prelli **84**
 Paolo Pezzolato **84**
 Franco Cucchi **84**

Pino Guidi **86**
 Gianni Benedetti (GTS) **87**
 Pino Guidi **87**
 a cura di Pino Guidi **88**

Pino Guidi **89**
 Fabio Forti **90**
 Egizio Faraone **90**
 F. Bagliani/G. Nussdorfer **90**
 Franco Cucchi **91**
 Pino Guidi **91**

a cura di G. Nussdorfer
 (con la collaborazione di G. Benedetti) **92**

Dario Marini **94**
 Pino Guidi **95**

Disegni:

Franco Gherbaz
 Sabrina Ivcevic
 Maria Grazia Marculi
 Gaetano Merlato
 Adriano Stok
 Louis Torelli

Fotografie:

Roberto Antonini
 Franco Cucchi
 Sergio Degrassi
 Maurizio Deschmann
 Massimiliano Fabi
 Egizio Faraone
 Paolo Guglia
 Maurizio Glavina
 Dario Marini
 Paolo Pezzolato
 Elio Polli
 Franco Tiralongo
 Umberto Tognolli
 Paolo Vascotto
 Lucio Vidmar
 Flavio Vidonis

Le venti mini-foto della grotta Gualtiero, 5730 VG., inserite a corredo delle planimetrie nelle pagine 22, 23, 24 e 25 di PROGRESSIONE 26 sono di Franco Tiralongo. Della dimenticanza ci scusiamo con l'Autore e con i cortesi lettori.

In copertina:

Ceki 2: pozzo grosso e stanco, i primi metri prima della "verta".

foto: P. Pezzolato

DELLE CARICHE SOCIALI

di Pino Guidi

NELL'ANNUALE CICLO della vita agreste ogni stagione dà i suoi frutti: porta le rosse ciliege il primo sole di primavera, il biondo grano giunge nei caldi mesi dell'estate, il frizzante vino accompagna il tepore dell'autunno. E nessuno, almeno alle nostre latitudini, chiede al grano di maturare in gennaio o pretende di fare il vino nuovo a maggio.

Anche l'uomo - come le piante - ha le sue stagioni, i suoi cicli; c'è chi dà nella sua primavera, chi nell'estate, chi si sente pronto ad esprimere il meglio di sé stesso nell'autunno. Qualcuno nell'inverno, mentre qualcuno forse mai.



E' una premessa forse un po' inusuale, ma necessaria per comprendere il seguito di queste riflessioni.

Sempre più spesso nell'ambito associazionistico ci si imbatte in scritti e discorsi in cui viene lamentata una fuga dalle responsabilità e dagli impegni dirigenziali, un certo disinteresse per la società e per le sue strutture da parte di chi nella stessa vive e delle stesse fruisce; si richiede maggiore coinvolgimento a tutti i livelli, maggiore impegno, maggior entusiasmo. A chi aderisce a qualche organismo - C.A.I., S.S.I., Gruppi Grotte, Associazioni sportive o culturali - ove non siano in ballo quattrini o gettoni di presenza, si chiede una partecipazione totale e perenne. Si arriva al punto di affermare che non ci si può mai fermare a sedersi, limitandosi a beneficiare dei servizi erogati dalla società: bisogna dare, dare, sempre ed ancora dare. In impegno, lavoro, presenza. Al punto di tacciare di parassitismo, di vigliaccheria, di asocialità chi non intende partecipare, scendendo a compromessi con la propria coscienza, al gioco - democratico, è vero - della corsa al potere, alla poltrona (sic!) di consigliere, delegato, tesoriere, segretario, presidente ecc. Succede spesso, poi, che appelli e critiche siano rivolti non a forze nuove (che non appaiono dal nulla, ma dovrebbero essere cercate, curate e preparate per i compiti futuri), ma a chi sembra essere in possesso dei requisiti richiesti (capacità, esperienza, disponibilità) avendo già in passato ricoperto positivamente tali ruoli. Ed il rifiuto - dato per convincimenti personali, dovuto a mutate condizioni di vita, maturato a seguito di una più ampia o diversa visione delle cose - viene così percepito come un'offesa personale e quale dimostrazione di palese disaffezione verso la società. E gli anteriori apporti, cioè quanto eventualmente fatto e dato in passato, non costituiscono diritto alcuno, perchè non c'è sorta di vitalizio in questo campo.

Essendo questo un problema che prima o poi tocca da vicino tutte le associazioni ritengo non disutile portare un piccolo contributo alla discussione, esponendo le ragioni di un certo settore della società.

Lasciando senz'altro a specialisti di tutt'altro settore le analisi delle motivazioni che spingono alcuni individui a cercare affermazioni sociali nell'incetta di cariche e titoli (mentre altri provano insofferenza) si può rilevare che queste prese di posizione, questi giudizi - molto diffusi nell'ambiente associazionistico - espressi nei confronti dei rinunciatari, meritano almeno due obiezioni, una di carattere etico ed una di natura tecnica.

Dal punto di vista etico si viene indotti a pensare che questa visione della vita associativa (che determina talvolta un coinvolgimento coatto di alcune persone ritenute - spesso a torto - più capaci) risenta di una certa filiazione - quasi una lettura notevolmente distorta - dalla morale cristiana popolare più primitiva: non giova aver trascorso tutta una vita operosa e santa. Se peccchi l'ultimo giorno della tua vita (e non vi poni rimedio pentendoti e confessandoti), paghi.

E' una visione piuttosto grezza della vita, barbara, che lascia spazio all'individuo soltanto in quanto produttore di qualcosa - beni, servizi - e la cui vita viene condizionata da atti formali che trovano origine e giustificazione in tempi a noi comunque lontani. E non invece in quanto tale, e cioè essere umano, creatura vivente, parte (piccola o grande che sia) inscindibile di un tutto unico che come tale dovrebbe venir capito e rispettato. Parte che non è giusto nè - in prospettiva più ampia - saggio emarginare.

L'accostamento fra la vita spirituale e quella associativa potrà sembrare irriverente, ma in sostanza vi è un'analogia di comportamenti che stupisce e lascia perplessi: i toni, da crociata, e gli argomenti adottati dai paladini dell'impegno associativo per far valere le loro opinioni contengono un'eco, anche non troppo velata, di tempi oscuri che si sperava e riteneva definitivamente superati. In sostanza chi rifiuta di assumersi determinate responsabilità, chi ricusa di ricoprire specifici ruoli, chi non accetta di entrare nel gioco degli schieramenti (di idee o di interessi...) viene demonizzato e messo moralmente nelle condizioni di dover rivedere il senso della sua appartenenza alla Società.



Da un punto di vista meramente tecnico è bene ricordare che dopo alcuni anni è opportuno (anzi, è necessario) procedere al ricambio dei vertici di una società. Ciò in quanto le persone normali (i geni e le eccezioni essendo troppo rari vengono esclusi da

quest'analisi) nell'arco di 6/8 anni - un paio di mandati o poco più - hanno già avuto la possibilità di dare tutto, di realizzare le proprie idee e dare corpo ai propri sogni. Se ci sono riusciti hanno esaurito il loro compito, e quindi possono tranquillamente lasciare il loro posto ad altri; se non ci sono riusciti hanno dimostrato di non esserne all'altezza, e quindi debbono - ne hanno proprio l'obbligo - passare la mano a persone più idonee. In ambedue i casi è quindi evidente che è indispensabile lasciare lo spazio ad idee (e persone) nuove.

Altro che cariche a vita, o quasi...

Un discorso a parte meritano invece gli "incarichi sociali" che, a differenza delle "cariche sociali", presuppongono soltanto impegni di lavoro più o meno routinario, magari anche con precisi spazi decisionali, ma senza coinvolgimento politico. Per questi non valgono le considerazioni sin qui esposte, anche perchè spesso gli stessi uomini che ricusano cariche politiche accettano di buon grado (quando addirittura non cercano...) quegli incarichi di lavoro destinati ad assicurare la continuità operativa - e quindi anche la sopravvivenza - della Società.



In molti casi quindi il ripudio delle responsabilità "politiche", lungi dall'essere un sintomo di disaffezione verso la Società, è soltanto il rifiuto intimo, a volte molto sofferto, di un sistema che è cresciuto attorno a noi, inglobando la Società di cui facciamo parte e molti degli amici nella stessa incontrati nel nostro lungo cammino. Snaturando questi e quella, rendendoli quasi a noi alieni.

Autunno.

Può riempire il cuore di tristezza l'assistere al tramontare degli ideali, all'appassirsi delle speranze. Ma il tramonto è la conseguenza inevitabile dell'alba e del meriggio, così come l'inacidimento dei sentimenti lo è del troppo rigoglio di speranze ed entusiasmi.

Ogni stagione dà i suoi frutti, ogni creatura vivente ha per questo una sua stagione: per favore, accettiamo di buon grado l'apporto - anche nel settore dirigenziale - di chi a questo compito si sente preparato e motivato, sollecitando i giovani, apportatori di nuove idee e futuro della Società, a prepararsi a farlo in un domani non troppo lontano, in un futuro a misura d'uomo. E lasciamo centellinare in serenità il tramonto a chi (magari dopo una vita operosa) decide di percorrere l'ultimo meandro guardandosi attorno e dentro, alla ricerca di una qualche risposta ai tanti perchè accumulatisi giorno dopo giorno, goccia dopo goccia.



Non chiediamo all'uva di maturare in primavera e non pretendiamo, per favore, di poter raccogliere le fragole sui rami di un vecchio ippocastano.

ESPERIENZE RUSSE

Su *PROGRESSIONE* 25 Paolo Pezzolato esprime una serie di considerazioni, anche pesanti, frutto della negativa esperienza vissuta durante la spedizione del 1991 in Caucaso. Effettivamente, a leggere quanto ha combinato il loro referente russo, il risentimento è più che giusto.

Approfitto dell'ospitalità su queste pagine per esprimere anch'io qualche riflessione sull'argomento, così da completare il quadro per chi volesse tentare approcci nell'ex URSS.

Ho maturato, assieme a qualche amico, diverse esperienze di questo tipo, tra l'altro proprio con il gruppo incriminato (quello di Sverdlovsk, oggi Ekaterinburgo), e credo quindi di poter dire la mia.

L'apertura russa alle spedizioni occidentali è cosa recente, diciamo 1988, ed ha coinciso con l'ultima fase della perestrojka, quella per intenderci dove la crisi economica è esplosa in modo drammatico. Nel 1989 organizzai la prima spedizione occidentale nella regione del Pamir (quella cui partecipò Bianchetti), e già allora si poteva osservare l'inizio dei processi di trasformazione che avrebbero portato la speleologia, l'alpinismo e il trekking a livello di business.

Il contatto diretto degli speleo locali con italiani e inglesi, assieme alle loro visite qui da noi, li rese consapevoli della differente qualità di vita dell'Occidente, del divario economico esistente. Quando gli speleo di Sverdlovsk vennero a Phantaspeleo nel 1989 e riuscirono a vendere tutti i materiali che avevano portato, tornarono a casa con una vera e propria fortuna.

Da allora il fenomeno è andato crescendo: si sono formate cooperative che gestiscono la speleologia, alpinismo, sci, trekking e altre attività in luoghi splendidi, ma per quanto ne so io i prezzi sono esageratamente cari, anche in considerazione dei servizi resi (non esiste una vera ricettività turistica nel settore).

Ora naturalmente il discorso non vale per tutte le aree e per tutti i gruppi speleologici: quello di Sverdlovsk comunque si è organizzato prima e gestisce ogni anno almeno 4-5 spedizioni internazionali fra Caucaso e Asia centrale, ricavandone una somma significativa.

Per loro noi europei rappresentiamo un business, e continueremo ad esserlo finché la situazione dell'ex URSS non cambierà davvero. Quando gli ho fatto presente che stavano esagerando, e che la cuccagna non poteva durare, mi hanno fatto notare che quanto ottengono da queste operazioni è meno della cifra necessaria per organizzare una loro spedizione in Filippine: e non ci andranno in aereo, ma in nave-cargo da Vladivostok....

Ora non sono in grado, nè mi interessa, di fargli i conti in tasca. Per andare a esplorare nei territori da loro conosciuti, e usufruire della loro logistica, c'è da pagare un tot: forse non è giusto, ma stanno davvero messi male e poi in fondo capita a tutti di spendere durante i viaggi, che certo in generale economici non sono. Il problema non è quindi tanto che si debba pagare, quanto che il loro servizio sia efficiente. E qui casca l'asino.

Già nel 1989 il buon Mario aveva toccato con mano i livelli organizzativi dei nostri amici, quindi avrebbe dovuto mettere in guardia i compagni d'avventura di Caucaso '91. La mia critica maggiore si centra proprio sulla scarsa capacità organizzativa: i russi devono crescere, e molto.

Questo ovviamente non giustifica il comportamento scorretto tenuto dal tal Kissel'ov, che peraltro non confonderei con l'intero gruppo di Sverdlovsk. Sarà pure il vicepresidente, ma c'è anche gente in gamba che comprende i propri limiti. Sicuramente gioca a loro sfavore una specie di febbre del business che a volte gli fa perdere il senso delle cose e della responsabilità.

Riguardo alle zone presunte "vergini", mi risulta che ben difficilmente loro (mi riferisco a quelli che conosco io), sugli Urali ti portano in un'area inesplorata: o meglio, ti ci portano ma non prima di averla ispezionata di persona (chiamali scemi!).

E' proprio per questo che la spedizione del '91 aveva previsto 50 ore di elicottero e riprese video come standard di ricognizione: per controbattere questi rischi. Sicuramente moscoviti e georgiani saranno meno legati al business, meno "provinciali" (se questo termine ha un senso nell'ex URSS), ma sulle capacità organizzative credo che in generale tutti siano un poco indietro.

A Sverdlovsk stanno imparando in fretta, e probabilmente ormai sono i migliori. Ma l'importante, anche per una loro crescita, è che ogni gruppo straniero non si conghiacci nelle loro mani: andare prima a parlare di persona, chiarire tutto e per iscritto, vedere la cartografia, trattare sul costo senza accettare supinamente le loro richieste.

Dovremmo insomma provare ad "educarli", senza dimenticare che facciamo parte di una nazione al primo posto mondiale quanto ad approfittatori, speculatori, servizi scadenti ma carissimi.

E soprattutto non carichiamoli dei problemi che, lo sappiamo in partenza, non sono in grado di risolvere.

Tullio Bernabei

OLTRE "ONIRIA", CON AMORE

Una delle doti più importanti che caratterizzano l'essere umano e che ha contribuito in maniera determinante a sviluppare la sua intelligenza e concretizzarla nelle realtà tecnologiche e culturali che contraddistinguono la nostra epoca è senz'altro la capacità di aggregazione in gruppi, dove ognuno dà il suo apporto, intellettuale o manuale, per raggiungere un fine comune al quale da solo non sarebbe mai arrivato.

Penso che tale ultima espressione possa calzare perfettamente ad un gruppo quale il nostro dove, non esistendo interessi di potere o comunque materiali, il traguardo prefissato viene raramente offuscato.

Dando per scontati questi presupposti, allora non posso condividere gli scritti dell'amico Dario riguardanti la nuova scoperta dalla sofferta denominazione, che ritengo troppo impulsivi e romantici ad ogni costo.

Certamente, come scrissi qualche tempo fa, la ricerca e la scoperta dell'indizio di una nuova grotta sono per lo speleologo le fasi più inebrianti poichè la sua mente può anticipare l'esplorazione con la fantasia, decorando gli immaginari vani aprendosi al di là di quel piccolo foro soffiante con i più bei drappaggi e sottili stalattiti bianchissime, creando laghetti di acqua cristallina o modellando enormi caverne echeggianti. E' però inevitabile che se quel piccolo foro risultasse troppo duro per poter essere allargato solitariamente, diventerebbe necessaria la presenza di quel gruppo al quale affidare di buon grado l'imene della Principessa ed assistere alla sua deflorazione. Potrebbe essere optata l'alternativa indicata da Dario di rimettere la cintura di castità alla Bella (vedi nido di vipera) ma la speleologia allora assomiglierebbe tanto a quella praticata fortunatamente da pochi qualche decennio fa, fatta di rilievi di cavità inesistenti disegnati in osteria, di fronte ad una bottiglia di vino, ottimo stimolante di oniriche visioni ipogee. Fallirebbero così sicuramente i bottegai di articoli speleologici (che potrebbero altrimenti convertirsi alla vendita di articoli da disegno), mentre a giovare di questa nuova situazione sarebbe senz'altro il Catasto delle grotte, che strariperebbe di rilievi chilometrici.

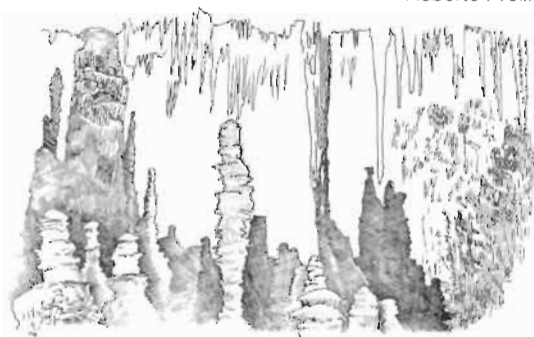
Scartando questa fantasiosa possibilità e rivolgendomi proprio a quanto è successo dentro e fuori la grotta "Gualtiero" (proporrei a tutti di chiamarla semplicemente così), posso affermare che questa è stata la giusta occasione per riunire giovani e "veci", troppo spesso distanti non solo di età, dove ognuno ha espresso il meglio di sé impegnandosi anche in lavori non appaganti, quali interminabili rilievi di precisione o servizi fotografici con relativi "portatori". Il numeroso stuolo di "lanzi", invitato dall'avanguardia non appena resasi conto di essere di fronte ad una creatura monstre, ha inoltre contribuito efficacemente ad un minuzioso lavoro di "rifinitura", fatto spesso di impegnative arrampicate (quasi tutte purtroppo poco fortunate), riarmo dei pozzi con attacchi fissi per corda e scala (esiste anche una scala fissa in ferro molto comoda ed un ponticello in legno ad evitare penose contorsioni in una strettoia), trasporto di materiali ecc. La fine delle giornate lavorative inoltre ha sempre visto i vari partecipanti riunirsi di fronte ad un meritato bicchiere di birra per scambiare le proprie opinioni e fare quattro chiacchiere da amici.

Se l'appuntito pennino di Dario era rivolto invece ad un distorto modo di fare speleologia, finalizzato alla notorietà ad ogni costo, (che però - qualora in qualche occasione sia stato portato a pensarlo - non credo sia entrato nella "Gualtiero"), condivido pienamente il suo pensiero. E' comunque giusto che qualche volta la razionalità dell'uomo lasci spazio anche al sentimento ed è per questo che, di fronte a certe mancanze d'un amico, non sempre reagire d'istinto è la cosa più giusta.

Per quanto mi riguarda, la seguente citazione di Max Jacob riassume in poche parole quanto mi è difficile esprimere: "Le amicizie non sono spiegabili e non bisogna spiegarle se non si vuole ucciderle".

Roberto Prelli

Visitate la Grotta Gigante

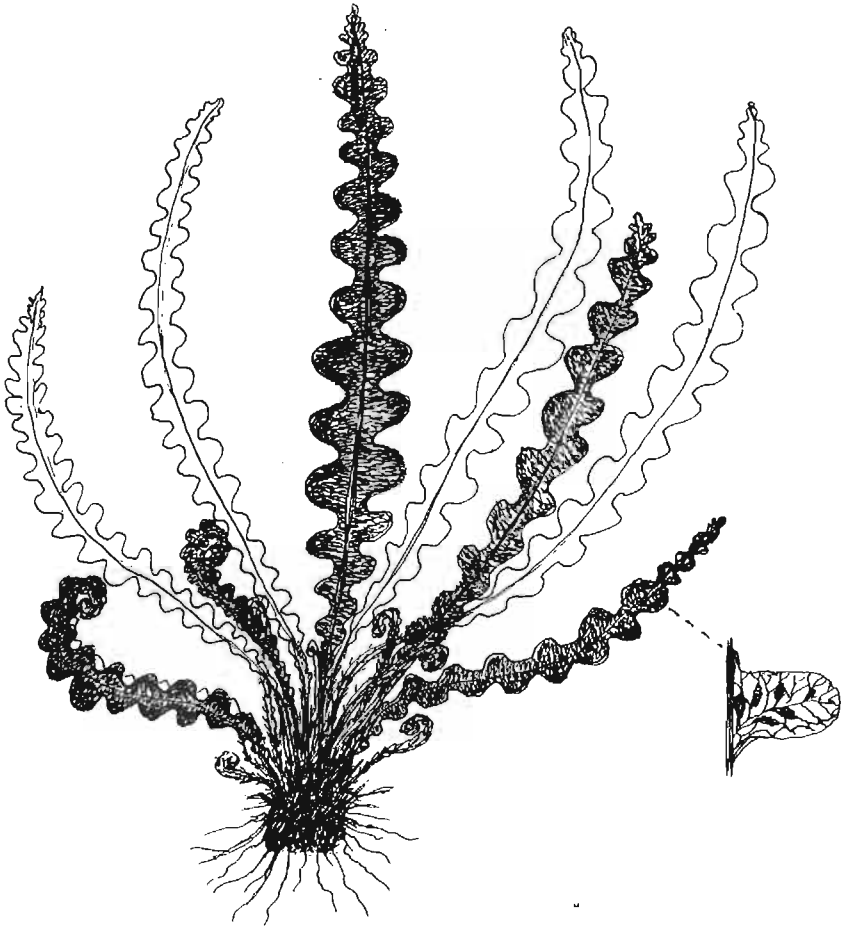


ASPETTI BOTANICI DELLA DOLINA "SBOURLOVCA" E DELLA GROTTA DELLA FINESTRA (2435 VG)

Seguendo la strada che da Villa Opicina porta a Zolla di Monrupino, dopo aver superato di 170 m. il cavalcavia sulla nuova superstrada, si piega a sinistra lungo l'evidente traccia del metanodotto. La si segue per 250 m. sino ad un notevole pilo dell'elettrodotto sulla destra; 150 m. a sud-ovest di questo, oltre la fitta pineta, si apre una singolare e vasta dolina baratroide, nota sin dai tempi passati col nome di "Sbourlovca" o anche "Zburlovca".

Il sentiero segnava del C.A.I. n. 21, attualmente poco frequentato soprattutto per la difficoltà d'individuare l'inizio (presso l'Abisso Zulla, 3873 VG), sfiora il roccioso margine ovest della depressione affacciandosi per un brevissimo tratto spettacolare (il "Belvedere", q. 302 m.) sul vuoto sottostante.

Il baratro, posto 500 metri a sud-ovest di Percedol, è largo 80 e profondo 30 metri. Presenta quasi ovunque ripidi scoscendimenti e strapiombanti pareti rocciose: solo sul versante nord vi è un buon varco erboso (a landa ridotta) in declivio dal quale si può scendere al fondo con una



Erba ruggine (*Ceterach officinarum*), una Felce molto frequente nella Sbourlovca.

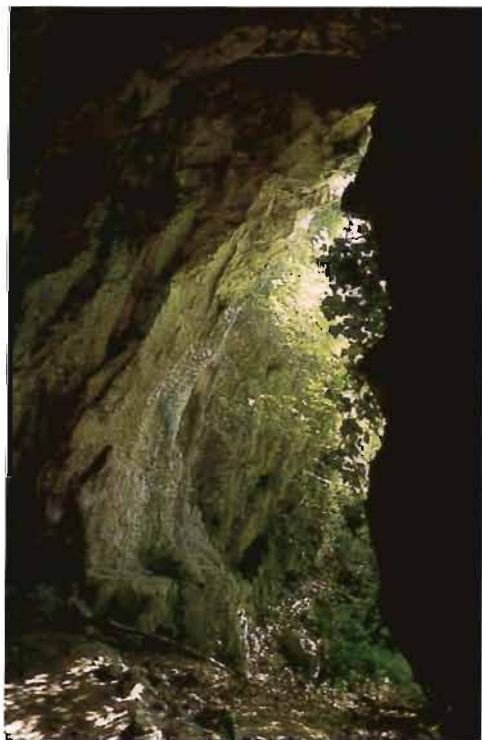
(dis. M. G. Marculli)

certa attenzione, seguendo una ben visibile traccia di sentiero che in qualche punto presenta dei gradini naturali in roccia.

Per la considerevole profondità, il baratro evidenzia un accentuato fenomeno d'inversione termica: la differenza di temperatura tra l'orlo e il fondo si aggira, nei mesi invernali allorchè è massima, mediamente sui 4°C (gradiente di 0,13°C/m), mentre durante l'anno è di 2,5°C. In particolari giornate di gennaio e di febbraio, con eccezionali situazioni climatiche, si possono tuttavia rilevare anche escursioni maggiori, prossime agli 8-10°C, con gradienti compresi fra lo 0,27°C/m e lo 0,33°C/m.

I valori medi di temperatura sopra indicati possono variare molto con le condizioni meteoriche del momento: in giornate di bora il rimescolamento dell'aria nel baratro sopprime ogni differenza termica ed anche di umidità fra l'orlo ed il fondo.

Quale conseguenza la vegetazione, se rapportata a quella della zona esterna circostante il baratro stesso, appare sensibilmente diversa. Alla comune Roverella (*Quercus pubescens*), all'Orniello (*Fraxinus ornus*) ed al Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) talvolta anche di ragguardevoli dimensioni (un vigoroso esemplare misura ben 88 cm. di circonferenza a m. 1,50 dal suolo), via via che si scende subentrano specie vegetali tipiche di ambienti freschi ed umidi. Tra queste, maggiormente distribuite appaiono il Nocciolo (*Corylus avellana*), l'Ortica mora (*Lamium montanum*), la Mercorella (*Mercurialis ovata*), la Cavolessa selvatica (*Arabis turrata*), la Bocca di lupo (*Melittis melissophyllum*), la Falsa ortica maggiore (*Lamium orvala*), l'Orobol primaticcio (*Orobolus vernus*), l'anemolo aquilegino (*Isopyrum thalictroides*), l'Elleboro verde (*Helleborus odorus v. istriacus*), l'Erba cimicina (*Geranium Robertianum*), l'Edera (*Hedera helix*), la Lattuga dei boschi (*Mycelis muralis*), la Moheringia muscosa (*Moheringia muscosa*), la cosmopolita Erba rugginina (*Asplenium trichomanes*), la Ruta di muro (*Asplenium Ruta-muraria*), la Dentaria a nove foglie (*Dentaria enneaphyllos*), il Ciclamino (*Cyclamen purpura-*



L'atrio alquanto luminoso della Grotta della Finestra.
(foto E. Polli)

scens) e la sinantropica Vetriola comune (*Parietaria officinalis*).

Sulle balze, negli anfratti e sulle rocce del versante nord (esposto a sud) alquanto soleggiato, si sviluppano anche specie di ambiente termofilo, quali ad esempio l'Asparago spinoso (*Asparagus acutifolius*), il Selino nero (*Peucedanum cervaria*), la vistosa Campanula piramidale (*Campanula pyramidalis*), l'Erba ruggine (*Ceterach officinarum*) dalle fronde spesso molto sviluppate e l'endemica Fragola vellutina (*Potentilla tommasiniana*).

Alla base dell'orlo settentrionale, in gran parte mascherati dalla folta vegetazione dolinare, si possono individuare alcuni inusuali Bagolari (*Celtis australis*), ivi presenti da diverso tempo, considerata la misura media delle circonferenze dei loro tronchi (cm. 60 a m. 1,50 dal suolo).

Il fondo dell'ampio baratro, in buona par-

te ben illuminato soprattutto durante le stagioni estiva ed autunnale, presenta una sorta di inghiottitoio apertosi alla fine di una breve china detritica, alla quota di 272 metri. Nelle varie fessure esistenti tra il pietrame si insinua, specialmente durante la stagione invernale, l'aria fredda notturna che viene indispinta attraverso le strette pareti interne di una cavità, la Grotta II di Capodanno (5312 VG). L'aria penetrata, sufficientemente riscaldatasi, esce con veemenza dal piccolo ingresso posto 25 metri più in alto, alla quota di 297 m, per il singolare "Effetto Spacker". (1)

A titolo indicativo, il giorno 4 luglio 1992 alle ore 10 legali, al "Belvedere" (302 m.) la temperatura era di 24,2°C, dinanzi ai Bagnolari (283 m.) era di 18,7°C ed al fondo imbutiforme (272m.) era soltanto di 8,2°C (escursione di 16°C). Da ciò è evidente come nella zona più bassa, immediatamente circostante il pietrame fessurato, si sia accentuata nel tempo una vegetazione amante dei luoghi freschi ed umidi, qui arricchitasi inoltre della presenza di una dozzina di lussureggianti fronde di Felce maschio (*Dryopteris filix-mas*) e di Muschi vari tra cui spicca per copiosità e vigoria il genere *Mnium*.

Una decina abbondante di metri sopra il fondo del baratro, sul lato ovest, alla base di una strapiombante parete, si apre la singolare **Grotta della finestra** (2435 VG), nota anche come "Caverna del Corvo", "Sbourlovka" e, circa un secolo addietro sotto l'amministrazione austriaca, come "Höhle bei Bahnstation Opcina".

Le coordinate geografiche della cavità, riferite alla tavoletta IGM 1:25000 "Poggio reale del Carso" F° 40 II S.O., ed. 4-1962, sono le seguenti: Lat. 45°42'10" N; long. 1°20'43,5" E m.M., quota 285 m. Fu rilevata da R. Battaglia nel 1927 e successivamente aggiornata da P. Guidi nel 1982.

(1) Per chiarimenti sull'«Effetto Spacker» ed approfondimenti sulla circolazione dell'aria in alcune singolari cavità carsiche, si rimanda all'acuta comunicazione di D. Marini "Nostra sorella aria" pubblicata sul n. 12 di "Progressione" (1985).

La grotta, lunga complessivamente 27 metri, presenta un pittoresco ampio atrio dal quale si accede in breve ad una poco spaziosa caverna. Questa decorre parallela alla parete esterna per una quindicina di metri, poi si restringe e, mediante alcuni gradini naturali, si immette in un vano che comunica con l'esterno attraverso una suggestiva apertura subcircolare, la "Finestra", da cui il nome attribuito alla cavità. Scarse appaiono in essa le concrezioni, mentre le pareti denotano in qualche zona evidenti segni di erosione. Negli angoli più bui si possono notare tuttora alcuni pipistrelli che hanno scelto la cavità quale appartato rifugio.

Nel terreno giallastro, generalmente secco e compatto, si possono individuare alcune testimonianze di antichi scavi; infatti, già a partire dalla fine del secolo scorso (1890) la cavità fu indagata da K. Moser che, pur



La Vetriola comune (*Parietaria officinalis* L.), un'Urticacea comune nella Sbourlovka e nell'ingresso della Grotta della Finestra. (foto E. Polli)

non ottenendo da essa significativi esiti, le attribui comunque un certo interesse preistorico. In tempi successivi vi scavarono sia R. Battaglia (1927), sia V. Calza (1959), ma anch'essi con risultati poco probanti: fu messo alla luce, a circa m. 2 di profondità, un deposito argilloso grigiastro frammisto ad un considerevole quantitativo di calcite pulverulenta con abbondante pietrisco caduto probabilmente dalla volta della cavità.

La vegetazione relativa alla Grotta della Finestra è costituita da un ridotto numero di specie, anche se queste, in alcuni siti, si presentano in notevole quantità. Tutta la parete che sovrasta la cavità è ricoperta da una continua e fitta ragnatela della sciafila Edera (*Hedera helix*) con grossi fusti lianosi volubili (circonferenza anche di cm. 20-25). L'intensa copertura dell'Edera continua pure sulla parete laterale sinistra, mentre si manifesta in minor misura su quella destra.



L'Edera (*Hedera helix* L.), molto abbondante sulle strapiombanti pareti della Sbourlovca, qui in fase di fruttificazione. (foto E. Polli)

L'atrio, alquanto luminoso ed asciutto, presenta in buona quantità la Lattuga dei boschi (*Micelis muralis*), l'Ortica mora (*Lamium montanum*), l'Alliaria comune (*Alliaria petiolata*), il polimorfo Sparviere racemoso (*Hieracium racemosum*), l'Enula baccherina (*Inula conyza*) e la Vetriola comune (*Parietaria officinalis*) alta in alcuni casi più di un metro.

Negli anfratti sufficientemente luminosi della cavità crescono l'Erba rugginina (*Asplenium trichomanes*), la Moheringia muscosa (*Moheringia muscosa*), la Ruta di muro (*Asplenium Ruta-muraria*), l'Erba dei calli (*Sedum maximum*) e l'Erba ruggine (*Ceterach officinarum*). E' singolare il fatto che le fronde di quest'ultima felce risultino quasi sempre di dimensioni abnormi, superando anche i cm. 15 di lunghezza. Scarsi appaiono i Muschi e quasi del tutto assenti le Epatiche.

Alcuni metri dinanzi all'ingresso della cavità si sviluppano alcuni rigogliosi esemplari di Corniolo (*Cornus mas*) e di Ciliegio canino (*Prunus mahaleb*) elegantemente protesi verso la maggior luminosità, mentre presso la "Finestra" è situato qualche notevole basso Ornello (*Fraxinus ornus*).

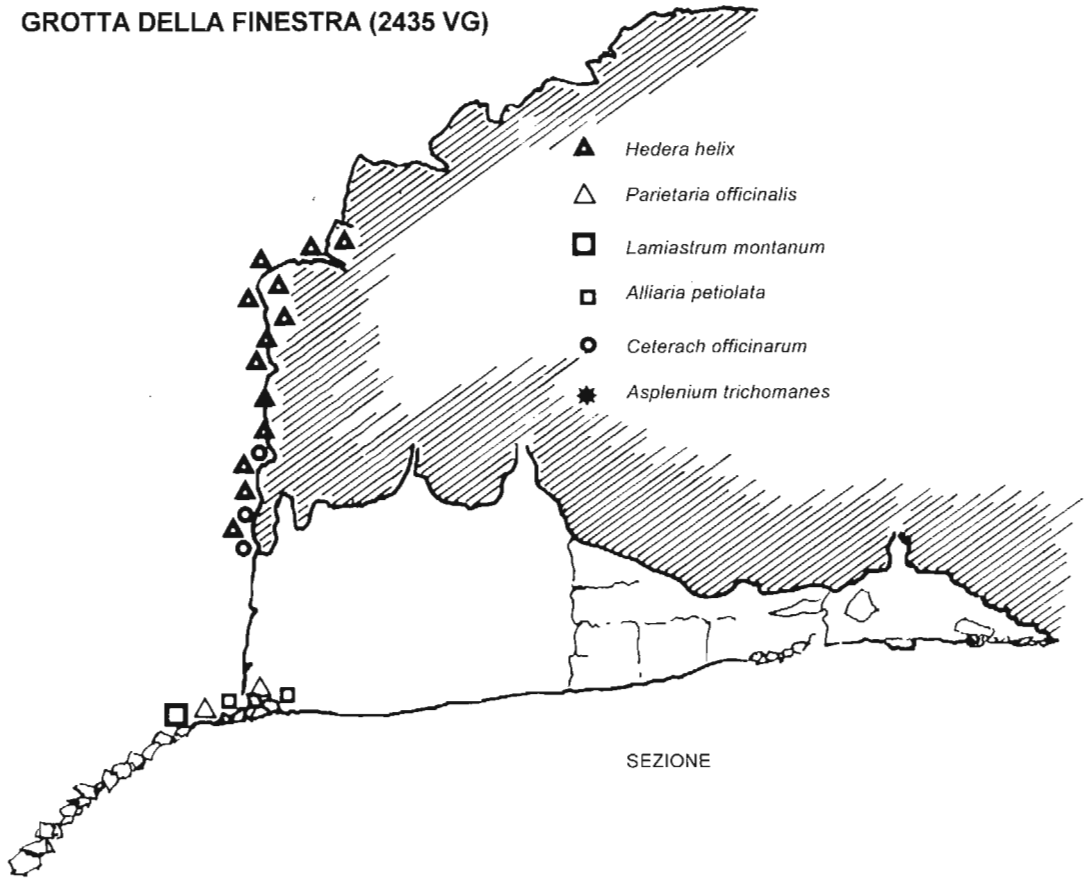
Lungo la china alquanto soleggiata che porta all'inghiottitoio (già precedentemente considerato), specialmente durante la stagione tardo-estiva si possono immediatamente notare alcuni alti esemplari della splendida Campanula piramidale (*Campanula pyramidalis*) ed addirittura qualche cespuglio del fiammeggiante Scotano (*Cotinus coggygria*).

Tutto ciò sta ad indicare come la dolinabaratro "Sbourlovca" confermi un ricorrente duplice antitetico comportamento: quello di "trappola del freddo" nelle zone più basse quasi costantemente in ombra e quello di "oasi termofila" nei siti meno profondi e soleggiati.

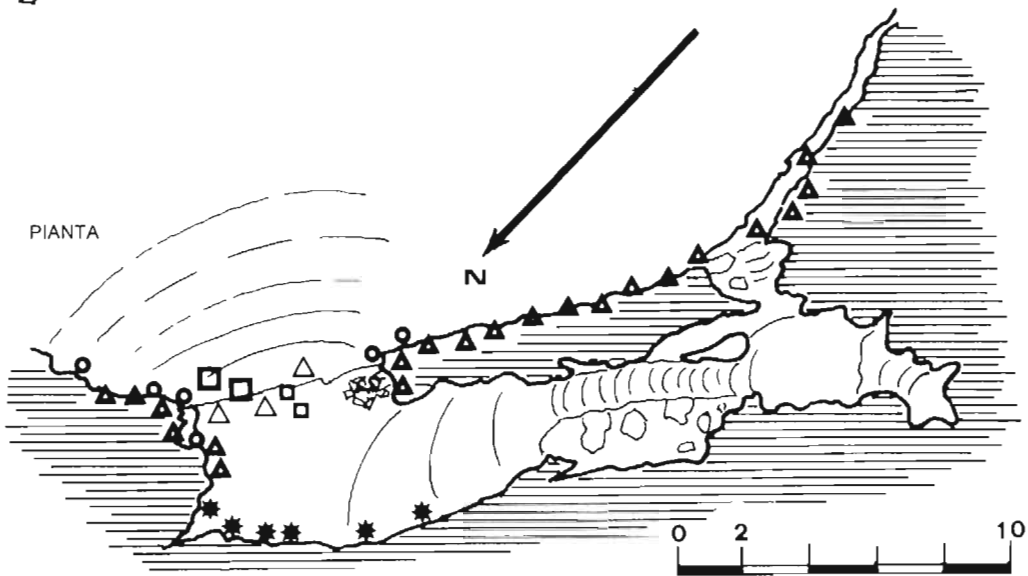
Anche in tal caso risultano di conseguenza molto ben evidenziati i due fondamentali microclimi che mirabilmente si evolvono all'interno di questa e di altre singolari profonde depressioni carsiche.

Elio Polli

GROTTA DELLA FINESTRA (2435 VG)



SEZIONE



PIANTA

GLI STUDI SUI RIEMPIMENTI FISSI E MOBILI DELLE GROTTE

Premessa

Nel lavoro vengono indicati solamente alcuni dei tanti argomenti che riguardano le grotte e che rivestono un grande interesse dal punto di vista geomorfologico.

Si tratta dei cosiddetti *depositi di riempimento*, che generalmente diminuiscono fortemente la possibilità esplorativa delle cavità da parte dell'uomo. Ciò porta ad una limitazione nella valutazione della *struttura* della cavità stessa e, il più delle volte, ne impedisce perfino la ricostruzione delle varie fasi, in particolare di quelle legate ai *momenti* iniziali del fenomeno carsico che hanno dato inizio alla evoluzione delle grotte stesse.

A causa di detti *depositi*, è altresì noto, che la parte esplorabile di una qualsiasi cavità è minima rispetto al suo reale sviluppo. La stragrande maggioranza dei vuoti carsici è attualmente riempito da materiali fissi e mobili, (blocchi di frana, ciottoli, sabbie, argille, concrezioni, ecc. più o meno cementati), i cui spessori sono molto spesso ignoti. Il giudizio sulla genesi ed evoluzione delle cavità, viene così fortemente limitato ed anche influenzato dalla natura di questi materiali oblitteranti delle morfologie strutturali della cavità.

