SPELEOLOGIA

SEMESTRALE DELLA SOCIETÀ SPELEOLOGICA ITALIANA

GUIDI Pino LAZZARO JERKO

Redazione: Sezione Speleologica CAI SSI Città di Castello Centro Escursionistico Naturalistico «Bocca Serriola»

4

Anno XX dieembre 19





DOCUMENTI ITALIA

LAZZARO JERKO APERTA LA VIA AL TIMAVO

Parole chiave - keywords Idrologia, Timavo, Carso triestino, Grotta di Lazzaro Jerko.

RIASSUNTO

Viene data notizia dell'apertura, sul Carso triestino, di una cavità profonda 300 metri sul cui fondo scorre il fiume Timavo. L'ultima tornata dei lavori, che hanno permesso di superare una frana di oltre ottanta metri, ha impegnato i grottisti della Commissione Grotte "E. Boegan" per tre anni (1997-1999), durante i quali nella grotta gli uomini erano presenti almeno quattro giorni la settimana.

PREMESSA

Il Timavo è un fiume che nasce, con il nome di Reka, sul gruppo del Nevoso (Snieznik, Croazia e Slovenia); attraversa la Slovenia e dopo 55 chilometri di percorso scompare nelle voragini di San Canziano, per riapparire, dopo un tragitto sotterraneo di una quarantina di chilometri, a nord di Duino (Trieste) attraverso tre bocche principali che hanno una portata media complessiva di 25 mc/sec. Nel 1841 l'ingegnere montanistico Antonio Federico Lindner, dopo cinque mesi di lavoro, raggiunse un tratto del suo cammino ipogeo in una profonda cavità

Abstract

presso il villaggio di Trebiciano sul Car-

The article reports on the opening of a 300 m deep cave, in the Triestine Karst, on whose bottom the river Timavo flows.

The last works, which allowed to pass by a landslide of over 80 m engaged the speleologists of the Commissione Grotte "E. Boegan" for three years (1997-1999), during which some of them were present inside the cave four days a week. Dopo centosessant'anni scoperto un nuovo tratto del corso del Timavo sotterraneo

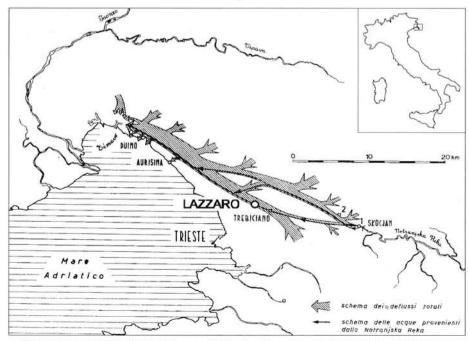
> Pino GUIDI Commissione Grotte «Eugenio Boegan»

so triestino, a pochi chilometri in linea d'aria dalla città di Trieste. Nel 1972 venne scoperto nell'Abisso dei Serpenti (Kacna Jama, Slovenia) un passaggio che conduce ad un sistema di gallerie percorse dal Timavo che si spingono, a monte, sino a breve distanza dalle Grotte di San Canziano, mentre sul Carso triestino le acque del fiume sono state trovate soltanto in alcuni piccoli pozzi ubicati a poche centinaia di metri dalle risorgive e, in occasione di grosse piene, sul fondo di un paio di altre cavità (ma mai scorrenti).

I grottisti triestini hanno da sempre cercato una nuova via che conducesse al Timavo sotterraneo: ricerche in tal senso sono state compiute negli ultimi decenni dell'Ottocento, negli anni '20 e '30 di questo secolo (sono rimasti celebri, nell'ambiente, gli scavi di Finocchiaro, Medeot, Gabersi e Perotti alla 3224 VG, un pozzo "soffiante" sito non lungi dalla Grotta di Trebiciano) e soprattutto nel secondo dopoguerra.

Già, gli scavi. Perché, risultata vana la speranza di trovare una grotta che conducesse direttamente al mitico fiume, le indagini sul Carso triestino si sono rivolte ai siti ritenuti – per la presenza di fessure soffianti in concomitanza con le piene del Timavo – in qualche modo collegati al percorso sotterraneo del fiume.

I lavori che hanno impegnato di più, in termini di tempo, mezzi e uomini sono quelli condotti in un pozzo a nord di Percedol, conosciuto come Grotta nella dolina Soffiante e chiamato augurevolmente anche "Grotta Meravigliosa di Lazzaro Jerko".