Molti Autori, fin dagli inizi degli studi carsici, si sono avventurati nello studio di tali *sedimenti* e le considerazioni che ne sono scaturite, non sempre hanno portato chiarezza nei rapporti *temporali* tra la struttura della grotta e le varie fasi evolutive dei depositi di riempimento.

Il lavoro vuole portare anche un contributo alle valutazioni che devono venir fatte su tali riempimenti e di dare così la possibilità all'esploratore di fornire nuovi elementi conoscitivi sulla genesi, evoluzione, modificazione, di questi depositi, alla luce anche delle variazioni climatiche che hanno fortemente interessato le varie fasi dello sviluppo delle grotte in una determinata area carsica.

Va anche ricordato che la successione

temporale di tutti i vari tipi di *depositi di riempimento* non è sempre ben chiara. Vi possono coesistere anche delle fasi alterne di deposito e di successivo svuotamento, più volte ripetute. Tutto ciò può essere anche avvenuto in un *momento carsico* di gran lunga posteriore alla fase genetica della cavità ed i vari depositi e le loro fasi possono semplicemente costituire i momenti di maturazione e di senilità dell'evento "grotta".

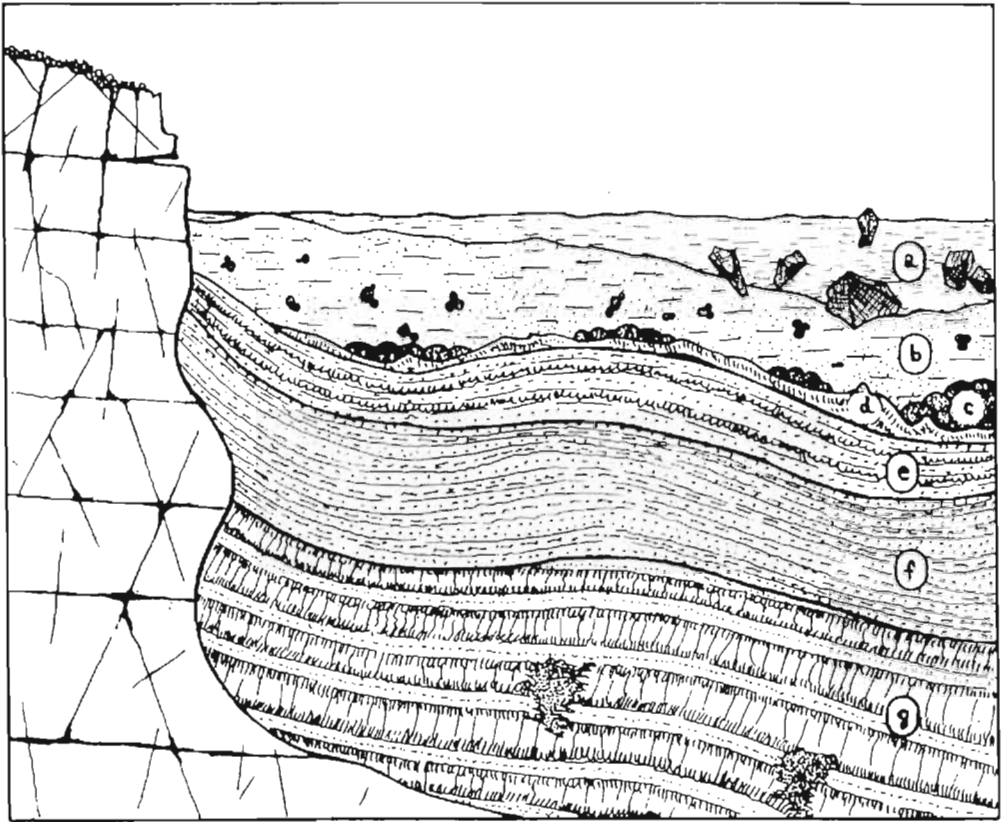
Analisi degli studi

Molti sono gli Autori di "cose carsiche" che si sono interessati dei sedimenti presenti nelle grotte e, per la parte di indagine conoscitiva che ci interessa, tratteremo solamente di alcuni di questi Autori che hanno evidenziato con maggior precisione l'argomento. Forse fu proprio G. KYRLE (1923) a considerare i riempimenti delle grotte come una vera e propria *fase* del ciclo speleogenetico. Infatti divide la "vita" delle grotte in quattro fasi:

- Formazione di cavità - Ampliamento - Riempimento (Raumerfullung) - Decadenza.

W. MAUCCI (1951-52) ed anche in altri lavori successivi, imposta la sua famosa "ipotesi dell'erosione inversa", proprio in base ad una critica sui lavori del KYRLE, ma sorvolando completamente l'importanza dei sedimenti nei vari *momenti* della storia di una grotta.

Curiosamente, una decina d'anni prima, fu un'altro Autore "triestino", A. MARUSSI (1941), a considerare invece i depositi di riempimento per formulare addirittura un'ipotesi speleogenetica, compiendo però un errore temporale, abbastanza grossolano. Il MARUSSI infatti basò la sua "teoria" sul rinvenimento nei pressi delle Grotte di S. Canziano (Slovenia), del relitto di una cavità riempita di ciottoli arenacei e calcarei, definiti o meglio *datati* dall'Autore come *pa-leofluviali*, legati cioè alle fasi iniziali del carsismo del Carso Classico. Molti anni dopo, S. BELLONI e G. OROMBELLI (1972), su suggerimento del MARUSSI indagarono su tale tipo di depositi, senza portare però alcun contributo pratico, se si esclude una



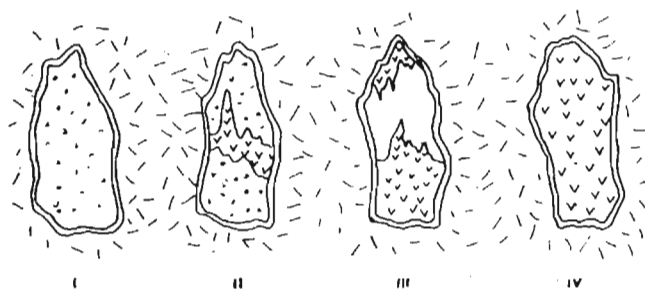
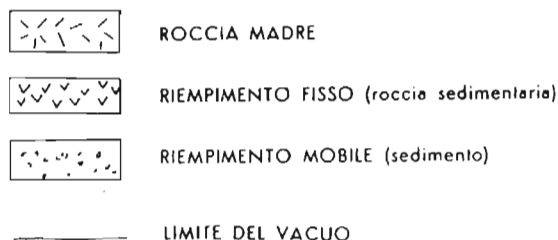
Sezione trasversale del riempimento (messo in luce dagli sbancamenti della cava) presente nel soico antistante l'ingresso della caverna Pocala presso Aurisina. Si notino i principali tipi di sedimenti: a - argille o terre rosse; b, c - argille e sabbie silicee gialle concrezionate al fondo; d, e, f, g - banchi calcitico-argillosi rossastri e calcitico sabbiosi giallastri (da Andreolotti: Atti e Memorie 1965).

classificazione cromatico-dimensionale priva di un interesse pratico.

H. TRIMMEL (1960), tradotto dal VIANELLO (1963), considera "il riempimento naturale delle cavità, che in qualche fase della evoluzione delle grotte ha uno sviluppo notevole, pone alcuni punti fermi sull'età delle grotte". Il TRIMMEL seguendo il concetto di cavità o meglio di "vuoto", nel caso di riempimento, divide questi "depositi" in due categorie: fissi e mobili. Tra quelli "fissi", un posto quasi assoluto nelle grotte è dato dal *concrezionamento calcitico*, che talvolta può occupare completamente il "vacuo", cioè lo spazio vuoto nella roccia dovuto alla dissoluzione carsica. Per quanto riguarda i sedimenti mobili, vanno considerati tutti gli altri

tipi di materiali "non cementati". Un'altra osservazione, assai interessante del TRIMMEL è: "Il riempimento delle cavità può aver luogo in ogni tempo e non soltanto in dipendenza dello sviluppo paleoclimatico o regionale, ma anche e per una notevole quantità delle condizioni locali". Non è che i depositi di riempimento delle grotte non fossero conosciuti e studiati, ma non in quanto tali. Vennero sempre e solamente considerati quali "sedi" di ritrovamenti più interessanti, ossia dei reperti paleontologici e paleontologici, che la maggior parte delle cosiddette "grotte a galleria" conserva. E' così che molto spesso, se un determinato deposito non conteneva alcunchè di interessante dal punto di vista archeologico, ve-

CONCETTO DI CAVITA' NEL CASO DI RIEMPIMENTO



Gli schizzi I. e II. illustrano il tipo a), riempimento completo; lo schizzo III. mostra che in caso di parziale riempimento con materiale cementato, il termine vacuo viene interpretato nel senso più estensivo. Dalla successione degli schizzi risulta logicamente che il termine grotta è da usare anche per il tipo b), IV. schizzo (riempimento completo). (da Trimmel. Rassegna Speleologica Italiana, 1963)

niva considerato "sterile". Ma è stato un'altro triestino, S. ANDREOLLOTTI (1965, 1966, 1970), uno studioso di estrazione paleontologica che, per la prima volta, propose una classificazione sistematica dei depositi di riempimento del Carso, inquadrando anche sulla base degli eventi deposizionali, una successione cronologica, teorica ma abbastanza concreta, sull'andamento dell'attuale "Ciclo carsico". L'Autore, ha cercato di stabilire, in riferimento alle numerose osservazioni effettuate sul terreno, nelle grotte, nelle doline, nei "relitti di cavità", ecc., i tipi di riempimenti più comuni, presenti sul Carso Triestino e soprattutto ha cercato di stabilire la loro successione stratigrafica. Nella maggior parte dei casi si tratta di depositi presenti nelle "grotte a galleria", in cui sono stati rinvenuti i riempimenti più profondi costituiti da potenti depositi stalagmi-

tici, meglio definibili come "banchi di concrezione calcifica" sicuramente di origine molto antica (Pliocene?). A questi seguono dei depositi sabbiosi ed argillosi giallastri, simili alle molasse plioceniche del bacino danubiano. In tali sedimenti, spesso sono stati trovati notevoli accumuli di ciottoli arenacei e calcarei, talora cementati, di indubbia origine fluviale. Si tratta di quei "depositi ciottolosi" definiti dal MARUSSI *paleofluviali*, che come si vede tali non sono, perché chiaramente sovrapposti ad altri depositi, i crostoni stalagmitici. E' evidente che questi ciottoli rappresentano uno o più *eventi pluviali* succedutisi sul Carso, in un'epoca successiva, forse di alcuni milioni di anni, a quei depositi paleofluviali che comunque non sono mai stati trovati. Del resto, C. D'AMBROSI (1963), chiari che l'assenza di materiali di origine paleofluviale sulle attua-

li superfici carsiche è dovuta al fatto che le antiche superfici mioceniche e plioceniche sulle quali scorrevano le acque appartenenti alla fase del *carsismo iniziale*, sarebbero state di parecchie centinaia di metri al di sopra dell'attuale superficie carsica. E' stato infatti ampiamente dimostrato in numerosi lavori di F. FORTI ed in particolare in due studi prodotti in collaborazione con F. CUCCHI, S. STEFANINI & F. ULCIGRAI (1985), che la consumazione *media* delle rocce carbonatiche del Carso Triestino nelle *attuali condizioni climatiche* è pari a 0,027 mm/anno. Questo valore significa che in soli 10 MA l'abbassamento medio delle superfici del nostro Carso è stata di 270 m, immaginiamoci ora dove possono essere finite le grotte ed i depositi paleofluviali, entrambi completamente cancellati!

Continuando nella classificazione, alle sabbie, argille gialle e ciottoli, seguono i depositi di argille e "terre rosse", accompagnati spesso da brecce e da un concrezionamento calcitico. Infine ci sono i depositi più recenti ed attuali, terre rosse e brune, più o meno ricchi di sostanza organica, nonché cumuli detritici (grize carsiche) sciolte e cementate. In quest'ultima successione stratigrafica dei depositi di riempimento delle grotte del Carso, sono presenti i *grandi crolli*, sia di massi rocciosi delle volte e pareti delle gallerie, sia delle stalagmiti e di interi "cieli" stalattitici.

F. FORTI (1974, 1981) ed in vari altri lavori, trattò anche diffusamente dei depositi di riempimento, ma con un occhio rivolto in particolare, al problema dell'evoluzione geomorfologica ed idrogeologica del nostro territorio.

Fabio Forti

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

CITATA NEL TESTO

- ANDREOLOTTI S. (1965) - *Rinvenimento di un deposito alluvionale ciottoloso-argilloso in una cavità relitto del Carso di Basovizza (Trieste)*. Atti Mem. Comm. Grotte "E. Boegan", Vol. 4, (1964), 101-106 pp., Trieste.
- ANDREOLOTTI S. (1966) - *I depositi di riempimento nelle cavità del Carso Triestino*. Atti Mem. Comm.

Gr. "E. Boegan", Vol. 5, (1965), 49-71 pp., Trieste.

ANDREOLOTTI S. (1970) - *Osservazione e descrizione di alcuni depositi di riempimento alluvionali in cavità e paleocavità del Carso Triestino e Istriano*. Atti Mem. Comm. Grotte "E. Boegan", Vol. 9, (1969), 77-96 pp., Trieste.

BELLONI S. & OROMBELLI G. (1972) - *I depositi fluviali di riempimento di alcune cavità carsiche nei dintorni di Trieste*. Riv. Ital. Paleont., Vol. 78, (1), 163-172 pp., Milano.

CUCCHI F., FORTI F., STEFANINI S. & ULCIGRAI F. (1985) - *Mesures de degradation de roches carbonates et d'accroissement de stalagmites*. Spelunca, Mem. 14, 87-90 pp.

CUCCHI F. & FORTI P. (1989) - *Prime datazioni assolute su una stalagmite del Carso Triestino*. Acta Carsologica, Vol. 18, 55-63 pp., Ljubljana.

D'AMBROSI C. (1963) - *In merito all'assenza di depositi ghiaiosi paleofluviali sulle superfici carsiche della Venezia Giulia*. Atti Museo Civ. St. Nat. Trieste, Vol. 23, (2), (2-3), 81-95 pp., Trieste.

FORTI F. (1974) - *Considerazioni sui depositi di riempimento delle cavità carsiche nel Carso Triestino*. Atti Mem. Comm. Grotte "E. Boegan", Vol. 13, (1973), 27-40 pp., Trieste.

FORTI F. (1981) - *Genesi dei depositi di riempimento nelle cavità "a galleria" del Carso Triestino*. Atti Soc. Preist. e Protost. Reg. Fr. - Ven. Giu., Vol. 4, (1978-1981), 127-132 pp., Pisa.

FORTI F. (1989) - *I grandi crolli nelle grotte del Carso Triestino - considerazioni e ipotesi*. Acta Carsologica, Vol. 18, 67-70 pp., Ljubljana.

KYRLE G. (1923) - *Grundriss der Theoretischen Spelaeologie*. Druckder Oesterreichischen Staatsdruckerei, 353 pp., Wien.

MARUSSI A. (1941) - *Il paleotimavo e l'antica idrografia subaerea del Carso Triestino*. Boll. Soc. Adr. Scienze Naturali, Vol. 38, 27 pp., Trieste.

MAUCCI W. (1951-52) - *L'ipotesi dell'"erosione inversa" come contributo allo studio della speleogenesi*. Boll. Soc. Adr. Scienze Nat., Vol. 46, Trieste.

RADINJA D. (1967) - *Vremaska dolina in Divaski Kras*. Acta Geographica, Vol. 10, 159-269 pp., Ljubljana.

RIMOLI G. (1982) - *La concentrazione trasgressiva*. L'Industria Mineraria, (6), 15-31 pp.

STEFANINI S., ULCIGRAI F., FORTI F. & CUCCHI F. (1985) - *Resultats experimentaux sur la degradation des principaux lithotypes du Karst de Trieste*. Spelunca, Mem. 14, 91-94 pp.

TRIMMEL H. (trad. M. VIANELLO) (1963) - *Sul problema dei cicli di formazione, riempimento e sviluppo delle grotte*. Rass. Speleol. Ital., Anno 15, (4), 11 pp., Como.

L'IDROLOGO DOMENICO ROSSETTI

Ricorre il 150° anniversario della morte di Domenico Rossetti. La sua figura di letterato, archeologo, storico, verrà ricordata da tutti gli studiosi triestini. I suoi meriti di giurista non saranno dimenticati, né lo sarà la difesa appassionata ma vana delle antiche prerogative municipali di Trieste, che egli proponeva quale valida alternativa ad un accentramento politico ed amministrativo poco adatto al rifiorire della città dopo la bufera napoleonica.

A noi però interessa mettere in luce soprattutto un aspetto talvolta trascurato della sua personalità: l'interesse per quella che alcuni decenni più tardi sarebbe stata chiamata speleologia.

Nato nel 1774 in una città che stava ingrandendosi ed arricchendo col commercio internazionale, la penuria d'acqua che ne minacciava lo sviluppo gli era forse saltata agli occhi fin da giovane, quando si affacciava alle finestre di casa sua ad osservare le barche da carico che si affollavano nel Canale o curava i suoi diletti garofani nella tenuta di campagna dove secondo il gusto settecentesco faceva bella mostra di sé una grotta artificiale.

Ma il problema del rifornimento idrico lo investì in prima persona allorché, entrato nella vita pubblica, dopo alcuni anni di avvocatura divenne Procuratore Civico. Era da poco terminata l'occupazione napoleonica, i traffici riprendevano e con essi tornavano i vecchi inconvenienti. Due anni di siccità - il 1822 ed il 1828 - avevano costretto il governatore Alfonso conte de Porcia prima a formare e poi a rimettere in funzione una commissione di tecnici, medici, commercianti che provvedesse allo scavo di nuovi pozzi ed all'espurgo dei vecchi, regolamentando la distribuzione d'acqua a seconda dei bisogni. L'acqua era riservata all'uso domestico, navi ed imprese di costruzione dovevano rifornirsi al Cedas o a Zaule, con perdita di tem-

po e di denaro. Altri due anni critici - il 1834 ed il 1835 - fecero sì che il nuovo governatore, Giuseppe de Weingarten, richiamasse l'amministrazione civica all'obbligo istituzionale di soddisfare i bisogni di Trieste. La quale era aumentata di ventimila abitanti in dieci anni ed era base delle prime linee del Lloyd Austriaco che, usando solo navi a vapore, assicurava il movimento regolare di uomini, merci e notizie. Era chiaro che con queste premesse non si poteva più accontentarsi dei vecchi pozzi, né dell'acquedotto teresiano, costruito alla metà del Settecento, che utilizzava l'acqua di una sorgente già usata dai Romani per rifornire la piccola colonia di Tergeste ed insufficiente persino ai loro tempi se poi avevano dovuto aggiungervi il ben più maestoso e costoso acquedotto della Val Rosandra.

Qualche anno prima, sull'onda dei successi inglesi e francesi, si erano scavati due pozzi artesiani ma si era constatato che la conformazione geologica del territorio non permetteva di ottenere apprezzabili risultati. Il Rossetti propose allora di utilizzare le sorgenti della zona di Bagnoli, alcune delle quali erano già state captate dall'acquedotto romano. In totale - scriveva nel 1835 - sarebbero stati disponibili quasi ottantaquattromila piedi cubi al giorno. Venne fatto venire da Milano l'ingegner Anastasio Calvi, che progettò un acquedotto del costo di seicentomila fiorini. Si fece osservare che con gli espropri, gli indennizzi ai proprietari di mulini, i lavori accessori, il costo reale sarebbe stato superiore al milione.

Ciò spinse il Lindner alla nota ricerca che gli fece perdere salute e patrimonio. Quando, nell'aprile 1841, la notizia della scoperta dell'acqua in fondo all'Abisso di Trebiciano si diffuse in città il Rossetti fu tra i primi a comprendere quale occasione si presentasse a Trieste. Da notare che egli, malgrado la debole costituzione fisica, conosceva bene il Carso triestino e le sue grotte,

come è dimostrato dalle disposizioni che aveva stilato nel 1815 in previsione della visita dell'Imperatore, al quale proponeva di far ammirare, oltre ai principali monumenti cittadini, anche le quattro cavità allora più famose: la Vilenizza di Corgnale, San Servolo, la grotta di Monte Spaccato, la voragine di San Canziano. Poi, per ragioni di tempo, ci si era

limitati alla prima.

Nella seconda metà del 1841, mentre a Trieste si discuteva sulla possibilità effettiva di utilizzo delle acque del Timavo e qualcuno poneva in dubbio la continuità Recca-Timavo, il Rossetti si recava a Vienna per difendere l'economia triestina minacciata da tasse eccessive ed in tale occasione si preoccupa-



San Canziano - Acquerello di Gaetano Merlato per illustrare l'*Idrografia* del Rossetti (Archivio Diplomatico della Biblioteca Civica di Trieste, per cortesia della Direzione).

va di prendere contatto con varie personalità per interessarle all'impresa. La sua idea era di promuovere l'esplorazione del fiume sotterraneo a monte di Trebiciano, per trovare un livello di fondo più alto, in modo da poter ottenere non solo acqua potabile ma anche forza motrice per le industrie nascenti. Per fare ciò cominciò a raccogliere tutte le testimonianze riguardanti l'idrologia del Carso triestino e nell'estate 1842, trovandosi a Milano, compilò il *Manifesto per l'Idrografia Triestina*, un opuscolo da distribuire alla IV Riunione degli Scienziati in Padova. In esso era tracciato il suo breve ma intenso programma: antiche notizie sulle acque di Trieste, prime indagini e scoperta del Timavo sotterraneo, topografia del suo corso superiore, possibilità di utilizzazione, carte, mappe, disegni.

Purtroppo già a Milano ebbe notizia del parere negativo sul traforo Trebiciano - Trieste che il Calvi avrebbe comunicato ufficialmente a fine settembre. A metà di quel mese il Rossetti era alla riunione di Padova dove presentò nella IV Sezione (mineralogia, geologia e geografia) una memoria su Trebiciano, suscitando l'interesse di tutti i congressisti, e distribuì il *Manifesto*. Passò quindi a Venezia e da qui a Trieste il 24 ottobre. Colpito da una violenta quanto improvvisa affezione polmonare, si spense il 29 novembre 1842.

La sua documentazione, forzatamente incompleta, passò al Kandler che la usò per i suoi lavori (in particolare *Li acquedotti*) e fu da questi poi in parte consegnata al consigliere Costantino Cumano, sicchè servì alle ulteriori ricerche.

Nessuno però fu in grado di compiere l'opera grandiosa ideata dal Rossetti, solo mezzo secolo più tardi Eugenio Boegan, con la sua mente razionale ed analitica, riprese e riorganizzò lo studio del Carso triestino e del suo fiume misterioso.

Egizio Faraone

L'ACQUEDOTTO TERESIANO NELLA TRIESTE EMPORIALE DEL XVIII SECOLO.

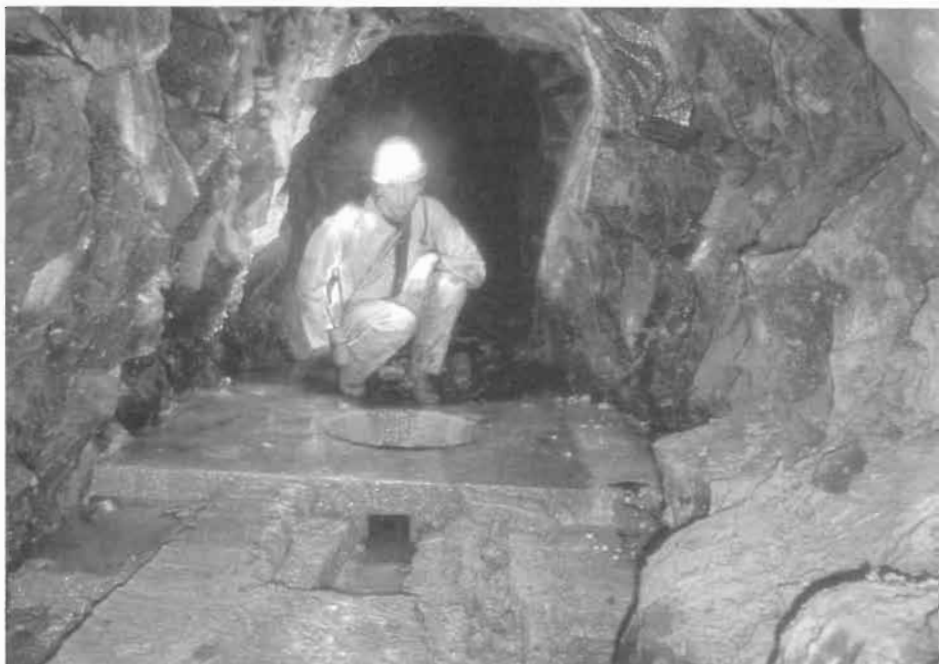
Premessa.

Discorrendo di "speleologia in cavità artificiali" si può osservare come, per ogni centro abitato, sia individuabile un tema preferenziale che emerge tra gli altri, una caratteristica specifica attraverso la quale la località viene ricordata e citata: Napoli è famosa per l'acquedotto del Carmignano, Bergamo per le opere militari ricavate all'interno delle mura venete, Siena per i suoi estesi "bottini", Cagliari per le sue cisterne puniche. La città di Trieste, se si dimenticano per un attimo il Carso e l'attività di ricerca ad esso collegata e si affronta invece lo specifico argomento delle opere artificiali, non può essere ricordata che per l'acquedotto Teresiano. Questo manufatto ha attirato da sempre l'attenzione degli speleologi locali, anche in periodi in cui si era ancora ben lontani dal concepire una "possibile" speleologia rivolta in modo specifico a cavità sotterranee non naturali. Per fare un esempio fra i tanti, lo studioso E. Boegan ha citato in vari suoi studi le gallerie dell'acquedotto Teresiano, ed è proprio a lui che si devono le prime precise descrizioni di alcuni cunicoli di captazione (1906). In seguito, vari gruppi locali si sono interessati all'argomento, ma solo recentemente è stato possibile tracciare un quadro abbastanza completo dell'estesa e complicata rete di cunicoli, gallerie e tubazioni di questo importante acquedotto della Trieste emporiale.

L'acquedotto Teresiano.

Questa notevole opera idraulica venne realizzata in seguito ad un decreto emanato dall'imperatrice Maria Teresa nel novembre dell'anno 1749. La costruzione dell'acquedotto, effettuata sotto la direzione tecnica del generale Bohn e dell'ing. Bonomo, sfruttò le varie sorgenti d'acqua della valle di San Giovanni (conosciute e già parzialmente utilizzate in epoca romana) tramite l'escavazione di numerose gallerie di

" Galleria superiore " dell'acquedotto Teresiano (n. CA 2 FVG-TS) - Dispositivo di prefiltraggio dell'acqua, lungo il ramo di sinistra. (Foto P. Guglià)



captazione. Il principio di funzionamento di questi cunicoli, conosciuti con il termine tedesco "wasser gallerie", è decisamente semplice: l'arenaria delle colline circostanti la città di Trieste è una roccia sostanzialmente impermeabile, ma nella quale esistono comunque dei reticoli di fratture che convogliano in profondità una parte delle precipitazioni. Una galleria d'acqua ha appunto il compito di raccogliere almeno una parte di tale esigua circolazione idrica sotterranea. Più lungo sarà lo scavo, più fratture verranno intercettate e maggiore sarà la resa.

La ricostruzione dello sviluppo reale dell'acquedotto è sempre stata un'impresa di notevole difficoltà proprio perché, nel corso degli anni, sono state scavate ed allacciate numerose gallerie, che sono state a loro volta staccate dalla rete, quando la resa veniva a diminuire. Anche le tubazioni di collegamento hanno subito nel tempo modifiche e variazioni di percorso, per cui è facile vedere come, a secondo del momento considerato, lo sviluppo complessivo abbia effettivamente presentato delle variazioni

anche notevoli.

In linea di massima, comunque, l'acquedotto può considerarsi diviso in cinque parti:

1) Il Capofonte e le gallerie superiori di San Giovanni.

Ancora oggi, in via delle Cave alla quota di 96 m slm, è visibile ciò che rimane del Capofonte (n. CA 1 FVG-TS), costruzione sotterranea dove furono realizzati i primi bacini di filtraggio dell'acquedotto: l'acqua qui convogliata si liberava delle grosse impurità, prima di imboccare la condotta diretta in città. Varie gallerie di captazione erano allacciate al Capofonte. Quella principale, chiamata galleria Superiore (n. CA 2 FVG-TS) era originariamente collegata ai bacini di filtraggio tramite un cunicolo praticabile ma nell'anno 1881, a causa di pericolosi cedimenti della volta, ne fu interrotto il passaggio, garantendo il deflusso dell'acqua tramite una tubatura di ghisa. Oggi è possibile accedere alla galleria calandosi lungo un pozzo profondo 8 metri. Complessivamente il percorso sotterraneo misura 251 m ed è costituito da un passaggio principale di 105

m in direzione Ovest, al quale si aggiungono due diramazioni laterali: una a sinistra di 91 m, la seconda a destra con uno sviluppo di 55 m e la presenza di numerosi crolli e frane. Sempre al Capofonte facevano capo anche la galleria Slep e la galleria nel bosco Marchesetti. La prima risulta staccata dall'acquedotto nei primi anni dell'800 e non doveva superare originariamente i 20 m di lunghezza. E' però interessante notare che, nel 1805, fu redatto un progetto per ricostruire nuovamente la tubatura di collegamento al Capofonte. L'area in cui si apriva la galleria Slep ha subito notevoli sconvolgimenti per la costruzione della ferrovia "Transalpina", per cui è stato possibile rintracciare solamente dei canali recenti che, con molta probabilità, si sovrappongono ai vecchi manufatti teresiani. Per quanto riguarda invece la galleria nel bosco Marchesetti (n. CA 3 FVG-TS) i documenti sono scarsissimi. E' stata ritrovata infatti sola-



"Galleria Stena inferiore" nella valle del torrente Starebrech (n. CA 4 FVG-TS) - Concrezioni e vaschette nella parte terminale del cunicolo. (Foto P. Guglia)

mente una planimetria della zona di Guar-diella, risalente al 1855, che riporta il Capofonte e la tubatura di allacciamento di questa galleria. E' stato possibile però rintracciare quel che rimane oggi di tale opera sotterranea: si tratta di un cunicolo che, con una lunghezza di oltre 100 m ed un dislivello positivo di m 21, raccoglie le acque della valle del torrente Marchesetti. Di notevole importanza sono le vasche di decantazione di questa galleria, che presentano un volume utile di oltre 60 mc.

2) Le gallerie inferiori di San Giovanni.

Dopo circa 500 m in direzione Sud-Ovest, la conduttura principale si allacciava ad un altro esteso sistema di cunicoli che raccoglieva le acque della parte bassa della valle: le gallerie Secker (n. CA 14 FVG-TS). Ideate dall'ing. A. Secker, nel corso degli anni hanno subito vari prolungamenti, l'ultimo dei quali risale al periodo 1898/1902 (prolungamento Tschebull). L'unica entrata oggi accessibile è costituita da un ampio pozzo circolare munito di scala a chiocciola e chiuso da una botola, che si trova nei pressi della chiesa di San Giovanni. Scesi nel pozzo, si può risalire la galleria in direzione Nord-Est per un centinaio di metri, fino alla base di un altro pozzo ostruito da un ingente quantità di materiali provenienti dall'alto. Attualmente non è possibile superare questo ostacolo, ma secondo le vecchie planimetrie la galleria continuava ancora per altri 650 m, fino a raggiungere la roccia calcarea. Procedendo invece verso valle, è possibile percorrere 390 m di cunicoli, raggiungendo la base di altri 3 pozzi di aerazione oggi ostruiti. Nei pressi dello sbocco originale, si è accumulata un'ingente quantità di sedimenti che attualmente impedisce ogni avanzamento.

E' interessante rilevare come la tubazione che scendeva dal Capofonte si allacciava inizialmente proprio in corrispondenza dell'accesso principale delle gallerie, mentre dal 1851 la conduttura venne convogliata direttamente in un pozzo di aerazione della parte interna dei cunicoli. L'acqua raccolta veniva quindi condotta tramite tubazioni in direzione dell'odierna Rotonda

del Boschetto. Il canale dell'acquedotto risulta in questo tratto oramai distrutto dalla recente urbanizzazione, ma è ancora possibile rintracciarne un tratto, rimasto fortunatamente integro ed isolato, lungo via delle Linfe (n. CA 13 FVG-TS).

3) Le gallerie del Torrente Starebrech.

Appena superato il torrente Starebrech, l'acquedotto riceveva un importante contributo da un'estesa rete di gallerie realizzata lungo la vallata di Longera. Queste gallerie furono staccate già nei primi anni dell'800 a causa della poca resa e della continua manutenzione, e subirono molti danneggiamenti dovuti alle piene del vicino torrente.

Di questo vasto sistema sono oggi visitabili la galleria Stena superiore (n. CA 5 FVG-TS) e la galleria Stena inferiore (n. CA 4 FVG-TS). Entrambe presentano il tratto iniziale rivestito in pietre di arenaria, mentre la parte terminale risulta scavata nella roccia viva. La galleria superiore, per tutta la sua estensione (67 m), presenta le pareti coperte da un velo di acqua limpidissima. Nella galleria inferiore, lunga invece un centinaio di metri, dopo 61 m di volta in mura-

tura, l'acqua ha creato un ambiente talmente ricco di concrezioni calcitiche da poter reggere il confronto con le ben più antiche grotte carsiche. Recentemente è stato possibile individuare gli accessi di altre gallerie facente parti di questo complesso, che sono ora in fase di esplorazione. La tubazione diretta in città proseguiva quindi lungo l'attuale via Pindemonte in direzione di viale XX Settembre, un tempo conosciuto come viale dell'Acquedotto.

4) Le opere di alimentazione a ridosso della città.

La condotta dell'acquedotto, all'interno dello sfiatatoio n. 28, raccoglieva le acque di altre due opere artificiali: la galleria Giuliani e la fonte Sussnek. La galleria Giuliani, chiamata così perchè scavata nella proprietà della famiglia omonima, era lunga inizialmente m. 19 ma, in seguito a lavori di restauro, è stata prolungata di altri 6 metri.

Dalle documentazioni risulta che la galleria Giuliani venne scollegata dall'acquedotto già nella prima metà del 1800 e, vista la sua collocazione in un'area urbanizzata da più di un secolo, risulta oggi introvabile.



"Galleria nel bosco Marchesetti" (n. CA 3 FVG-TS) - Parte terminale del cunicolo in salita, dove l'acqua ha depositato notevoli colate calcitiche.

(Foto P. Guglia)

Come predetto, l'acqua raccolta in questa galleria veniva convogliata, tramite una tubazione di 878 m., allo sfiatoio n. 28, presente un tempo in viale XX Settembre, all'altezza del teatro Rossetti. Nella stessa tubazione veniva raccolta anche l'acqua della fonte Sussnek.

Da ricerche d'archivio si è potuto appurare che quest'ultima non era una galleria vera e propria, bensì un manufatto per lo sfruttamento ottimale di una sorgente naturale preesistente.

Quest'opera era localizzata nei pressi dell'attuale Rotonda del Boschetto ma, trovandosi ad una quota troppo bassa rispetto al percorso del vicino acquedotto, venne collegata ad una lunga tubazione che, allacciando anche la galleria Giuliani e con percorso parallelo alla condotta principale, raggiungeva lo sfiatoio n. 28.

Anche la tubatura della fonte Sussnek è stata staccata dall'acquedotto nei primi anni dell'800, ma è stato ritrovato un documento datato 1833 nel quale si proponeva la ricostruzione dell'allacciamento.

Durante le ricerche è stato possibile rintracciare, nelle immediate vicinanze della fonte Sussnek, una costruzione con breve galleria artificiale di alimentazione ed una cisterna sotterranea di 70 mc (n. CA 15 FVG-TS) che, pur non essendo citata nei documenti, faceva probabilmente parte del vasto sistema di captazione teresiano.

5) La rete di distribuzione cittadina.

Dallo sfiatoio n. 28, la tubazione procedeva in direzione del centro cittadino, senza ricevere più apporti d'acqua. Venivano così alimentate fontane, edifici pubblici e palazzi privati del Borgo Teresiano e delle zone adiacenti.

Non risultando la rete di distribuzione di dimensioni praticabili, la stessa per ora non è stata oggetto di particolari ricerche.

Conclusioni.

La Sezione di Speleologia Urbana della Società Adriatica di Speleologia sta conducendo le proprie ricerche sull'acquedotto Teresiano oramai da più di otto anni. In questo periodo è stato raccolto ogni dato disponibile sull'argomento, sono state effettuate attente ricerche negli archivi cittadini e sono state avviate numerose indagini sul territorio per il ritrovamento delle varie opere sotterranee ancora esistenti. Come è stato sopra evidenziato, numerosi ed interessanti sono stati i risultati finora raggiunti che, considerando solamente l'aspetto esplorativo, possono essere così riassunti:

Capofonte	(n. CA 1 FVG-TS)	sviluppo m.	18
Galleria Superiore	(n. CA 2 FVG-TS)	sviluppo m.	235
Galleria Bosco Marchesetti	(n. CA 3 FVG-TS)	sviluppo m.	113
Galleria Stena inferiore	(n. CA 4 FVG-TS)	sviluppo m.	97
Galleria Stena superiore	(n. CA 5 FVG-TS)	sviluppo m.	67
Cunicolo di via delle Linfe	(n. CA 13 FVG-TS)	sviluppo m.	30
Galleria Secker/Tschebull	(n. CA 14 FVG-TS)	sviluppo m.	490
Cisterna del Bosco Farneto	(n. CA 15 FVG-TS)	sviluppo m.	9

TOTALE m. 1.059

Le ricerche non possono ancora considerarsi completate e, come anticipato, sono imminenti nuove scoperte ed esplorazioni.

Fin d'ora, comunque, chiunque sia interessato all'acquedotto Teresiano può finalmente disporre di dati concreti su ciò che oggi rimane delle varie opere sotterranee. Partendo da questi dati, potranno essere avviati innumerevoli studi da parte di specialisti nei vari settori, spaziando da indagini biologiche ad osservazioni tecnico/costruttive, da analisi sullo stato di inquinamento a ricerche sulle riserve idriche alternative.

Tutto questo a dimostrare che anche la speleologia in cavità artificiali, al pari di quella nelle cavità naturali (che può vantare una lunga tradizione di risultati scientifici), deve aspirare ad una funzione che supera il semplice interesse di pochi appassionati, per rivestire un ruolo di disciplina di pubblico interesse ed utilità.

Paolo Guglia e Alessandro Pesaro

RABDOMANZIA E GROTTI NEL TEMPO *)

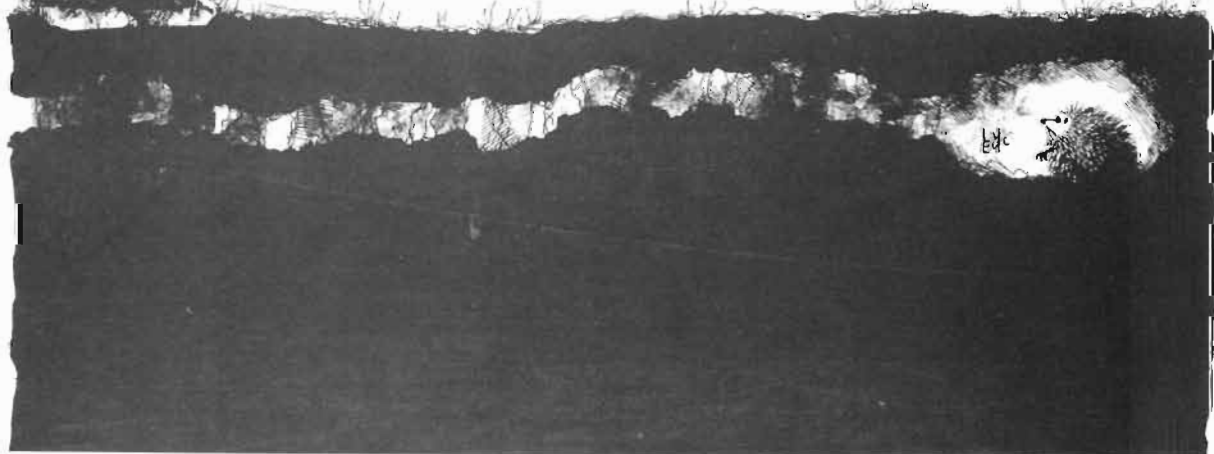
Che cosa ci fanno degli speleologi con un bizzarro bastone tenuto orizzontalmente tra le mani? E' probabile che alcuni perplessi gitanti triestini si siano posti recentemente questa domanda. Infatti non è raro, di questi tempi, osservare in alcune zone del nostro carso, e in special modo nei pressi di Borgo Grotta Gigante, dei nostrani grottisti muniti di una curiosa bacchetta foggia, per lo più, a Y rovesciato e impugnata con le due mani. E' ovvio che essi cercano sempre nuove cavità, solo che questa volta hanno messo momentaneamente in disparte

le loro consuete attrezzature. Anche se ciò potrà sembrare strano, il mezzo utilizzato per tali ricerche è un semplice, apparentemente superfluo, oggetto, conosciuto, però, fin dai tempi antichi con il nome di "bacchetta del raddomante".