Localizzazione della Grotta di Lazzaro Jerko in relazione al Carso triestino e al presunto corso sotterraneo del Timavo. (Da "Timavo" di M. Galli, modificato)

CENNI STORICI

La vicenda della grotta inizia nel lontano 1832 allorché un villico di Opicina (frazione del comune di Trieste), Lazzaro Jerko per l'appunto, comunicò al Civico Magistrato di Trieste di aver notato sul fondo di una dolina posta sulla destra della carrareccia che da Opicina conduce al villaggio di Monrupino, circa un chilometro a nord della Conca di Percedol, (ampia e profonda dolina sul cui fondo c'è uno specchio artificiale d'acqua) una sorgente d'acqua che usciva con gran rumore dal sottosuolo. L'ispezione che ne seguì trovò soltanto alcune fessure nella roccia, ma non movimenti di aria.

Nel 1851 la località venne indicata nella cartina allegata alla relazione di Adolf Schmidl, da molti studiosi considerato – e non a torto – il vero padre della speleologia moderna, come località dove si sente rumoreggiare l'acqua; il sito soffiante venne quindi indicato nei loro lavori da Franz Mühlhofer (1907) e da Antonio Polley (1908), mentre il fenomeno descritto da Lazzaro Jerko venne nuovamente segnalato nel 1882 e nel 1910, anno in cui, secondo un contadino, la dolina venne allagata.

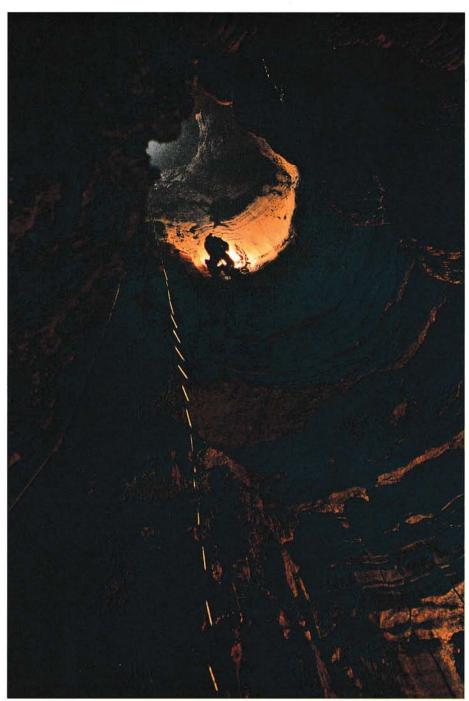
Dopo quel giorno la dolina e le sue acque finirono nel dimenticatoio.

Nel 1967 un gruppo di giovani soci della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" di Trieste – Luciano Filipas, Franco Florit, Mario Galli, Dario Marini – constatata l'effettiva presenza di notevoli correnti d'aria sul fondo della dolina e riesumati vecchi documenti, decise di provare a vedere cosa ci fosse sotto quelle fessure soffianti. Presi accordi con il padrone del terreno ebbe così inizio la prima tornata di scavi che si protrassero, con alterne vicende, dall'aprile 1967 al luglio 1971, per un totale di 40 uscite.

Alla fine dei lavori veniva inserita in Catasto, sub numero 4737 VG, una grotta profonda 27 metri, praticamente tutti ottenuti artificialmente (soltanto cinque



L'ingresso della cavità, con il verricello elettrico per il recupero dei sacchi. (foto W. Bole)

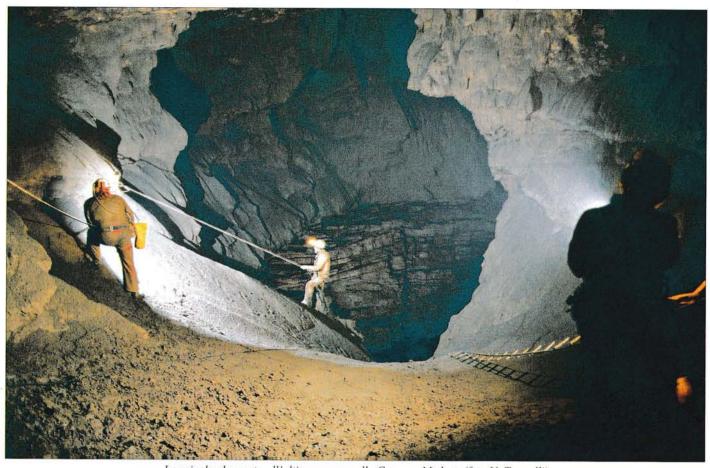


Il Pozzo Milic. (foto U. Tognolli)

metri sono stati trovati liberi: degli altri, dieci furono aperti a forza di mine e dodici vuotati dal materiale che li ostruiva), con uno sviluppo di cinque. Il proseguimento degli scavi (il materiale veniva estratto in superficie a forza di braccia e accatastato su un fianco della dolina) era divenuto troppo oneroso per i pochi uomini rimasti, per cui la cosa finì lì e la "Lazzaro" rimase un sogno accantonato per molti e un cruccio per pochi irriducibili, che continuarono, saltuariamente, a visitarla per controllare la presenza di correnti d'aria.