Mettendo da parte gli antecedenti storici più remoti ed il significato esoterico della parola, la raddomanzia ha assunto, già a partire dal XVI sec. un'accezione moderna; e cioè intesa come ricerca e ritrovamento di cose nascoste nel sottosuolo. Infatti l'uso della bacchetta - come già l'Agricola (autore di un famoso trattato di arte mineraria e metallurgia) aveva segnalato nella sua fondamentale opera "De re metallica" - ebbe un largo utilizzo in Germania per la

ricerca del carbone e delle falde acquifere. Successivamente questa tecnica fu introdotta anche in Francia e in Gran Bretagna.

Tralasciando i fondamentali studi operati dal Vallemont, dal Richter e dall'abate Richard e le osservazioni del nostro E. Boegan al riguardo, la pratica raddomantica sembra ancora oggi ben lontana dall'essere spiegata in termini scientifici. Nonostante ciò, alcuni speleologi locali hanno recentemente rispolverato questa vecchia ma mai scomparsa tecnica. In poche parole, chi impugnasse la bacchetta e procedesse su di un terreno da esplorare, si accorgerebbe (in presenza di eventuali cavità ipogee, di corsi d'acqua sotterranei e di giacimenti minerali) di improvvisi ed inspiegabili movimenti delle mani, determinati da contrazioni involontarie dei muscoli degli avambracci. Esoterismo? Magia? "No, nulla di tutto ciò" - afferma Luciano Russo, conosciuto ed apprezzato speleonauta triestino - "Anche se in effetti la raddomanzia affonda le radici in oscure pratiche di divinazione, oggi il termine sta ad indicare la ricerca di cose perfettamente naturali, nonostante che i metodi praticati siano ancora ben lungi dall'essere accettati dal mondo scientifico". Ma qual'è il meccanismo che sta alla base del fenomeno raddomantico? Che cos'è a provocare le involontarie contrazioni muscolari avvertite grazie alla bacchetta? Ascoltando lo speleologo, si ha la netta sensazione di trovarsi nel bel mezzo di una lezione di fisica, con continui riferimenti ai campi magnetici ed elettrici terrestri. Da tutto ciò emerge che la nostra superficie è costantemente soggetta



all'influsso sia di forze interne (energie telluriche) che esterne (energie cosmiche), le quali, incrociandosi tra loro, formano un immenso e complesso reticolato magnetico non avvertibile dai nostri sensi.

Quando si è però muniti di uno strumento anche rudimentale - come, ad esempio, una bacchetta - e trovandosi in prossimità di acque sotterranee, di vani ipogei e di filoni minerari (presenze, queste, che provocano variazioni nel campo magnetico di superficie), l'uomo può sentire qualche cosa. Per esempio, lo scorrere dell'acqua, che produce un'emanazione elettromagnetica, che può essere avvertita - grazie alla bacchetta - dal nostro sistema neuromuscolare. A questo punto le domande e le perplessità da sollevare sarebbero numerose, ma sta di fatto che, al di là di questo misterioso fenomeno, tale tecnica dà risultati eccellenti. Basti pensare a quelli riscontrati recentemente da Stojan Sancin del "Gruppo Grotte dell'Associazione Alpina Slovena" di Bagnoli, il quale, grazie alle indicazioni fornite dalla bacchetta, ha operato sul fianco dell'Antro di Bagnoli una perforazione, scoprendo così un nuovo sistema idrico indipendente dall'altro.

Ma i geologi che cosa pensano di questa tecnica?

Elio Padovan, attuale presidente della Boegan, solleva comprensibili e motivate riserve: "Anche se non si può negare nulla a priori, è necessario comunque verificare e provare questa tecnica su grotte già note".

In conclusione, almeno per quanto riguarda il meccanismo, il fenomeno rbdomantico qui toccato solo marginalmente, sembra essere confermato nel suo valore dalle odierne ricerche anche strumentali e come tale oggi è fuori discussione.

E' probabile, quindi, che la rbdomanzia, almeno nella accezione qui analizzata, venga un giorno o l'altro strappata alla superstizione ed acquisita dalla scienza stessa.

Stefano Zucchi

RABDOMANZIA E RADIOESTESIA

Sull'argomento sono stati stampati libri e libri, a cui ognuno può rivolgersi per approfondire le sue conoscenze, mentre poco o nulla si trova sui rapporti tra questa materia e la speleologia.

Una breve premessa che chiarisca l'argomento che stiamo trattando si impone, anche al fine di evitare che idee preconcepite di persone disinformate - supportate soltanto dalla non conoscenza degli estremi del problema - possano essere motivo di sciocche quanto inutili polemiche.



La superficie terrestre è il punto d'incontro e di scambio di due gruppi di energie: le cosmiche e le telluriche.

Le energie cosmiche, di intensità variabile a seconda delle ore del giorno, raggiungono una lunghezza d'onda di 1/200 miliardesimo di millimetro e penetrando nella superficie terrestre determinano delle cause importanti per la stimolazione della vita.

Le energie telluriche sono forze terrestri di origine sconosciuta, probabilmente originate dal nucleo del pianeta. La fuoriuscita di tali energie viene influenzata dalle caratteristiche geologiche (faglie, corsi d'acqua sotterranei, presenza di metalli o minerali ecc.) che determinano in questi punti una loro concentrazione tale da generare un fenomeno di perturbazione elettromagnetica, misurabile anche con strumentazione modesta.

Gli esseri viventi sono costantemente immersi e condizionati da queste grandi forze. La salute, la malattia o lo stato d'animo dipendono da fattori che sfuggono al controllo cosciente. Il nostro subcosciente ed il duplice sistema nervoso - simpatico e parasimpatico, forza centrifuga e centripeta dell'uomo - registrano a livello inconscio queste variazioni elettromagnetiche, trasformandole (o scaricandole) in leggerissime contrazioni nervose degli avambracci. Questo movimento può venir evidenziato da uno strumento estremamente semplice: la bacchetta del rbdomante.

*) L'articolo è apparso, in forma ridotta, sulle pagine del quotidiano "Il Piccolo" in data 26 ottobre 1991.

E' stato scientificamente provato che le correnti d'acqua sotterranee con il loro moto generano energia elettrica misurabile in superficie; si può inoltre rilevare, in corrispondenza del corso d'acqua, una emissione di raggi gamma tre volte superiore al normale.

Le perturbazioni magnetiche che confluiscono in questi punti sono misurabili strumentalmente e consentono di localizzare un corso d'acqua ipogeo sino a trecento metri di profondità con quattro linee di perturbazione per ogni lato del fiume stesso. Il raddomante riesce ad avvertire otto linee magnetiche per ogni lato, per un totale di sedici. La distanza tra la prima linea, che corrisponde all'alveo stesso, e l'ottava equivale alla profondità della vena d'acqua; il vuoto viene rilevato con lo stesso strumento, ma il segnale è diverso. Capire la differenza tra linee telluriche di diversa natura - acque sotterranee, vuoti e faglie - richiede una certa pratica.

Nel caso si tratti di aprire una cavità il problema per chi opera con questi metodi è di individuare esattamente il punto di minor resistenza, ossia la zona dove lo spessore del materiale è minore. La pratica acquisita ci fa rilevare che per il raddomante è molto più facile seguire la pianta di una cavità - anche a profondità rilevante - che non la sua quota.

Le tecniche alternative alla raddomanzia sono due, la ben nota radioestesia ed un altro sistema che non è qui il caso di illustrare perchè ancora è stato sperimentato da un numero troppo ristretto di persone.

La radioestesia, pur essendo sorella della raddomanzia, si spiega con principi diversi basandosi più su fattori psichici che fisici. L'esperienza dell'operatore, abbinata ad una sensibilità sviluppata, può dare dei risultati notevoli, ma essendo questa facoltà estremamente soggettiva, gli stessi possono differire notevolmente da una persona all'altra, risultando pertanto poco attendibili.

Prove fatte con la geoelettrica - laboriosa e di difficile interpretazione - hanno co-

munque confermato i dati ricavati nelle ricerche fatte con le bacchette.



Le prove e le conferme. Quanto sinora descritto è bello e interessante, ma senza dei risultati dimostrabili possono sembrare solo chiacchiere. Non è da molto tempo che si sta lavorando - e studiando - in questo campo, per cui non siamo in grado di presentare risultati eccezionali. Ma qualcosa è stato fatto, e penso possano interessare il lettore alcuni esempi.

a) Durante un soggiorno per motivi di lavoro presso il villaggio di Asilah (Marocco) ho localizzato parecchie cavità artificiali di epoca medioevale e corsi d'acqua sotterranei.

Uno di questi, individuato in aperta campagna, presso un'azienda agricola, è stato segnato con pietre per un percorso di un centinaio di metri e stimato profondo 15; i proprietari del terreno - dimostrando fiducia nelle ricerche - hanno provveduto a scavare un pozzo, trovando l'acqua esattamente a 15 metri di profondità.

b) Con la tecnica delle bacchette a Trieste sono stati riscoperti numerosi ipogei artificiali, esplorati dalla Sezione di Speleourbana della S.A.S., fra cui ambienti nel Castello di San Giusto di cui si era persa memoria.

In campo prettamente speleologico buoni risultati ha ottenuto Stojan Sancin, che ha individuato una cavità aperta proprio in base alle sue indicazioni - percorsa da un piccolo corso d'acqua.

c) Agli inizi delle esplorazioni della grotta Gualtierio Savi, assieme al Fulvio Durnik ci siamo recati sul Monte Stena (nelle cui viscere si sviluppa la grotta) a fare delle prospezioni preliminari; ne abbiamo ricavato alcune indicazioni sulla presenza di cavernosità immediatamente a nord del complesso, al termine della Sala Taucer, ed altre - molto più vaste - parecchio più a NNW. Negli stessi giorni gli esploratori scoprivano oltre la Taucer dei rami che, rilevati, hanno preso il posto delle cavernosità da noi segnalate (sempre nella Grotta Gualtierio ab-

biamo dato delle indicazioni che attendono conferma da eventuali scavi).

d) Un gruppo di soci della Commissione ha intrapreso uno scavo in una caverna sita sul fianco della val Rosandra, nell'intento di giungere nella Grotta Gualtiero per una via più breve e diretta. Chiamati dagli stessi (ormai giunti a parecchi metri di profondità) per avere indicazioni sullo spessore di materiale ancora da scavare, abbiamo fatto delle ricerche con il pendolino che ha dato come risultato 3,50 metri di dislivello con m.7 di lunghezza. I calcoli fatti sulla base dei rilievi e delle poligonali esterne fra gli ingressi delle due grotte davano un dislivello di metri 3,40.

e) Nei pressi di Momiano (Istria) sono in corso dei rilevamenti esterni su corsi d'acqua ipogei; dell'esistenza di uno di questi si è avuta conferma a seguito di un'esplorazione speleosub.



Riassumendo, posso affermare che da un punto di vista pratico la tecnica della raddomanzia nella ricerca di vuoti o fiumi sotterranei può risultare quanto mai preziosa, data l'immediatezza delle risposte, con un 80% di risultati positivi (e controllati); il 20% di risultati negativi di norma è dovuto a sovrapposizioni di segnali diversi. Spero, a questo proposito, di trovare quanto prima conferma dell'esistenza della seconda caverna della Grotta Gigante, la cui planimetria è stata posizionata all'esterno con "Fufo" (attivo membro della squadra degli "speleoraddomanti").

La sperimentazione e la pratica ci consentiranno di affinare ulteriormente questa disciplina, della quale abbiamo intravvisto interessanti sviluppi.

Siamo quanto mai coscienti dei nostri limiti, forse in parte accentuati da una educazione estremamente materiale e da un condizionamento a vivere lontano dalla natura: riscoprirsi parte di essa è una gioiosa sensazione che la pratica della moderna raddomanzia può dare.

Luciano Russo

NOZIONI ELEMENTARI DI RABDOMANZIA PER GROTISTI

Introduzione:

La ricerca di nuove cavità in zone già ampiamente esplorate occupa ormai una percentuale di tempo sempre maggiore rispetto alla più gratificante esplorazione delle stesse. La raddomanzia o radiestesia offre uno strumento utile per farsi un'idea di ciò che si trova nel sottosuolo. L'utilizzo degli strumenti raddomantici è in se stesso semplice. Notevoli difficoltà invece si incontrano nell'interpretare le indicazioni degli strumenti. L'esposizione dell'argomento non ha nessuna pretesa di completezza ma intende fornire alcune nozioni elementari che dovrebbero consentire a chi si interessa del problema di approfondire successivamente da solo l'argomento. Le teorie che cercano di spiegare il fenomeno raddomantico sono numerose, come sono numerose anche le persone che negano l'esistenza del fenomeno stesso. Nessuna delle teorie però dà una spiegazione completa del fenomeno. Dal momento che la conoscenza di queste teorie non è indispensabile per iniziare la pratica, l'argomento non viene affrontato.

Chi può fare il raddomante ?

La raddomanzia può essere praticata quasi da tutti. Le poche persone conosciute che non hanno avuto successo rientrano o tra coloro che già prima di provare negavano l'esistenza del fenomeno o tra coloro che si sono lasciati demoralizzare subito dalle inevitabili difficoltà iniziali. I giovani in genere incontrano all'inizio meno difficoltà degli anziani.

Gli strumenti

Gli strumenti usati dagli raddomanti sono numerosi. Per semplicità ci si limita ad uno solo di essi: le bacchette ad L. Le bacchette ad L possono essere costruite in pochi minuti da due pezzi di filo di metallo. La qualità non ha nessuna importanza. Si ottengono semplicemente piegando un filo metallico ad angolo retto in modo da assomigliare ad un lettera L. La parte corta,

che viene impugnata può essere lunga 10-15 cm in modo da poter essere tenuta in mano con facilità. La lunghezza della parte lunga può essere arbitraria. All'inizio, per evitare pesi eccessivi si consiglia una lunghezza sui 30 cm.. Con la lunghezza diminuiscono la maneggiabilità e la precisione (la determinazione del punto in cui inizia o finisce il fenomeno rbdomantico) mentre aumenta la sensibilità.

Come si tengono in mano

Le braccia si piegano ad angolo retto. I gomiti si tengono aderenti al torace. Il palmo si chiude parzialmente a pugno. La parte corta delle bacchette si tiene all'interno del pugno in modo che tocchi lo stesso solo in due punti ed in modo che la parte lunga rimanga parallela al suolo senza toccare il palmo in nessun punto. L'attrito con il palmo deve essere il minimo possibile. Se tenute correttamente, in assenza di segnali rbdomantici, le bacchette si dispongono parallele tra di loro e parallele al suolo. La posizione delle mani e del corpo deve essere tale che le bacchette risultino sempre parallele al suolo.

Le braccia si possono tenere anche tese in avanti. Si tratta di una posizione più faticosa che si usa in genere solo quando le bacchette si girano fortemente verso il torace.

Le bacchette devono essere in contatto con la pelle delle mani. Con i guanti generalmente non funzionano.

Il vento disturba molto raramente, mentre il freddo riduce notevolmente la sensibilità. Notevoli disturbi si possono avere prima e durante i temporali.

Il segnale rbdomantico

Nelle spiegazioni che seguono si presuppone, per semplicità di esposizione, che i fenomeni e gli oggetti rilevati dalle bacchette emettano dei raggi rettilinei. Si parla di segnale, quando le bacchette ruotando indicano la presenza di questi raggi.

In presenza di questi raggi le bacchette generalmente si girano una verso l'altra. Per segnali deboli le bacchette si incrociano a X. Per segnali forti si girano ancora di più

verso il torace e si dispongono parallele al torace o addirittura con le punte rivolte verso di esso. In presenza di segnali forti per permettere il libero movimento delle bacchette conviene tenere le braccia tese in avanti.

Più il segnale è forte maggiore è l'angolo di rotazione. In mano di alcune persone le bacchette invece di girare verso l'interno si girano verso l'esterno.

Prime prove

Per le prime prove conviene scegliere una linea elettrica di elevata tensione, su terreno pianeggiante sgombro di vegetazione (la vegetazione non dà alcun segnale ma rappresenta se densa un serio ostacolo al movimento), lontano dagli edifici, oggetti metallici, condotte d'acqua, fognature, gallerie, cunicoli, corsi d'acqua e cavità. Per evitare cavità conviene effettuare le prime prove su *flysch*.

1. Scelta la linea elettrica ci si dispone a qualche metro da essa con le spalle parallele e quindi le braccia e le bacchette perpendicolari con la direzione dei fili. Si avanza lentamente verso i fili. Quando ci si trova sotto di essi le bacchette se tenute correttamente dovrebbero ruotare. Se non ruotano quasi certamente sono tenute male. La probabilità che una persona non percepisca i segnali è molto scarsa. Si riprova finché non ruotano eventualmente a distanza di qualche giorno. Controllare che le spalle siano parallele e le braccia perpendicolari ai fili.

2. Quando, ogni volta che arriviamo sotto i fili le bacchette girano passiamo all'esercizio successivo. Ci disponiamo sotto i fili e ci allontaniamo in direzione perpendicolare ad essi a passo lento. Giunti ad una distanza pari circa all'altezza dei fili, le bacchette ruotano di nuovo. Se continuiamo le prove vediamo che le bacchette ruotano quando ci troviamo sotto i fili e quando ci troviamo su uno dei due lati ad una distanza pari circa alla loro altezza. Il fenomeno si descrive nel modo più semplice dicendo che i fili percorsi da corrente elettrica emettono tre raggi diversi. Un raggio

perpendicolare al suolo e due, uno per ogni lato, con un angolo di 45 gradi rispetto al suolo (se questo è pianeggiante ovviamente).

3. Torniamo sotto i fili. Le bacchette girano. Ci fermiamo e lentamente giriamo su noi stessi. Quando le spalle sono perpendicolari ai fili e le braccia parallele ad essi le bacchette ritornano nella posizione di partenza come se non ci fosse nessun segnale.

Proviamo a girarci nella posizione di partenza. Quando le braccia sono di nuovo perpendicolare con la direzione dei fili le bacchette tornano a ruotare. Ripetiamo la prova più volte. Ogni volta che le braccia sono perpendicolari ai fili le bacchette ruotano. Quando invece le braccia sono parallele con i fili le bacchette ritornano nella posizione di partenza come se non ci fosse alcun segnale.

4. Distinzione dei raggi perpendicolari da quelli a 45 gradi. Torniamo sotto la nostra linea elettrica ed allontaniamoci lentamente da essa. Quando entriamo in una delle fascie a 45 gradi le bacchette girano. Ci allontaniamo ancora lentamente dai fili. Le bacchette tornano in posizione di partenza. Appena questo succede ci fermiamo. Flettendo le ginocchia ci abbassiamo. Le bacchette tornano a girare.

Ritorniamo nella fascia e ci dirigiamo lentamente verso i fili. Le bacchette ritornano nella posizione di partenza. Ci fermiamo ed alziamo le braccia. Le bacchette tornano a girare. Il motivo lo avete già compreso. Se immaginiamo un raggio che collega i fili con la fascia laterale vediamo che quando usciamo dalla fascia laterale allontanandoci dai fili ad un certo punto il raggio si trova sotto il livello della testa e delle braccia. In quel momento le bacchette ritornano nella posizione di partenza. Se ci abbassiamo la testa e le braccia ritornano sotto il raggio e girano. Analogamente quando ci avviciniamo solo che il raggio viene a trovarsi sopra di noi e perciò bisogna alzare le mani per incrociarlo di nuovo. Presso la fascia sotto i fili invece le flessioni o le alzate di braccia non sortiscono alcun effetto essendo i rag-

gi perpendicolari.

5. Corsi d'acqua superficiali (attraversando un ponte), corsi d'acqua sotterranei in terreni non carsici e condotte idriche in pressione danno segnali analoghi a quelli descritti sopra per le linee elettriche. Corsi d'acqua sotterranei in terreni carsici sono trattati al punto successivo.

Cavità: tipo del segnale

Le prime prove conviene farle su qualche strada di periferia su flysch percorsa da una rete fognaria evidenziata dai tombini. Con facilità individuamo le tre fascie e quindi la profondità approssimata. Ci portiamo sopra la condotta e giriamo lentamente su se stessi. Rispetto alle prove sotto i fili osserviamo una differenza: le bacchette rimangono girate tutto il tempo. Solo in casi eccezionali, quando la condotta in seguito a piogge si riempie completamente il comportamento delle bacchette è analogo a quello sotto i fili elettrici. Con il metodo descritto non è quindi possibile distinguere tra una condotta completamente secca ed una percorsa da un corso d'acqua a pelo libero. Si può distinguere una condotta in pressione da una vuota o a pelo libero. Non si riesce invece a distinguere una condotta piena di acqua stagnante da una vuota o a pelo libero.

Conclusione: sopra le cavità vuote (piene d'aria), percorse da un corso d'acqua a pelo libero o piene di acqua stagnante le bacchette ruotano indipendentemente dalla nostra direzione e rimangono ruotate anche se ruotiamo su se stessi. Un comportamento analogo si riscontra su cavità carsiche piene d'argilla. In questo caso la rotazione è di solito più debole. Cavità carsiche piene di pietrisco danno di solito un segnale, che a seconda dell'intasamento varia tra quelle vuote e quelle piene d'argilla.

Cavità: determinazione della profondità

In caso di gallerie prevalentemente rettilinee, con una sezione modesta e regolare la situazione è analoga a quella descritta per una condotta fognaria secca o a pelo libero. Per cavità di notevoli dimensioni an-

che a sezione regolare, come le gallerie ferroviarie nel flysch i raggi sembrano provenire da un piano situato ad una certa distanza tra il suolo ed il soffitto della cavità.

Nelle cavità carsiche di una certa dimensione la presenza quasi certa di diramazioni e cavità vicine rende ardua l'interpretazione dei dati che nel caso di cavità prevalentemente verticali diventa quasi impossibile.

Altri segnali rbdomantici

I rbdomanti, anche i principianti, percepiscono i segnali con notevole sicurezza e riproducibilità (persone diverse percepiscono all'insaputa una dall'altra segnali analoghi nello stesso luogo). Ciò che di solito induce il rbdomante in errore non è la rilevazione del segnale ma la sua interpretazione. Oltre a quelli trattati finora esiste infatti tutta una serie di fenomeni che danno segnali analoghi.

1. Variazioni del campo magnetico terrestre: qualsiasi fenomeno che produce variazioni anche molto piccole nel campo magnetico terrestre viene rilevato come un segnale. Tipico è l'Effetto falesia che si verifica in presenza di murature massicce come moli o murature lunghe e massicce o i loro equivalenti naturali come scarpate e pareti. In questi casi una distribuzione non omogenea della massa provoca una piccola variazione del campo magnetico. Un comportamento analogo viene provocato dalle faglie.

2. Linee di drago. La superficie della Terra sembra attraversata da una serie di linee o meglio fascie sottili, quasi rettilinee in media distanti tra di loro alcuni chilometri. Su queste linee e specialmente sui loro incroci si trovano le maggiori cattedrali ed altri monumenti del lontano passato. Il loro segnale è molto forte. Alla loro presenza viene attribuito un effetto benefico.

3. Acquastati e fascie concentriche. Acquastati sono delle fascie a forma di spirale che danno un segnale simile all'acqua. Da ciò deriva il loro nome. Nel punto da cui partono i bracci della spirale si trova generalmente un antico monumento come una

chiesa, castelliere, castello ecc. Lungo i bracci della spirale si snoda spesso la strada che porta al centro. Nel sottosuolo ovviamente non si trova. Le fascie concentriche sono simili agli acquastati. Anche qui in profondità non abbiamo né cavità né acqua.

4. Buchi di respirazione. Si tratta di porzioni circolari di terreno generalmente col diametro di qualche metro che emettono un forte segnale su tutta la loro superficie. Si trovano spesso in corrispondenza di antiche costruzioni.

5. Linee di Hartmann. I fenomeni sopra descritti emettono di solito un segnale abbastanza forte e possono essere rilevati anche quando si cammina. Se invece ci spostiamo molto lentamente, ad esempio 10 cm alla volta per poi fermarci di nuovo osserviamo, specialmente se ci spostiamo nelle direzioni nord-sud o est-ovest che ogni due metri circa rileviamo un debole segnale proveniente da una fascia larga circa 20 cm. Si tratta delle linee di Hartmann che coprono con regolarità tutta la superficie terrestre. Queste linee vengono considerate dannose per la salute, specialmente i loro incroci. In Germania molto spesso vengono rilevate prima di progettare le case. Emettendo queste linee un segnale debole riusciamo ad evitare la loro interferenza spostandoci con una certa velocità.

Note bibliografiche

Attualmente si trovano in vendita nelle biblioteche due libri corredati da una ampia bibliografia:

1. Guida alla Radioestesia di Michel Moine, Armenia Editore. Un vero e proprio manuale di introduzione alla pratica della radioestesia. Nei primi due capitoli tratta la storia e le concezioni sulla natura della radioestesia per passare poi alla pratica concreta della stessa. A differenza di opere analoghe l'esposizione è molto chiara anche per coloro che affrontano per la prima volta l'argomento.

2. La scienza e i rbdomanti di Ives Rocard, Longanesi Editore affronta le basi scientifiche della rbdomanzia e spiega qua-

RABDOMANZIA

si tutti i fenomeni rbdomantici con variazioni di campo magnetico. Mette in dubbio l'esistenza dei fenomeni non spiegabili per questa via. La lettura delle parti più tecniche richiede la conoscenza dei concetti elementari dell'elettromagnetismo.

Stojan Sancin
(J.O.SPDT - GG - AAS)

E' necessario ricordare che Progressione non fa proprie le idee e le convinzioni degli Autori, che restano sempre e comunque padroni e responsabili delle loro affermazioni. La Redazione ha inteso, ospitando questi articoli, avviare una serena e garbata disanima sulle pratiche speleo-rbdomantiche attualmente molto in auge a Trieste: ci si augura, anche se purtroppo non c'è peggior cieco di chi non vuol leggere, che altri risponderanno, illustrandoci le loro opinioni.

(N.d.D.R.)

(Disegno Sabrina Ivceovich)



UN VIAGGIO SUL CARSO TRIESTINO

*Per il cosmo strano e selvaggio
me ne vado, da eterno straniero.
Il mio amore sono le sue strade
e i brillanti occhi del pericolo.*

R.L. Stevenson



E' una fresca serata di giugno quando arrivo a Borgo Grotta Gigante. C'ero stato un paio di anni fa, dopo il convegno di Udine, ma il ricordo è vago: da qualche parte ci deve essere uno stradino che porta alla stazione del Soccorso Speleo, dove potrò dormire, ma non la trovo. E' tutto buio e silenzioso, vorrei scavalcare per vedere meglio ma un cartello che ipotizza l'attacco di un cane feroce me lo sconsiglia.

Passeggio là intorno, assaporando la notte e le grotte che mi circondano, a migliaia, poi una luce lontana mi porta sul posto che cercavo: c'è dentro Puntina, di turno al soccorso e in buona compagnia. Un bicchiere, una fetta d'anguria, e domattina pronti a toccare la storia.

L'appuntamento è alle 7.30 a Trebiciano, e come al solito arrivo in ritardo. Non immaginavo la presenza di tante strade e stradine su questo altopiano, così ho provato a deviare un po' e ho perso tempo. Per fortuna ci sono ancora due uomini, non giovanissimi, intenti a caricare degli zaini da cui spuntano due elmetti: dove possono andare se non nell'abisso di Trebiciano?

Ci incamminiamo lungo una strada sterzata, immersa nel verde, mentre un cartello arrugginito preannuncia una Jugoslavia improbabile. All'imbocco ci sono solo due ragazzi alle prese con una attrezzatura che non sembra essergli molto familiare: precedo i miei compagni e scendo veloce, con il preciso scopo di trovarmi solo.

La ferrata precipita senza interruzione, fredda, incurante del vento che fuoriesce. Al buio, accovacciato su un terrazzo, mi trovo a pensare che questo è lo stesso vento che fece sognare Lindner: finalmente posso immaginare i grottenarbeiter intenti a scavare, il lento andirivieni dei carichi negli anni, le congetture, le speranze e i sogni dei primi speleologi. Più o meno uguali a quelli degli attuali.

Dopo tanto leggere sui libri, finalmente l'abisso di Trebiciano, il Carso Triestino, la storia della speleologia. Lo sento quasi come un pellegrinaggio doveroso, una visita alla Mecca, intendendo con questa la tradizione con la t maiuscola. Anche se questo è un microcosmo, è un microcosmo completo: qui è nato il carsismo, è nata la passione dell'andar per grotte.

L'abisso di per sé non è entusiasmante, né ampio: sembra anzi davvero scavato nel calcare scuro. La ferrata verso il basso diventa aerea, molto impressionante, e precede di poco l'arrivo nel maestoso salone sul cui fondo scorre il Timavo: qui mi ricongiungo con altri speleologi (della SAS) che mi avevano preceduto.

Nessuno mi conosce o riconosce, tanto meglio. Mi chiedono un parere sulla grotta, mi danno qualche consiglio tecnico su come affrontare la ferrata in risalita (evidentemente scendono molte persone inesperte), poi insieme corriamo al fiume che purtroppo è in secca: dicono che lo spettacolo così è scarso, ma a me va bene lo stesso. L'importante, oggi, era stare un po' qua sotto.

Sono passati 5 giorni, e tocca andar via. Ho visto luoghi e persone, abissi e boschi. Ho ristiudiato diligentemente la storia locale di uomini e grotte: forse a molti sembrerà superflua, ma ha sempre costituito un ingrediente della mia speleologia. Pino è riuscito a trovare il tempo di accompagnarmi a far due foto alla Gualtierio Savi, la nuova perla della Val Rosandra. E' perfetto chiudere questo viaggio completando anche un percorso nel tempo, dal lontano passato al presente più attuale.

Mentre fotografo le splendide sale con-

crezionate gli chiedo delle vicende, dei personaggi, della speleologia triestina, delle foibe, della guerra, delle speranze future. Una montagna di domande per sapere, per capire o per confermare alcune intuizioni di questi giorni.

Gentilissimo, Pino tiene il flash in una mano e il registratore nell'altra. Parla con calma e precisione, come se fosse nel salotto di casa sua, e forse è proprio così. Trovo in lui lo stesso spirito di Nikon, che qualche giorno fa mi raccontava con gli occhi brillanti del nuovo abisso che corre verso il Timavo: lo stesso amore per il Carso maturato in tanti anni di ricerche ed esperienze.

Ma anche parlando con i giovani ho capito che a Trieste le grotte fanno parte della cultura, e molto più che in ogni altra parte d'Italia: non immaginavo ad esempio che qui i ragazzi, anche giovanissimi, si organizzano per andare sottoterra quasi fosse una tappa naturale nella vita di ognuno. Poi magari passano ad altro, ma intanto l'esperienza rimane.

Il Carso sembra quasi un Cosmo a portata di mano, un luogo vicino ma nel contempo ricco di frontiere e misteri grandi e piccoli, un universo da esplorare con infinite possibilità.

Di giovani che continuano ne ho incontrati sia alla Commissione Boegan che in altri gruppi, e mi sono parsi decisi, entusiasti. Mi sembra difficile, però, che il loro approccio al Carso possa essere lo stesso delle vecchie generazioni: il mondo è cambiato, il contesto è differente. Non sta a me giudicare, posso solo dire che qui esiste un patrimonio di storia, cultura, ambiente speleologico assolutamente unico, impensabile in ogni altro luogo che conosco: fate di tutto per non disperderlo.

Il ritorno alla macchina avviene sotto un diluvio. Mentre io e Pino ci cambiamo in qualche modo nella pioggia che va attenuandosi, noto che i passanti ci ignorano completamente. Qui lo speleologo esploratore del cosmo non desta curiosità, neanche nudo.

Tullio Bernabei

SCAVI IN CARSO

Capita alle volte a chi cerca grotte in Carso (per fortuna o sfortuna, a seconda dei punti di vista) di mettersi a scavare credendo di portare alla luce una nuova cavità per scoprire, a lavoro ultimato, di aver soltanto aperto un secondo ingresso ad una grotta già nota.

Non sempre si può avere la certezza che un indizio di cavità posto vicino ad un'altra grotta sia con questa comunicante soltanto perchè troppo vicina o perchè una aspira e l'altra soffia: casi come questi sono probabili, ma non certi, e di esempi che dimostrano il contrario non ne mancano di certo (vedi l'Abisso e la Grotta Fulvio, posti nella stessa dolinetta ma completamente indipendenti, vedi la "Dolina Generosa" di Aurisina in cui si aprono cinque grotte profonde e complesse ma senza comunicazione accertata ecc.). La mia personale convinzione è che anche se si è certi di aprire soltanto un nuovo ingresso di una cavità già nota vale la pena di mettersi a scavare, poichè oltre ad acquisire maggiori dati sulla morfologia della cavità c'è sempre la possibilità di scoprire nuovi rami destinati altrimenti a rimanere sconosciuti.



Casi del genere si sono presentati, a me e Walter, per ben tre volte nello spazio di un anno. La prima nel marzo 1988 interessante il "Pozzo del Muschio", 4085 VG; ad alcuni metri dal suo stretto ingresso individuammo degli interstizi nel calcare da cui usciva un notevole volume d'aria. Consultato il rilievo della 4085 VG ci si rese subito conto che scavando in quel punto si sarebbe finiti nel pozzo vicino, e così è stato.

Nel mese di aprile - secondo giro - scoprimmo in una piccola pietraia e ad una ventina di metri dall'ingresso della "Grotta presso la strada Ferneti-Monrupino", 4619 VG, un interstizio umido e soffiante; anche in questa occasione consultammo il relativo rilievo (che non ci è stato di grande aiuto in quanto privo della planimetria). Esperimenti con fumogeni caserecci (stracci

imbevuti di nafta) non diedero alcun risultato, per cui si era ormai certi di aprire una nuova cavità, ma anche questa volta, terminati i lavori, siamo sboccati nella parte terminale di una grotta già nota.

Il terzo episodio - primi mesi dell'anno successivo - riguarda invece la grotta "Perle 2", 4202 VG; battendo zona ad un centinaio di metri dal suo imbocco individuammo presso una quercia un bel foro soffiante fortemente; reso accessibile l'ingresso con un grosso scavo siamo pervenuti in una bella caverna. Ci sembrava strano però che con una simile corrente d'aria la cavità potesse finire così, per cui posizionati i rilievi delle "Perle 2" e della "Grotta del Furto", 5563 VG (così chiamata perchè qualcuno ci ha fregato gli attrezzi da scavo ivi momentaneamente lasciati incustoditi) si è constatato che quest'ultima finiva sopra la parte terminale dell'altra.

Esperimenti eseguiti con i soliti fumogeni (questa volta irrobustiti con l'aggiunta di foglie secche) hanno provato la comunicazione; scavi ulteriori, eseguiti sempre da speleo della Commissione, hanno aperto alla "Perle 2" un nuovo piccolo ramo che finisce nella frana in cui termina la "Grotta del Furto". Anche in questo caso il collegamento era assicurato.

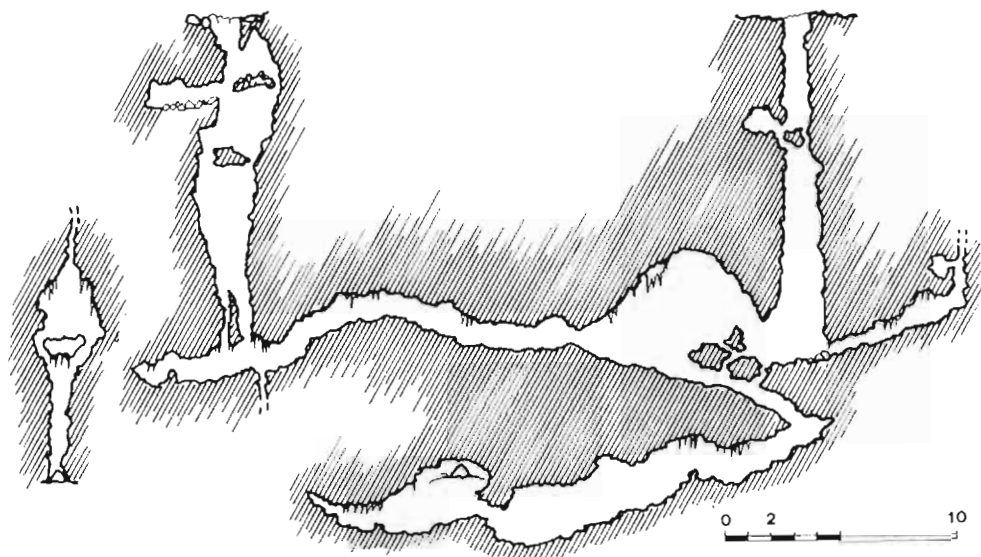


Quali conclusioni trarre? Pino Guidi su alcuni numeri di Progressione ha illustrato i minisistemi del Carso, suggerendo di cercar di vedere le grotte non come pezzi a sè stanti, ma come tronconi di sistemi più complessi: i tre esempi citati stanno a dimostrare che i "sistemi" esistono non soltanto nel caso di ex gallerie fluviali (Grotta dei Ciclami, Grotta del Bufalo), ma anche nel caso di cavità la cui origine è legata a meccanismi genetici diversi. C'è la possibilità che due gallerie vicinissime siano morfologicamente indipendenti mentre due pozzi, anche non molto prossimi, possono nascondere delle connessioni insospettite.

Morale: se vogliamo veramente conoscere il nostro Carso dobbiamo scavare, scavare e ancora scavare.

Roberto Martincich

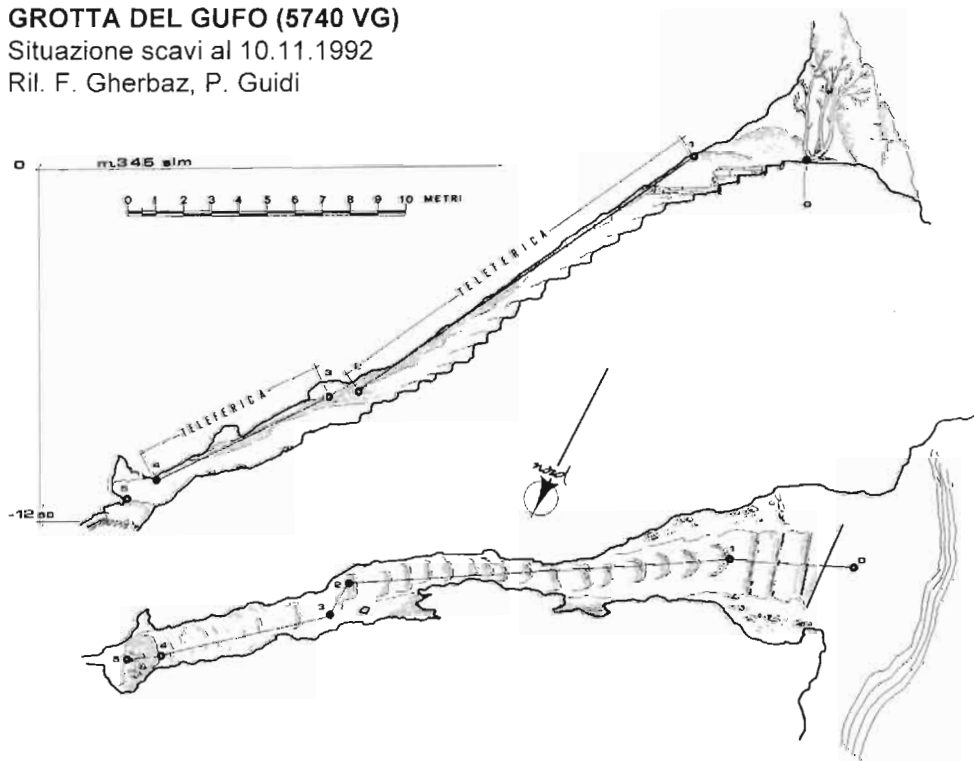
GROTTA PRESSO LA STRADA TRA FERNETTI E MONRUPINO (1899/4619 VG)



GROTTA DEL GUFO (5740 VG)

Situazione scavi al 10.11.1992

Ril. F. Gherbaz, P. Guidi



LA GROTTA DEL GUFO

All'inizio dell'anno 1992 la campagna per l'esplorazione, disostruzione e rilevamento della Grotta Gualtierio Savi risultava oltremodo rallentata dalla necessità di percorrere, nella cavità, tratti sempre più lunghi per raggiungere le zone di lavoro. Alle perdite di tempo si sommavano le maggiori energie disperse per il trasporto di attrezzi e strumentazioni attraverso i numerosi cunicoli, strettoie ed altri ostacoli presenti lungo il percorso.

Fu così che, verso la fine di marzo, individuammo alcuni punti in cui la grotta si avvicinava alquanto all'esterno e ricercammo possibili accessi secondari sul versante scosceso del Monte Stena, pervenendo infine ad una promettente cavità situata al termine di una rampa erbosa sulla destra della "Grande".

La cavità era costituita da una cavernetta, larga circa 5 metri ed alta la metà, con evidenti segni di erosione fluviale a "scalops" sul soffitto e sulle pareti; la stessa appariva completamente intasata da terra e detriti a circa 5 metri dall'ingresso e non risultava ancora catastata. Il suolo riportava evidenti segni di vecchi scavi di assaggio per ricerche paleontologiche (scritta "SAG AB 62" sul soffitto), scavi ormai abbandonati da un trentennio.

Il posizionamento della nuova cavità, effettuato tacheometricamente, ci confermò che l'ingresso distava circa 30 metri dal settore più prossimo della Grotta Gualtierio (il cosiddetto "Calvario"), ad una quota di circa 15 metri superiore allo stesso. Con queste premesse ritenemmo di iniziare una campagna di scavi nella cavità, che battezzammo "Grotta del Gufo" in quanto vicina ad una via di roccia denominata appunto "via del Gufo".

Ottenute le necessarie autorizzazioni ed impiantata una teleferica a cavo per il recupero del materiale di risulta, iniziammo gli scavi ai primi di aprile, aprendo una comoda trincea gradinata con sezione media di metri 1,30 x 0,80, procedendo per quanto possibile in linea retta e seguendo costan-

temente il soffitto dall'andatura parallela agli strati con inclinazione di circa 30°-33° ed immersione in direzione Nord-Est. E' stato anche tracciato un nuovo e più comodo sentiero per agevolare l'accesso alla cavità alle squadre di scavo.

Il lavoro di disostruzione - ora su argille frammiste a ciottoli arrotondati, ora su banchi di concrezione calcitica - ha richiesto un duro lavoro di "mazza e punta" e ci ha portati, dopo sei mesi di fatiche, a creare una galleria di circa 26 metri di lunghezza ed una profondità di una dozzina di metri. Alcune piccole cavità naturali incontrate lungo il percorso hanno agevolato ed incoraggiato la prosecuzione dei lavori, ma il maggior incoraggiamento è stato l'aver stabilito un contatto acustico con la Grotta Gualtierio, proprio nel settore previsto dai nostri calcoli. Successivamente, poco dopo l'immissione di una piccola quantità di traccianti colorati in un ruscellamento sul fondo, nella zona del "Calvario" un laghetto si è vivacemente colorato di azzurro confermando definitivamente il collegamento delle due cavità.

Ora si è resa necessaria l'installazione di un secondo tratto di teleferica per l'estrazione del materiale di scavo, ma ormai ci attendiamo in tempi ragionevolmente brevi di sboccare nel "Calvario", per cui la "Grotta del Gufo" costituirà un più comodo e preferibile accesso al vasto complesso sotterraneo del monte Stena (Grotta Gualtierio e Grotta del Gufo, per ora).

Il coronamento di questa iniziativa sarà indubbiamente un premio alla nostra perseveranza, ma ancor di più alla fiducia accordata alle potenzialità della nuova cavità ed all'esattezza dei lavori di rilevamento da parte di un ristretto gruppo di ormai non più giovani speleologi.

Franco Gherbaz

DATI CATASTALI

Grotta del Gufo, 5740 VG

CTR Draga S. Elia 110 152

Long 13° 52' 57,5"; lat. 45° 37' 11,6".

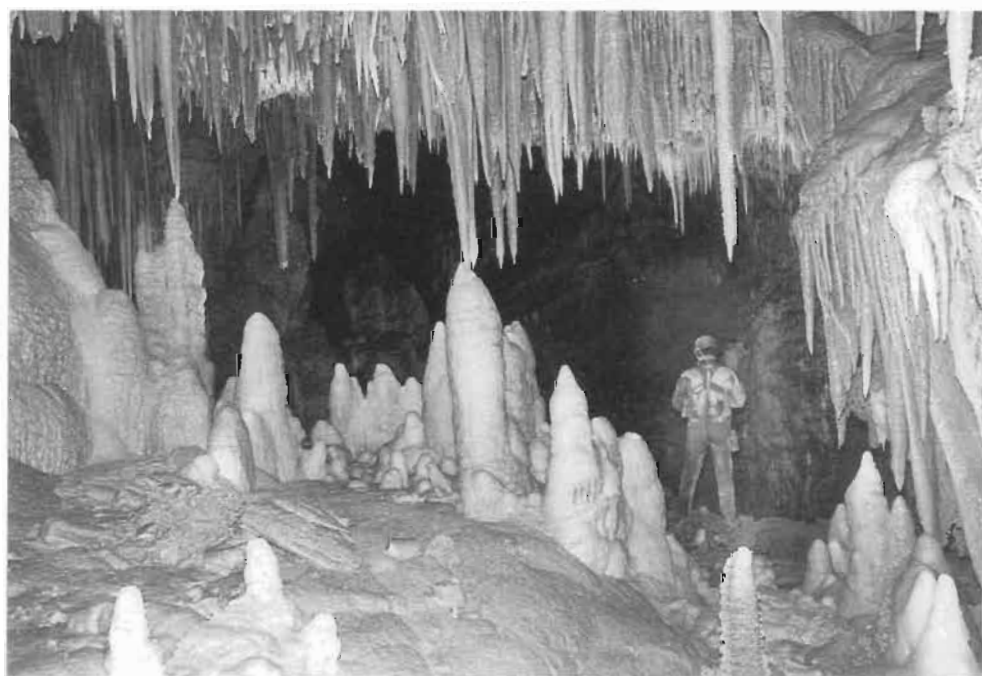
Quota ingr. m 345, prof. m 12,50, lungh. m 25,50.

Rilevatori: Franco Gherbaz, Pino Guidi,

11 novembre 1992.



All'ingresso della Grotta del Gufo, da sinistra, Giuliano Zanini, Egizio Faraone, Nico Zuffi, Pino Guidi e Franco Gherbaz. (Foto F. Vidonis)



Ramo della Cascata.

(foto S. Degrassi - F. Tiralongo)

GALLERIA DELLE ECCENTRICHE E RAMO DELLA CASCATA

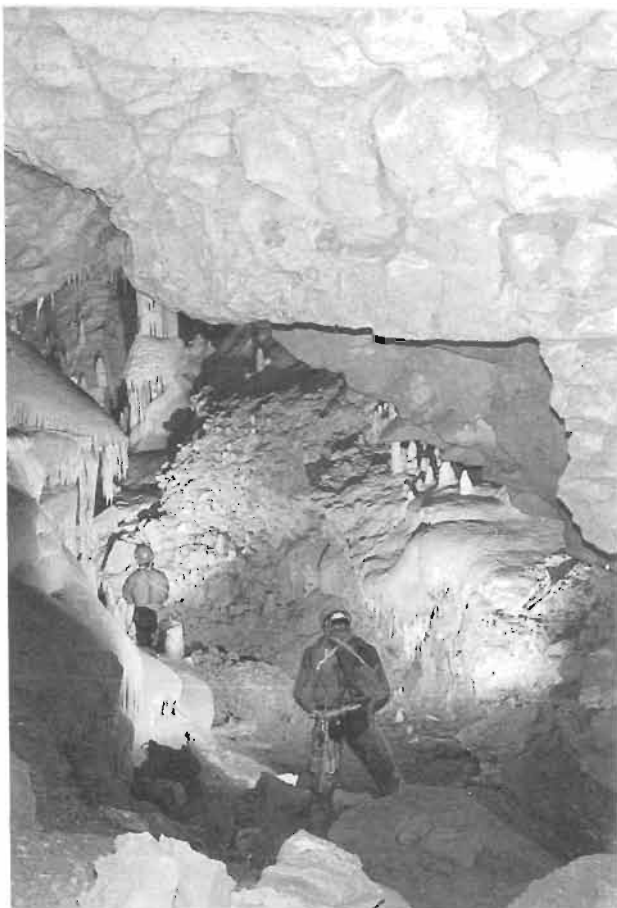
Finalmente, dopo ben quindici sabati impiegati in ardui lavori di sbancamento, è caduto l'ultimo diaframma di roccia e calcite che precludeva il collegamento tra la Galleria delle Eccentriche e la sua naturale prosecuzione a cui, forse un po' affrettatamente, abbiamo assegnato il nome di "Ramo della Cascata". Il motivo di questo nome, alquanto particolare data la morfologia delle grotte del nostro Carso, è dovuto al fatto che dopo i persistenti acquazzoni primaverili, nel corso delle esplorazioni in questo settore della grotta, abbiamo sentito provenire da oltre le strettoie, in seguito allargate, un notevole scroscio d'acqua. Tale fragore si è poi protratto ancora per qualche settimana, scemando - logicamente - di potenza con la cessazione del periodo piovoso. Sinora non abbiamo potuto accertare con sicurezza da quale punto poteva immettersi nella galleria ora scoperta una venuta d'acqua in grado di produrre rombi di simili proporzioni. Per verificare tale incognita bisognerà aspettare che le acque piovane (e quelle di ruscellaggio nel non lontano, piccolo, bacino flyschoida dietro Draga Sant'Elia) saturino nuovamente il bacino impermeabile della conca di Draga, vadano poi a lambire i fratturati versanti calcarei del Monte Stena per defluire infine nel complesso ipogeo della Grotta Gualtiero.

Chiuso questo breve preambolo introduttivo passo a descrivere il nuovo ramo, che unitamente alla Galleria delle Eccentriche raggiunge uno sviluppo complessivo di oltre 350 metri.

Chiedo scusa ai lettori se la descrizione risulterà piuttosto scarna, ma bisogna tener presente che all'atto di andare in "onda" con il presente articolo, nel ramo nuovo - come del resto i miei compagni di esplorazione - ci sono stato solamente due volte, per cui...



Al termine del "Calvario" (ultimo tratto della grotta descritto nel numero preceden-



Ramo della Cascata, galleria del Tuono
(Foto: F. Tiralongo)

te di Progressione) una risalita di una decina di metri porta alla vasta Caverna Morpurgo; da qui piegando a destra ci si immette, attraversato un vasto portale, nella Galleria delle Eccentriche, ampia e lunga 87 metri, interessata nei tratti iniziali da un buon concrezionamento delle pareti e della volta, nel mentre il suolo è ingombro di massi e crostoni calcitici staccatisi dalla volta. Nella parte mediana i detriti del suolo sono in parte sostituiti da una specie di acquitrino fangoso e successivamente da enormi massi di crollo.

La volta e le pareti in questo sito sono particolarmente scannellati dall'opera di dissoluzione di acque recenti e antiche, mentre lungo i fianchi della galleria si possono osservare notevoli accumuli di materiale fluviale in parte cementato da intrusioni di calcite, in parte già ricoperto dalla stessa. Que-

sto tratto è pure interessato da alcune diramazioni laterali, non ancora minuziosamente esplorate anche se rilevate per un'ottantina di metri. La parte terminale della Galleria delle Eccentriche è nuovamente caratterizzata da un notevole concrezionamento dell'ambiente che ha dato vita a tutta una vasta gamma di formazioni calcitiche che abbelliscono in modo particolare questo tratto della cavità: su imponenti stalattiti si possono ammirare delle infiorescenze eccentriche e filiformi di calcite bianca o trasparente lunghe fino a otto centimetri.

Oltrepassando facilmente un piccolo sprofondamento (tacche) e aggirando una stalagmite si arriva in una caverna dalla quale si diparte un cunicolo lungo una decina di metri, allargato artificialmente nelle fatiche quindici e passa uscite. Superato questo tratto un po' malagevole e l'angusta (per ora) strettoia terminale (la sesta...) si

entra nella nuova diramazione, ossia nel Ramo della Cascata.



Questo interessante proseguimento, al momento attuale ben lungi dall'essere completamente esplorato e rilevato, ha uno sviluppo complessivo di circa duecentottanta metri ed è forse il ramo più suggestivo della Grotta Gualtieri. Già superando la strettoia situata alla fine del citato cunicolo si perviene in una bella e ampia galleria ad andamento orizzontale, riccamente concrezionata, candida, dal suolo costituito da grandi vasche calcitiche colme d'acqua. La volta vagamente meandriforme è forata da qualche camino, da dove si suppone possa essere venuto il famoso flusso d'acqua. La galleria prosegue sempre orizzontalmente fino ad un restringimento dovuto all'intensa opera di concrezionamento ivi presente. Superato questo punto la galleria piega di qual-



Franco Gherbaz (di spalle) e Pino Guidi durante le operazioni di prilevamento nel ramo della Cascata.

(Foto: L. Vidmar)



Ramo della Cascata, galleria del Tuono.

(Foto F. Tiralongo)

che grado a sinistra e quindi si amplia notevolmente; la volta si innalza per una ventina di metri e lo stesso vale per la larghezza. Proseguendo poi la risalita si raggiunge l'orlo di un vasto sprofondamento facilmente superabile, oltre il quale la galleria prosegue con le stesse dimensioni. La cavità inizia quindi a restringersi, mantenendo però invariata l'altezza della volta e dopo una curva a gomito la galleria sembra esaurirsi in un levigato cunicolo ascendente. Risalito quest'ultimo invece si sbocca, stupiti, in una bellissima sala pure essa riccamente concrezionata con centinaia di stalattiti, lucenti colate e vaschette piene di acqua freschissima.

Nella parte terminale di questa sala si apre un passaggio che porta ad un'altra prosecuzione della cavità; questa continuazione è costituita da un'immane spaccatura quasi completamente riempita da una

poderosa colata calcitica. La spaccatura, lunga sui venticinque metri, sprofonda per altrettanti a guisa di gigantesca forra dal fondo invaso da potenti depositi di fango che chiudono ogni proseguimento. La risalita, non facile, dell'erta colata non ha dato alcun risultato apprezzabile: sia il fango in basso che la calcite in alto hanno saputo svolgere con diligenza il loro compito ostruttivo.

Resta comunque ancora parecchio da vedere in vari punti di questo ultimo ramo: per esempio nella parte mediana dello stesso si trova una graziosa diramazione laterale la cui parte terminale è interessata da fessure discretamente soffianti e, dato che nella Grotta Gualtierio i flussi d'aria non ci hanno mai ingannato, sono sicuro che dopo opportuni lavori di ampliamento, faremo capolino in altri suggestivi proseguimenti.

Bosco Natale Bone

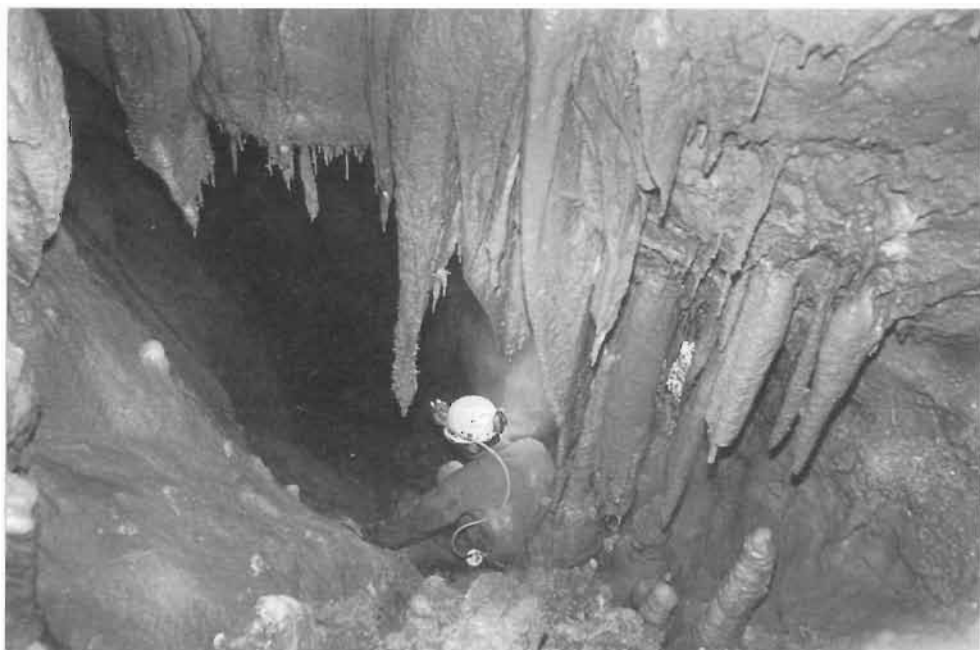
**NELL'EX CAVA DI SISTIANA
GROTTA DELLE CANDELE**

Stavamo cercando di allargare uno dei tanti buchini e buchetti che si aprono nei gradoni ricavati nell'ex cava di Sistiana quando Pino Guidi nota pochi metri più in là una depressione. Tolto qualche sasso, appare quello che ha tutta l'aria di essere l'ingresso di una grotta. Continuato lo scavo, sotto una parete che minaccia di far cadere da un momento all'altro qualche pietra, in pochi minuti appare l'inizio stretto di uno scivolo largo quanto basta per entrare senza troppe contorsioni. Varcata tale soglia si entra in una galleria in discesa con belle concrezioni e per pavimento una liscia e pulita colata di calcite. Scesi per circa quattro metri e legata la corda ad una concrezione, si scende lungo la colata per altri 10 metri. Quindi, passando per uno stretto varco fra stalattiti e stalagmiti si scen-

de ancora per altri 3 metri e lì finisce la prima parte della grotta.

Immaginate la meraviglia nel vedere in questa parte alcuni mozziconi di candele posati su delle nicchie nella parete. La misteriosa presenza, che ci ha spinti a dare il nome alla grotta, è probabilmente spiegabile con il fatto che mentre fervevano i lavori per adattare l'ex cava a contenere il grande albergo progettato da Renzo Piano per la fallita soc. Finsepol, qualche operaio, trovando il pertugio, volle visitarlo usando i mezzi di illuminazione che poté trovare. Dopo di che, o a causa della continuazione dei lavori, o magari perché qualcuno decise di non tramandare ai posteri una cavità che secondo la perizia geologica non ci doveva essere, fatto sta che l'entrata fu ricoperta di roccia frantumata, non tanto però da riempire la cavità nè da sottrarla all'occhio di un esperto speleologo.

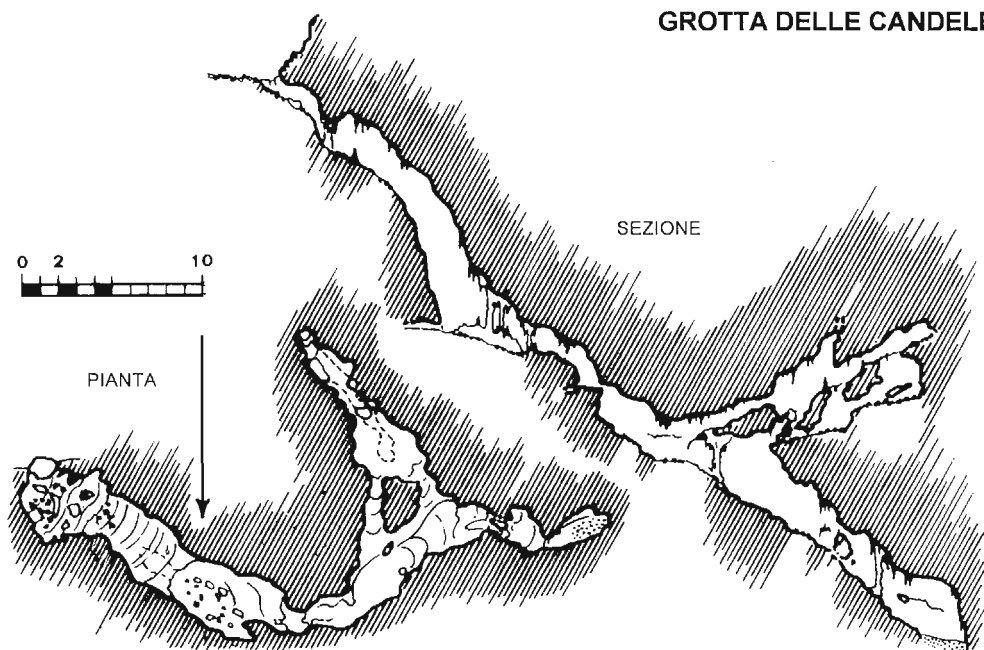
Sul fondo della prima parte, alla base



Grotta delle Candele

(Foto F. Tiralongo)

GROTTA DELLE CANDELE



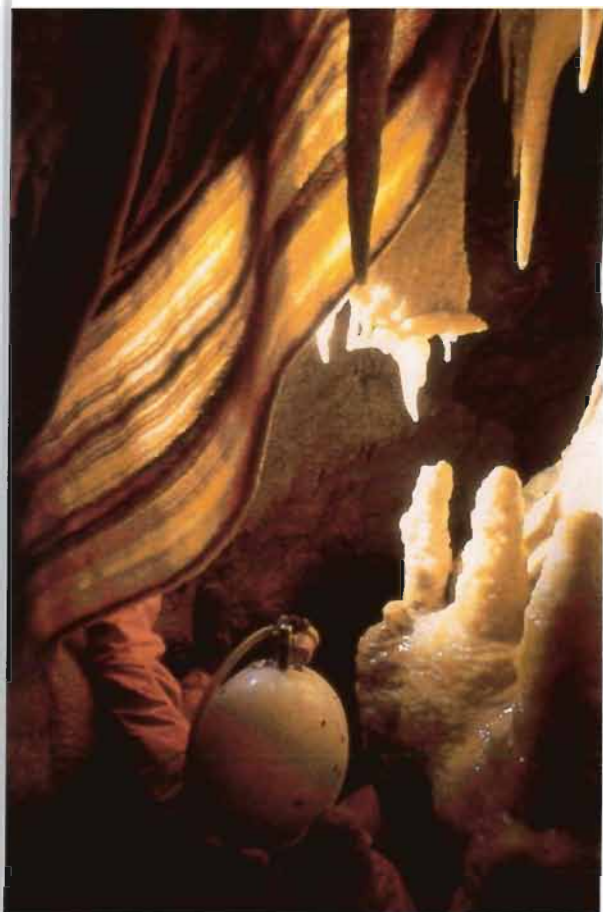
della parete si apre la "botola": una finestra che dà su di un meandro: Superata agevolmente la finestra a pancia in giù, entrando per i piedi e tenendo le gambe larghe, si posano i piedi sulle pareti del meandro e da queste si scende sul pavimento, continuando poi in discesa per altri 9 metri. Qui il meandro è chiuso da una massa di fango e calcite in cui è stato praticato con mazza e punta uno stretto passaggio. Chi non è troppo grasso può ora calarsi con l'aiuto di una corda in un altro grazioso meandrino che dopo pochi metri finisce. Le pareti e il pavimento del meandrino sono coperte da un velo di fango a significare che lì vi è talvolta ristagno d'acqua. L'acqua, quando c'è, sembra passare per un buchetto in fondo al meandrino, forzando il quale, ma con lavori non da poco, si potrebbe forse proseguire.

E bello sarebbe poter proseguire, perché, essendo scesi di 30 m, ne restano circa altrettanti per arrivare al livello del mare; secondo Forti all'incirca a quel livello

si troverebbe il contatto fra calcare e flysch, con la possibilità di scoprire fenomeni di risorgiva.

Rifatto il passaggio aiutandosi con la maniglia (sulle pareti del meandrino non ci sono appigli sufficienti dove puntare i piedi) e risalendo il primo meandro, si può salire sulla parete che troveremo ora alla nostra destra, senza aiuto di corde, passare per una strettoia fra concrezioni (sarebbe un peccato romperle per rendere il passaggio più agevole) e si entra in una saletta con il fondo a forma di imbuto. Da lì si può ancora risalire una breve galleria. Il ritorno nel meandro potrebbe farsi per un agevole pozzetto, ma poi bisognerebbe usare una corda per scendere una colata calcitica, quindi conviene ripassare per dove si è entrati.

Mentre si ripassa per la "botola" quasi si sbatte il naso in un buchetto di circa 20 cm di diametro, alla base di una colata calcitica. Dopo aver rotto le lame di concrezioni che lo chiudevano quasi completamente, abbiamo visto che continua verso destra



Particolari trasparenze di alcune formazioni nella grotta delle Candele. (Foto F. Tiralongo)

restringendosi e sembra soffiare. La telecamera qui non ha dato risultati, non avendo potuto farla passare oltre il tratto che si vedeva ad occhio nudo.

Roberto Barocchi

GROTTA DELLE CANDELE

IGM 1/25000 Duino

Long. 1° 11' 03"; lat. 45° 46' 06"0

CTR 1/5000 Sistiana

Long. 13° 38' 14"3; lat. 45° 46' 06"0

Quota ingr. m 62, prof. m 31,2, lung. m 62

Rilevatori: R. Barocchi, U. Mikolic, F. Vidonis,

CGEB-Trieste, 3 luglio e 29 agosto 1992.

COMPLESSO CLAUDIO SKILAN VG 5270

Realizzazione di un sogno

Scrivere sulle grotte sembra una cosa facile. Ma non è così, almeno per me. Se descrivi il lato tecnico è un'arida noia. Bisogna stare attenti a non incorrere nelle ire dei sapienti. I vocaboli difettano di varietà: puoi frullare il dizionario Zingarelli ma tanti sinonimi per caverna, pozzo, sotterraneo, galleria, non ci sono. A meno che non si ricorra a nomi tipo speco, ascoso, meato, vacuo, ecc. ecc.!

Per parlare di questa grotta voglio dimenticare tutti i nostri poveri bagagli culturali e descriverla come la sento, un'entità viva e potente. Nei sei mesi di scavi per allargare quei tremendi otto metri di fessura verticale, l'abbiamo maledetta innumerevoli volte. Porta il generatore, trascinalo lungo il sentiero; turni di trapano, punta e mazza. Punte che si rompono. Poi ecco, puoi calarti a stento nel primo pozzo. In fondo bisogna spaccare ancora. Bisogna trovare il punto dove deve andare avanti. C'è sempre quest'aria, ma da dove viene? E scuoti, pesti, frughi nelle pietre con "el strangolin", costretto fra le pareti bagnate. Finalmente trovi il buco che scarica, si allarga. Il secondo pozzo è grande, sembra molto grande dopo le strettoie che ti hanno fatto dannare. Lo splendore della prima galleria ti carica d'entusiasmo. Qui passava un fiume, ed ora pinnacoli, colonne, cristalli e cannelli. Dove la galleria sembra immiserirsi perchè c'è argilla e fango da morire, là tira sempre aria. Si scava, anche con le mani. Chi va oltre per primo ulula come un cane alla luna su altre meraviglie. E poi l'incognita del pozzo che nessuno si immagina tanto grande e profondo.

La stretta alla bocca dello stomaco nell'affrontarlo e nel non sapere cosa c'è in quel nero davanti a te. Gli echi che ritornano non si sa da dove. Il tuo povero lumicino alla base del pozzo. Un timore strano, vorrei più compagnia, più uomini. Gente! Hai paura di perderti. L'aria che smuovi avanzando ti alita sul viso ma penetra oltre la

pelle, ti entra nell'anima. Poi ci si organizza. Cominci ad orientarti. Si va per immense gallerie. Il vuoto ti incombe sul capo e alzi ogni tanto la testa con stupito timore. In fondo alla Brena soffia aria tra parete e frana. Ritourneremo. Galleria Antonietta. Risalite. Avanti, sempre avanti. Colonne, stalattiti, fango dove imprechi.

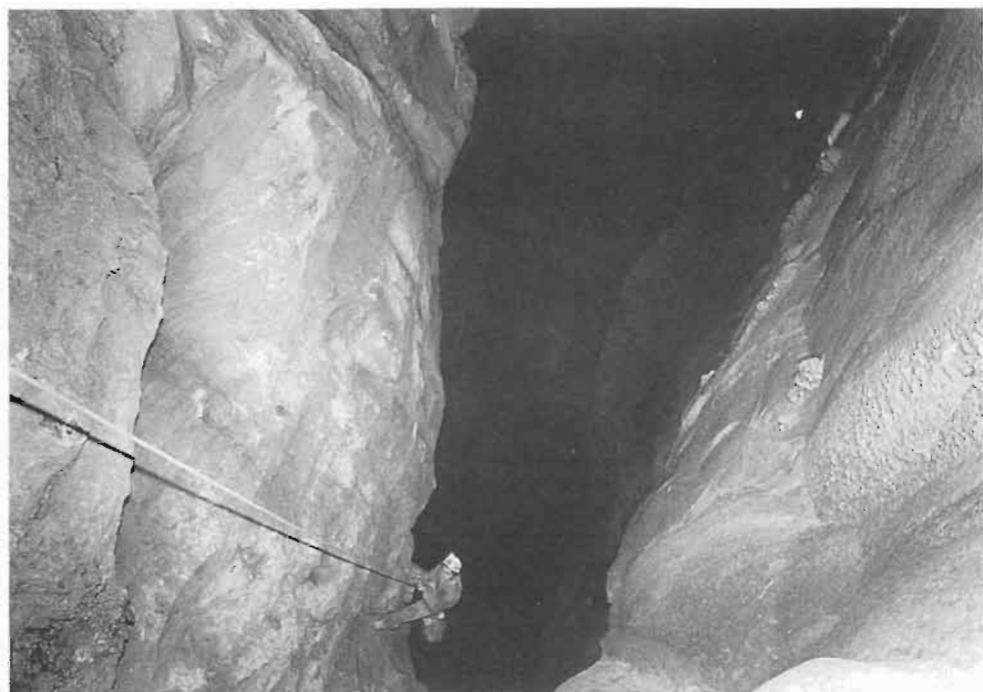
Stai attento, attentissimo a dove metti i piedi. Levi gli occhi e li riempi di bellezza. E poi quando il cammino sembra finire, ecco il passaggio verso la Pretner e la voce rimbomba nuovamente nel buio, nella vastità. Resti sbigottito, incredulo. Massi enormi e calcite. Bella, liscia, variegata. A volte ci posi la mano quasi con reverenza.

Il ramo dei laghi. L'incanto dell'acqua limpida sottoterra. Acqua immota. La goccia cadendo forma cerchi concentrici che si allargano e svaniscono. E tutto torna immobile come prima. I bordi merlettati delle vaschette. In mezzo ninfee di cristallo. Attorno eccentriche e un'infinita varietà di forme e colori.

Ancora risalite e gallerie enormi. Fango, lame pendenti di calcite ricoperte da aghi contorti; trasparenze e giochi di luce. Il contrasto con il rosso cupo dell'argilla. La fata e l'orco. Ancora caverne, chine, colonnati. E tu vai avanti, ansando.

Bisogna anche, ancora e sempre, fare il rilievo. Sarebbe invece così bello fermarsi a lungo per ammirare in pace quello che ti circonda. Invece c'è sempre qualcosa che ti incalza. Senti addosso la potenza della grotta. Quando devi ritornare già pensi alla risalita del grande pozzo, alla fatica. E sai che poi dovrai strisciare ancora nel fango tirandoti dietro il sacco nel cunicolo; e poi ancora due pozzi prima di uscire. E sarà notte. Combatti con le corde infangate, con tutta la ferraglia che ti pende addosso.

Ma perchè ci torni sempre, ormai da mesi? Perchè sai che laggiù, da qualche parte, c'è l'acqua. La grotta aspetta, da millenni. Sulle pagine aperte del suo libro tu leggi a stento come i bambini, ma senti che l'acqua c'è. Il fiume dei tuoi sogni, il



Frazionamento sul pozzo 140 nella Grotta Claudio Skilan

(Foto: F. Tiralongo)

Timavo.

Desideri, speranze, ricordi si affollano nella tua mente. Esplorazioni di anni fa, amici scomparsi. Il Vecio, el Furlàn, amico schivo, sensibile e intelligente. Nuovamente nel fango, nel tenebrore di una galleria discendente. Qualcuno la sente repulsiva, pericolosa. Massi e fango molle; ti si attacca ad-

dosso come una piovra, con dita tenaci. Giù, sempre più giù e poi... l'acqua verde e nera. La grotta ti ha aperto una prima finestra. Bisogna proseguire, verso dove e quanto, chissà? Per ora commozione e felicità.

Clara Ferlatti
(Gruppo Grotte "Carlo Debeljak")

LA "CAVERNA DEGLI ORSI"

Scoperta dal brillante intuito (oltre che dalla pertinace ricerca svolta con metodi davvero brillanti) di Bruno Baldi e Claudio De Filippo, rilevata in gran silenzio dagli speleo della XXX Ottobre, quasi subito chiusa, anzi sigillata, dalla Sovrintendenza BBAA una nuova grotta è venuta ad accrescere la famiglia triestina.

La cavità, n° 5075 di Catasto Regionale (5725 VG), si apre a quota 400 circa, sulle pendici occidentali del M. Carso, alla base di una scarpata in roccia (calcarei terziari ad Alveoline e Nummuliti per dirla con i geologi) al cui piede vi è una ripida china detritica.

Dal punto di vista morfologico si tratta di una breve galleria dall'andamento irregolare con pareti notevolmente modificate da fatti graviclastici, scarsamente concrezionata, resto di una galleria sicuramente ancora più ampia e sviluppata che probabilmente drenava, in condizioni idrologiche nettamente diverse, verso il mare parte delle acque del retrostante bacino. Il passaggio dalla fase satura a quella vadosa e la successiva evoluzione paragenetica sono fenomeni verificatisi sicuramente molto tempo fa, nell'ambito delle profonde modificazioni morfologico-idrologiche della Val Rosandra dal Pleistocene ad oggi.

Ma la grotta è divenuta famosa e invisibile ai comuni mortali per una peculiarità

unica: il fondo, occupato da potenti depositi di riempimento chimici e fisici, è praticamente "tappezzato" da resti fossili. Teschi ed ossa di animali preistorici, quali l'orso speleo, il bisonte ed altri predatori sono in bella vista, talora coperti da lievi veli calcitici, fra piccoli gours, basse stalagmiti, e fango localmente appena concrezionato in superficie. Alcune centinaia di migliaia di anni fa essa era tana, rifugio di numerosi animali, i cui resti sono stati preservati dalla razzia umana dal provvidenziale crollo dell'ingresso.

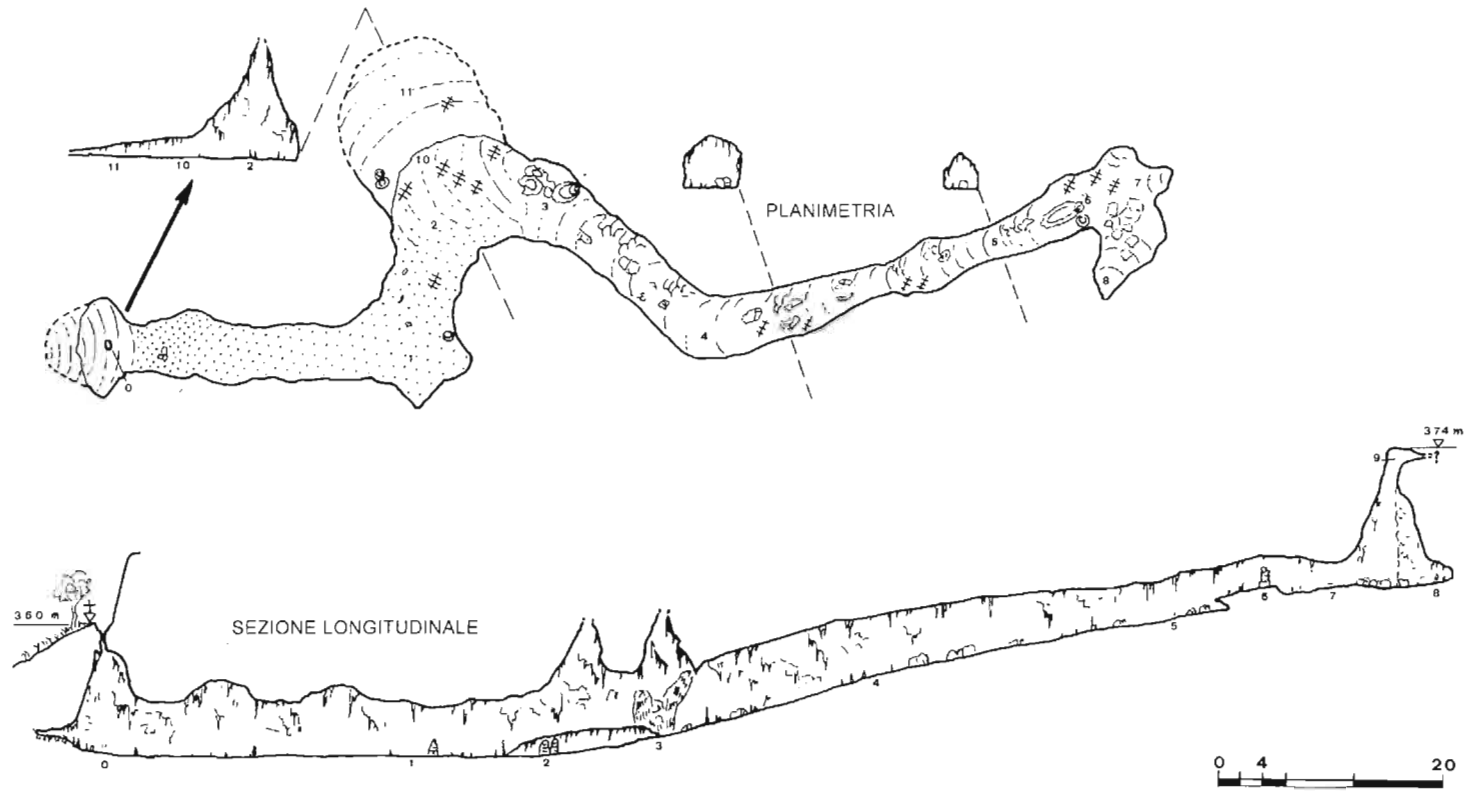
Questo ricco ed intatto giacimento fossilifero, unico nel suo genere nel Carso triestino, è stato quindi immediatamente messo sotto chiave dalla Sovrintendenza, che ha fatto murare e cementare l'ingresso, affidando nel contempo al Dipartimento di Scienze dell'antichità dell'Università di Pisa il compito di mappare, analizzare, studiare il ritrovamento.

Gli speleo triestini sono così stati immediatamente privati della loro neonata figliuola: è destino dei grandi geni, quello di volare ben presto via dal grembo materno! Distacco mitigato dalla constatazione che la cavità potrebbe essere paragonata alle altre nel mondo famose per i particolari depositi o per le pitture parietali: studiamo prima il tesoro che è in essa, decidiamo poi con serenità chi, come e quando ne potrà godere.