Qualche decennio più tardi, maggio 1987, una squadra della Commissione Grotte dell'Alpina tornò a cimentarsi nell'impresa; dal fondo della grotta non

usciva molta aria, che invece si incontrava nella frana a nove/dieci metri di profondità. Venne pertanto deciso di scavare un nuovo pozzo seguendo l'aria, scaricando il materiale di scavo nel vecchio pozzo. Dopo sette mesi di lavoro (gli attrezzi di scavo vennero recuperati a fine novembre) gli scavatori giunsero nuovamente a quota -27, alla base di un pozzo semiartificiale, piuttosto franoso e parallelo a quello costruito negli anni '60, e in un ambiente estremamente instabile comunicante attraverso un esiguo passaggio con il pozzo del 1970 e in cui Filipas si era già spinto allora. Anche alla fine di questi lavori l'entusiasmo si affievolì con il progredire della profondità e con la scomparsa del respiro timavico.

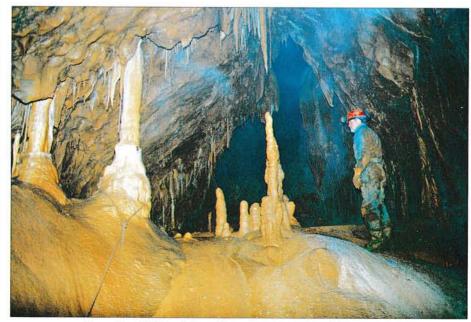


Lo scivolo che porta all'ultimo pozzo e alla Caverna Medeot. (foto U. Tognolli)

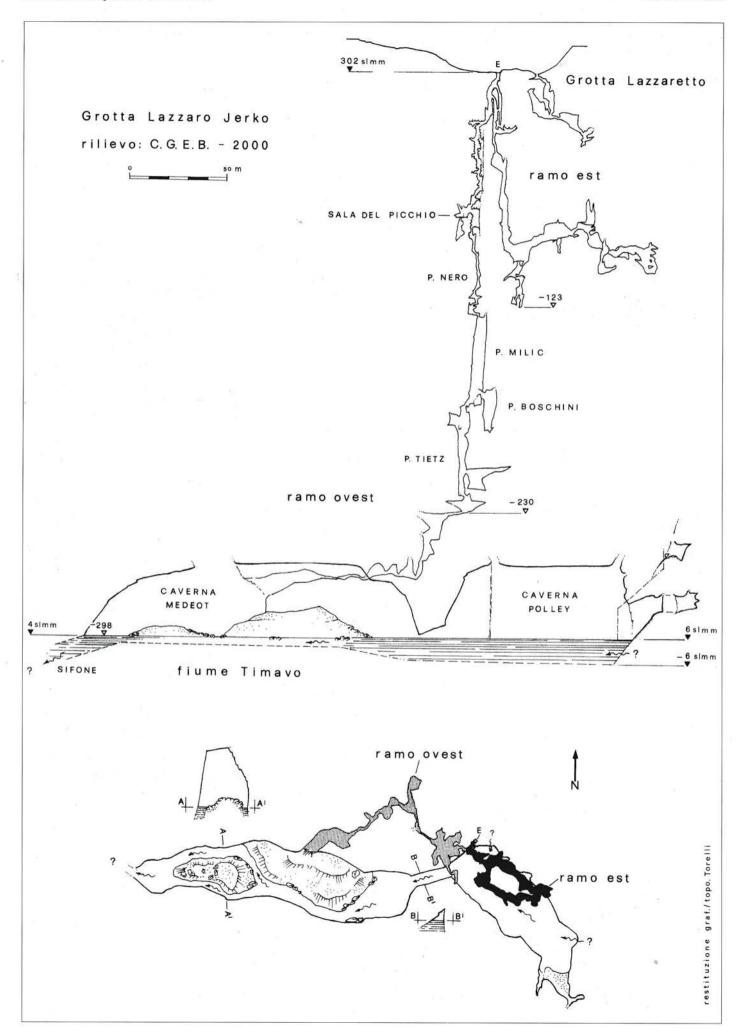
GLI SCAVI NELLA FRANA ...