Giovanni Boschian / Franco Cucchi / Fabio Forti

CAVERNA DEGLI ORSI (5725 VG)

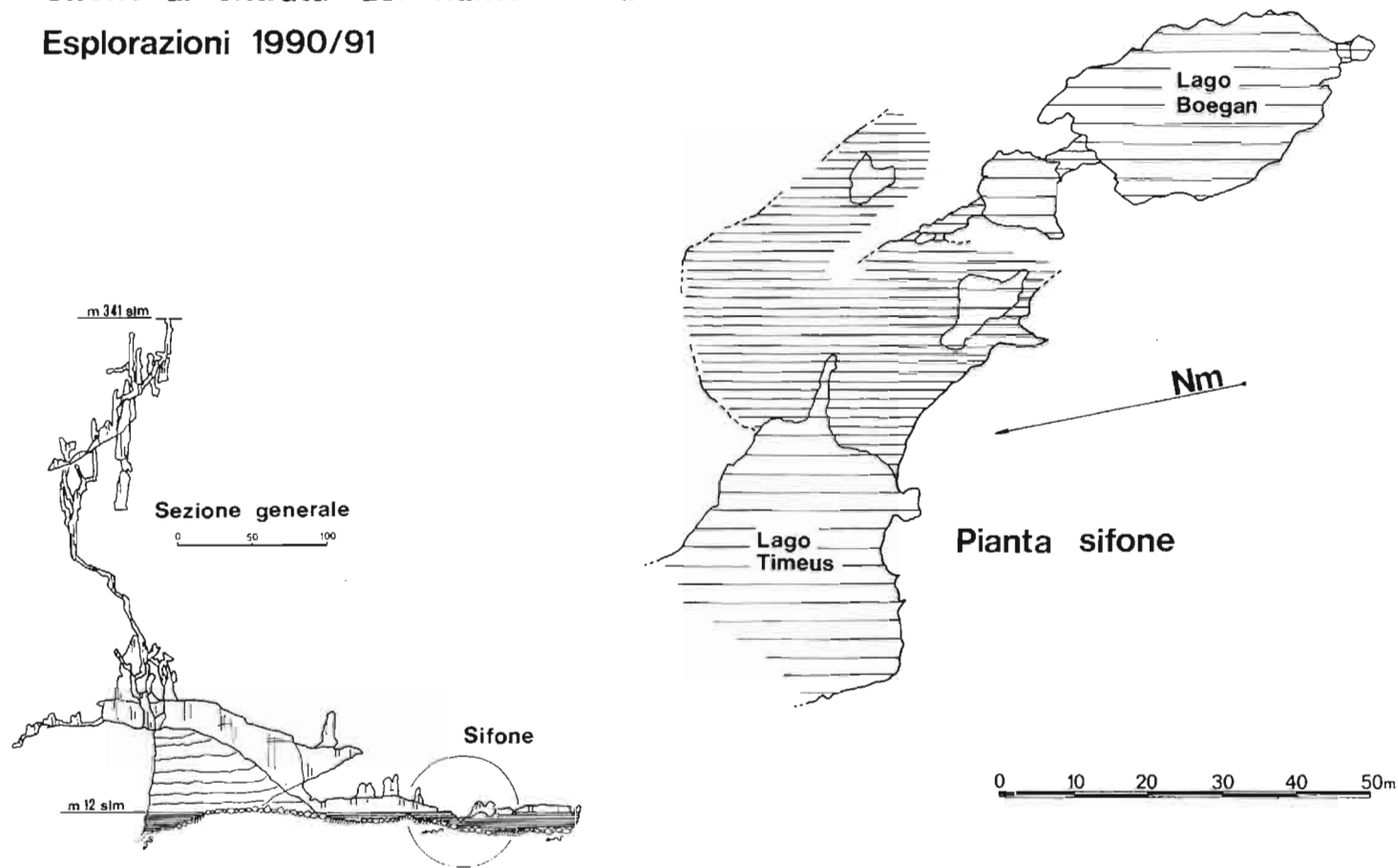
Rilevatori:
Baldi B., De Filippo C.
Gruppo Grotte A. XXX Ottobre
C.A.I. Trieste - 17.1.1992



Grotta di Trebiciano (n. 17 VG)

Sifone di entrata del fiume Timavo

Esplorazioni 1990/91



RISORGIVE DI SAN GIOVANNI **Nuovi risultati esplorativi**

Considerevoli sono le novità emerse durante il 1992 per quanto riguarda le ricerche esplorative effettuate nell'ambito del "Progetto Timavo", programma di studio dell'acquifero carsico triestino avviato nel 1990 dalla Società Adriatica di Speleologia e dalla Commissione Grotte E. Boegan della S.A.G.

La situazione che si presentava all'inizio della stagione estiva, dopo due anni di lavori, era la seguente: il 1° ed il 3° ramo delle Risorgive del Timavo (n. 3919 VG) risultavano, dopo lunghe esplorazioni, collegati alla Grotta del Timavo (n. 4583 VG), per uno sviluppo totale di 1.429 metri; con varie immersioni al Pozzo dei Colombi, invece, il sifone a monte era stato risalito per uno sviluppo complessivo di 124 m.

Successivamente ritornava a San Giovanni di Duino la preparatissima squadra di speleosub francesi coordinata da C. Touloumdjian, decisa a superare i limiti raggiunti nelle passate immersioni.

Due sono stati i risultati esplorativi raggiunti.

Per prima cosa è stato esplorato il "2° ramo" delle Risorgive del Timavo, che in un primo momento sembrava ostruito da una frana. Seguendo inizialmente un percorso tortuoso, attraversando poi un vano di grandi dimensioni, è stato possibile raggiun-

gere la sagola guida installata gli scorsi anni, nei pressi del punto di inizio della "grande frattura". Questo nuovo ramo è stato percorso per uno sviluppo di circa 130 metri.

Secondo obiettivo è stato la prosecuzione delle esplorazioni proprio lungo la "grande frattura" che, dopo alcuni tentativi, è stata collegata al pozzo dei Colombi. Inizialmente la progressione è avvenuta controcorrente, poi le immersioni sono partite dal Pozzo dei Colombi, ma alla fine le sagole sono state congiunte, per un totale di circa 120 m di nuovi sviluppi.

I rilievi topografici sono ancora in fase di elaborazione, per cui non sono ancora disponibili i dati definitivi, ma emergono fin d'ora le sempre più interessanti caratteristiche di questo vasto ed articolato sistema di cavità sommerse che porta alla luce le acque di profondità del Carso triestino, un complesso per ora formato dalle Risorgive del Timavo (n. 3919 VG), dalla Grotta del Timavo (n. 4583 VG) e dal Pozzo dei Colombi (n. 227 VG), per uno sviluppo planimetrico totale che supera i 1.800 metri.

Sempre all'interno dei lavori di esplorazione e ricerca del "Progetto Timavo" sono



L'ingresso del Pozzo dei Colombi

(Foto P. Guglia)

state fatte anche alcune ricognizioni al sifone di entrata del fiume Timavo nella caverna Lindner, sul fondo dell'Abisso di Trebiciano (Grotta di Trebiciano - n. 17 VG).

Il subacqueo Gabriele Crevatin della Società Adriatica di Speleologia, dopo aver verificato attentamente tutte le pareti del lago Timeus, ha seguito una nuova via nel sifone tenendosi sulla destra rispetto a quella percorsa durante l'esplorazione del 1977.

Dopo una trentina di metri ad una profondità di circa 6 m, seguendo la parete verticale incisa da profonde nicchie, il subacqueo emergeva in una cavernetta a pelo libero, dalle dimensioni di 12 x 8 m, oltre la quale il sifone proseguiva senza ostacoli.

In seguito gli speleosub Spartaco Savio e Guido Sollazzi della Commissione Grotte E. Boegan hanno percorso il sifone spostandosi invece decisamente sulla sinistra, lungo una parete che si sviluppa con andamento parallelo, ad una trentina di metri da quella di destra. Dopo circa 60 m di immersione, gli esploratori emergevano in un'altra cavernetta a pelo libero di piccole dimensioni, oltre la quale, anche in questo caso, si intravedeva la continuazione del passaggio.

Da queste esplorazioni emerge come il sifone di entrata del fiume Timavo nella caverna Lindner presenti delle caratteristiche e dimensioni impreviste, risultando ben più largo e complesso di quanto osservato nelle precedenti visite. Si tratta probabilmente di una galleria interessata da blocchi frantati e da lame che la dividono in più vani adiacenti, oppure di un reticolo di passaggi vicini e paralleli che formano un ambiente estremamente articolato orientato in direzione Sud-Est.

Il ritrovamento delle due caverne a pelo libero e l'individuazione dei nuovi percorsi inesplorati aprono, anche in questo tratto del corso ipogeo del fiume Timavo, interessanti potenzialità esplorative.

Il lavoro di indagine da parte degli speleosub riprenderà quanto prima.

Paolo Guglia
(Società Adriatica di Speleologia)

NUOVE SCOPERTE NELLE GROTTI DI S. CANZIANO

Introduzione

Il 6 settembre 1893 Marinitch e compagni ispezionavano ancora una volta il Lago Morto ed annunciavano che con esso le Grotte di S. Canziano inesorabilmente terminavano.

Il 15 settembre 1991, quasi un secolo dopo, Janko Brajnik superava il sifone che per un secolo rappresentava il termine delle Grotte ed apriva la strada alle nuove esplorazioni.

Breve storia delle esplorazioni

Sulle Grotte di S. Canziano hanno scritto già gli antichi autori. Gli scavi archeologici hanno poi messo in evidenza che erano state frequentate dall'uomo fin dall'età della pietra.

I primi esploratori

Dopo un millenario periodo di oblio all'inizio del secolo scorso l'interesse crebbe a tal punto che nel 1823 Tominc faceva costruire un sentiero che permetteva di visitare il fondo della Grande Voragine.

I primi esploratori vennero però spinti da interessi economici. La città di Trieste in rapido sviluppo aveva bisogno di grosse quantità di acqua potabile ed industriale. Le acque che scomparivano nelle Grotte di S. Canziano per riapparire nelle Sorgenti del Timavo sembravano adatte a questo fine. Perciò Lindner e Svetina fecero una prima ricognizione nel 1839. L'estate successiva Svetina vi penetrava per 120 m circa con l'ausilio di una zattera. Però viste le difficoltà l'impresa fu abbandonata e le ricerche furono dirottate verso la Grotta di Trebiciano, più vicina alla città, dove nel 1841 dopo un anno di lavori fu raggiunto il fiume sotterraneo.

Dieci anni dopo tentava l'impresa il tecnico minerario Rudolf che con l'aiuto di minatori raggiunse la leggendaria sesta cascata.

Segui una pausa lunga oltre trenta anni.

*Il periodo della Sezione del Litorale
dell'Associazione Alpina Austro-Tedesca*

Nel 1884 la Sezione del Litorale dell'Associazione Alpina Austro-Tedesca prendeva in affitto le Grotte. Le ricerche furono condotte dal leggendario trio: Hanke, Muller e Marinitch che in meno di un decennio, dopo aver superato innumerevoli difficoltà, esplorarono le Grotte.

Già nel novembre del 1884 con l'aiuto degli operai locali superavano la sesta cascata piantando nella parete adiacente alla cascata una serie di sbarre di ferro e attraverso di esse calarono una barca di legno fatta da due pezzi separati da unire successivamente in acqua. L'impresa fu immortalata da Heilemann con un disegno che è apparso in quasi tutte le pubblicazioni speleologiche meno recenti.

Nell'agosto dell'anno successivo raggiungevano la Caverna Muller dove il fiume cambia direzione ed imbecca il Canale di Hanke.

L'impiego delle pesanti barche di legno

per seguire il fiume interrotto da numerose rapide e cascate richiedeva un grande dispendio di tempo e di energie. Inoltre era possibile seguire questa via solo in periodi di siccità. Perciò gli esploratori assunsero degli operai tra gli abitanti del luogo. Questi con strumenti rudimentali ed alla luce di semplici lumi ad olio incisero nelle pareti dei sentieri stretti ma sicuri che permettevano di procedere velocemente e senza fatica anche con l'acqua alta. Con questo metodo nel 1887 venivano raggiunti il Duomo dell'Associazione Alpina e la diciottesima cascata.

Nel 1888 Hanke inspiegabilmente indirizzava la propria attenzione verso l'Abisso dei Serpenti presso Divaccia sul fondo del quale si presumeva scorresse la Reka. Il motivo di questo cambiamento non è noto. I lavori nelle Grotte di S. Canziano procedevano con successo. Inoltre la costruzione dei sentieri permetteva di procedere velocemente e con poca fatica a tempo indeterminato ovviamente se la grotta con-



tinuava. E a quell' epoca il Lago Morto era ancora lontano.

Le esplorazioni nelle Grotte di S. Canziano riprendevano appena nell'estate del 1890. In agosto veniva raggiunto il lago con cui termina la Caverna Martel. Il mese successivo veniva raggiunta la Caverna Marchesetti e veniva parzialmente esplorata la galleria che da questa porta al Lago Morto. Il 5 ottobre veniva raggiunto il Lago Morto. Contemporaneamente procedevano velocemente i lavori per la costruzione del sentiero che già il 12 ottobre raggiungeva il Lago Martel. La tabella commemorativa nella Caverna Marchesetti evidenzia che questa e quindi anche il Lago Morto erano accessibili per le normali visite turistiche già nel 1891.

Per quanto riguarda il 1891 non si hanno notizie di ulteriori esplorazioni. La cronaca di quell'anno riporta un dato utile anche per gli esploratori odierni. Il 24 luglio infatti vi fu una piena improvvisa durante la quale il livello dell'acqua si innalzò in poche ore di ben 5 metri. Anche per il 1892 non si hanno notizie di esplorazioni.

Con il Lago Morto le Grotte finivano inaspettatamente. Probabilmente per due anni gli esploratori nascosero la notizia al pubblico nella speranza di trovare una prosecuzione. Solamente nell'autunno del 1893, dopo che Novak e Marinitch visitarono ancora una volta il Lago Morto rendevano pubblica la notizia che le Grotte finivano.

Sugli ulteriori tentativi di trovare una prosecuzione si hanno poche notizie. L'estesa rete dei sentieri che si arrampicano lungo le pareti e le sbarre di ferro che si trovano quasi dovunque dimostrano che la speranza fu dura a morire. Nel 1905 in uno di questi tentativi, dopo aver scalato una parete alta 60 m, veniva scoperta la Grotta del Silenzio lunga circa 600 m. La scoperta fu decisiva per lo sviluppo turistico delle Grotte ma trattandosi di un ramo fossile non ha avuto alcuna influenza per le esplorazioni lungo il corso d'acqua.

Poi per quasi un secolo generazioni di speleologi hanno tentato invano di trovare una prosecuzione scalando le pareti delle

Grotte. I loro sforzi sono quasi del tutto ignoti.

Le ricerche attuali

Gli anni passavano e le grotte di S. Canziano sembravano come immerse in un sogno provocato da un incantesimo fino al 15 settembre del 1991 quando Janko Brajnik del JK Dimnice di Capodistria accompagnata da cinque portatori raggiungeva la fine della grotta. Sulla superficie immobile del Lago Morto galleggiava una grossa quantità di legname putrescente perciò decise di immergersi nel precedente Lago Marchesetti dove scomparire il corso d'acqua. Qui dopo aver setacciato palmo a palmo il fondo del lago alla profondità di 12 m trovava la prosecuzione. Si trattava di una galleria sommersa enorme di cui vedeva solo una piccola parte del soffitto. La galleria è stata parzialmente esplorata solo durante le immersioni successive. La sua larghezza non è ancora nota ed è collegata probabilmente anche col Lago Morto. Sul fondo ad una profondità di circa 25 m grossi tronchi in posizione instabile rendono pericolosa la progressione. Il soffitto non ha appigli dove fissare la sagola che viene asportata ad ogni piena. Anche di una corda da 10 mm usata come sagola non è rimasta traccia. Proseguendo sotto il soffitto in direzione nord-est il primo esploratore è riemerso dopo 60 m sulla superficie di un lago. Davanti a lui una barriera di tronchi galleggianti ostacolava il passaggio. In lontananza si sentivano le rapide. Le Grotte continuano!

Due settimane più tardi una nuova spedizione procedeva lungo i resti del vecchio sentiero. Questa volta si immergevano Samo Morel del JK Dimnice di Capodistria e Maurizio Deschmann del Gruppo Grotte dello Slovensko Planinsko Društvo di Trieste. Il sifone veniva superato senza difficoltà. Anche la barriera di tronchi veniva aggirata facilmente e dopo altri quaranta metri di lago raggiungevano la sponda dove una frana permeabile all'acqua chiudeva la parte inferiore della galleria. Oltre la frana l'acqua scorreva tra grossi massi sdrucchiolevo-

li fino ad un nuovo laghetto oltre il quale una cascata, la ventiseiesima, sbarrava il passo. Oltre la cascata si intravedeva una galleria di grosse dimensioni. Qui una nuova sorpresa attendeva gli esploratori. Dall'alto cadeva una cascata di acqua limpida e fredda proveniente da una galleria con il fondo coperto di vaschette e che veniva raggiunta con una arrampicata ma per mancanza di tempo veniva esplorata solo parzialmente.

Le piogge autunnali impedivano ulteriori esplorazioni. Questo periodo è stato impiegato per sistemare parzialmente i vecchi sentieri e renderli più sicuri. Originariamente lo stretto sentiero scavato nella roccia era protetto da una ringhiera di ferro mentre un tondino fissato alla roccia forniva un solido appiglio. Le parti dove la costruzione del sentiero non era stata possibile venivano superate da travi di legno. Le piene e la ruggine hanno distrutto buona parte della

ringhiera e del tondino ed hanno asportato le travi. I rari visitatori hanno reso possibile il passaggio sistemando delle corde e qualche trave. Per rendere più sicuro e rapido l'accesso, anche per chi percorreva la grotta per la prima volta e con un peso sulle spalle, durante l'inverno sono stati sistemati 500 m di cavo d'acciaio e venti nuove travi.

Appena la siccità invernale lo ha permesso una nuova spedizione affrontava le Grotte. Ma una sorpresa spiacevole aspettava gli subacquei. Nell'acqua che aveva 1,5 gradi gli erogatori congelavano dopo breve tempo. Sul momento si era pensato che fossero difettosi. Qualche tempo dopo però in condizioni analoghe sul Canin erogatori di marca diversa hanno avuto gli stessi inconvenienti nonostante il silicone e tutte le altre precauzioni. Evidentemente con temperature dell'acqua inferiori ai 2 gradi l'immersione in corsi d'acqua non è consi-



La via ferrata "Hanke" nella Grotta di San Canziano

(Foto M. Deschmann)

gliabile.

Ad un inverno freddo hanno fatto seguito una primavera ed un'estate piovose così che la prima spedizione ha potuto aver luogo solo l'8 agosto quando un gruppo di nove portatori ha portato fino al Lago Martel l'attrezzatura necessaria per due subacquei. Durante il tragitto però uno dei sacchi si era aperto ed una muta era andata perduta impedendo così l'immersione.

Il giorno seguente, completata l'attrezzatura si immergavano Samo Morel del JK Dimnice e Mitja Ota del Gruppo Grotte dello Slovensko Planinsko Drustvo di Trieste con l'intenzione di proseguire l'esplorazione oltre la ventiseiesima cascata. Nonostante il fatto che la portata del fiume non superasse i 500 litri al secondo la corrente sotto la cascata era tale, da rendere problematico il ritorno a nuoto. Il tentativo di aggirare l'ostacolo scendendo dall'alto in un punto dove la galleria era più larga e perciò la corrente debole non fu possibile per mancanza di attrezzatura adatta. Gli esploratori rivolsero perciò l'attenzione al corso d'acqua superiore che seguirono per circa ottanta metri fino ad una grossa frana dalla quale sgorgava l'acqua. Oltre la frana la fisionomia della grotta cambiava completamente. Una grande galleria fossile col suolo coperto da uno spesso strato di sedimenti ed in leggera salita puntava verso l'est facendo nascere la speranza di poter raggiungere le parti già note della grotta senza dover superare il sifone. La galleria fossile sommariamente esplorata termina provvisoriamente in una ampia sala dove un camino sembra rappresentare l'unica prosecuzione. La galleria, a differenza delle altre parti riportate sul rilievo, non è stata misurata ma è stato eseguito solo uno schizzo in base alla memoria. La parte terminale della galleria si trova circa 50 m sopra il livello del fiume.

Il 16 agosto si immergavano Janko Brajnik (JK Dimnice) e Maurizio Deschmann (JOSPD). La cascata veniva evitata calandosi più avanti dall'alto dove la galleria completamente allagata era larga sui sei metri e alta venti. Qui la corrente era ormai

debole e non presentava difficoltà. La galleria sempre col fondo allagato prosegue allargandosi leggermente per un centinaio di metri fino ad una sala larga trenta metri per metà occupata dall'acqua e per metà da un basso strato di sabbia ed argilla. Segue una sala analoga, completamente allagata e con le pareti a picco. La parte terminale è coperta da uno spesso strato di legname non superabile in superficie. Così non si è potuto constatare se ci si trovava davanti ad un nuovo sifone o ad un passaggio basso a pelo libero.

Il tempo instabile nei giorni successivi ha sconsigliato ulteriori esplorazioni che proseguiranno nell'estate 1993.

Stojan Sancin
(J.O. SPDT - GG - AAS)

BIBLIOGRAFIA

- Boegan E., 1924: Le Grotte di San Canziano. Società Alpina delle Giulie. Trieste
Boegan E., 1938: Il Timavo, Memorie dell'I.I.S., Trieste
Gemiti F., 1984: La portata del Timavo alle risorgive di S. Giovanni di Duino. Annali XXX Ottobre 7. Trieste
Gospodaric R., 1983: Jamski sedimenti in speleogeneza Skocjanskih jam. Acta carsologica 12. Ljubljana
Habe F., 1966: Katastrofalne poplave poplave pred nasimi turisticnimi jamami. Nase jame 8, Ljubljana
Habe F., 1974: Stopetdeset let turisticnega razvoja Skocjanskih jam. Nase jame 15, Ljubljana
Iviani A., 1934: Guida delle Grotte del Timavo. Società Alpina delle Giulie. Trieste
Leben F., 1959: Dosedanje arheoloske najdbe v jamah okoli Divace. Acta carsologica Ljubljana
Marinitsch M., 1904: La Grotte des Surprises a Saint Canzian. Spelunca. Paris
Mihevc A., 1984: Nova spoznanja o Kacni jami. Nase jame 26. Ljubljana
Morel S., 1989: Povojna odkritja v Dimnicah pag. 93. Nase jame 31. Ljubljana
Mosetti F. - Eriksson E. - Bidovec F., 1963: Un nuovo contributo alla conoscenza dell'idrografia sotterranea del Timavo. Tecnica Italiana 28. Trieste
Muller F., 1887: Fuhrer i die Grotten von Sankt Canzian. Trieste
Muller F., 1890: Die Grottenwelt von Sankt Canzian. Zeitschrift des DOAlpenvereins. Wien
Pazze P. A., 1893: Chronik der Sektion Kusterland DOAlpenverein 1873-1892. Trieste
Serko A. - Michler I., 1952: Postojnska jama in druge zanimivosti Krasa. Ljubljana
Slabe T., 1989: Magistersko delo pag. 70-71.
Timeus G., 1928: Nei misteri del mondo sotterraneo. Alpi Giulie, 29. Trieste

Le Grotte di San Canziano Prima puntata

Finalmente siamo riusciti a portare a termine la prima tra le puntate di questa storia di cui non conosciamo ancora il numero. L'idea del collegamento delle Grotte di San Canziano con l'Abisso dei Serpenti è nata già molti anni fa. Le acque inquinate della Reka sono state la causa principale del fatto che le esplorazioni siano iniziate solo l'anno scorso. Gli impianti industriali di Ilirska Bistrica hanno infatti cessato di inquinare in seguito alla loro crisi economica solo di recente.

A causa delle numerose difficoltà incontrate siamo riusciti ad effettuare finora solo quattro escursioni oltre il sifone. Il motivo principale che ci ha frenato è rappresentato dalle condizioni meteorologiche.

Le rapide oltre il sifone sono infatti difficilmente superabili e perciò pericolose già con una portata di poco superiore alla minima. Notevoli sono inoltre le difficoltà provocate dai tronchi sospesi nel sifone che rendono più pericolose le immersioni. Durante la secca invernale quando la temperatura dell'acqua era scesa ad 1,5 gradi il congelamento degli erogatori ha impedito le esplorazioni.

Durante quattro escursioni abbiamo superato il sifone che inizia nella caverna Marchesetti ed abbiamo esplorato circa 680 m di nuove gallerie oltre il sifone.

Il sifone denominato "Ledeni dihnik" (erogatore congelato n.d.t.) è lungo 60 m ed ha il fondo alla profondità di 22 m. La galleria sommersa è alta circa 7 m. La larghezza è ignota e probabilmente all'inizio il sifone è collegato con il Lago Morto. In alcuni punti è occupato da tronchi alcuni dei quali anche sospesi sotto il soffitto. La quantità dei tronchi cambia molto ad ogni piena del fiume.

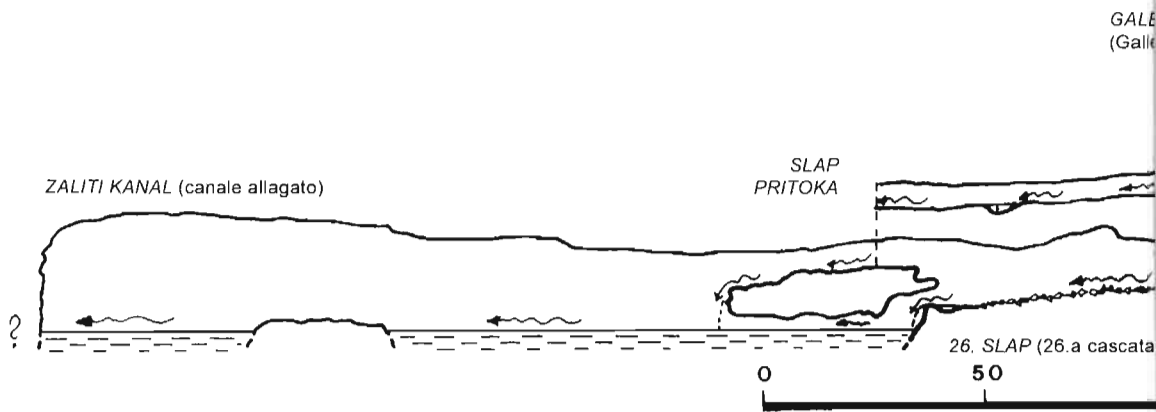
Al sifone fa seguito un lago lungo 40 m, poi l'acqua attraversa una breve frana e attraverso una serie di rapide raggiunge una cascata alta 6 m (la ventiseiesima n.d.t.). In questo punto la galleria si restringe e si abbassa così da formare una sezione mol-

to ridotta in confronto con le dimensioni medie delle Grotte di San Canziano. La cascata risulta difficile da superare anche in periodo di magra. Segue una galleria a pelo libero stretta e bassa. La galleria risulta così stretta in quanto è stata quasi completamente obliterata da banchi di concrezione attraverso i quali la Reka si sta aprendo la strada. Alla parte stretta della galleria segue un grosso canyon a pelo libero denominato "Zaliti kanal" (Canale allagato n.d.t.) Il canyon continua fino ad una caverna da dove la grotta termina con un sifone. Le dimensioni di questa caverna sono di circa 30 m di larghezza ed altrettanti in altezza. Presso le pareti galleggiano grosse quantità di tronchi e legname vario. Sopra la cascata si trova la galleria che permette di aggirare la strettoia sottostante. La concrezione è stata depositata dal corso d'acqua che confluisce qui nella Reka e proviene da est. L'acqua dell'affluente cade lungo una serie di belle vaschette e con un salto di 10 m precipita nella Reka. L'affluente probabilmente non è alimentato da qualche inghiottitoio in quanto anche d'estate la sua acqua risulta molto fredda. La portata risulta costante anche in periodi di siccità estrema, quando tutti gli inghiottitoi a monte risultano secchi. Seguiamo la "Galerija mrzle vode" (Galleria dell'acqua fredda n.d.t.) per circa 70 m verso est. Qui l'acqua sgorga da una frana. Oltre la quale la galleria ormai di grosse dimensioni sale e termina con una sala circa 60 m sopra il livello del fiume. Probabilmente la prosecuzione si trova oltre un camino. Esiste inoltre la possibilità che la galleria sia collegata con la Caverna Martel. Nella "Galerija mrzle vode" si trovano grandi quantità di argilla depositata dalle piene.

Le gallerie recentemente scoperte forniscono alcuni elementi che permettono di fare alcune considerazioni sulla speleogenesi delle Grotte di San Canziano.

In tutta la Caverna Martel il fondo in roccia viva non è visibile il che significa che si trova ad una profondità indeterminata sotto il materiale di crollo sopra il quale scorre la Reka.

ŠKOCJANSKE JAME - Novoodkriti rovi 1991/92
GROTTE DI SAN CANZIANO - Rami nuovi 1991/92
 Skica prereza - Sezione
 Raziskovalci: *Esploratori:*
Brajnik Janko, Morel Samo J.D. - "Dimnice" - Koper
Deschmann Maurizio, Ota Mitja - J.O. D.P.D. Trst



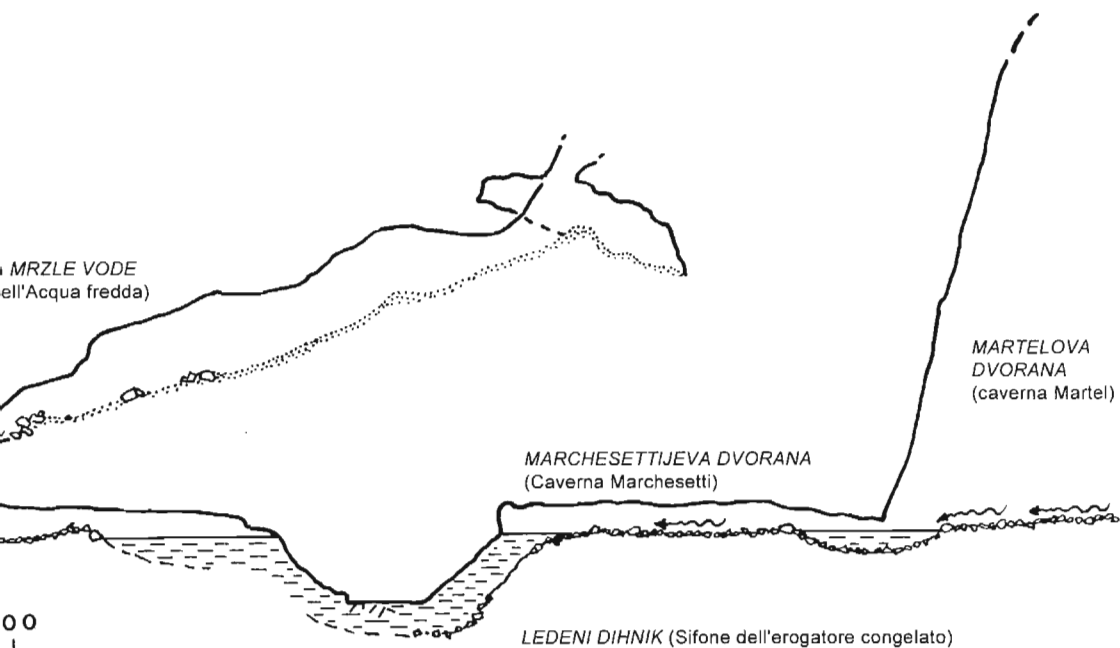
La causa di ciò va individuata nel fatto che in prossimità della fine del Canale di Hanke la volta della grotta ha guadagnato molto in altezza in seguito ai crolli. Il fondo in roccia viva è di nuovo osservabile oltre il sifone poco prima della 26ª cascata. Anche la parete attraverso la quale precipita la cascata è in roccia viva. Il livello del fondo in roccia viva risulta prima della cascata circa 2 m più basso rispetto il livello del Lago Marchesetti. Nel sifone alla profondità di 22 metri sotto il livello dello stesso lago il fondo risulta coperto da massi di crollo e dalla sabbia.

Il fatto che la Reka dopo aver percorso tutte le Grotte in una galleria gravitazionale, abbia inaspettatamente questo tratto in una galleria a pressione attira l'attenzione. Anche la "Galerija mrzle vode" che si sviluppa dal di sopra la 26ª cascata verso

oriente, cioè verso la Caverna Martel appare interessante dal punto di vista della speleogenesi. Le dimensioni di questa galleria appaiono troppo grandi per essere attribuite al lavoro delle acque carsiche dell'affluente che le percorre attualmente e che anche durante le piene sembra aumentare di poco la portata. La genesi della galleria è da attribuire piuttosto alla Reka.

Tutti questi dati indicano che le acque del fiume durante i crolli intensivi della volta nella Caverna Martel asportavano con difficoltà il materiale attraverso il tratto successivo dove l'acqua scorre in pressione. Questo provocava periodicamente delle occlusioni di questo tratto che avevano come conseguenza un forte innalzamento del livello dell'acqua nel Canale di Hanke.

Un ruolo importante ha avuto anche il fatto che negli interglaciali del Pleistocene



gli inghiottitoi sono stati riempiti dalle ghiaie che nel Canale di Hanke hanno raggiunto la volta costringendo l'acqua a scavare il soffitto in modo antigravitativo. In questo periodo si è probabilmente formata la "Galerija mrzle vode" che aggirando la parte delle Grotte occlusa dai sedimenti convogliava l'acqua fino alla galleria dopo la 26ª cascata.

Evidentemente le Grotte erano piene di ghiaie fino alla Caverna Martel ma non oltre. Fino a questa caverna la ghiaia poteva venire trasportata in modo gravitazionale. Dopo che si sono formate le condizioni favorevoli all'instaurarsi di un corso d'acqua sotto pressione e la deposizione della ghiaia si è interrotta.

Si osserva inoltre che gallerie analoghe alla "Galerija mrzle vode" si rinvencono in altri inghiottitoi del Carso Sloveno.

Si ringraziano i soci delle due società nonché i singoli provenienti da altre società per l'aiuto fornito nel trasporto del materiale e per la sistemazione del sentiero.

Si ringrazia inoltre l'Institut za Raziskovanje Krasa - Postojna, per avere messo a disposizione l'attrezzatura subacquea.

*Morel Samo
(J. K. Dimnice)*



*Hanno partecipato alle esplorazioni:
Brajnik Janko e Morel Samo
del JK "Dimnice" Koper di Capodistria,
Deschmann Maurizio, Ota Mitja e Sancin Stojan
del Gruppo Grotte
dello Slovensko Planinsko Društvo di Trieste*

FRIULI

SWINGING TARZAN UNDERGROUND

"Ovvero la storia dello scuotimento interiore provocato ad uno speleologo dal movimento tellurico del 15 settembre 1976 in Friuli, durante l'esplorazione dell'abisso Marino Vianello sul monte Canin, a 300 metri di profondità ed a qualche chilometro dall'epicentro del sisma"

La storia

Tra il '75 ed il '76 uno sparuto gruppo di speleologi s'aggirava sul Col delle Erbe cercando di riordinare una enorme serie di dati riguardanti innumerevoli cavità che come tasselli non sempre ordinati venivano esaminati per la prima volta in modo organico. Così nacquero molte idee per gli anni futuri.

Attorno all'abisso Gortani ed ai suoi due ingressi secondari gravitavano molte attenzioni (vedi prima punta esplorativa in sola



(Disegno: Sabrina Ivicevic)



All'uscita dell'Abisso Vianello dopo la scossa del 15.9.1976, da sinistra: Tullio Ferluga, Daniela Michelini, Louis Torelli, Sergio Serra, Stefano Zucchi, Fulvio Forti, Mauro Zerial, Paolo Scamperle. (Foto G. Vascoffo)

corda all'U2 col sistema di risalita americano "Gibbs", luglio '75). E specialmente gli sguardi si posarono sull'orlo di un buco rotondo e dall'apparenza innocua, ubicato presso i pianori mugosi del monte Spric. S'intraprese dunque l'esplorazione dell'abisso L 18, più tardi dedicato alla memoria di Marino Vianello, grotta assai difficile e tortuosa che impegnò per molti anni questo nucleo di amici i quali vissero al suo interno un'avventura particolarmente rara.

Ora, dopo che son passati parecchi anni da quella data, mi sento in dovere di ricordarla per documentarla.

***Al campo base avanzato, ore 03,15',17":
Magnitudo 5.8 Richter.***

Sto veramente al calduccio, due sacchi a pelo (uno è del mio compagno che sta esplorando il ramo A), appeso all'amaca tra due spit. Un altro grappolo di tre amache appese poco distanti. Mi sveglio perchè, porca miseria, il mio vicino è agitato ed essendo pigiati uno contro l'altro tutto il grappolo trema; ma chi mi spinge? Io sono solo! E questo brontolio sordo??!

Paura! Dalle mani e dai piedi un'onda fredda irrefrenabile si espande verso il centro dello stomaco. M'acciambello ma il freddo s'intensifica. Gli altri appesi si danno go-

mitate ignari. Attendo Fulvio Forti e Mauro Zerial che sono in esplorazione.

Svariate ore dopo raggiungono il campo, di corsa. Ci raccontano confusamente di come sono stati colti dal sisma all'interno di un meandro strettissimo che stavano fotografando e di come due fratture si siano messe a scorrere. Smantelliamo rapidi il campo.

***Lungo i pozzi, ore 09,21',16":
Magnitudo 6.1 Richter***

Silenzio: le orecchie tese. Lontano, per un attimo appena percettibile, intuimmo quello che sta per avvenire nell'immediato presente e successivo: "l'irrimediabile". Io sto appeso allo spit in cima al P. 60, la longe è in trazione, scarico in parte il peso di schiena sulla parete alle spalle, sono praticamente in opposizione mentre tiro la corda che scompare nel nero e a cui sono appesi alcuni sacchi; il traino scorre nel moschettoni agganciato al mio stesso attacco.

Dietro di me, a tappare la corda, dal terrazzo Mauro Zerial e Stefano Zucchi. Sergio Serra sbalzato da un pulpito rimane appeso alle scalette d'acciaio. Sul fondo del sessanta Giampaolo Vascoffo e Livio Kemperle si tuffano tra la parete ed il cumulo di neve-ghiaccio alla base.

**La voce del sisma, ore 09,22',00":
Magnitudo 6.1 Richter**

Un brontolio sordo avanza rapido, siamo paralizzati.

Nella 'shacker' mi giro e davanti ho la faccia di Mauro Zerial, pallida; sto guardando in uno specchio interiore da cui schizzano fuori strani e incomprensibili loschi figure. I miei compagni non reggono l'onda, perdono l'equilibrio, a malapena si mantengono sulle gambe sull'instabile terrazzo di tre metri quadrati sopra il P. 60. Fulvio Forti dall'imboccatura dell'ingresso ci grida istericamente che sta semplicemente franando mezza montagna attorno a noi. Poi sotto stress terminiamo il lavoro a membra rigide, in un silenzio gravido di aspettative.

Siamo tutti fuori nel giro di qualche ora. Ci avvolge un'atmosfera irreale, qualcuno balbuzia, altri inciampano come ubriachi.

Sui lastroni erosi dei karren presso l'U2 ci sorprende una ennesima scossa pari a Magnitudo 4.5 Richter e schiacciati dal peso degli zaini perdiamo completamente l'equilibrio e camminiamo per un tratto a carponi.

Più tardi quarantanove scosse di assestamento fanno tremare il bivacco D.V.P. per tutta la notte, particolarmente buia e senza vento. Appariranno però dall'inchiostro buio di una notte piena di misteri le figure di Paolo Forti, Elio Padovan e Mauro Godina, squadra unica e avanzata di un soccorso speleo ancora da inventare: ci raggiungono riuscendo non senza difficoltà a superare frane, smottamenti, crolli e colonne di fuggiaschi lungo la strada.

Unico genere di conforto nonchè di pronto intervento della spedizione di soccorso, una bottiglia di rosso tappo corona.

Il mattino dopo Sella Nevea è ormai deserta, un escursionista rimasto fuori la notte sta sfondando una finestra dell'Hotel Canin per recuperare le proprie cose. Noi ci incolonniamo con gli autobus del grande esodo verso la costa giuliana.