Ancora dieci anni e Filipas, raggiunta l'età del pensionamento, raccoglie alcuni dei primi scavatori, ormai ingrigiti, ma con più tempo libero e immutata grinta, e riprende gli scavi, organizzandosi questa volta in maniera professionale: viene preso in affitto il terreno in cui s'apre la grotta, fatto rilasciare dal Comune regolare permesso per il cantiere di lavoro, edificata una baracca in lamiera per custodire gli attrezzi e cambiarsi d'abito, sistemato un verricello elettrico (dapprima alimentato da un generatore e successivamente da una linea elettrica allacciata all'ENEL) per il recupero all'esterno dei sacchi di materiale. Vengono puntellate (e in qualche punto cementate) le pareti dei vani da meno quattro al fondo ove, dopo aver bloccato massi incombenti molto grossi con alcune putrelle d'acciaio incrociate e cementate nelle pareti (una specie di "X"), si inizia a scavare con l'entusiasmo di trent'anni prima. Sempre seguendo l'aria (che però è piuttosto incostante e non sempre si avverte) si scava in quello che diverrà il Ramo Est sino a quaranta metri di profondità, portando fuori il materiale scavato (il solo Dario Marini ne ha trasportato oltre 430 carriole), avanti la linea elettrica e incontrando strada facendo una piccola galleria concrezionata, sino a sboccare – siamo al febbraio 1998 – in un pozzo "vero", profondo 12 metri, cui ne segue un altro che scende per oltre 40 e quindi una serie di belle gallerie e caverne riccamente concrezionate che portano la profondità della grotta a 123 metri su di una lunghezza di 220. Sino al pozzo "vero" la cavità intanto è stata attrezzata con scale di ferro fisse e luce elettrica (indispensabile

per l'impiego dei trapani demolitori e anche—tanto che c'è—per l'illuminazione). Il nuovo tratto della cavità è molto bello, ma non presenta correnti d'aria degne di nota: una lunga e accurata indagine permette di individuarne nella frana alla quota -35 i primi segnali, che si fanno poi sempre più marcati via via che si risale verso l'esterno. Viene pertanto deciso di riprendere lo scavo spostandosi qualche



Ramo Est. L'inizio della galleria dopo la risalita. (foto W. Bole)





Ramo Est, a -30. (foto W. Bole)

metro più ad ovest, partendo da quota meno dieci (nuovamente!): viene scavato, sempre seguendo l'aria, un pozzo parallelo (è il terzo...) profondo una decina di metri, sino alla "X", che viene raggiunta a fine ottobre 1998 ed in cui viene sistemato una specie di campo base (deposito tubi, reti e attrezzi vari); le pareti del pozzo - frana su tre lati - sono imbrigliate con tubi Innocenti e reti d'acciaio elettrosaldato, mentre la discesa viene facilitata e resa comoda mediante l'installazione di scale di ferro. Dalla "X", quota -21, gli scavi proseguono sempre nella frana, in direzione ovest. Si procede fra massi, ora molto più grandi, che richiedono interventi decisi, ma estremamente delicati: ogni metro guadagnato costa giorni di lavoro ed è reso il più possibile sicuro con puntelli, ferri, tubi, cemento, muretti. Via

via che si scende i pozzi vengono attrezzati con scale di ferro fisse, la linea elettrica prolungata (vi provvede Lucio Comello, elettricista della compagnia, che sistema lungo il percorso prese di attacco per i trapani e lampade per l'illuminazione). A fine novembre nel Ramo Ovest si

giunge a quota -38 ove, strisciando per alcuni metri fra i massi incombenti, si riesce a intravedere nuovamente una parete, sia pure molto fratturata.

Scavando nella frana si scende ancora in verticale, raggiungendo quota -45 (e la parete è sempre a qualche metro di distanza) e quindi attraverso passaggi da brivido, siamo ormai al febbraio 1999, quota -60 ove la parete torna ad essere una componente, sia pur parziale, del pozzo che si sta scavando.

Subito sotto, è il 3 marzo 1999, grande festa: a -73 si apre, in direzione ovest, una caverna vera, con un bacino d'acqua sul fondo e tante stalattiti, mentre ad est un diedro di roccia rinserra la frana.

Naturalmente la grotta continua non nella caverna concrezionata, ma al vertice opposto, nella frana megalitica.

... E NELLA GROTTA

Altro pozzo artificiale di otto metri e quindi (siamo a quota -92) finalmente fessure, centimetriche magari, ma in roccia. Si "costruisce" un pozzo di cinque metri, poi un altro di quattro, quindi uno di otto e il Ramo Ovest della Grotta Meravigliosa di Lazzaro Jerko supera i cento metri di profondità.

Gli scavi proseguono in pozzi strettissimi, in cui è giocoforza recuperare il materiale lapideo per 40/50 m lungo stretti budelli (sino alla caverna di quota -73 ove viene depositato), ma a fine giugno 1999 gli esploratori giungono in una cavernetta a 132 metri di profondità in cui viene scavato un cunicolo che sbocca su un ampio pozzo, profondo 45 metri: il pozzo Carlo Milic (dal nome del padrone del terreno), che stoppa sul fondo.

Dopo un'accurata ricerca si inizia a scavare in una nicchia laterale da cui pare provenire l'aria.

Un altro mese di duro lavoro ed ecco aperto un secondo grande pozzo, che gli speleologi hanno voluto dedicare a Federico Tietz, sfortunato compagno tragicamente morto durante un'escursione di torrentismo in una forra dell'Austria.

Sotto i 48 m del Pozzo Tietz viene aperto un pozzo di otto metri e quindi un'infima fessura che raccoglie le abbondanti acque di stillicidio blocca l'avanzata.

Un altro mese di lavoro (e siamo a fine settembre 1999) e un cunicolo artificiale lungo una dozzina di metri sbuca su una serie di piccoli pozzi alla cui base si di-

DATI CATASTALI

Tutte le grotte sono ubicate nel comune di Monrupino (provincia di Trieste); le posizioni sono riferite alla CTR 110062 Monrupino.

4737 VG - GROTTA MERAVIGLIOSA DI LAZZARO JERKO

(Grotta nella dolina Soffiante di Monrupino, Grotta di Lazzaro Jerko, Grotta Lazzaro) Long. 14° 48' 24''7, Lat. 45° 42' 34''9, quota ingresso m 302. Pozzo est. m 4, int. m 3,5 / 4,5; Ramo Est: 10 / 14 / 11 / 14,5 / 30,5 / 6 / 7,4 / 5 / 6,2 / +8 / 9 / +3 / 7 / 10 / 9; Ramo Ovest: 8 / 4,5 / 16 / 5 / 3 / 2 / 3,5 / 6 / 4 / 11 / 7 / 6 / 5 / 18 / 5 / 5 / 45 / 48 / 8 / 9 / 8 / 45 / 4 / 12; prof. m 308, lungh. m 450. Rilievo: CGEB-SAG, 1997-1999.

5319 VG - GROTTA II NELLA DOLINA SOFFIANTE DI MONRUPINO

(Grotta II nella dolina soffiante di Percedol, Grotta Lazzarino) Long. 14° 48' 23"8, Lat. 45° 42' 35"5, quota ingresso m 307. Pozzo est. m 2, int m 7; prof. m 9, lungh. m 7. Rilievo: P. Guidi, CGEB-SAG, 25 aprile 1985.

5427 VG - GROTTA PRESSO LA LAZZARO JERKO

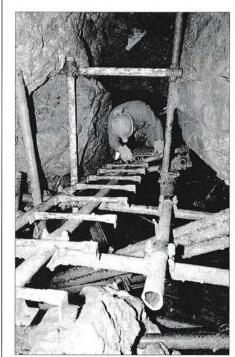
(Grotta presso la 4737, Lazzaro Due) Long. 14° 48' 24"4, Lat. 45° 42' 32"4, quota ingresso m 312. Pozzo est. m 6, int. m 8 – 6 – 19; prof. m 33, lungh. m 45. Rilievo: Guidi, Prelli (maggio 1987) e Bone, Tolusso (settembre 1987), CGEB-SAG

6042 VG - LAZZARETTO

Long. 14° 48' 25"5, Lat. 45° 42' 34"9, quota ingresso m 301. Pozzo est. m 2,4, int. m 7 / 10,4 / 5,3 / 2; prof. m 39, lungh. m 57. Rilievo: CGEB-SAG, giugno 1997

GROTTA LAZZARO TRE

Long. 14° 48' 25"8, Lat. 45° 42' 27"2, quota ingresso m 313. Pozzo est. m 4,5; prof. m 8, lungh. m 20. Rilievo: P. Guidi, N. Bone, CGEB-SAG 17 aprile 1999.



Inizio del Ramo Ovest, a quota -14. (foto W. Bole)



Il Timavo nella Caverna Medeot. (foto U. Tognolli)

parte una galleria larga quattro metri ma alta pochi centimetri (è intasata da argille, sabbia, roccia e depositi concrezionali). Per aprire un passaggio si impiegheranno quasi due mesi, ma finalmente, a metà novembre si sbocca in un'ampia caverna sul cui fondo scorre un fiume, il Timavo. La grande sala, attraversata per un centinaio di metri dal corso d'acqua, viene dedicata a Luciano Saverio Medeot, noto speleologo triestino attivo dagli anni '30 e scomparso il 18 ottobre 1999. Dalla Caverna Medeot il fiume è stato risalito ad est lungo una larga ma non molto alta galleria sino ad un secondo salone, interamente occupato da un profondo lago, salone che è stato dedicato ad Antonio Polley, facoltoso ingegnere e possidente di Sesana che alla fine del secolo scorso e nei primi anni di questo dedicò tempo e denaro alla ricerca di una nuova via che portasse al fiume sotterraneo. Nella Caverna Medeot il fiume termina ad ovest in un lago in cui è stato individuato il sifone d'uscita, sifone che è stato percorso da uno speleosub per un breve tratto: più avanti la galleria allagata prosegue, molto ampia e in accentuata discesa. Nell'acqua, che anche in regime di magra è apparsa scorrere vorticosamente, sono stati notati dei protei e un paio di pesci.