Un boato

Scendendo lungo le acque primordiali un rombo di tuono si propagò dagli strati profondi, e l'eco ancora risuona della voce

NUMB	YEAR	MONTH	DAY	HR	MN	SEC	NORTH	EAST	MAG	DIST	AZI
491	1976	9	15	9	21	16.2	46	19.2	13	8.8	6.1 83.0 325
				9	21	32.6D					
				9	21	43.5					
492	1976	9	15	9	34	2.7	46	27.2	13	14.4	3.2 92.1 334
				9	34	20.8D					
				9	34	32.8					
493	1976	9	15	9	37	25.8	46	21.4	13	6.6	3.4 88.0 325
				9	37	43.1C					
				9	37	54.6					
494	1976	9	15	9	45	51.7				4.3	85.5
				9	46	8.6					
				9	46	19.8					
495	1976	9	15	9	53	32.1				2.9	85.5
				9	53	49.0					
				9	54	.2					

Particolare del tabulato sismografico pubblicato dall'Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste

della potenza dell'agitato nucleo, epicentro da cui scaturiscono i suoni delle paure ancestrali nella misura dell'archetipo.

Un sogno (molto dopo)

Una caduta lenta, più veloce appena di una foglia che cade in un meriggio assoluto, non un fruscio, non una vibrazione. Piuttosto il movimento di caduta si produce a spirale su uno sfondo buio con altri corpi galleggianti vicini e lontani che si spostano imprevedibili. E cresce il nodo che dallo stomaco si espande come corpo estraneo: l'ansia. E la paura è sorella dell'ansia che è madre dell'angoscia e nel sogno di precipitare ritorna l'antica paura di cadere dal "Ramo" dove i nostri antenati si rifugiavano scappando dai predatori affamati durante agitate notti di luna piena.

Ma il "Ramo d'Oro" si spezzò, ed a noi non restò che attraversare centinaia d'anni di storia infinita rinnovando nelle varie catacombe sotto le piazze e gli edifici il desiderio "underground" di un ritorno all'albero.

Si può pensare di cadere pure dentro al sottosuolo che è solido perchè lo si incontra talvolta sfiorato come l'Emmenthal e guai ad inciamparsi sull'orlo. Nel sottosuolo si precipita e non si plana, e l'idea viene accentuata nella visualizzazione della prospettiva, i punti di fuga sono vicini sul lontano orizzonte, il tubo che trascina l'occhio in profondità è vuoto, ma c'è il fondo!

Il pavimento ricompare molto più in basso ed è una superficie di raccolta, immensa pattumiera di cocci caduti dal tempo dell'inizio, un bacino di raccolta dati stratificato nella solidità della madre terra, il suo prodotto tornato in grembo.

E là sotto ci ritroviamo talvolta con lo sguardo rivolto al passato, intenti a ricreare e soffermare poi i gesti, i movimenti che hanno prodotto modellato trasportato usato distrutto gli oggetti proiettati nel momento reale.

La pietra e gli uomini

Più spesso si vede solo il pavimento di roccia pura. Ed allora la pietra trasuda la "forza" al di là della materia, diventa la ca-

lamita, il polo motore che innesca la creatività, la voglia, il desiderio di trasformarla... probabilmente di distruggerla. Di appropriarsene, di immedesimarsi in lei a catturare la sua energia immortale? E' il solido che ci attrae nei nostri movimenti incerti, nelle spezzettate ed insicure comunicazioni? E che risposta ci viene a spingerci verso il centro, il nucleo? "Quali" risposte dal centro? Quale il livello di comunicazione tollerante, tra la nostra misura, e l'infinita ed immisurabile pietra, la grande base-piattaforma della vita. Quale il giusto momento di comunione fra la propria creatività e la pietra?

E la "risposta" viene a chi dai sogni antichi si inabissa nella carie, a stuzzicare quel solo punto guasto da cui scatta l'energia riversata, incanalata negli spazi interposti agli elementi più umili, più pesanti.

La risposta è violenta e veloce, improvvisa; lo scatto di una robusta molla sotto pressione di miliardi di tonnellate di epoche geologiche e storia (quando i sogni di cadere dagli alberi non esistevano ancora). E' una risposta autoritaria che produce l'istinto biologico dell'autoconservazione, della sopravvivenza della specie, il desiderio di concepire nel momento della distruzione certa e totale, l'unica possibilità di salvezza nell'ultimo scatto di energia! Il movimento rapido "tellurico" accelera il processo solitamente lento-normale dell'eccitazione sessuale e paradossalmente innesca il più sofisticato meccanismo biologico di autoconservazione della specie. Così pure tramandano le tradizioni dei popoli a stretto contatto con i fenomeni tellurici (vedi la tradizione azteca...).

E l'evento per quanto affrontato, indagato, studiato e conosciuto (non dimentichiamo che milioni di persone in Giappone e negli Stati Uniti convivono con i terremoti resi di gran lunga meno devastanti grazie a soluzioni tecniche d'avanguardia) suscita in noi un risveglio, un indefinibile ricordo di brontolii echeggianti sulle lande sconfinite che affannosamente attraversavamo inchiodati da ogni ombra, odore o rumore.

Louis Torelli

ALBURNO

1992: CRONACA DI UN CAMPO

Sabato, 20 giugno. Partenza da Duino alle ore 7.45. Il viaggio richiede una decina di ore per arrivare a casa di Sabato Landi, a Baronissi (Salerno).

Dopo le dovute presentazioni, Sabato ci offre una cena luculliana, preparata molto gentilmente da sua moglie che però al momento non è presente (faremo la sua conoscenza in un'altra occasione). Alla fine, rinfanciati dall'ottimo pasto, discutiamo ancora un po' sul programma per il campo, indi ci prepariamo per un meritato riposo.

Domenica, 21 giugno. In mattinata, con Sabato e alcuni suoi amici, arriviamo al Casone dell'Aresta e, sistemato il campo, aspettiamo che arrivino gli speleo di Napoli portandoci carte topografiche aggiornate (le nostre risalgono agli anni '50), ed alcuni rilievi; con loro, quindi, discutiamo sulle novità della zona. Nel pomeriggio ci salutiamo

e ripartono per Napoli. Iniziamo così a preparare il materiale per la Grava dei Gatti: l'intenzione è di armare, esplorare e disarmare la grotta, il tutto in un'unica punta. Arrivati in loco entrano nella Grava: Lele, Maci, Magnesio, Ragno e Bosco. Ritornano invece all'Aresta, Roberta, Dumbo, Barocchi ed io, programmando di esplorare, il giorno dopo, la zona della "Pila" e di andare poi a riprendere i "gattisti" all'uscita (previo avviso radio), la sera.

Tra una cicola e una ciacola Sabato e amici ci salutano per ritornare a casa, dandoci appuntamento per un paio di giorni più in là.

Lunedì, 22 giugno. La mattina, preparati gli zaini, i materiali e "ciapinezi" vari, siamo pronti per andare a individuare gli ingressi degli inghiottitoi I e II della Pila, quando ci arriva la comunicazione via radio che la squadra dei "Gatti" è già uscita perchè le corde non erano adeguate alla profondità della grotta (o forse la grotta non era adeguata alla lunghezza delle corde?).

Si deve quindi rimandare ad un altro giorno: per oggi il giro alla "Pila" salta, e andiamo a riprendere i nostri ai "Gatti".

Una volta rientrati al campo Bumbo, Roberta, Barocchi, Ragno, Magnesio ed io andiamo a batter zona nei pressi del Casone, dove ci sono stati segnalati dei grossi pozzi. Dopo quattro ore di ricerche i risultati sono i seguenti: niente pozzi, alcune grotte ostruite, una piccola grotta nuova e un inghiottitoio apertosi di recente e quindi da scendere prossimamente.

Martedì, 23 giugno. Oggi ci si divide in squadre: Maci e



Il campo al Casone dell'Aresta.

(Foto M. Glavina)

Lele vanno a battere zona vicino a Sant'Angelo a Fasanella ove trovano una grotta nuova (un meandro di 15 metri); Bumbo, Ragno, Magnesio, Barocchi ed io andiamo invece nella zona della "Pila" a cercare gli Inghiottitoi I e II. Stavolta riusciamo a trovarli quasi subito. Barocchi sullo sterrato per la "Pila" (La Pila è un montarozzo) urta il fondo dell'auto, con danni piuttosto ingenti. Nella mattinata arrivano intanto da Trieste anche Poppy, Valentina, Silvia e Silvia (Lugnan e Klingendraith).

A metà pomeriggio abbiamo appuntamento con il maresciallo della Forestale per un giro con la jeep lì attorno; vi partecipano Bosco, Roberta, Silvia L. e naturalmente Barocchi. Nel tardo pomeriggio invece ci aspetta un altro appuntamento con Sabato a Petina, per un incontro con la Comunità Montana degli Alburni. L'incontro si rivela interessante, oltretutto, per quanto riguarda eventuali future spedizioni, la Comunità potrebbe darci un certo aiuto. Alla sera ci viene offerta dalla sezione del CAI di Salerno una cena a Petina, cena che viene poi cortesemente pagata dal sindaco di Petina.

Mercoledì, 24 giugno. Seconda "puntata" alla Grava dei Gatti. Squadra di punta: Lele, Maci, Magnesio, Ragno e Poppy. Squadra "foto": Bumbo, Valentina e Silvia L.; Barocchi, Bosco ed io decidiamo di esplorare una grotta, segnalataci dal maresciallo della Forestale, che si trova sul bordo della strada per Petina. Si cala Barocchi e scopre che la grotta finisce a meno tre metri. Poi andiamo a vedere dei buchi in una cava, ma il risultato è sempre lo stesso: niente. Nel pomeriggio ci ritroviamo con il maresciallo che vuole portarci a vedere un "pozzo senza fondo". Dopo ulteriori spiegazioni risulta che l'avevamo già trovato nella mattinata stessa. Scopriamo che la grotta è profonda 25 metri, si chiama Pozzo dei Conici e che era già stata rilevata dalla Commissione nel 1963. Quindi con Roberta, Barocchi ed il Maresciallo andiamo con la jeep a cercare l'Abisso II del Confine, per posizionarlo e fare delle video-riprese.

Alla sera ritorna dai "Gatti" la squadra "foto" e arriva pure Sabato da Baronissi. A notte fonda rientra la squadra di punta: hanno disarmato tutto, la Grava non continua da nessuna parte (... grande Pino...!).

Giovedì, 25 giugno. Seguendo le indicazioni di Sabato Roberta, Bumbo, Barocchi, Bosco, Sabato ed io andiamo a cercare alcune grotte sul Monte della Nuda, sopra Castelcivita.

Dopo tre ore di salita il carsista Bosco trova due grotte nuove, mentre quelle indicateci da Sabato risultano introvabili. La prima, scesa da Bosco e dal sottoscritto, è un pozzo di 9 metri che chiude sul fondo. La chiameremo Grava del Lupo (sul fondo abbiamo trovato uno scheletro completo di lupo). La seconda, discesi due saltini, immette in una piccola caverna che chiude da tutte le parti; risulta profonda 13 metri e la chiameremo Grotta dei Massi.

Si fa tardi e così decidiamo di rientrare. In serata Sabato ci saluta e torna a Baronissi. È il compleanno di Valentina, e così facciamo un po' di baldoria.

Venerdì, 26 giugno. Roberta, Bumbo e Barocchi vanno sul Monte Civita a vedere una grossa caverna avvistata dalla strada il giorno prima. Dopo aver attraversato un fitto pendio boscoso, con l'ausilio della bussola sbucano esattamente di fronte alla caverna (complimenti Bumbo!) il suo ingresso è largo m. 20 x 10, ed è lunga 22 metri; verrà chiamata Caverna I del Monte Civita. Un'altra caverna lì vicino risulta invece essere un semplice riparo sotto roccia. Saliti poi in cima al monte non trovano alcuna cavità e tornano quindi al campo.

Nella stessa mattinata Maci, Lele, Valentina, Silvia L., Silvia K. e Magnesio decidono di andare alla Grava del Serrone per fare una traversata in artificiale a -50, sulla sommità di un P. 50. A causa però di due vacche in decomposizione alla base del primo pozzo (P. 10) e dell'orribile tanfo dalle stesse emesso, la fuga è precipitosa (non prima però che il duro Maci tenti di scendere lo stesso, anche se con lo stomaco in mano).

Bosco, Ragno ed io entriamo finalmen-

te nell'Inghiottitoio II della Pila. Scendiamo a -50 per vedere una finestra rimasta inesplorata. Dopo una risalita di 15 metri arriviamo in una saletta, poi un camino che però chiude. Disarmiamo il tutto e ritorniamo al campo.

Sabato, 27 giugno. Si opta per un giro turistico alla Grava di Frà Gentile, grotta stupenda con meandri comodissimi e pozzi enormi. Dopo esserci persi per alcune ore nel cercarla, finalmente troviamo l'ingresso. Fatte alcune riprese video e alcune foto, arriviamo sul fondo dove con nostra sorpresa scopriamo che la base del P. 75 è letteralmente tappezzata da pisoliti e non più dal mare di fango che ci aveva "accolti" alla base del P. 37. Scattate le foto di rito si risale disarmando.

Nella serata vengono a trovarci degli speleo di Foggia (altro gruppo che lavora in Alburno) che poi invitiamo a cena. Ci intratteniamo con loro per il resto della serata in amene conversazioni "speleo" sulla zona.

Domenica, 28 giugno. Piove, sbaracchiamo il campo in tutta velocità, carichiamo le macchine, salutiamo i foggiani e partiamo per Trieste. Alle 16 siamo tutti a casa. Tutti quanti assieme decidiamo di ritrovarci la sera stessa per una cena di festeggiamento per la fine del campo.

Conclusioni: sui Monti Alburni la C.G.E.B. ha lavorato molto sin dagli anni '60, trovando tutte le grotte più fonde e lunghe, lasciando poco agli altri. Infatti dal 1977, data dell'ultima spedizione della Commissione, le grotte nuove sono appena una trentina. Considerando poi che i gruppi che adesso vi lavorano lo fanno sistematicamente, lasciando poco da cercare agli altri, e che la vegetazione è cresciuta smisuratamente, secondo il mio pa-

rere i Monti Alburni non ci offrono più grandi possibilità di esplorazione e ricerca.

Ringraziamenti particolari al Comune di Petina per averci permesso l'uso del Casone dell'Aresta e soprattutto al suo Sindaco, al Sovrintendente della Forestale per aver permesso al maresciallo (che ringraziamo particolarmente) l'uso del fuoristrada per le battute di zona, al C.A.I. di Napoli, nella persona di Italo Giulivo, per la preziosa collaborazione.

Si ringraziano pure gli amici di Sabato Landi per il loro lavoro e quindi il nostro prezioso, lontano (ma sempre a noi vicino) amico e socio affezionato Sabato Landi.

Maurizio Glavina



Grava dei Gatti: il P.40.

(Foto U. Tognoli)

ALBURNI, ULTIMO ATTO

Dopo molti anni che la C.G.E.B. non metteva piede sui Monti Alburni un giorno nella bacheca di avvisi della nostra sede spuntò una nota contenente le norme per la partecipazione alla spedizione "Alburno '92". Fui subito attratto dalla notizia e, dopo due "ciacole" con Lele decidemmo subito di aderire all'iniziativa.

Partenza alla grande, con squilli di trombe; non mancava proprio nessuno: il sottoscritto, Lele, Aldo, Glavu e Roberta, Jumbo, Barocchi, Ragno ed il mitico Bosco.

Dopo dieci ore di viaggio estenuante nel pomeriggio inoltrato arriviamo a Baronissi; contattiamo la persona che ci avrebbe appoggiato nella soluzione di qualsiasi problema: il suo nome è Sabato Landi (meglio conosciuto come Don Sabatino), vecchio socio della Commissione Grotte e grande compagno nelle avventure passate assieme ai nostri "vecchi".

A casa di Sabato passiamo la sera parlando dei nostri progetti, distribuiti in una settimana frettolosa; in particolare - dietro i consigli del nostro caro Pino Guidi - del lavoro rimasto in sospeso nella famigerata Grava dei Gatti, rimasta per molti anni un punto interrogativo.

Obiiettivo è il fondo, naturalmente, per riguardare meglio la condotta finale semi allagata che aveva fermato il passaggio.

Tempo a disposizione poco, visto che bisognava riarmarla tutta.

Dopo aver sistemato tutto il necessario



Grava dei Gatti: Valentina Guidi attraversa il meandro tra il P. 27 ed il P. 45, trent'anni dopo l'esplorazione effettuata dal padre. (Foto U. Tognolli)

per il campo al Casone dell'Aresta, di proprietà del Comune di Petina, cominciamo a preparare il materiale per la discesa del giorno dopo. Già sognavo la continuazione e l'entusiasmo dei nostri "vecchi" nel veder dei giovani della C.G.E.B. riuscire a portare a termine un lavoro allora purtroppo bloccato dalle piene e dallo stress delle scale.

P 27 d'accesso, Lele scende armando i primi pozzi della grotta mentre io, Bosco,

Ragno ed Aldo lo seguiamo a vista d'occhio con il resto del materiale. Pozzi davvero stupendi. Meandro. Si fa un po' di fatica nel trasporto dei sacchi a causa del limo terribile che ricopre le pareti. Mentre percorro questi posti meravigliosi volgo lo sguardo sbalordito su dei tronchi incastrati nelle anse del meandro, pensando a quello che potrebbe succedere e che non vorrei succedesse mai.

Dopo circa otto ore di discesa siamo al vecchio campo base; sulle pareti troviamo delle scritte ormai storiche, risalenti a trent'anni or sono: GHERBAZ, PIEMONTESE, GUIDI, SALVATORI, ed un po' più in là una cordicella con legata una bottiglia di whisky, probabile ristoratore nelle fredde giornate al campo interno.

Si scende ancora. Mancano due pozzi al fondo, quando dobbiamo affrontare un problema che sembra incombere minaccioso; le corde non bastano!! E ci serviranno quelle che abbiamo lasciato al Casone dell'Aresta. Ci guardiamo perplessi sul da fare, quando Bosco con aria diplomatica esclama "Ndemo fora, e el resto al prossimo giro!" Detto, fatto.

Intanto al campo erano arrivati Poppy, le due Silvie e Valentina. Per noi un buon riposo era quello che ci voleva, tanto domani saremo di nuovo in grotta.

Il giorno dopo la formazione in campo cambia: esce Bosco, entra Poppy, e in un battibaleno siamo sui due pozzi da armare, seguiti a ruota da Jumbo e le ragazze, intenzionati a visitare solo una parte della grotta.

Tocca a me armare, e con trapano e spit raggiungo il fondo dell'ultimo pozzo, da dove grido "Libera!!"; svestitomi dell'armamentario mi dirigo con il fiato sospeso verso la mitica condotta, mentre gli altri scendono in velocità.

Eccola: mi chino ed osservo attentamente, guardo gli altri e faccio di no con la testa. Il fondo della Grava dei Gatti è praticamente un sifone fangoso, con visibilità zero. Delusione totale, ma purtroppo con le nostre mute non si può fare niente.

Inseriti i bloccanti una foto ricordo ci im-

mortala davanti al sifone e con gli sguardi allegri (ma non troppo...) risaliamo disarmando, portando tutto fuori nelle prime ombre della sera accolti dalle prime gocce di pioggia. Forse i giovani sono più fortunati?

L'indomani raccontiamo tutto a Glavu, responsabile della "Spedizione", concludendo con un rancio luculliano preparato dall'insuperabile Roberta.

Il tempo per il resto dei lavori è davvero agli sgoccioli; in varie battute di zona non siamo riusciti a far saltar fuori granchè, neanche con lunghi spostamenti.

Negli ultimi giorni si localizzano gli ingressi della Grava di Minollo e di quella del Serrone.

In quest'ultima, dopo aver esaminato il rilievo al campo, si era deciso di tentare di attraversare un P. 50 al fine di raggiungere una grande finestra, ma sceso il primo pozzo mi trovo davanti ad uno spettacolo terribile: due mucche, in avanzato stato di decomposizione ed emananti un fetore allucinante, ostruivano il pertugio attraverso cui si doveva passare. Tagliata la corda che avanzava risalgo e rinuciamo. Anche questa Grava ci dice di no!!

Escursione finale, tutti assieme, alla Grava di Fra' Gentile, una grotta veramente affascinante. Poi la dovuta ritirata verso Trieste.

Nonostante la sfortuna che ci ha perseguitato questo giro sugli Alburni resterà per me - e penso anche per gli altri - un'esperienza davvero stupenda.

Unico dispiacere è stato di non aver avuto vicino a noi nella discesa alla Grava dei Gatti il nostro caro Glavu, purtroppo impegnato nelle battute esterne alla ricerca di zone nuove.

Alla prossima!

Maci (Massimiliano Palmieri)

Partecipanti:

Roberto Barocchi, Umberto Tognolli (Bumbo, Jumbo), Furio Bagliani (Poppy), Massimiliano Palmieri (Maci), Gabriele Ritossa (Lele), Natale Bone (Bosco), Aldo Fedel (Magnesio), Adriano Ragno, Valentina Guidi, Silvia Lugnan, Silvia Klingendrath, Roberta Soldà e Glavu (Maurizio Glavina).

ALBURNO ADDIO

Il 30 luglio 1960 il finestrino di una vecchia corriera in marcia nella piana del Sele inquadrava un'eccelsa muraglia calcarea emergente da precipitose pendici: era l'Alburno, studiato a Trieste sulle tavolette dell'IGM al punto di credere di esserci già stati. Quello che trovammo nel lungo girovagare dentro le pieghe del grande altopiano superò ogni aspettativa e la zona diventò meta privilegiata della nostra Commissione, che non la trascurò nemmeno dopo la scoperta del pianeta Canin.

Anch'io vi sono tornato varie volte e più delle grotte mi attirava l'atmosfera incantata delle antiche faggete che celavano nel folto torrioni come di città in rovina ed oasi soliate allietate dal mormorio di inesauste fontane; pastori primitivi e carbonaie fumanti rafforzavano la somiglianza con la Ciceria, restando la sostanziale differenza di una assoluta verginità speleologica. Nella spedizione del 1969 Enrico Davanzo m'ingaggiò assieme a Sabatino Landi - nume benefico di queste contrade - per portare la sua radio sulla Punta Panormo, massima elevazione del massiccio dove restammo tutto il giorno a manovrare l'antenna. Mentre scendevamo inebriati di sole e di isole lontane lungo il crinale roccioso che s'immergeva nella foresta Rico non sapeva che il suo cammino terreno era quasi alla fine, mentre io ignoravo che quella stessa slavina avrebbe chiuso un ciclo della mia vita.

La Commissione rifece ancora la strada dell'Alburno ma io non tornai, la gente era diversa e non vi poteva essere per me allegria nelle serate attorno al fuoco con l'ombra popolata di fantasmi. Ogni tanto però sentivo una specie di ramarico per essermene andato senza ringraziare la montagna che aveva svelato tanti segreti ad un ragazzo venuto dal Nord.

Nella stagione dei congedi sarebbe stato questo l'ultimo pellegrinaggio dopo quello del 1988 sul Col delle Erbe ed a spartire il peso della tristezza doveva essere un compagno di quel tempo che ne capisse il significato. Così il 30 maggio 1992 eravamo sulla vetta lasciata ventitré anni prima, barbe grigie ed inespressi pensieri, poi Sabatino mi ha portato per le tortuose stradine della selva alla Grava del Fumo, dove incredibilmente tutto era come allora, persino le mucche scampananti parevano le stesse. Davanti al tetro portale che nel 1960 ci aveva esaltato ho provato un vago disagio ed incredulità di aver passato una settimana dentro a quell'antro ostile, segno indubbio che ero solo io ad essere cambiato, divenendo il prudente amministratore di un peculio ormai agli sgoccioli.

Il viaggio all'Alburno mi ha dato molta serenità, un bene di cui ho bisogno e che difficilmente avrei trovato altrove, ma a rinfancare lo spirito è venuta anche la fraterna accoglienza di Sabatino Landi, il cui attaccamento per la Commissione Grotte - da noi mal ricambiato - non risente dei 1.000 chilometri che ci separano. E per tanti amici perduti uno ritrovato.

Dario Marini



...oasi allietate dal mormorio di inesauste fontane. (Foto D. Marini)

SLOVENIA

LA GROTTA DEL FUOCO SUL MONTE ERMADA

La Grotta del Fuoco o Pozzo Ermada ha costituito per molto tempo un problema speleologico in quanto, pur essendo presenti numerose prove della sua esistenza, non era più reperibile. Esplorata e rilevata dal Beram e da E. Boegan, venne descritta

sul 2000 Grotte con particolare cura nel capitolo dedicato alle grotte di guerra, ove appare pure una interessante foto del pozzo interno, attrezzato con ripiani e scale in legno. Successivamente venne riesplorata da Maucci nel 1939, che effettuò un secondo rilievo piuttosto approssimativo e diede una nuova posizione. Dopo la guerra la cavità venne considerata essere presumibilmente in Italia, ma le ricerche rimasero sempre infruttuose ed alcuni azzardarono perfino l'ipotesi di un'eventuale ostruzione degli ingressi.

Nel 1992, con la sorprendente cessa-



Immagine dell'interno della Grotta del Fuoco tratta dal "Duemila Grotte"

zione del pattugliamento del confine da parte slovena, è stato possibile estendere le ricerche anche oltre la linea di demarcazione, ed in breve si sono rinvenuti i tre ingressi in un'ampia dolina ad una cinquantina

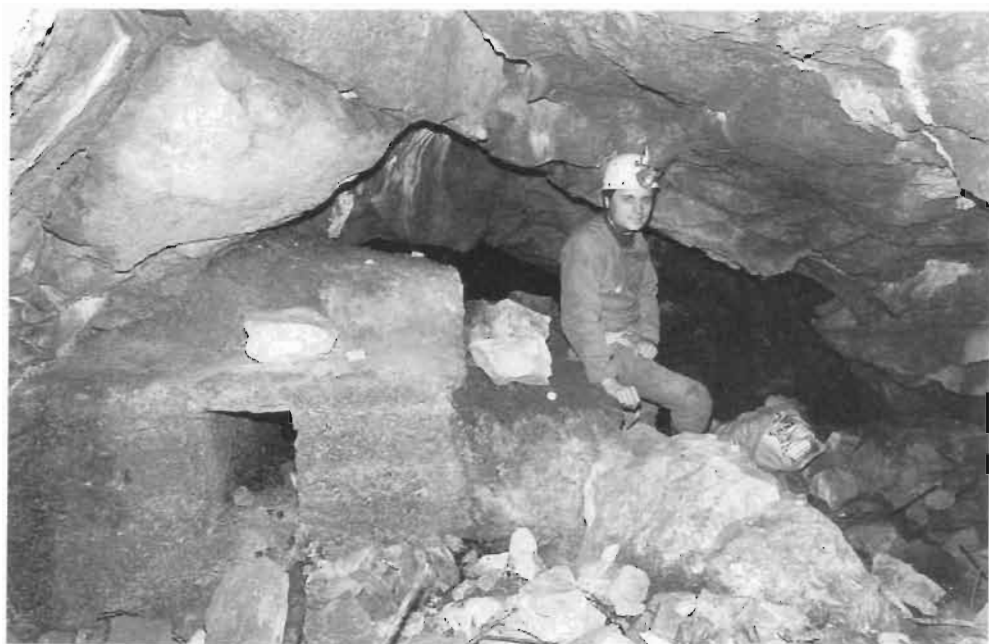
di metri dal confine e ad un centinaio di metri dal sentiero n. 3.

Entrando dall'ingresso centrale, che viene ad essere pure quello naturale e principale, s'incontra subito un muretto di prote-



Medesimo interno della Grotta del Fuoco dopo settant'anni.

(Foto. F. Tiralongo)



Umberto Mikolich presso resti di opere belliche nella Grotta del Fuoco.

(Foto: F. Tiralongo)

zione. Passando al suo fianco ci si trova all'inizio della grande galleria interna. Lasciate lateralmente due gallerie artificiali che conducono agli altri ingressi, si scende nella caverna rasentando la parete destra, essendo il suolo sul lato sinistro diviso da ampi terrazzi. La volta si mantiene alquanto orizzontale ed in breve quindi, essendo la caverna discendente, essa si eleva rapidamente, raggiungendo l'altezza di metri 10. Superata una scalinata, il suolo diventa quasi piano e la galleria si riduce di dimensioni e ad un certo punto sprofonda in un pozzo. Subito prima si imbecca sulla destra una galleria, che chiameremo "di collegamento", ben concrezionata e lunga m 24, che alla fine permette di giungere sul lato opposto di questo pozzo e di scendere in esso superando delle chine con delle facili arrampicate.

Dal fondo del pozzo interno si può visitare, verso ovest, una cavernetta di 12 metri o scendere verso nord in un secondo pozzetto, che necessita di attrezzi, giungendo in una saletta inferiore di metri 5 x 7.

Va inoltre menzionata una galleria artificiale che si diparte dal lato centrale della galleria di collegamento e alla quale si giunge tramite una breve arrampicata. Essa un tempo probabilmente comunicava con l'esterno come attesta il rilievo originale, mentre ora termina con una frana.

In tutta la cavità sono presenti residui bellici. Singolari appaiono lungo la galleria iniziale numerosi sacchi di sabbia ormai cementificati. Dei ripiani e delle scale che si vedono nelle foto del 2000 Grotte nulla rimane, se non dei cumuli di materiale organico presenti alla base del pozzo assieme a qualche pezzo di ferro arrugginito.

Umberto Mikolich

DATI CATASTALI

VG 791, Pozzo Ermada

Tav. IGM 1:25000 Duino.

Pos.: m 440 N + 19° E dal monte Ermada; quota ingr. m 262.

Svil. m 226, prof. m 46, pozzi int. m 14, 4, 8,5

Rilievo: U. Mikolich, F. Tiralongo

S.A.G. - Trieste, 29.5.1992

CANIN 1992 Una spedizione

Anche quest'anno la C.G.E.B. ha organizzato una spedizione all'estero, anche se si è trattato di un estero molto "domestico": il Canin versante sloveno. D'altra parte, dove trovare sicuramente tutte quelle centinaia di metri di potenziale o quegli estesi altipiani calcarei ancora vergini senza rischiare viaggi di migliaia di chilometri?

Quindi grande mobilitazione di speleo e mezzi, compreso il mitico e tanto agognato elicottero: sì, proprio così, finalmente. BA-STA con gli estenuanti dislivelli da percorrere carichi come muli! Le nostre due tonnellate di attrezzature, legname, carburante e viveri sono arrivate volando.

Questa è stata indubbiamente la cosa più positiva perché la gran mole di materiale ha permesso, a fine campo, di riattrezzare il Bunker in modo da renderlo un punto



Arrivo dei materiali per via aerea (Foto: R. Antonini)

d'appoggio veramente valido. I risultati sono stati comunque gratificanti anche dal punto di vista speleologico se pure non sempre proporzionati al gran numero di frequentatori del campo.

In effetti si sono concluse le esplorazioni nelle zone a -1000 del Veliko, con due punte è stato riguadagnato il collettore in Ceki 2 e, grazie all'apporto degli strettoisti anconetani, l'altipiano ora può vantare un nuovo abisso fermo in esplorazione a -300.

Esternamente inoltre è andata avanti in maniera sistematica la prospezione nelle zone più alte dell'altipiano, senza però regalare nulla di particolarmente promettente. Ma vediamo nel dettaglio.

Il primo problema da affrontare era la revisione delle zone fossili del Veliko che si sviluppano attorno al campo a -1000. Il gruppo di esploratori composto da Beccuccio, Pupi, Maci, Max, Davide, Paolo D'Agugliano, Paola Mezzofondo, Daniele ed Emilio (torinesi), nonché Andrej e Assia (moscoviti), si è presto suddiviso: Emilio si è fermato al campo a -600 in attesa dei russi che vi sono giunti dopo 15 ore dall'ingresso e numerose peripezie, gli altri si sono separati in due squadre che hanno esplorato le zone alte del ramo Ludwig e le gallerie fossili di sala del Facocero. Il ramo Ludwig risale di un centinaio di metri e si ferma sotto un camino con molta aria mentre in zona Facocero tutto ritorna nel già visto.

Durante la permanenza al campo a meno 1000 il gruppo è raggiunto da Aldo Fedel, sceso in solitaria, che porta la triste notizia di uno sbandamento moscovita in zona primo campo. La risalita perciò, veloce nella prima parte, è diventata poi una lunga agonia: Andrej e Assia, ancorati a Beccuccio e Davide stabiliscono un nuovo exploit massimo: 12 ore da -620 a fuori.

Dopo la punta a -1000, record personale di molti giovani partecipanti, la furia esplorativa si esaurisce un po' e parte del gruppo divalla.

Arrivano gli anconetani che, smilzi e invasati, si gettano a capofitto nel più

stretto abisso dell'altipiano: J 1, noto fino ad allora come un impraticabile meandro soffiante. I passaggi stretti vengono forzati e dopo circa 100 m di agonia la grotta si spalanca con una serie di pozzi. Seguono altre sofferte punte che portano, attraverso un nuovo, lungo e strettissimo meandro, su di un pozzo valutato 70 m. A questo punto anche gli anconetani abbandonano e partono.



Due giovani indigeni locali all'ingresso del Veliko Sbrego (Foto M. Fabi)

Solo a fine campo la necessità di corde per proseguire l'esplorazione in Ceki 2 costringe i più esili tra i triestini a rientrare in J 1. Fortunatamente Beccuccio trova un bypass per evitare il lungo e infernale ultimo meandro e può affrontare l'ultimo pozzo che si rivela molto più profondo del previsto: dopo 100 m di discesa mancano ancora almeno 70 m al fondo. J 1 si candida così a probabile nuovo ingresso basso del Veliko, ma il disarmo è necessario.

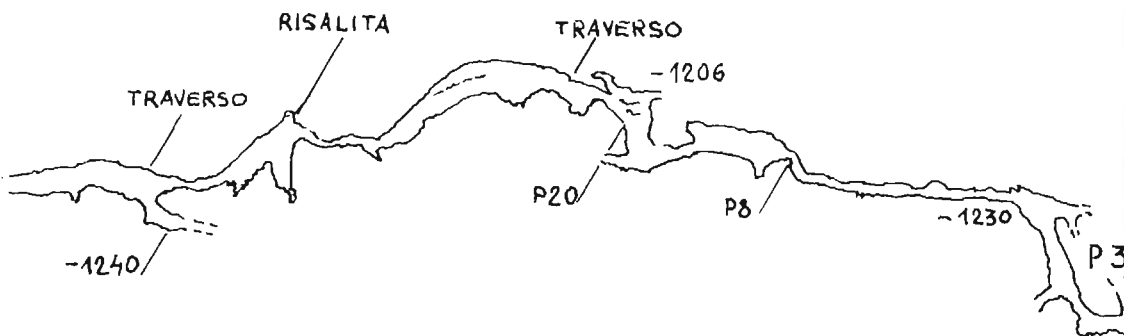
Le esplorazioni che hanno dato risultati migliori sono state in ogni caso le due punte nell'Abisso Ceki 2, che non prometteva più molto, visto che con l'ultima esplorazione di luglio si era persa l'aria in passaggi fangosi e impraticabili. Invece un'inaspettata galleria a metà di un camino attivo ha permesso a Beccuccio, Rocco e Davide di

esplorare, armando e rilevando, molte centinaia di metri di gallerie freatiche fossili, nuovamente percorse dall'aria.

Il premio al piccolo gruppo di irriducibili è stato l'affacciarsi delle gallerie Azzacanaway su un pozzo dalle cui profondità proveniva nuovamente il rumore dell'acqua. Con la punta successiva, ridotta al minimo da defezioni causate dal maltempo, Borgazzo, Beccuccio e Rocco hanno raggiunto il torrente che, arricchito dall'apporto di numerosi affluenti, si getta nel Terrano Lake alla quota di -1270 m.

La spedizione si è perciò conclusa in bellezza con megacarichi da portare a valle (questa volta tristemente a piedi) e la promessa di acquatiche esplorazioni autunnali.

Roberto Antonini / Patrizia Squassino



GALLERIE AZZACANAWAY

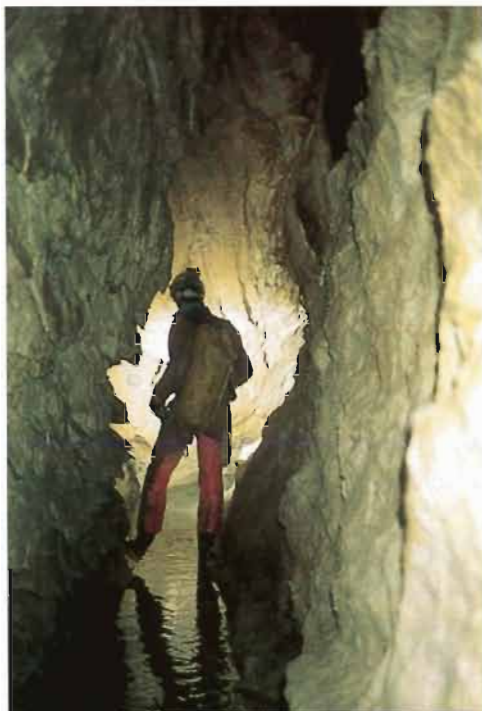
ABISSO CEKI 2: Ma chi xe 'sto Cagoule?

E' passata un'altra estate e lentamente mi è ritornata la voglia di far speleologia approfittando anche del lavoro di chi tanto ha fatto al campo estivo.

L'occasione è alquanto ghiotta: il Ceki ora è a -1270 m e si prospetta una prosecuzione ricca d'incognite, oltre il lago dove si è arrestata l'ultima punta. A causa del tempo alquanto instabile l'appuntamento è stato più volte rimandato e la prima neve ha imbiancato l'altopiano, ma finalmente il tanto atteso momento è giunto.

E' ricominciata la caccia alla balena, finita l'estate e con lei il caldo: si può uscire dal porto sfidando i gelidi venti del nord a caccia del mitico leviatano bianco che soffia e scompare nelle onde dell'oceano; cosa importa se ciò che noi cerchiamo è un sifone o un fiume sotterraneo, siamo spinti da qualcosa che è difficile quantificare o descrivere, siamo attratti dall'acqua che laggiù scorre ora silenziosa, ora malvagiamente rumorosa. Forse in noi aleggia l'antico spirito dei balenieri tanto ben descritto nei racconti di Melville; chi di noi sarà il nuovo capitano Ahab?

E' giunta l'ora di entrare, come sempre incuranti del tempo; l'importante è che non nevichi prima della punta, poi si vedrà. La compagnia come sempre è numerosa: c'è Beccuccio e Bota che con metodi degni di Julius Verne attraverseranno il lago inco-



Lungo la galleria Pahorillio a -830. (Foto: P. Pezzolato)

gnito, Maci, tanto desideroso d'imparare ma anche tanto irriverente nei confronti del mito passato, il buon Semola idraulico per forza, Aldo ritornato dopo tanto tempo, Birillo in cerca di una risposta da parte del suo ginocchio, papà Dostojevski (alias Sergio), Spartaco l'inossidabile, Mario ora tanto triste come non mai e il sottoscritto, il Caino (o Giuda, se preferite) di turno.



Lentamente si entra ed io, dopo pochi metri, invitato da Birillo, mi prendo il cavo che servirà ad armare la teleferica sul "Terzano Lake": è una novità portare una matassa di cavo in grotta e con il passare delle ore la malefica ciambella cercherà in tutti i modi di intrufolarsi in posti stretti e inaccessibili.

Mentre Aldo, Mario e Davide riassettano alcuni armi, noi riposiamo (si fa per dire) nell'ovile a -900. Poi riprendiamo la marcia: a -1250 si lascia l'attivo per entrare in un sistema freatico alquanto strano e malagevole, stretto, con molti saliscendi e traversi. Dopo quasi due ore in quei posti anomali, lentamente, si percepisce il rumore della "signora degli abissi" e dopo un ultimo pozzo si giunge sul fiume, grande e alquanto maestoso. Lì le piene non devono scherzare visto che abbiamo trovato un sacco, lasciato quest'estate parecchi metri sopra il livello attuale delle acque, impigliato in uno spuntone. Alla fine arriviamo al lago; penso che sia uno dei posti più belli del Canin, ma non c'è tempo da perdere: mentre Bota e Beccuccio indossano gli idro-costumi e gonfiano le camere d'aria di camion, Sergio, Maci ed io iniziamo ad allestire l'armo di partenza della teleferica. Poi i nostri due argonauti partono e con loro la corda, unico collegamento concreto con noi terreni, arenati sulla sponda.