LE CAVITÀ MINORI APERTE NEI PRESSI

Nel corso delle varie campagne di scavo condotte alla Grotta Meravigliosa di Lazzaro Jerko si sono cercate nelle vicinanze della stessa altre vie, meno difficili e soprattutto meno pericolose, che permettessero di giungere all'agognato fiume sotterraneo.

La prima grotta a essere aperta e messa a catasto è stata la Grotta II nella dolina Soffiante di Percedol, 5319 VG, una minicavità (4 m di profondità e 6 di sviluppo) aperta nel 1985 sul fianco della dolina che ospita la Lazzaro, trenta metri a NW dalla stessa; chiusa al fondo da un tappo di terra e sassi verrà più tardi, nel 1997, ribattezzata "Lazzarino" e il deposito di riempimento parzialmente asportato portandone la profondità a 9 metri.

Nel 1987 venne aperta in una dolinetta sita 80 metri a SSE della Lazzaro una cavità essenzialmente puteiforme e debolmente soffiante, la Grotta presso la "Lazzaro Jerko", 5427 VG, profonda 33 m e bloccata al fondo da un tappo di sassi e argilla; dagli interstizi del fondo sale un filo d'aria che presenta lo stesso comportamento di quella uscente dalla Lazzaro.

Nel 1997, durante una pausa dei lavori alla Lazzaro, Luciano Filipas aprì venti metri a NE una cavità, la Lazzaretto, 6042 VG, grotta profonda 39 metri i cui ambienti risultano aperti in buona parte in una frana formata da materiale lapideo misto ad argilla e parzialmente consolidata da notevoli depositi concrezionali; dalla grotta esce un flusso d'aria più debole di quello della Lazzaro ma avente le medesime caratteristiche.

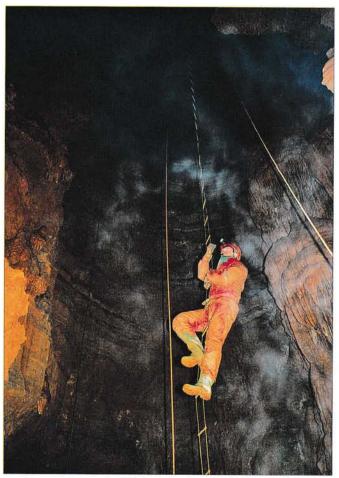
Nell'aprile 1999 infine venne aperta la Lazzaro Tre, piccola grotta, ben concrezionata ma non soffiante, ubicata 230 metri a sud della Lazzaro.

GLI UOMINI

La realizzazione di qualsiasi impresa è strettamente legata a una o più persone che vi hanno profuso tempo e impegno. Gli uomini che hanno lavorato alla Lazzaro fino alla scoperta del Ramo Est sono stati elencati nella relazione pubblicata nel 1999 sulla rivista Alpi Giulie e ancor meglio affrescati da Roberto Barocchi nella sua "Lazareide", poemetto a cui si rimanda per maggiori dettagli sull'avanzamento dei lavori. La parte finale dell'impresa - poco più di dodici mesi di



Caverna Medeot; il sifone d'uscita. (foto U. Tognolli)



Ramo Ovest; Luciano Filipas risale in scala il Pozzo Milic. (foto W. Bole)

in grotta almeno quattro giorni alla settimana, talvolta con un gruppo all'opera al mattino ed un altro al pomeriggio) - ha visto agire una punta di scavatori in stile pregeriatrico (oltre mezza dozzina di sessantenni), rafforzata da un gruppetto che sta per passare dalla quarantina alla cinquantina, nonché da qualche giovane. Anima della compagnia è stato Luciano Filipas, validamente coadiuvato da Willy Bole e Franco Florit, tutti pervicaci assertori della validità dello scavo e fermamente convinti della presenza del Timavo in quel sito. Senza la loro caparbietà e costanza la grotta sarebbe ancora una delle tante cavità di cui è cribrato il Carso triestino.

lavoro (con presenza

CONCLUSIONI

Alla fine del ventesimo secolo l'esplorazione di una grotta profonda 300 metri, anche se con un corso d'acqua sul fondo. non fa assolutamente notizia: con l'attuale inflazione di meno mille per finire agli onori della cronaca bisogna almeno superare i 1500 metri di dislivello o qualche decina di chilometri di sviluppo. Quindi nulla di straordinario nella grotta in sé, semmai nei lavori eseguiti per "costruirla". Al di là dei meri valori metrici - validi essenzialmente per misurare imprese sportive - la scoperta del fiume Timavo sul fondo di una grotta del Carso triestino, effettuata dagli uomini della Commissione Grotte "Eugenio Boegan" (Società Alpina delle Giulie, Sezione di Trieste del CAI), rappresenta il coronamento dei sogni di più generazioni di grottisti indipendenti o associati in uno degli oltre cento sodalizi speleologici che hanno operato sul Carso in questo secolo e mezzo. È il raggiungimento di una meta che ha fatto fantasticare giovani e meno giovani dal lontano 1841, allorché due lavoranti del Lindner, Luca Kral, villico di Trebiciano, e Antonio Arich, minatore di Idria, per primi raggiunsero il Timavo sul fondo della Grotta di Trebiciano, ad oggi. Varie centinaia di grottisti hanno sudato

Speleologia 41 - 1999

NOTE GEOLOGICHE E GEOMORFOLOGICHE

a cura di

Franco CUCCHI e Luca ZINI

Sui fianchi della dolina di crollo (ma dalla morfologia decisamente modificata nel tempo dalla corrosione) in cui la cavità si apre, affiorano calcari grigio chiari a stratificazione generalmente poco netta o indistinta. La giacitura degli strati ha direzione NW-SE ed immersione di circa 10° verso SW.

Il quadro strutturale è quello classico dell'area, con le famiglie di discontinuità preferenzialmente orientate E-W, NE-SW e NNW-SSE. La presenza, in superficie, di numerose morfologie carsiche quali campi solcati, doline, uvala, sottolinea come ci si trovi in presenza di calcari a carsificabilità da alta ad altissima.

La successione di pozzi attraversa una serie stratigrafica cretacica continua, potente quasi 300 metri: dal basso verso l'alto si hanno circa 200 metri di dolomie e calcari dolomitici (dolomie secondarie e dedolomiti), una ventina di metri di calcari nerastri, biomicritici, 80 metri di calcari chiari, da biomicritici o biosparitici a bioclastici.

Dal punto di vista speleogenetico stupisce la profondità dello sviluppo della cavità (con ben 180 metri di pozzi prima di arrivare alle prime gallerie) nell'unità dolomitica. Va ricordato tuttavia che anche a Trebiciano ben 170 metri sono scavati in dolomia (80 metri di pozzi ed il resto in caverne e in gallerie). Si avrebbe così la conferma che l'orizzonte dolomitico funge da "livello di base" solamente in un quadro a grande scala e che nella carsogenesi del nostro Carso è più importante il quadro strutturale di quello litologico.

La cavità è stata aperta per una novantina di metri nel corpo di frana,

talvolta fra parete e detriti (anche di dimensioni notevoli) talvolta fra i blocchi. Poi si è seguita l'aria proveniente da una serie articolata di brevi pozzi e piccole gallerie che si aprono in roccia, lateralmente alla dolina vera e propria. Numerosi vani sono impostati su piani di faglia (a direzione da N-S a WNW-ESE) che non hanno riscontro in superficie. Il materiale di riempimento dei vani è da detritico ad argilloso ed è notevole nei vani suborizzontali, meno abbondante in quelli subverticali. Sono stati rinvenuti noduli zonati (di diametro di 2-3 cm) di apatite e quarzo con resti fossilizzati (in apatite) di crostacei.

Le gallerie allagate di fondo si sviluppano in dolomie e dedolomiti da nerastre a grigie, nettamente stratificate, non molto suddivise: la morfologia delle volte e pareti è, in grande, solitamente derivata, strutturata su fratture subverticali ad orientamento E-W e SE-NW e piani di strato (da suborizzontali a poco inclinati).

Splendidi esempi di erosione-corrosione differenziate sono osservabili nella fascia in prossimità del corso d'acqua.

Sul fondo, il fiume scorre su alluvioni di sabbia grossolana debolmente ghiaiosa intercalate a depositi argillosi. I clasti sono prevalentemente calcareo-dolomitici e quarzoso-feldispatici, del tutto simili quindi a quelli presenti sul fondo della Caverna Lindner (Abisso di Trebiciano, 3,5 km a SE) a quote probabilmente superiori di pochi centimetri (dobbiamo attendere i rilievi di precisione) e figli di quelli (più quarzoso-feldispatici in verità) su cui scorre il Timavo-Reka nelle grotte di Skocjan. L'acqua è la stessa.

per scavare e aprire migliaia di grotte (ora sul Carso triestino se ne conoscono ben oltre duemila) inseguendo questo sogno. Tuttavia, forse il risultato maggiore dell'impresa non sta tanto nell'aver trovato un ramo sotterraneo del Timavo, ma nell'aver dimostrato concretamente smentendo così vari studiosi che ne negavano la possibilità – che anche dopo l'abisso di Trebiciano il fiume carsico per eccellenza scorre a pelo libero e che può esser trovato e raggiunto.