Il lago è lungo quasi come il cavo da noi portato, oltre c'è un largo cañon poi una cascata di cinque metri. Dopo ore di laboriosi preparativi il cavo è teso, poi Spartaco lo collauda e io dietro a far foto. Avanti si continua ad armare, visto che l'acqua è profonda, fino alla cascata. Poi si cammina fra enormi massi di frana, altri due traversi, altra frana e il cañon continua con alla fine un altro lago.

Siamo senza materiale, o quasi, e si è fatto tardi. Non resta che rilevare e tornare al campo a -900 da mamma Salewa per mangiare le sue ottime (ma neanche tanto) buste. Il seguito non ha storia. Dopo poche ore di sonno non resta che risalire.

Parto per primo volendo gustarmi questa pace arcana ed immensa che solo que-

sti ambienti riescono a darmi quando li percorro in solitudine. Avanti, verso la luce o la bufera, ma lo saprò solo all'ultimo "fraz" del pozzo d'entrata che fuori mi attende il sole; finalmente una piccola gioia dopo tanto buio non solo ipogeo ma anche interiore.

Non resta che ritornare a Bovec pensando ad Aldo che mi ha prestato il suo discensore, visto che il mio aveva consumato la puleggia già a -700 e alla mia maniglia Petzl, bucata nella guscia essendosi consumata oltre modo. La prossima volta sarà meglio pensare un pò di più ai miei ferri del mestiere, sennò il conto potrebbe essere un pò caruccio...

Non resta che cenare e poi tornarsene a casa con gli occhi sempre più spenti, lungo la strada che percorre la valle dell'Isonzo, tutta una curva. Guai a distrarsi, è forse la parte più ardua di questa ed altre punte.

Adios hombre!

Fox (Paolo Pezzolato)

VELIKO E... BASTA!!

Il Campo 1992 sul versante sloveno del Canin per me è incominciato molto prima del 1° agosto. Infatti è diventato il protagonista nei miei sogni già nelle uggiose giornate invernali, quando i miei libri scolastici si trasformavano come per incanto in numeri di Progressione e il risultato finale dei miei studi mi portava una unica risposta: Veliko Sbrego. Per fortuna c'è stato anche qualche momento in cui non pensavo alle impalpabili imprese caniniche, in modo tale da finire degnamente gli sforzi studenteschi ed incominciare poi quelli "grotteschi".

Il campo incomincia alla grande, a' di sopra di ogni immaginazione: elicottero, legna, cibo in abbondanza, della buona malvasia istriana e soprattutto la "Mega Beccuccio & Max Production": la doccia calda. Ma per me, il più deve ancora incominciare; la data è fissata e il conto alla rovescia, tra battute di zona e tintarelle stile Africa, si avvicina sempre di più. Così, il tempo vola e ci troviamo un mercoledì mattina a dire: stasera si entra in Veliko. Ve-

liko, una parola tante volte sentita, letta, ma mai provata. L'aspettativa è forte e la voglia di arrivare al dunque supera me stesso.

Siamo in otto più i due ospiti russi ed Emilio del GSP che si fermeranno a -620: per loro il Veliko finisce là. Beccuccio, Pupi, Paola e Paolo vanno avanti, mentre Maci, Davide, Daniele ed io rimaniamo un pò indietro per fare delle foto e per gustarci la discesa. Piccola pausa sotto al p.170 e poi avanti verso il "mandorla", il tetro "tripoli" e, con una umida foto del lago siamo a -620. Un the, un pò di caldo (per modo di dire), una scarburata e via. Davide sottolinea che dopo seicento metri di dislivello siamo appena a un decimo di strada: "Max, adesso comincia i lunghi". No, non poteva essere così lunga, in fondo sono solo 400 metri di dislivello in discesa e, accantonati i primi ripensamenti, si riparte (chi conosce il Veliko sa che Davide aveva pienamente ragione). Per fortuna, a darmi una spinta c'è la "Sala Cascata" che vista dal vivo è molto più spettacolare delle foto di Fox (senza toglier niente a zio Fox). La "Cengia degli Dei" in "Sala Kugy" sembra fatta apposta per evitare il grosso fiume gelido: ma quanta fatica ha fatto papà (del Veliko) Beccuccio a scalpellarla tutta? Sul pozzo del pendolo a - 920 si cambiano gli armi visto che i moschettoni sono praticamente tranciati in due. Aspettando sopra al pozzo mi accorgo che fame, sete, freddo e stanchezza incominciano a farsi sentire.

"Dai, Max, siamo presto su Acqualung", mi dice Beccuccio confortandomi. In effetti non vedevo l'ora di arrivarci in quanto è un meandro stupendo e non tanto distante dal campo dei -1000. Sono le 4 del mattino e dopo otto ore di discesa (e malefiche risalite) finalmente: "Terra!". Un the, una busta Salewa e a nanna nel comodo e caldo sacchetto in pile. Il risveglio, dopo poche ore, è simile alla buonanotte, ma prima dell'esplorazione ci gustiamo un vasetto di miele, pinoli, noci e rum. Ci dividiamo in due squadre: Pupi, Daniele, Paolo e Maci si avventurano nella prosecuzione di una galleria in salita con l'intento di superare un

camino di circa 6 metri, mentre noi ci dirigiamo verso le gallerie sopra "sala del facocero" per scendere un pozzo dalle dubbie prosecuzioni. Infatti, dopo averlo sceso, Beccuccio ed io ci ritroviamo nella medesima sala e, dopo averla rilevata meglio, ci rincontriamo con Davide e Paola al punto di partenza. Un "rebechin" prima di raggiungere gli altri ed aiutarli a fare il rilievo. Anche a loro però l'esplorazione non ha offerto grandi cose; infatti un altro camino difficilmente superabile sbarrava la strada: circa 300 m di sviluppo in più (quel che xe ciapà xe ciapà!). Insieme si ritorna al campo dove, appena coricati nelle proprie buste, ci fa visita il buon Aldo, in arte Magnesio, che ci raggiunge in solitaria per una dormitina. Così, alle 8 del mattino, ripartiamo in nove verso l'uscita che i primi rivedranno dopo sette ore e gli ultimi (Beccuccio e Davide al servizio dell'UME russa) appena dopo quindici.

Una jota calda, il ritardatario Paponcio, i soliti canti nostrani e soprattutto una buona grappa ci aiutano a dimenticare gli scarsi risultati delle esplorazioni, a ricordare i bei momenti trascorsi in grotta, ma soprattutto a riconciliarci il sonno che ormai è diventato il padrone dei nostri pensieri.

Il campo continua, ma per me arriva ben presto il momento di abbandonarlo, conservando in me solo lo stupendo ricordo. Adesso, scrivendo questo articolo, rivedo me nei momenti in cui gridavo: "Mai più, mai più..." ed ora, a distanza di due mesi, mi accorgo che dentro di me c'è ancora tanta voglia di Veliko.

Massimiliano Fabi

Hanno esplorato ciò che non continuava, sofferto sugli infiniti pozzi, dormito scomodi in tendina, rubato i succhetti, vissuto momenti indimenticabili... con me:

*papà Beccuccio (Roberto Antonini) (CGEB)
er Pupetto (Daniele Moretti) (GSM)*

Lupin Maci (Massimiliano Palmieri) (CGEB)

fido Davide (Davide Crevatin) (CGEB)

Paola Mezzofondo (Paola Santinelli) (GSM)

Paolo d'Agoià (Paolo Grillantini) (GSM)

legalisè Daniel (Daniele Grossato) (GSP)

peca Max (Fabi Massimiliano) (CGEB)

CROAZIA

NOTE ISTRIANE

C'è stato un anno in cui gli amici mi dicevano: "Non occorre andare a Postumia per sentire odore di grotta, basta andare in macchina tua e sentire l'odore che c'è." Ma ora non è più così. Quelli erano tempi!

E' piacevole starsene seduti fuori della piccola osteria "Oliva", fra le case della vecchia Buie, a parlare con vecchi amici. Forse sognare un pò, aiutati da un buon bicchiere di vino bianco di malvasia. Vinicio, l'amico sincero che io avevo conosciuto anni addietro entusiasta e grintoso, mi sembra ora più silenzioso, quasi amareggiato e deluso. La sua gloriosa Renault non odora più di grotte con la stessa frequenza di un tempo: forse i suoi desideri giovanili mal si accordano con la realtà di oggi. Anche Marino, altro acquisite di sogni, preferisce non parlare. Marino, da cittadino croato, è stato per breve tempo mandato in guerra, in prima linea. Marino tace. Eppure era lui il più entusiasta e appassionato, sempre disposto ad "andar" in qualunque luogo pur di saziare una gioiosa voglia di muoversi e vedere.

Fortunatamente sotto la pergola di "Oliva", piccola oasi di quiete istriana, la vita scorre con la piacevolezza di sempre. Altre tragiche storie sembrano cose lontane: qui c'è tutto il tempo per ricordare e sognare le innocenti vicende che più si confanno a casalinghi esploratori d'abissi. Andiamo con calma. Dopo la fortunata scoperta ed esplorazione di due nuovi "meno cento" in Cicceria (vedi Progressione n° 24), la sorte quest'anno non è stata troppo benigna.

Siamo andati all'ABISSO DI MACOVAZ. Il motivo è semplice. "2000 Grotte", che riporta la cavità con il numero catastale 201, scrive così: "Il pozzo a forma di imbuto conduce a due belle gallerie che dal fondo si dipartono in senso opposto e contengono

bellissime formazioni e un tratto in cui i colossali massi caduti assumono un aspetto imponente. Nel braccio N si apre un pozzo non esplorato". L'abisso, in realtà molto modesto per essere definito tale, si apre a poche decine di metri dalla strada asfaltata presso il caseggiato di Macovaz, non lontano da Piedimonte. Purtroppo il pozzo d'accesso si è tramutato in una autentica discarica. Molta fantasia ci vuole poi per identificare le "bellissime formazioni" descritte nella relazione e, da ultimo, il "pozzo non esplorato" è in realtà una fessura fra concrezioni senza logica alcuna di prosecuzione. Quindi Macovaz è un problema chiuso.

Siamo poi andati all'INGHIOTTITOIO DELLA CHIESA DI STERNA. Perché? Dentro a inghiottitoi simili posti nella stessa area geografica e con la stessa tipologia idrica si erano raggiunte in precedenza buone profondità.

Esempio sono i centoventi metri di Marusici e i duecentoventi di Sterna (ex 266 VG). La speranza era che in questa cavità, posta a quota maggiore e assorbente una grossa quantità d'acqua, si riuscisse veramente a scendere bene in profondo. Nella realtà invece un gelido laghetto ha raffreddato quasi immediatamente i nostri entusiasmi e ci ha fatto capire, anche con una successiva visita semisubacquea, che le vie d'uscita dell'acqua non sono facilmente percorribili da esseri umani. Quindi anche questa storia può considerarsi chiusa.

E' stata segnalata poi una cavità, che sembrava non esplorata, presso VILLANOVA, non lontano da Verteneglio. A sentire dai racconti di chi abita il paese, questa grotta avrebbe dovuto avere profondità consistenti e raggiungere le acque del mare. Data la dimensione della bocca della cavità, che si apre in una posizione molto particolare, sull'ultima dorsale calcarea che scende nella valle del Quietto, immaginavamo che difficilmente essa poteva risultare inesplorata. Infatti, pur non essendoci rilievi pubblicati, la grotta, costituita da un ampio discendente interrotto da due brevi pozzi, deve essere il terreno preferito da



Grotta di Porto Madonna

(Foto R. Ive)

qualche avventuroso del luogo. Più che la parte esplorativa sono da segnalare i grossi canapi annodati, di dubbia tenuta e di non facile risalita, che pendevano nel vuoto. Quasi a ricordare che oltre alla speleologia ufficiale ne esiste un'altra, più domestica, che ha ancora da offrire brividi ed emozioni in abbondanza.

Nel pieno rispetto della tradizione ideologica di speleologia godereccia è la quarta nota che voglio includere in questo elenco istriano. Essa riguarda quanto accaduto alla GROTTA DI PORTO MADONNA (ex 186 V.G.). Bisogna innanzitutto dire dove si apre questa cavità e quando ci siamo andati. La grotta di Porto Madonna sprofonda

a soli quaranta metri sul livello del mare nei pressi del complesso turistico di Ca' Negra. Il periodo della visita è stato quello del mese di luglio.

La storia è la seguente: un altro socio dello "Speleo Club Buie" aveva segnalato a Vinicio l'esistenza di una fessura soffiante non lontana dall'ingresso della grotta già nota. Noi che siamo furbastri abbiamo pensato immediatamente ad un collegamento, così, prima di iniziare qualunque lavoro di scavo e apertura, abbiamo riesplorato la cavità già nota e rilevata. Disceso il pozzo d'accesso, profondo una ventina di metri, abbiamo rivisitato la cavità e constatato, all'unanimità, come non vi siano altre possibili congiunzioni.

Così, dopo aver goduto di un buon bagno nelle acque di Cà' Negra abbiamo deciso di impegnarci in due giorni di lavoro. Il sole battente non ci spaventava: oltre la famosa fessura soffiante sognavamo chilometri e chilometri di gallerie, mentre l'accogliente base della vicina località balneare ci avrebbe offerto, per una stagione di esplorazione che speravamo più lunga possibile, tutti i comforts prevedibili.

La realtà: aperto il pozzo discendiamo nell'aria e raggiungiamo una galleria dalle dimensioni simili a quella della Grotta dell'Orso. Gioia, gloria ed onore. Peccato però che la galleria stessa, lunga circa cento metri, rechi già qualche segno di carburo e vada a finire proprio in una schifosissima fessura alla base del pozzo d'accesso della grotta di Porto Madonna.

Credetemi: starsene seduti da "Oliva" a Buie e bere malvasia e gustare del buon prosciutto crudo è molto più saggio. Dice Vinicio: "I tempi buoni torneranno!".

Visto l'andazzo non resta che sperare bene.

Roberto Ive

LA BREVE ESPLORAZIONE DI KINDOR

di Louis Torelli

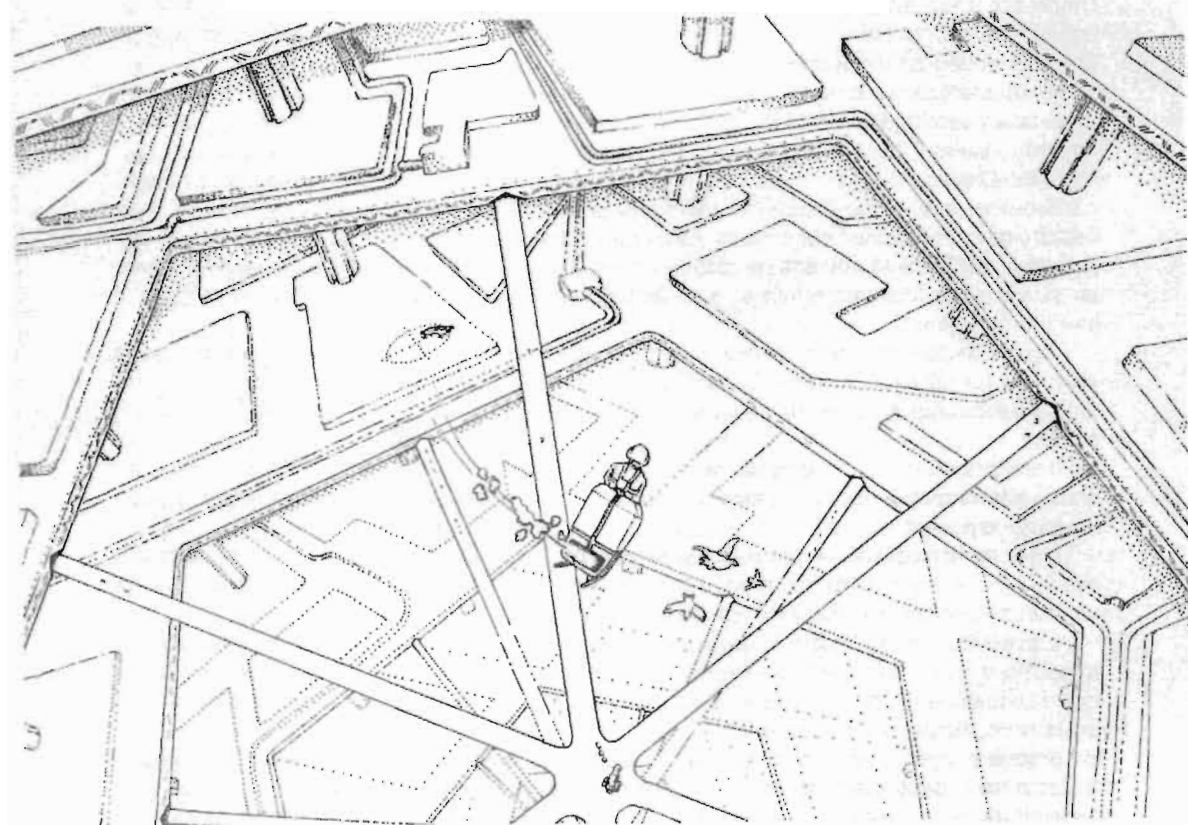
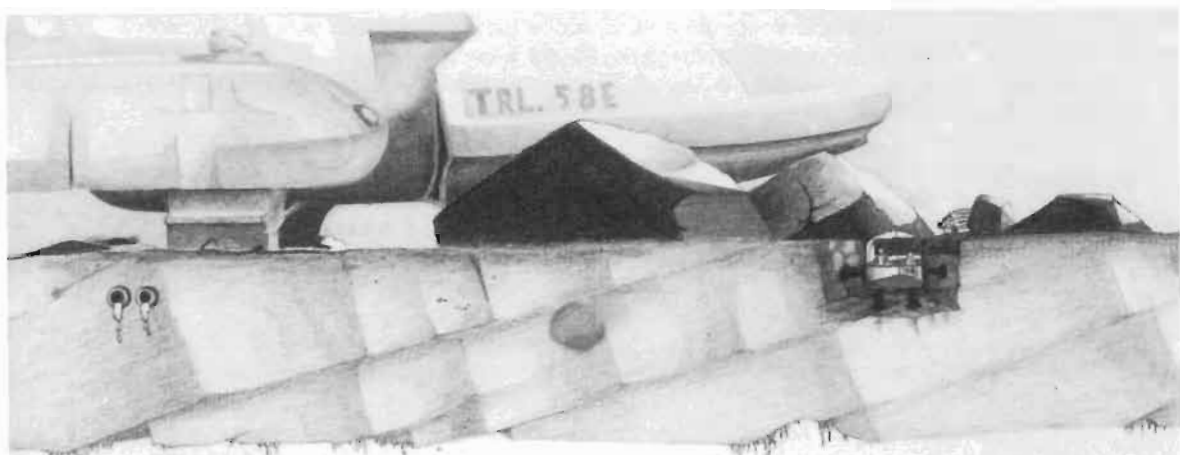
KINDOR SI LASCIO' ANDARE attraverso l'angusta fessura nella roccia e con i piedi ben protetti da speciali calzature studiate allo scopo tastò il terreno incerto prima di riuscire a vederlo.

La luce chimica, fredda e chiara, dette subito l'immagine del buio, pareti rugose e gialle, detriti accumulati nelle anse delle gallerie. Muoversi non era difficile e Kindor sprofondò nel mondo ipogeo gradatamente. Impossibile giudicare su due piedi il valore di quella struttura naturale ed il "centro di ricerche" aveva scelto lui, per le sue qualità di esploratore coscienzioso e capace di manovrare i molteplici comandi di quei piccoli analizzatori. Scendendo incontrò di frequente enormi cumuli di detriti fluviali, autentiche colline da superare con faticosissimi saliscendi, come se in remote epoche numerosi fiumi dell'altipiano centrale avessero concentrato i loro milioni di metri cubi d'acqua attraverso quei condotti anomali, frantumando, sconquassando le già precarie strutture del sottosuolo; in pochi punti soltanto di quelle pareti interminabili era possibile leggere, come scritte di abili mani umane, la grafia dell'elemento liquido sulla roccia. Indistinguibili i bei marmi, una volta lucidi sotto la pressione dell'acqua.

E così il mondo si trasformò subendo l'ultima fase sub-tropicale, valanghe d'acqua si riversarono negli intestini terreni a spegnere il fuoco eterno della vita consolidando il magma incandescente, raffreddando per l'ultima volta la crosta di un pianeta oramai in agonia. Le sue palpebre batterono meno frequentemente, abituate già all'oscurità e Kindor intuì l'immensa forza trascinarlo via in mille vortici d'acqua dura.

La galleria aveva ora dimensioni apocalittiche, al raggio del riflettore migliaia di stelle quarzose risposero in brevi lame di luce, pulsazioni di stelle, fasce concentrate come la via lattea, appiccate al limite della coscienza. Lunghie nervature luminescenti cadevano dalla inimmaginabile volta, come pieghe di un sipario rimasto a metà per lui, unico spettatore di quell'enorme immobilismo sotterraneo. Oltre la porta il buio continuava misterioso ed affascinante ed egli poteva dunque consolidare l'esistenza del "vuoto-assolutamente-pieno".

Ora camminava tra nervature rocciose differenziate in probabili archi di sostegno, gigantesche travi, vide migliaia di mani operose costruire quei contrafforti a sostegno di un memorabile rifugio, casa silenziosa ma in cui alberga l'eco della metallica dissonanza del contrasto tra l'immagine naturale e lo stridio dell'acciaio, c'era ora la prepotente visione di quella struttura artificiale, non solo crolli e modellamenti di paleo corsi d'acqua, ma opera... Strutture portanti prodotte da mani intelligenti ed ingegnose.



Il tangibile non era solo in bianco e nero, a due dimensioni; i volumi e la prospettiva, visualizzatori delle proprie fughe, coinvolsero Kindor e la concezione della continuità e del collegamento attraverso migliaia di stanze, caverne e gallerie e pozzi, si fece prepotentemente largo nella sua mente stimolata da visioni labirintiche.

Antichi relitti geologici coperti da strati di polvere calcitica giacevano sul fondo di quelle immense sale a ricordo di movimenti disastrosi in cui quei colonnati, paziente opera dell'acqua, crollarono sotto il loro stesso peso, tonnellate di cristalli in disgregazione, asciutti, polvere leggera e soffice tra un ostacolo e l'altro. Una immensa stalagmite rimaneva appoggiata sul fianco, un gigante in agonia, in parte sprofondato nella terra polverosa, asettica tomba del colosso dagli spigoli ormai smussati, appena percettibile l'antica verticalità attraverso i segni lasciati dall'acqua caduta.

Assordante l'eco dopo il crollo quasi riproposto da un altrettanto grande silenzio, il silenzio di inchiostro nero capace di occupare e riempire il più piccolo e recondito vuoto dell'anima.

Così, Kindor rimaneva assorto, il peso del corpo scaricato in parte su una gamba ed in parte su una natica, la scomodità della posizione si fece sentire, ed un tantino pure il freddo.

Senti l'inadeguatezza della sottotuta troppo rugosa ed un sottile senso di malessere accompagnato a prurito gli infastidì l'interno dei gomiti e delle ginocchia umide di condensa.

Guardò ancora attorno cercando di scoprire dei segni, ma sembrava rimasta solo l'impronta dello scheletro che una volta albergava in quegli angoli dimenticati. Non un oggetto se non polvere, di cui neanche la colorazione indicante le diverse composizioni chimiche fu leggibile a Kindor.

E ancora solo, più di qualsiasi umano sopravvissuto alla catastrofe, raro esempio di volontà di riemergere se confrontato agli altri esseri abitatori del suo mondo, riprese il cammino verso il centro, nei meandri più reconditi, nei cunicoli ancora inviolati o perlomeno dimenticati da mille anni. Kindor sprofondò verso la verità di tutte le cose reali protagoniste della terra, verso i "perché" dei silenzi ostentati dai vecchi della sua famiglia, e le ragioni dei segreti dei riti e delle funzioni religiose. Noncurante della solitudine e del pericolo, spinto dalla volontà, avvolto in un sudario di sentimenti, forte della sua razionalità, si allontanò, ma non prima di aver lasciato un ennesimo segno del suo passaggio, il suo filo di Arianna.

Gli ambienti sotterranei si fecero angusti ed in certi punti costrinsero l'esploratore a strisciare tra gli strati di roccia separatisi in seguito agli spostamenti delle faglie, superata una diaclasi alquanto pericolosa per le frane incombenti, d'un tratto si affacciò su un pozzo.

Il superamento di un abisso l'aveva previsto, ed immediatamente accese l'impianto elettronico che portava sulle spalle e lesse i dati sul monitor: profondità, larghezza, umidità, correnti d'aria.

Dai dati la verticale sembrò inestimabile, ed estratto il cavo sottilissimo al carbonio scese i primi centosettanta metri, raggiunto un altro sistema di gallerie fossili intuì la prosecuzione reale della strada che portava al cuore della montagna.

Il tunnel era ampio, ora, e regolare, lievemente inclinato e stranamente il pavimento ricoperto da vari centimetri di polvere ammuffita e secca era piano, come nelle antiche pavimentazioni in metallo... Improvvisamente la luce sintetica illuminò una barriera, una porta nera, lucida come l'ebano.

Kindor guardò inebetito la grossa saracinesca, formidabile sbarramento d'acciaio e lega; un po' debole per la lunga missione si sedette di colpo, alzando una nuvola di polvere chiara, i sentimenti in contrasto: una grande curiosità in fondo all'anima mista a tristezza mistica.

Fu allora che notò il pulsante e l'apertura indicante l'introduzione della scheda, ad altezza d'uomo, sulla sinistra della grande porta. Avvicinatosi vide che dalla fessura sporgeva lievemente il bordo di un pass inserito.

Non gli rimase che premere il pulsante.

* * *

A quell'epoca lo Yucatan non confinava più con il Quintana Rio, e Belize e Guatemala erano nomi scomparsi dai ricordi di un mondo cambiato in fretta, senza frontiere e senza il coraggio di riscoprire vecchi tesori e antiche pietre; un mondo dai ricordi cancellati, dove computer e fuoco sono necessari per la vita quotidiana: eppure qualcosa di tutta l'umanità sembrava racchiuso in quella stanza. Le custodie dei video-dischi vecchia maniera erano ancora ben allineate, qualcuna ancora con i sigilli.

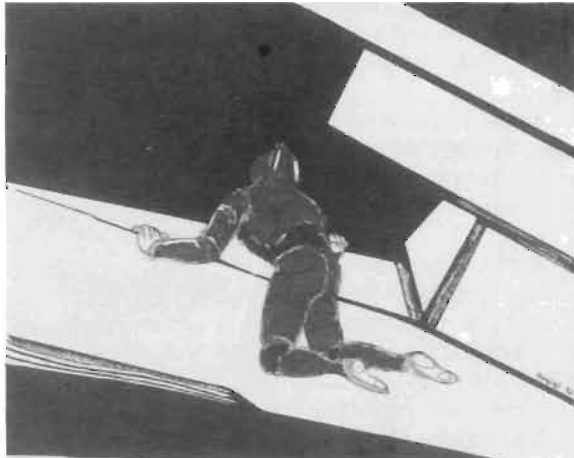
Kindor era madido di sudore che a rivoli gli colava giù dal petto, la temperatura s'era notevolmente innalzata ed una leggera percentuale di biossido di carbonio gli appesantiva il respiro. Incapace di pensare e di valutare guardava e riguardava tutte le istruzioni e le indicazioni per la scelta degli argomenti, ambienti urbani, sistemi solari diversi, il ghetto, propagande... Un leggero ronzio proveniva dal semplice macchinario elettronico.

S'impietrì così per l'eternità. Lentamente, con la sinistra, si asciugò le gocce biancastre di lattice che gli imperlavano la fronte, e con gli occhi di luce vitrea degli automi estrasse con la destra l'arma e mirò al cuore dell'apparecchiatura, in basso al centro. In un attimo il cervello fuse assieme agli schermi ed alle pareti protettive e vide le grosse gocce di materiale sintetico infiammato prima che una vampata di calore accecante lo investisse in pieno, scaraventandolo in un angolo della sala.

* * *

Nell'ultima scarica di energia ebbe la consapevolezza della fine, e di come avesse portato a termine la missione.

Ma per ultima si spense quella breve luce nostalgica di un passato misterioso che per un attimo si era fatto suo e che oramai poteva soltanto intuire.





CONVEGNI

CONFERENZA EUROPEA GROTTE TURISTICHE

A Chateaudun (F) si è svolta dal 9 all'11 ottobre la conferenza europea sulle grotte turistiche, indetta dall'ISCA (International Show Caves Association), di cui anche la Grotta Gigante fa parte.

Numerosi i partecipanti di varie nazionalità, in particolare francesi, che avevano preenziato alla riunione dell'ANECAT (Associazione Grotte Turistiche Francesi), tenutasi nei giorni precedenti nella stessa località, nonché italiani (Frasassi, Pertosa, Toirano, Borgio Verezzi, Is Zuddas, Grotta Gigante). Presenti inoltre spagnoli, cecoslovacchi, austriaci, svedesi.

Costituita nel 1989 e finora presente soltanto sulla carta, l'ISCA ha presentato agli associati le prime concrete proposte imperniate sulla fattiva collaborazione fra grotte turistiche, quali la creazione di un libro ma soprattutto di un depliant comprendente i nomi di tutte le grotte turistiche europee nonché la loro posizione geografica (cose peraltro già fatte dai nostri cugini d'oltralpe), da distribuirsi in uno spazio "ISCA" che ogni associato metterà a disposizione all'esterno della sua grotta. Tale spazio potrà inoltre venire integrato con proiezioni non-stop delle grotte associate europee.

E' stata quindi inoltrata al Parlamento Europeo la richiesta di riduzione dell'I.V.A. del 50% sui biglietti d'ingresso, cosa che permetterebbe di contenere il costo degli stessi.

Seppure non di diretto interesse, in quanto la nostra società è esente dall'applicazione dell'I.V.A., è molto importante tale passo per l'ufficializzazione dell'ISCA anche nei rapporti con la CEE.

Permettete da ultimo una modesta considerazione sulla mia partecipazione a tale conferenza, che mi ha permesso di conoscere e scambiare opinioni con molte altre persone: la nostra Grotta Gigante ha

ancora molte cose da fare per potersi mettere al livello di tante altre, meno belle forse ma molto meglio organizzate! Il massimo impegno quindi da parte mia (non scambiatelo per un discorso pre-elettorale) come spero anche da parte di tutti i nostri soci, per riuscire a migliorare la qualità dei servizi della nostra grotta.

Roberto Prelli

CONFERENZA EUROPEA DI SPELEOLOGIA (Hélécine, agosto 1992)

Nel 1989, a Budapest, la Federazione Nazionale Belga di Speleologia aveva intenzione di presentare la candidatura per il successivo congresso internazionale. Ma vi rinunciò di buon grado quando seppe che vi aspiravano pure gli speleologi cinesi, desiderosi di accogliere i colleghi di tutto il mondo nel loro paese ricco di bellezze artistiche e naturali.

Si passò così ad organizzare un incon-



Hélécine. La festa organizzata dagli speleologi sloveni (esempio da imitare).
(Foto E. Faraone)



tro europeo, come in altri casi nei quali la sede internazionale era troppo lontana per essere raggiunta da molti ricercatori di casa nostra.

Il bellissimo parco di Hélécine, col suo ampio palazzo, ha ospitato i partecipanti, provenienti non solo da tutta Europa ma anche dalle Americhe e dall'Asia. Molti i lavori presentati, peccato che la concomitanza di più sessioni, anche riguardanti argomenti in correlazione tra loro quali "paleokarst" e "speleogenetica", abbiano imposto difficili scelte. Si ha l'impressione tuttavia che ci sia stata una certa abbondanza di comunicazioni preliminari o introduttive, caratteristica ormai comune a gran parte dei convegni.

Ampio lo spazio dedicato alle esposizioni, dove primeggiavano i belgi e gli onnipresenti francesi, ma erano degnamente rappresentati anche spagnoli, britannici, olandesi, svizzeri, ungheresi, cechi, slovacchi, venezuelani (che hanno trovato una nuova area di importanza speleologica nella provincia di Trujillo) e sloveni. Questi ultimi hanno dato la massima pubblicità alle risorse turistiche del loro paese, che potendo finalmente operare in piena indipendenza, si è rapidamente risollevato dopo la crisi dell'anno scorso; molto apprezzata una festa a base di prodotti tipici locali conclusa degnamente con la proiezione del poetico documentario *Terra Mystica*, già proiettato a Trieste. Del tutto marginale invece l'apporto degli italiani: una decina di presenze, un paio di relazioni, alcuni manifesti del Centro di Costacciaro, il quale tra l'altro ha annunciato la ripresa del simpatico raduno di novembre, nelle date e nelle forme consuete.

Egizio Faraone

12° TRIANGOLO DELL'AMICIZIA (Villaco, settembre 1992)

Il tradizionale incontro fra speleologi sloveni, carinziani ed isontini si è svolto quest'anno nella graziosa cittadina austriaca le cui montagne, oltre che da alpinisti e scia-

tori, sono frequentate anche dai ricercatori di numerosi gruppi grotte.

Al mattino di sabato 5 settembre la spaziosa ed accogliente Kaiser Joseph Platz era piena di gente che ritrovava i vecchi amici con cui passare alcune ore in lieta compagnia discutendo le ultime notizie speleologiche ed i programmi delle future esplorazioni. Un complesso bandistico intratteneva gli ospiti con allegri pezzi musicali e la bella giornata permetteva di pranzare all'aperto.

Numerose le escursioni fra sabato e domenica, scelte in modo da soddisfare sia gli esploratori più abili che coloro per i quali le discese nei pozzi sono solo un dolce ricordo.

Una tavola rotonda ha fatto il punto sulla situazione, tenendo conto del futuro sviluppo di questi incontri: per evitare problemi organizzativi è stato deciso di non allargare per ora il coinvolgimento ad altre regioni, pur invitando i rappresentanti di nuove zone per uno scambio di idee sempre più proficuo. A questo proposito il presidente della Federazione Speleologica Slovena ha fatto notare l'ottima collaborazione che si è instaurata fra sloveni e italiani per i lavori sul Canin e fra sloveni ed austriaci per quanto riguarda le Caravanche. Ha auspicato perciò che gli incontri triangolari continuino a servire soprattutto a discutere e risolvere i problemi comuni. Il prof. Habe ha ricordato un altro punto della collaborazione internazionale che promette di dare buoni risultati: la formazione di due parchi carsici di grande interesse naturalistico, uno fra la Slovenia e l'Italia, l'altro fra la Slovenia e l'Ungheria.

Il prossimo anno l'incontro si terrà ad Idria, cittadina mineraria che ha dato numerosi personaggi alla speleologia mondiale: noi triestini non possiamo far a meno di ricordare Antonio Arich che assieme al Krall compì materialmente i lavori di disostruzione della Grotta di Trebiciano, ideati dal Lindner, ed il Fercher, che rilevò la grotta e studiò il modo di portare l'acqua a Trieste con una galleria in pendenza.

Egizio Faraone



PRIMA ASSEMBLEA DELL'A.G.T.I.

Si è svolta il giorno 3 ottobre 1992 presso la Grotta del Vento a Fornovolasco (LU) la prima assemblea degli aderenti alla "Associazione Grotte Turistiche Italiane", presenti i rappresentanti delle Grotte di Frassassi, Grotta Is Zuddas, Grotte di Equi, Grotta di Bossea, Grotte di Castellana, Grotte di Borgo Verezzi, Grotta Gigante oltre, naturalmente, della Grotta ospitante.

Molto importante l'ordine del giorno, che prevedeva la discussione e l'approvazione dello Statuto e l'elezione del Consiglio Direttivo. Mentre lo Statuto, dopo innumerevoli piccole modifiche, è approdato alla sua definitiva stesura ed approvazione; non è stato invece possibile formare il primo Consiglio Direttivo, in quanto la legittimità di alcune rappresentanze in seno all'Associazione era subordinata all'approvazione dello Statuto da parte dei Comuni proprietari delle grotte. Nel caso cioè di grotte di proprietà di Comuni l'adesione all'A.G.T.I. è subordinata all'approvazione dello Statuto da parte del Consiglio Comunale. Di qui il rinvio dell'elezione, al fine di evitare l'affidamento di cariche a persone non ancora pienamente legittimate.

E' stato comunque fatto il primo passo, sebbene in ritardo rispetto ad altri Paesi europei, per associare delle realtà turistiche senz'altro non di secondo piano in Italia, con i suoi 2.000.000 di visitatori annui.

Roberto Prelli

CONVEGNO SUL CARSIAMO D'ALTA QUOTA Asiago, giugno 1992

Nonostante il tempo atmosferico, non certo dei migliori, si è tenuto ad Asiago questo Convegno dedicato ai fenomeni carsici d'alta quota.

Numerose ed interessanti le relazioni presentate, riguardanti alcune tra le zone carsiche più note e seguite in questi ultimi anni.

Da considerare sicuramente, a mio avviso, l'intervento di Antonini e Squassino sull'Altopiano di Planina Goricica, che ha visto le esplorazioni della C.G.E.B. negli Abissi Veliko Sbrege e Ceci 2; quello di J. Kunaver, che ha relazionato, analizzandoli, sugli aspetti morfologici e carsici dell'alta valle dell'Isonzo; quello di L. Piccini, che ha illustrato gli aspetti geologici e morfologici dell'abisso Olivifer (Alpi Apuane). Ancora di notevole interesse gli interventi di R. Trasler, portavoce della spedizione cecoslovacca in Nuova Zelanda, dove i risultati non sono certo mancati, di G. Benedetti, che ha relazionato sul Pal Piccolo, un chiaro esempio di come il suo gruppo (il G.T.S.), pur non disponendo di grossi mezzi riesca comunque ogni anno a "sforare" ottimi risultati sotto il profilo della ricerca e dell'esplorazione nella regione.

Per concludere sono senz'altro da menzionare i numerosi interventi - con relative relazioni - di G. Calandri, infaticabile portavoce in campo internazionale della speleologia nazionale di livello scientifico-esplorativo.

Da non dimenticare, inoltre, L. Busellato e Raumer che hanno presentato la loro "creatura", ovvero l'Abisso di Malga Fossetta.

Comunque anche tutti gli altri interventi sono risultati interessanti e hanno dato un valido contributo alla riuscita di questo Convegno che spero si possa ripetere in futuro, magari con un maggior coinvolgimento di Club e speleologi stranieri, al fine di ampliare sempre di più le conoscenze di questo meraviglioso orizzonte ipogeo.

Paolo Pezzolato

PARAKARST O PSEUDOKARST?

L'occasione di un Convegno internazionale (il secondo, dato che il primo si è tenuto molti anni addietro a Catania) di vulcanospeleologia, mi ha spinto ad attraversare un pezzetto di Atlantico, atterrando fra le Isole Azzorre, lontana provincia portoghese.



Queste isole di balenieri e marinai divenuti terricoli, sono terra generata dall'emergere di vulcani che trovano linfa dalle faglie trasformati che segmentano trasversalmente la cordigliera atlantica: immense masse di magma prevalentemente basaltico, in più riprese, hanno dato origine ad una serie di edifici vulcanici le cui morfologie sono la gioia dei geologi.

Il mio interesse principale però era visitare e studiare le cavità che in questi magmi si erano formate.

A farla breve, due sono i tipi di grotta che possono svilupparsi in rocce vulcaniche: i tubi di lava e le camere o i condotti magmatici. I primi si generano quando la colata, nello scendere fluidamente (ricordo che i magmi basaltici hanno notevolissima fluidità) si solidifica per raffreddamento in superficie ed ai lati, continuando a scorrere come un corso d'acqua confinata fra le sue stesse pareti. I "tubi lavici" che ne derivano possono avere lunghezza da pochi metri ad alcuni chilometri, sezione da pochi centimetri ad alcune decine di metri. Si rinvengono solitamente prossimi alla superficie, sono talvolta percorribili ed hanno il fascino di una cavità freatica circondata dalla lava.

Quando le camere magmatiche o i camini di esplosione dei piccoli vulcani si svuotano del magma senza che le pareti crollino, possono generarsi delle sorte di caverne o di pozzi visitabili.

Si tratta di vuoti affatto singolari, simili a sale o caverne dal fondo occupato da lava solidificata e non da depositi di crollo o a pozzi articolati e irregolari, una sorta di tubi lavici subverticali abbandonati per riflusso dal magma.

Sia come sia, mi sia concesso riconoscere che la visita a questo tipo di grotte ha il suo fascino e che numerosi sono i fattori geologici interessanti.

Quelli che si aspettano da una cavità concrezioni, fango, morfologie mutevoli, resteranno delusi. Quelli che vogliono camminare (lasciandoci le suole) su lava aa o pahoehoe (tutta irregolare la prima, con superficie a corda la seconda), ammirare morfologie pseudofreatiche interessanti, fotografare le rare concrezioni magnesiate e i bellissimi pendenti resteranno soddisfatti. Indubbiamente il tutto è notevolmente monotono: vista una o due si sono veramente viste tutte, in quanto la lava non ha la fantasia dell'acqua.

Però devo dire che la sensazione di trovarsi all'interno di un ex-vulcano, di percorrere vie sotterranee in potenti e vaste colate che tutto hanno bruciato al loro passaggio, è, per un appassionato di speleologia, gratificante.

Che dire della speleologia locale? Dal nostro punto di vista non esiste, è più escursionismo al coperto che speleologia, anche se la carburo ed il casco sono obbligatori.

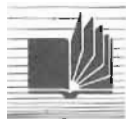
Insomma, se nell'attraversare l'Atlantico riuscite a liberarvi un paio di giorni, le grotte laviche azzorregne sono da vedere. Così come da vedere sono gli splendidi panorami vulcanici, le alte coste battute dall'Oceano, le case e le suppellettili dei balenieri, i ricordi di isole dal passato intenso e difficile.

Franco Cucchi



Isole Azzorre. Condotta lavica

(Foto F. Cucchi)



BIBLIOTECA

FOIBE

Un aspetto delle grotte poco noto

Spesso i colleghi delle altre regioni d'Italia, più sensibili alla storia delle zone che visitano, giunti a Trieste per una discesa in qualche grotta del Carso, chiedono lumi sulle "foibe", triste aspetto di un'utilizzazione impropria delle cavità carsiche (ma non solo del Carso della Venezia Giulia...) nel corso dell'ultima guerra mondiale. La mancanza di pubblicazioni non di parte che parlassero di questo fenomeno, cui rimandare l'interessato per un approfondimento del problema, costringeva sempre a illustrare l'aspetto "foibe" soltanto sulla base delle informazioni in possesso dell'interpellato di turno.

L'apparizione della monografia "Foibe", dello studioso Spazzali, veniva così accolta con soddisfazione, nella convinzione che fi-

nalmente fosse stata detta una parola definitiva sul problema. L'opera, però, più che ad un'indagine su quale sia stata l'ampiezza reale del fenomeno (con elenchi ragionati delle foibe conosciute, della tipologia delle vittime e dei periodi in cui sono state usate), ha puntato sull'incidenza che le "foibe" hanno avuto sulle vicende sociopolitiche della Venezia Giulia negli ultimi anni di guerra e nei decenni successivi.

Ne è risultata un'opera completa per quanto riguarda l'uso che del "fenomeno foibe" hanno fatto i circoli politici, locali e non, con attente analisi sia ai presupposti che lo hanno innescato (rivolta contadina irrazionale, azione mirata preludio di un genocidio; scontro nazionale, scontro sociale), sia alle conseguenze avute sugli abitanti delle cittadine istriane (esodo): un'opera indispensabile per comprendere la storia di una regione oggi quasi scomparsa dalle carte geografiche.

Se il lavoro dello Spazzali riveste un indubbio interesse per lo storico e per lo studioso di cose patrie, un po' meno ne presenta per lo speleologo, in quanto i dati relativi alle grotte citate (tratti dall'Autore da elenchi apparsi su varie pubblicazioni o conservati in vari archivi - soprattutto quello dell'Istituto Regionale per la Resistenza - ma evidentemente non verificati presso il Catasto Regionale delle Grotte) sono spesso incompleti o errati. Si va da un Eous de Balancetta, ritenuto ubicato sul Monte Tabor di Sesana (ma in realtà Fous de Balancet, 202 Fr, Travesio, UD) alla confusione di nomi (Caverna Briama, 1328 VG, ma Caverna Priamo) e di numeri di catasto (Grotta Gigante, Ab. di Prosecco). Ed è un peccato, perchè una maggior attenzione a questo capitolo (ed una bibliografia completa in appendice) avrebbe potuto fare di "Foibe" un testo documentaristico fondamentale, il testo che chiude gli anni - ormai lunghissimi - della cronaca dando inizio a quelli della storia.

Pino Guidi

SPAZZALI Roberto, 1990 - *Foibe. Un dibattito ancora aperto* - Lega Nazionale ed., Trieste 1990: 1-642, lire 65.000





GROTTE E ABISSI DELLA LOMBARDIA

Recenti esplorazioni

Al contrario di altri paesi (come la Francia), in Italia sono pochi i libri scritti dagli speleologi per gli speleologi, ed ancor meno quelli per gli speleologi "esplorativi". Uno di questi 'pezzi rari' è la guida di A. BUZIO e M. FILIPAZZI riguardante le recenti esplorazioni in Lombardia, uscita agli inizi del 1992.

Nonostante possa essere considerata solo un aggiornamento di quella pubblicata nel 1986, essa è un vero e proprio nuovo libro di 206 pagine, con tanto di tavole e rilievi allegati. A dimostrazione che in questi pochi anni la speleologia lombarda ha fatto passi da gigante (W le donne, Grotta Maddalena, ecc.); e di ogni cavità trattata in questo volume c'è davvero tutto: da un bel rilievo aggiornato tanto nella grafica come nella storia esplorativa alla precisa e dettagliata descrizione dell'itinerario di avvicinamento, dalla scheda d'armo alle note fisiche... Ci sono poi ancora due voci importanti: valutazione tecnica e prospettive esplorative, voci che rendono la guida uno strumento utile e pratico, da tenere in biblioteca, ma anche da portare nello zaino.

E' da augurarsi che questa linea editoriale venga seguita anche in altre regioni italiane, e quindi anche qui da noi: darebbe senz'altro un ulteriore impulso alle future scoperte speleologiche.

Gianni Benedetti (GTS)



Grotta Gigante

(Foto Archivio C.G.E.B.)

UNA NUOVA RIVISTA DI SPELEOLOGIA

Grazie ai contributi della Regione ed alla buona volontà di Graziano Cancian la nostra regione può ora contare su di una nuova testata speleologica: **Studi e Ricerche**.

Organo della Società di studi carsici "A. F. Lindner" di Fogliano di Redipuglia (Gorizia), 85 pagine corredate da foto e grafici, si presenta con buona veste tipografica e con una serie di articoli e studi che paiono indirizzarla nella direzione ben precisa, già sottesa nel nome: la pubblicazione dei risultati delle ricerche di laboratorio e di campagna.

Ed una vocazione - ben presente in certi ambienti speleologici (anche se non sempre confessata o riconosciuta)-: quella di fare da ponte fra la speleologia essenzialmente tecnico-esplorativa che ignora gli studi e le ricerche (se non finalizzati a migliorare tempi e modi dell'esplorazione) e quella scientifica, spesso cattedratica al punto da dimenticare che sono proprio le grotte lo scopo e la ragione della ricerca stessa.

A riprova di ciò ecco il sommario del numero, che può essere richiesto alla Società di Studi Carsici "A. F. Lindner" (via Madonnina 4, 34070 Fogliano di Redipuglia - Gorizia):

CANCIAN G., COMAR M., *La storia della Società "Lindner" dalla fondazione ad oggi*; CANCIAN G., *Le nuove frontiere del carsismo sotterraneo*; CANCIAN G., MINIUSSI D., PRINCIVALLE F., *Crandallite, OCP, ed altri fosfati nell'Abisso Bonetti (Carso Goriziano)*; PELLIZZARI G., MARTINCIGH A., *Ricerche mineralogiche nella Caverna Generale Ricordi (Carso Goriziano)*; SAURIN E., MARCHI F., MANTOANI S., *La grotta dello svincolo ferroviario 5467 VG*; FRENOPULOS S., *Ricerche subacquee nel lago di Doberdò*; MARUSIC A., MINIUSSI D., *Indagini chimiche, microbiologiche e mineralogiche in alcuni pozzi tra Gabria e Castel Rubbia (GO)*; MARTINCIGH A., *Bibliografia della Società "Lindner" dalla fondazione (1986) ad oggi (1991)*.

Pino Guidi



NOVITA'EDITORIALI

a cura di **Pino Guidi**

Dalla locale stazione del Soccorso Speleo abbiamo ricevuto due numeri di **Speleosoccorso**, il bollettino semestrale stampato a Gorizia: il 4, secondo semestre 1991, ed il 5, primo semestre 1992. Come sempre carta patinata e belle foto; fra gli articoli di un certo interesse il nuovo regolamento del Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (4), il punto su qualcosa (4), breve storia del Soccorso (5). In più attività dei Gruppi, notizie mediche, cronache di incidenti e qualche nota polemica.

In occasione dell'esposizione speleologica tenuta a Forni di Sopra (UD) dal 27 giugno al 5 settembre 1992 la Federazione Speleologica Triestina ha dato alle stampe **Ipogea '92**, un fascicoletto di 32 pagine con una trentina di illustrazioni atto a presentare ad un pubblico più vasto storia e strutture della speleologia regionale. I testi, dovuti alla penna di un gruppo di autori coordinati da Franco Gherlizza e Gianni Benedetti, in parte ricalcano - ampliandoli e migliorandoli - quelli già apparsi su **Ipogea '91**.

Anche nel numero della primavera-estate 1992 di **Alpi Giulie** (l'86/1), come già in quello precedente, si trovano scritti che possono interessare lo speleologo: R. Martincich descrive le ultime esplorazioni nelle grotte termali del Monte Kronio in Sicilia, mentre P. Pezzolato relaziona sulla spedizione degli speleo dell'Alpina nel Caucaso. Ambedue le relazioni sono corredate da foto; la seconda riporta anche un rilievo (Abisso CCCP FOR CGEB, -240).

La Società per la Preistoria e Protostoria del Friuli-Venezia Giulia ha pubblicato nel 1992 il sesto fascicolo dei suoi **Atti**, relativo agli anni 1987-1991. Migliorati nella veste grafica, risultano molto interessanti anche come contenuti: per il Friuli studi sul neolitico nell'area friulana, paleobotanica al

Palù di Livenza, archeozoologia dei siti friulani dell'età dei metalli; per la Venezia Giulia una nota sul pleistocene medio nella dolina di Visogliano ed uno studio sulla Grotta delle Ossa presso Aurisina. Per la Slovenia, infine, uno studio sulla Grotta delle Mosche presso San Canziano e sul suo ruolo di ambiente di culto quale punto d'incontro delle culture del tardo Bronzo dell'Italia peninsulare, dei Balcani, dell'Europa centrale e dell'area egea.

Sempre puntuale il **Cave Diving Magazine**, periodico dell'U.I.S. dedicato alla speleologia subacquea, diretto dal goriziano Alessio Fabbriatore. Il numero 4 (1992) riporta, fra le altre note di un certo interesse, la relazione sul "Progetto Timavo" contenente la descrizione completa ed il rilievo delle gallerie sommerse delle risorgive del mitico fiume: 1553 metri di sviluppo planimetrico, su di una profondità massima di m 75.

Un sistema veramente imponente, oggi al quarto posto per lunghezza nella Venezia Giulia; la seconda parte della nota è dedicata all'illustrazione delle ultime esplorazioni sub nell'Abisso di Trebiciano.

Una nuova testata speleologica nella regione, di cui si parla più ampiamente nella rubrica biblioteca: si tratta di **Studi e ricerche** (da non confondere con il quasi omonimo "Ricerche e scoperte speleologiche" del Gruppo Grotte Carlo Debeljak, presente sulla piazza da quasi trent'anni), del Centro Studi Carsici Lindner, presentatosi nel settembre 1992 con il suo primo numero. Auguri.

La Federazione Speleologica Triestina ha stampato in occasione del I° Salone dell'alpinismo, speleologia e sport dell'avventura "- 1000 + 8000", (Trieste, 24 ottobre - 1 novembre 1992), il **Vademecum speleologico**.

Stampato in 10.000 copie, formato tascabile, 32 pagine, il volumetto contiene i dati essenziali per una migliore conoscenza della speleologia giuliana.



CONFERENZA SUL CARSIISMO

Nell'ambito del programma della Delegazione per la regione Friuli-Venezia Giulia di "Mare Vivo", sul problema della circolazione delle acque (mare-atmosfera-continente-mare), chiamato anche "ciclo delle acque", una particolare attenzione viene riservata alle acque di circolazione carsica.

Da tempo, per le mie conoscenze, per i miei studi, per le numerose pubblicazioni, vengo chiamato a tenere conferenze sul carsismo, con speciale riguardo alle acque sotterranee. Pertanto, come studioso di questa materia, come socio della "Boegan" e anche come socio di "Mare Vivo", sono stato chiamato per illustrare i meccanismi e le fenomenologie in una località come Clauzetto, sita in un'interessante area carsica della nostra Regione.

Zona a cui sono legato affettivamente in quanto ricordo con piacere di essere stato uno dei primi esploratori che nel lontano 1946 scendeva nei principali inghiottitoi della zona e nelle grotte che si aprono al fondo della Forra di Pradis, riaprendo così le ricerche abbandonate parecchi decenni prima.

Il Gruppo Speleologico di Pradis ha organizzato nell'estate '92 la conferenza, e ciò nell'ambito di una serie di manifestazioni culturali-naturalistiche riferite ai numerosi problemi ambientali presenti nella zona.

Il pubblico numeroso, per lo più locale, si è molto interessato all'esposizione dei complessi meccanismi che regolano il grandioso processo naturale della dissoluzione delle rocce carbonatiche e gessose che prende nome di "carsismo".

Fabio Forti

NUOVA SEDE DEL GRUPPO SPELEOLOGICO SAN GIUSTO

E' stata inaugurata il 10.10.1992 la nuova sede del G.S.S.G. sita in via Udine 34. Più piccola rispetto a quella di via San Spiridione, è organizzata sui tre elementi necessari all'attività sociale: segreteria, saletta di ritrovo, sala conferenze.

Un'ampia cantina permette la sistema-

zione ordinata del materiale esplorativo, risolvendo un problema comune a tutti gli speleologi.

Nato nell'immediato dopoguerra come gruppo studentesco, il San Giusto seppe superare la crisi inevitabile che si presenta quando i giovani fondatori si trovano di fronte ai problemi della vita e con le sue esplorazioni contribuì alla rinascita della speleologia triestina, diretta dopo il conflitto a compensare la perdita di ampie zone carsiche con l'intensificazione della ricerca sul territorio rimasto.

Accanto all'attività di campagna è da tempo curata la divulgazione dei problemi relativi alla difesa dell'ambiente: corsi naturalistici, proiezioni, conferenze. Attualmente è operativa una collaborazione con il Comune di Trieste per far conoscere alle classi delle elementari le meraviglie del Carso Triestino.

Egizio Faraone

PRADIS

Nell'ambito di una nuova serie di studi e ricerche promossi dalla Commissione Grotte, durante i periodi estivo e autunnale sono riprese le ricognizioni nel comprensorio carsico di Pradis.

Sono stati rivisti alcuni rami alti nelle grotte di La Val, che sembra possano dare qualche risultato interessante e un'intera uscita è stata dedicata alla ricerca e verifica di cavità presenti nella forra del Rio Secco, traendo valide indicazioni per le future esplorazioni.

Parallelamente alle ricerche di campagna si sta effettuando un'indagine a tavolino, atta ad ottenere la reale situazione speleologica della zona. Nel futuro sono previste una serie di ricerche approfondite nel complesso Noglar - La Val - Mainarda - Battei, in modo da poter finalmente chiarire le relazioni intercorrenti tra i corsi superficiali e quelli sotterranei sul reticolo idrologico dell'area, anche impiegando traccianti per le verifiche. Speriamo nel prossimo numero di PROGRESSIONE di pubblicare i rilievi delle nuove scoperte.

Furio Bagliani e Giacomo Nussdorfer



NOTIZIE IN BREVE

L'ETA' DELLA COMMISSIONE

Progressione è la rivista della C.G.E.B., ma chi (o cosa) è la C.G.E.B.?

Rispondere non è facile, perché la Commissione è un'entità formata dai suoi soci, dai suoi beni, dalle sue tradizioni.

Dovendo descriverla secondo l'età dei suoi membri è opportuno ricorrere all'uso dei diagrammi, moderna forma di linguaggio grazie ai quali una sola occhiata permette di riassumere un discorso molto ampio. Ai fini, però, di una corretta lettura del grafico elaborato, è opportuno accennare brevemente ai criteri seguiti:

a) nel diagramma sono riportati solo i dati relativi ai 115 membri effettivi (al 31.12.1992) della Commissione; non sono stati inseriti quelli relativi alla dozzina di aspiranti soci (per lo più molto giovani e appartenenti - con qualche eccezione - alle due prime classi di età), nè quelli dei soci onorari;

b) per "attività" viene qui inteso solamente l'andare ancora in grotta, anche se limitato a qualche uscita all'anno. Non viene cioè presa in esame la "resa" esplorativa

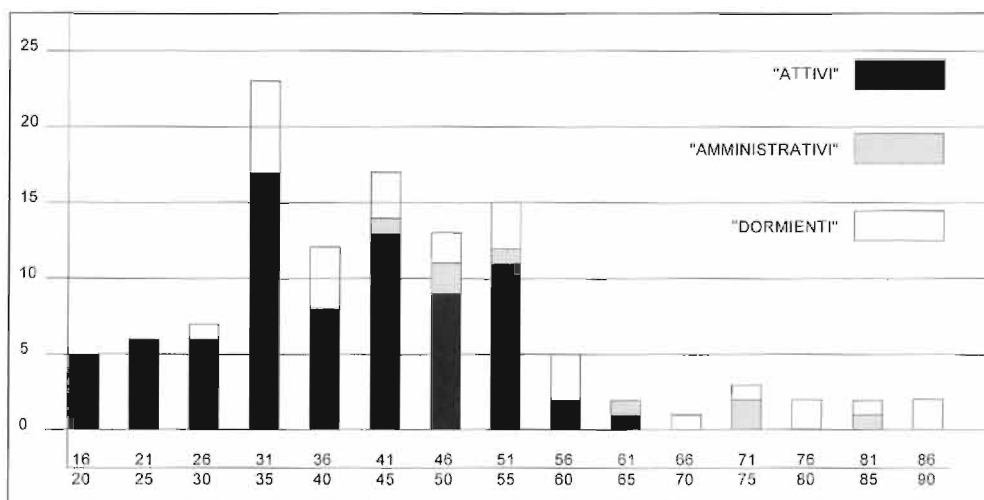
(ristretta, comunque, per lo più alle squadre dei "caninisti" e degli "over anta"), criterio invece tenuto presente nella nota pubblicata sul numero precedente di Progressione. E' ovvio che parecchi di questi soci danno la loro opera anche nel settore amministrativo e nel campo della ricerca;

c) sotto la voce "amministrativi" sono invece inseriti quei soci che si limitano ormai - dopo un passato più o meno denso di attività di campagna - a dare il loro contributo alla società collaborando con quanti, già inseriti nel gruppo precedente, oltre ad andare in grotta operano soprattutto nel settore amministrativo o in quello della ricerca.

Nel 1992, a 109 anni dalla sua costituzione, l'età media della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" è di 42 anni e 2 mesi, con una forte concentrazione nel blocco 31/55 anni (69%), una punta massima nella fascia 31/35 (23 soci, pari al 20%), ed una repentina caduta dopo i 55 anni.

Cosa che non le impedisce di annoverare nove soci ultrasessantenni, di cui tre ancora attivi in campo amministrativo. E due sono i soci affezionati che hanno superato gli ottantasei anni.

Pino Guidi





PREMIO FINOCCHIARO

Il ciclo del Premio Finocchiaro ha avuto un felice epilogo presso il Dipartimento di Geografia dell'Università di Padova. Qui il Presidente della Società Speleologica Italiana, prof. Paolo Forti, ed il Direttore del Dipartimento, prof. Marcello Zunica, hanno consegnato i premi 1988/89 e 1990/91 nelle mani dei vincitori. Il Premio 1989/1990 non ha avuto vincitori.

L'apposita Commissione ha infatti premiato la dott.ssa Benedetta Castiglioni per la sua tesi svolta a Padova sul paesaggio carsico dei Lessini, ed il dott. Guido Rossi per la sua tesi sulla Codula di Luna (Sardegna) svolta a Bologna. Si tratta di lavori che rendono onore alla carsologia e, in particolare il secondo, alla Speleologia (così come voleva il Maestro).

Nel futuro il premio muterà regolamento secondo indirizzi in corso di elaborazione.

Franco Cucchi

ANCORA AVASINIS

Il bellissimo e sempre più articolato sistema di Avasinis (Risorgiva di Eolo, 658 Fr, Fiepa delle Sbarbe, 2204 Fr, Sifon del Fango, 2361 Fr, ecc.) è sempre nel cuore degli speleo della Commissione.

Oltre alle consuete, ricorrenti visite, effettuate a scopo fotografico o per il solo gusto di visitare o rivisitare questo incantato mondo sotterraneo, nell'autunno 1992 è stato nuovamente meta di puntate di carattere esplorativo da parte dell'intramontabile Fufo (e soci). Nel dettaglio, sono state fatte prospezioni raddomantiche sul collegamento Eolo-Grotta del Fango e ricerche con fumogeni nella Sala dell'Inferno alla Fiepa delle Sbarbe.

I dati ottenuti, di un certo interesse, saranno oggetto di accurato esame al fine di programmare le ulteriori ricerche nelle grotte della zona.

Pino Guidi



Paolo Forti premia la dottoressa Castiglioni. A destra il dott. Rossi, secondo vincitore.

(Foto F. Cucchi)



ULTIME DALLAREGIONE

a cura di **Giacomo Nussdorfer**

con la collaborazione di Gianni Benedetti

K 12

Il Gruppo Grotte Treviso ha esplorato una vecchia cavità della S.A.G. sul Foran del Muss (monte Canin). Si tratta della 1013 Fr, già siglata K 12, che da -30 passa ad oltre 350 metri di profondità. All'interno c'è un cavernone e buone sono le prospettive di collegamento con gli altri abissi vicini.

IPOGEA 1992

La Federazione Speleologica Triestina, il Consorzio Servizi Turistici di Forni di Sopra ed il Museo civico di Storia Naturale di Trieste, hanno organizzato a Forni di Sopra (Udine) nell'estate 1992, con il patrocinio della Comunità Montana della Carnia e del Comune di Forni di Sopra, "IPOGEA 92".

La mostra, che è l'edizione ampliata, riveduta e corretta di quella organizzata l'anno precedente a Trieste, ha riscosso notevole successo anche per i documenti storici selezionati che illustrano ancor più efficacemente la ricerca e la pratica speleologica nella nostra regione.

SAN BENEDETTO 1992

Nel corso di una breve cerimonia, svoltasi a Forni di Sopra (Udine) domenica 28 giugno 1992, sono stati assegnati i riconoscimenti San Benedetto 1992: a Erwin Pichl il premio S. Benedetto, a Paolo Montina la targa e, in occasione del ventennale del Comitato che ha istituito il premio, una targa speciale a Costantino Bottoli, Giorgio Niccon, Giuseppe Gratton e Bernardo Chiappa.

GROTTA FERUGLIO

Il G.T.S. ed il C.A.T. hanno intrapreso - partendo dall'ingresso nuovo - una serie di ricerche e rilevamenti di precisione nella Grotta Feruglio (Villanova), sia per individuare una connessione con la vicinissima Grotta nuova di Villanova, sia per colmare

la lacuna della mancanza di una pianta e sezione complete della cavità.

Per il momento sono stati topografati oltre 400 metri di gallerie vecchie e nuove.

BUSA DEI VEDIEI

Nell'estate 1992 il Gruppo Triestino Speleologi ha iniziato l'investigazione di una nuova area, situata sul massiccio del Monte Duranno sopra Cimolais (Pordenone).

Nella zona, denominata "Busa dei Vediei", sono state individuate per ora una trentina di cavità, la più profonda della quali scende ad oltre 300 metri di profondità su quasi un chilometro di sviluppo.

PROIEZIONE

Nell'estate 1992 presso il Museo civico di Storia Naturale di Trieste è stata presentata una prima relazione scientifica sulla Grotta Skilan, scoperta di recente. Alla fine della conferenza sono state proiettate numerose diapositive, che hanno dato la possibilità agli intervenuti di vedere la vastità della grotta.

COMPLESSO SKILAN

Nella maggiore cavità del Carso triestino sono proseguite le esplorazioni: la grotta che ha ben superato i 5 chilometri di sviluppo, raggiunge ora una profondità di 344 metri, su di un corso d'acqua che potrebbe essere uno dei rami del Timavo sotterraneo.

FEDERAZIONE SPELEOLOGICA TRIESTINA

Nei primi mesi del 1992 Fabio Forti ha lasciato, dopo un mandato protrattosi per cinque anni, la presidenza della Federazione; gli è subentrato Franco Gherlizza, già presidente del Gruppo Grotte del Club Alpinistico Triestino.

ABISSO MORNIG - 1899 FR

Sono proseguiti anche nell'estate 1992 i lavori di ricerca e revisione nell'abisso Mornig (Monte Canin) da parte di speleologi di vari gruppi (principalmente G.T.S. e C.A.T.). Sono state scoperte nuove diramazioni che



si estendono sotto l'abisso Alfa 25 e che si ricollegano al ramo principale nei pressi del "Bivacco Comici".

Il Gruppo Grotte Treviso ha invece rilevato nuovamente l'ingresso BR1 (S.A.S., anni '80). E' in corso l'elaborazione dei dati riguardanti lo sviluppo - verso i 4 chilometri, ormai - e la profondità (tra i 400 ed i 450 metri).

MONTE VALCALDA

Con alcune prospezioni nei periodi invernale e primaverile, il G.T.S. ha individuato alcune cavità in una nuova area carsica delle Prealpi Carniche. Si tratta solo di piccole voragini con neve sul fondo, ubicate su di un pianoro del Monte Valcalda, adiacente il più noto Monte Verzegnis.

ABISSO DEL COL SCLAF - 984 FR

Nel corso di alcune esplorazioni condotte in collaborazione tra A.XXX.O., C.A.T. e G.T.S., sono state percorse alcune nuove diramazioni in questo storico abisso del Canin, scoperto dagli uomini della S.A.G. nei primi anni '70. Un nuovo fondo è stato raggiunto a circa 200 metri di profondità, ed è iniziata la revisione completa del rilievo.

ABISSO PAHOR

Nella cavità dei Monti Musi (Udine), dedicata alla memoria di Roberto Pahor gli speleo del G.S.S.G., dopo aver raggiunto un primo fondo a quota -470, hanno trovato un nuovo percorso che li ha condotti a circa -500 metri. Molta acqua e concrete possibilità di scendere ulteriormente.

PREMIO "CARNIA SAVORGNAN"

Il racconto "Incantesimo di una valle" dello speleologo triestino Franco Gherlizza si è piazzato fra i primi dieci racconti finalisti del Premio "Carnia Savorgnan" per un racconto di montagna ed è stato pubblicato da Campanotto editore di Udine.

GROTTE DI VILLANOVA

Dopo un lungo periodo di chiusura, dovuto al rifacimento dei sentieri e al miglioramento dell'impianto di illuminazione, il 27

giugno sono state riaperte le grotte turistiche di Villanova, alla presenza di numerose autorità. Il turista potrà così ammirare uno dei più interessanti fenomeni carsici della fascia pedemontana delle Prealpi Giulie.

SPELEOCLAPS

L'Unione Speleologica Pordenonese ha organizzato a S. Quirino (Pordenone) il 13-14-15 novembre un incontro speleologico in cui sono state allestite mostre, tenuti dibattiti e promosse escursioni in aree carsiche del pordenonese.

-1000+8000

Sabato 24 ottobre è stato inaugurato alla presenza di numerose autorità il primo salone triestino dedicato alla montagna, alla speleologia e agli sport dell'avventura "Da -1000 a +8000".

La manifestazione che si è chiusa il primo novembre ha avuto tra gli altri ospiti Hans Kammerlander, i coniugi Carnovalini e Ardito Desio. Numerose le manifestazioni collaterali.

TIMAVO

Anche quest'anno, precisamente il 21 settembre, si è verificato il fenomeno della cattura, presso Vreme, delle acque del Timavo, lasciando praticamente all'asciutto le Grotte di S. Canziano. A metà ottobre, in seguito alle fortissime precipitazioni temporalesche, il corso del Timavo ha ripreso a scorrere nel suo alveo rientrando nelle succitate grotte.

GROTTA DI SANGUARZO

Il Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" di Gorizia ha provveduto alla chiusura della cavità - sita nel Friuli orientale - con una botola, in modo da poter attrezzare l'ipogeo a laboratorio scientifico.

Nell'autunno si è verificato un increscioso episodio: la sottrazione di tutta la fauna immessa nella grotta e raccolta in alcuni terrari e la distruzione di alcune sonde termometriche.

Ci si augura che simili vandalismi non abbiano a ripetersi.

RIMEMBRANZE



DINO BRENA, "EL VECIO" 1912-1992

Provo un senso di imbarazzo a parlare del "Vecio", nel dubbio legittimo di non averlo conosciuto abbastanza per illustrare degnamente una figura che ha raccolto in sé i valori più autentici di quel fenomeno esclusivo che è stato il grottismo triestino, del quale arde ancora una fiammella proprio nel gruppo di cui egli è stato fondatore e simbolo al tempo stesso. Almarindo (Dino) Brena infatti - come del resto anch'io e pochi altri - non ha mai preteso di essere uno speleologo, preferendo anzi la definizione di grottista che distingue chi con il mondo sotterraneo vive un rapporto non occasionale o speculativo, avendo delle grotte una visione romantica non inquinata da bramosie metriche.

Su questa Rivista ho ricordato qualche numero fa Claudio Skilan - "el Furlàn" - rian dando all'epoca dell'incontro con il Gruppo Grotte "Carlo Debeljak", allora di recente formazione e Brena, allora poco più che quarantenne, era già "el Vecio" che nei convivii domenicali del dopo grotta sedeva tra uno stuolo di giovani attenti ad ogni sua parola, un patriarca circondato da un'aura fatta di autorevolezza, devozione e rispetto. Il Gruppo sembrava piuttosto una grande famiglia pervasa di buoni sentimenti ed esente da formalismi o rivalità, per la quale le grotte erano solo un motivo in più di aggregazione, la cui mancanza non ne avrebbe pregiudicato l'esistenza. Confesso che fui sul punto di cambiare bandiera ed in seguito ho avuto spesso modo di pentirmi di non averlo fatto.

Si può ben dire che al Gruppo Brena ha dedicato ogni risorsa, comprese quelle finanziarie, fino ad ospitare per parecchi anni la sede in casa sua. Da quando Carlo gli era morto fra le braccia all'Abisso Zulla aveva rinunciato a scendere in grotta, per assumere il ruolo di factotum esterno e son certo che nessun presidente ha seguito con altrettanta assiduità l'opera dei suoi uomini, in tutte le stagioni dell'anno. Già avanti con l'età trascorrevano giornate intere nel rigido clima del Carso invernale spazzato dalla bora in attesa dell'uscita degli esploratori, come si vede nella foto che ho scattato fuori dell'Incompiuta (5131 VG). Per quanto le occasioni di stare assieme siano state poche, c'era tra noi la confidenza di chi avverte una sintonia d'ideali ed infatti sono stato tra gli invitati del 23 marzo, data della sua nascita, quando radunava in una trattoria carsica un'eletta brigata di amici che lo festeggiavano nei modi più affettuosi e divertenti.

Brena, uomo incapace di finzioni, era uso esprimere il suo pensiero con una schiettezza che sconcertava chi è abituato agli eufemismi ed alle mezze verità della diplomazia, e per questo non avrebbe potuto guidare un gruppo diverso dal "Debeljak", al quale ha saputo conferire un'anima che valeva più dei nostri soldi e che

tutti in segreto gli invidiavano. Con lui è scomparso un altro pezzo di quel mondo che per molti è stato una splendida scuola di vita tra gli anni '50 e '60, un periodo in cui il grottismo di qui toccò l'apice della sua purezza prima di cedere alle lusinghe del consumismo e dei media per divenire quella speleologia di cui velleitariamente ci si compiace senza sapere a volte il preciso significato etimologico.

A Jure, Pia, Nidia, Mocolite ed agli altri che hanno voluto bene al "Vecio" chiedo scusa per una rievocazione che poteva essere migliore. Altre cose avrei voluto dire, ma anche per il dolore ed il rimpianto deve restare un angolo solo per pochi.

Dario Marini

CARLO D'AMBROSI

Si è spento a Trieste, nella primavera del 1992, alla bella età di 94 anni, il geologo Carlo D'Ambrosi. Nato a Buie d'Istria il 23 marzo 1898, si laurea in scienze naturali a Padova nel 1924: da quel momento si interesserà sempre alla geologia della sua Istria e del Carso triestino, territorio quest'ultimo di cui approfondirà notevolmente gli studi dopo l'esodo che lo vide, negli anni bui del dopoguerra, costretto ad abbandonare la sua terra natale. A lui si devono i rilevamenti geologici che hanno portato alla compilazione dei fogli "Trieste" e "Pisino" della carta geologica d'Italia, nonché i primi studi sui paleocarsismi dell'Istria e del Carso triestino.

A Trieste insegna geologia, litologia e geografia fisica e generale presso la locale università, gettando le basi di quella scuola di carsologi che vedrà uscire dalle sue file studiosi quali Tommasini, Forti, Cucchi. Nel 1950 aderisce alla neocostituita Sezione Geospeleologica della Società Adriatica di Scienze Naturali - novella struttura speleologica che intende riportare la speleologia triestina ai fasti degli anni passati; l'anno seguente ne diviene presidente, carica che

manterrà per oltre una dozzina d'anni. Nel 1964 entra a far parte della Commissione Grotte, sulla cui rivista scientifica, "Atti e Memorie", pubblicherà parecchi studi. Nel 1983, per il contributo dato alla ricerca speleocarsologica, gli viene assegnato il premio "San Benedetto".

Scrittore fecondo (i suoi scritti di geologia superano il centinaio) nel corso dell'ultimo quarantennio della sua vita approfondisce le sue ricerche sull'evoluzione del Carso triestino, apportando - anche in collaborazione con l'idrologo Ferruccio Masetti - nuovi contributi alla sua conoscenza. Di lui, in campo strettamente speleologico, ricordiamo - oltre ai già citati studi sui paleocarsismi ed a quelli sulle doline - gli inquadramenti delle ricerche geospeleologiche ed idrologiche nella Venezia Giulia, letti ai congressi di speleologia tenuti a Trieste, manifestazioni che lo videro sempre presente, talvolta - come nel caso del 6° Congresso Nazionale di Speleologia, svoltosi a Trieste nel 1954 - quale presidente del Comitato Organizzatore. Negli ultimi anni della sua vita si dedicò soprattutto alla poesia, passione che coltivò sin da giovane e che concretizzò in 251 sonetti, in buona parte pubblicati.

Pino Guidi



Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Pubblicazioni

Dario Marini - **GROTTE DELLA VENEZIA GIULIA (dal N. 4543 al N. 4667 VG)** - Supplemento n. 1 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1971, pp. 32 (esaurito).

Luciano S. Medeot - **UNA TRAGEDIA SPELEOLOGICA DI CINQUANT'ANNI FA: L'ABISSO BERTARELLI** - Supplemento n. 2 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1974 (Fuori commercio), pp. 56.

Pino Guidi - **GROTTE DEL FRIULI (dalla 1000 alla 1186 Fr)** - Supplemento n. 3 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1974, pp. 56.

Fulvio Gasparo, Pino Guidi - **DATI CATASTALI DELLE PRIME MILLE GROTTE DEL FRIULI** - Supplemento n. 4 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1976, pp. 116.

Pino Guidi - **CAVITA' INEDITE DEL FRIULI (dalla 1187 alla 1308 Fr)** - Supplemento n. 5 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1976, pp. 43.

Fulvio Gasparo - **GROTTE DELLA VENEZIA GIULIA (dal N. 4668 al N. 4768 VG)** - Supplemento n. 6 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1978, pp. 24.

Fulvio Gasparo - **GROTTE DELLA VENEZIA GIULIA (dal N. 4769 al N. 4898 VG)** - Supplemento n. 7 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1978, pp. 28.

Pino Guidi, Mario Trippari - **CAVITA' INEDITE DEL FRIULI (dalla 1309 alla 1451 Fr)** - Supplemento n. 8 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1978, pp. 48.

Franco Cucchi - **I DIAGRAMMI NELLO STUDIO DELLA CAVITA'** - Supplemento n. 9 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1975, pp. 13.

Fulvio Gasparo - **GROTTE DELLA VENEZIA GIULIA (dal N. 4899 al N. 5045 VG)** - Supplemento n. 10 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1979, pp. 24.

Dario Marini - **GROTTE DELLA VENEZIA GIULIA (dal N. 5046 al N. 5126 VG)** - Supplemento n. 11 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1981, pp. 20.

Pino Guidi - **ATTI E MEMORIE INDICI 1971 - 1980** - Supplemento n. 12 ad "ATTI E

MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1981, pp. 51.

Pino Guidi - **GROTTE DEL FRIULI (dalla 1601 alla 1750 Fr)** - Supplemento n. 13 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1982, pp. 56.

Pino Guidi, Giacomo Nussdorfer - **CONTRIBUTO AL CATASTO DELLE GROTTE DEL FRIULI (dalla 1751 alla 1900 Fr)** - Supplemento n. 14 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1983, pp. 62.

Furio Bagliani, Giacomo Nussdorfer, Umberto Tognolli, Mario Trippari - **CONTRIBUTO AL CATASTO DELLE GROTTE DEL FRIULI (dalla 1452 alla 1600 Fr)** - Supplemento n. 15 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1983, pp. 32.

Furio Bagliani, Giacomo Nussdorfer - **CONTRIBUTO AL CATASTO DELLE GROTTE DEL FRIULI (dalla 1910 alla 2100 Fr)** - Supplemento n. 16 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1984, pp. 52.

Pino Guidi - **GROTTE DELLA VENEZIA GIULIA (dalla 5127 alla 5300 VG)** - Supplemento n. 17 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1985, pp. 40.

Furio Bagliani, Giacomo Nussdorfer - **CONTRIBUTO AL CATASTO DELLE GROTTE DEL FRIULI (dalla 2101 alla 2300 Fr)** - Supplemento n. 18 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1986, pp. 64.

Pino Guidi - **GROTTE NUOVE DELLA VENEZIA GIULIA (dalla 5301 alla 5389 VG)** - Supplemento n. 19 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1987, pp. 24.

Pino Guidi - **GROTTE NUOVE DELLA VENEZIA GIULIA (dalla 5390 alla 5429 VG)** - Supplemento n. 20 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1988, pp. 16.

Pino Guidi - **GROTTE NUOVE DELLA VENEZIA GIULIA (dalla 5430 alla 5490 VG)** - Supplemento n. 21 ad "ATTI E MEMORIE" della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" - Trieste 1989, pp. 32.

Furio Bagliani, Maurizio Comar, Franco Gherbaz, Giacomo Nussdorfer - **MANUALE DI RILIEVO IPOGEO** - Trieste 1990, pp. 216.

Franco Besenghi - **NUOVE GROTTE DELLA VENEZIA GIULIA (dal 4648/5479 VG al 4737/5568 VG)** - Quaderni del Catasto Regionale delle Grotte del Friuli-Venezia Giulia, n. 1 - Trieste 1991, pp. 24.

AA. VV. - **OSSERVAZIONI METEORICHE** - Bollettino della Stazione Meteorologica di Borgo Grotta Gigante (Opicina) - Pubblicazione annuale edita dal 1967, in corso.



GROTTA GIGANTE

TRIESTE

Informazioni:

Biglietteria della Grotta: Borgo Grotta Gigante - Tel. (040) 327.312
Società Alpina delle Giulie - Sezione di Trieste del Club Alpino Italiano:
Via Machiavelli 17 - Trieste - Tel. (040) 630.464 - Fax (040) 368.550 - Uffici turistici

CHIUSO OGNI LUNEDÌ NON FESTIVO