Ora onerosi impegni aspettano non solo

gli uomini dell'Alpina, ma anche tutto il mondo scientifico e speleologico della regione e della vicina Slovenia: una topografia esatta della cavità, studi idrologici, chimici, geologici, indagini biospeleologiche, esplorazioni speleosubacquee. E necessario conoscere la quantità di acqua che passa sul fondo della Grotta Meravigliosa di Lazzaro Jerko, la sua provenienza (è il ramo che passa per la Grotta di Trebiciano o è un altro?), la sua composizione, il suo comportamento in relazione alle precipitazioni atmosferiche, e altro ancora.

E, soprattutto, ora bisognerà trovare altre cavità, a monte e a valle della Lazzaro, che portino agli altri tratti della valle sotterranea del fiume senza stelle.

BIBLIOGRAFIA

Barocchi Roberto, 1999 - Gli scavi alla ricerca del Timavo. Lazareide. Alpi Giulie, 93 (1): 51-62, Trieste I sem. 1999

Bone Natale, 1987 - Grotta di Lazzaro Jerko. Vent'anni dopo. Progressione 18, 10 (2): 25-26, 2 ril., Trieste dic. 1987.

Fabbri Julius, 1998 - Geomorfologia della grotta "Lazzaro Jerko". Università degli Studi di Trieste, Facoltà di Sc. Mat., Fis. e Nat., Corso di laurea in Scienze Geologiche, Dip. di Scienze Geologiche, Ambientali e Marine, Tesina di laurea in Mineralogia, Trieste, 1997-1998: 1-14.

Finocchiaro Carlo, 1978 - Relazione dell'attività della Commissione Grotte "E. Boegan" nell'anno 1977. Atti e Memorie della C.G. "E. Boegan", 17 (1977): 7-14, Trieste 1978.

Florit Franco, 1998 - Lazzaro Jerko: alba o tramonto? Progressione 38, 21 (1): 12-13, Trieste giu. 1998.

Galli Mario, 1999 - Timavo. Esplorazioni e studi. Suppl. n. 23 di Atti e Memorie della Commissione Grotte "E. Boegan", Trieste 1999: 1-197.

Gasparo Fulvio, 1977 - Grotte della Venezia Giulia (Dal n. 4668 VG al n. 4768 VG). Suppl. al vol. XVII di Atti e Memorie della Commissione Grotte "E. Boegan", Trieste 1977: 1-24 Guidi Pino, 1997 - Lazzaro Jerko. Terza puntata. Speleologia 37: 121, Città di Castello dic. 1997

Guidi Pino, MIKOLIC Umberto, 1998 - Lazzaro Jerko: descrizione a futura memoria. Progressione 38, 21 (1): 9-11, 1 ril., Trieste giu. 1998. **Guidi Pino**, 1999 - *Grotta Meravigliosa di Lazzaro Jerko. Domani sarà famosa*. Alpi Giulie,

93 (1): 44-50, Trieste 1999.

Guidi Pino, 1999 - Lazzaro Jerko: sotto le frane c'è una grotta. Speleologia 40: 105-106, Città di Castello, giu. 1999.

Marini Dario, 1973 - La dolina "soffiante" di Monrupino (Carso triestino). Mondo Sotterraneo, n. u. 1972: 143-146, Udine 1973.

Marini Dario, 1980 - Plesiocriptoscopia tra politica e scienza. Progressione 6, 3 (2): 2-4, 2 tav., Trieste 1980.

Marini Dario, 1985 - Nostra sorella aria. Progressione 13, 8 (1): 11-13, Trieste 1985 Mühlhofer Franz, 1907 - Der mutmassliche Timavotalschluss. Globus, 92 (1). 12-15, Braunschweig 4.7.1907

Padovan Massimo, 1998 - Analisi mineralogica su un nodulo proveniente dalla grotta "Lazzaro Jerko" Monrupino (TS). Università degli Studi di Trieste, Facoltà di Sc. Mat., Fis. e Nat., Corso di laurea in Scienze Geologiche, Tesina in Mineralogia, Trieste, 1997-1998: 1-12.

Polley Antonio, 1908 - Zusammenstellung über den unterirdischen Lauf des Karst-wasser.

Prelli Roberto, 1987 - Lazzaro Jerko - Atto II. Progressione 17, 10 (1): 14-15, Trieste giu. 1987 Schmidl Adolf, 1851 - Ueber den unteridischen Lauf der Recca. Sitzungberichte der Mathematischnaturwissenschaftliche Classe der königl. Akademie der Wissenschaften, Wien, 1851: 655-682.



