

mondo sotterraneo

mondo sotterraneo

rivista semestrale del circolo
speleologico e idrologico friulano

nuova serie, anno XLIII, n. 1-2 aprile-ottobre 2019

foto di copertina: Stefano Turco in Grotta Tirfor, Borgo Viganti, Udine (foto A. D'Andrea)

mondo sotterraneo, nuova serie, anno XLIII, n. 1-2 (aprile-ottobre 2019)

rivista semestrale del circolo speleologico e idrologico friulano

registrazione tribunale di udine n. 393 del 14 marzo 1977

redazione e sede del circolo speleologico e idrologico friulano: via diaz 58 - 33100 udine; cp. 257

direttore responsabile: dario ersetti

tipografia: poligrafiche san marco, cormons (go)

i manoscritti e le foto, anche se non pubblicati, non verranno restituiti

le fotografie e i disegni, ove non altrimenti indicato, sono dell'autore del testo



Questo volume è dedicato a
Stefano Turco
(1961-2017)

Umberto Sello

Ricordo di Stefano

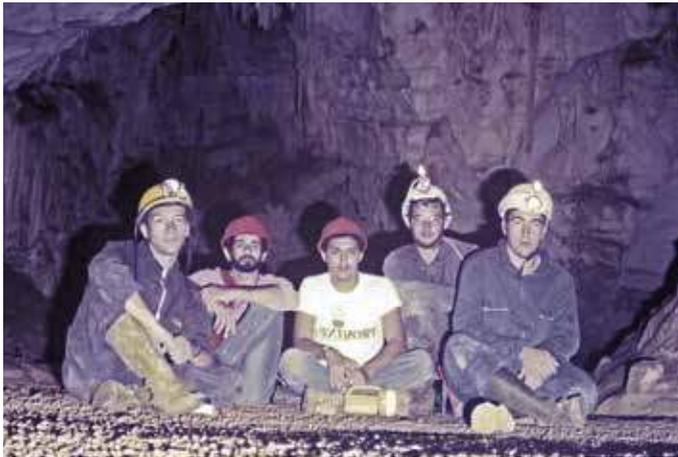
Il compito di ricordare uno speleologo di lunga data è un'impresa spesso ardua, ma quando la persona è anche un amico e compagno di mille esplorazioni diventa una impresa che nessuno vorrebbe affrontare. Già, un amico prima di tutto, che da quasi quaranta anni condivideva la vita del Circolo.

Come storico ho ricordato molti speleologi del passato o che sono passati come comete tra i soci ma sono rimasto il più delle volte meno coinvolto; se si tratta di Turbo (al secolo Stefano Turco) la musica cambia.

Ricordo ancora il lontano 1978 quando era un giovane allievo del corso sezionale di speleologia, io, di poco più anziano di lui, fungevo da direttore, e la mia carica era più onorifica che conquistata con esami e selezioni. È stato un corso che molti ricordano, ahimè solo quelli della mia età, per il gran numero di ragazze iscritte, cosa rara per un corso di speleologia. Faceva specie vedere giovani fanciulle curiose e contente di trascorrere le domeniche nel fango, al freddo, nelle posizioni più scomode. Ora la speleologia femminile è sdoganata, ma a Udine nel 1978 ancora no! E naturalmente vi era la corsa al posto di istruttore.

Con il suo fisico non troppo longilineo ed il suo accento spiccatamente romanesco - era nato a Roma il 30 novembre 1961 - era venuto in Friuli a seguito del trasferimento del padre per lavoro, anche se nelle sue vene scorreva una certa quantità di sangue friulano essendo la madre di Venzone. Aveva subito "fatto breccia" in altri soci che presto formarono un gruppetto che condivideva atteggiamenti e pensieri alternativi al sistema, cosa che ha sempre caratterizzato Stefano. Arrivava in sede con il suo rombante Morini con la bisaccia in cuoio a tracolla, con quella sua aria volutamente trasandata.

E via così, la sua presenza al Circolo è coincisa con periodi di estrema produttività: la palestra naturale degli speleologi udinesi era, quella volta, la Grotta di San Giovanni d'Antro, dove nel dicembre del 1974 era stata forzata una fessura permettendo di aprire nuovi orizzonti esplorativi con mondi tutti da scoprire e spalancato prospettive inimmaginabili per una speleologia nuovamente giovane e piena di vigore. Si saliva sul Canin o meglio la zona che il Circolo ha sempre studiato, il Monte Robon dal 1974 e successivamente il vicino Col Lopic, le esplorazioni venivano condotte nelle Valli del Natisone, nella mitica



Giovanni Stefanini, Domingo Abreu, un altro speleologo dominicano, Stefano Turco e Umberto Sello a Santo Domingo nel 1984.



All'ingresso del primo bivacco del CSIF sul Monte Robon (anni '80): Stefano Turco, Tiziana Sertore e Claudio Tessitori.

risorgiva della Pod Lanisce all'inizio degli anni '80, ma è stato protagonista di un po' tutta l'attività di questi ultimi quarant'anni.

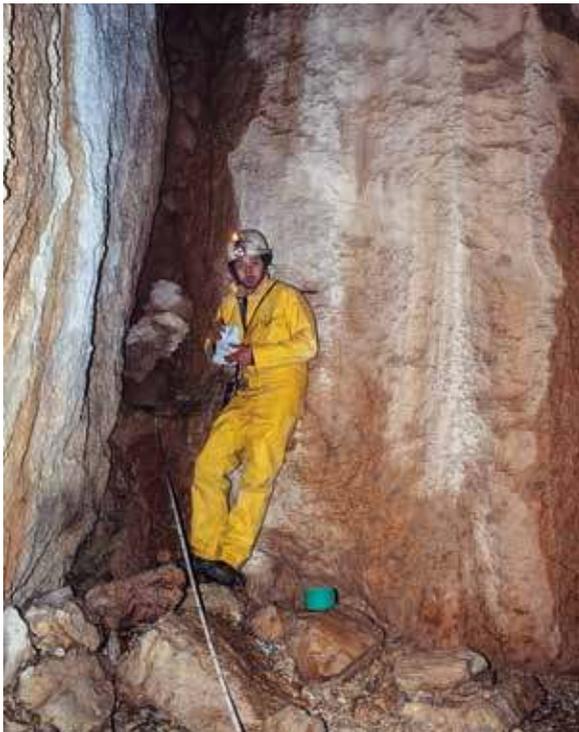
L'attività esplorativa continuava anche fuori regione con la prima campagna in Cilento dell'aprile 1984 e la successiva spedizione - pochi mesi dopo - preparatoria delle due campagne ufficiali in Repubblica Dominicana, in cui mi fu compagno di esplorazioni dimostratasi alquanto pionieristiche per gli speleologi udinesi non troppo avezzi a lasciare i territori di casa.

Si sono succedute la laurea in scienze geologiche a Trieste e una lunga esperienza professionale che lo porta in giro per il mondo come responsabile delle trivellazioni di pozzi petroliferi in terra ed in piattaforma. Ma poi basta, voleva cambiare vita: lascia il lavoro di geologo di cantiere per entrare nell'area tecnica dell'Università di Udine, ma con un part-time che lo impegna di meno e può così coltivare una sua seconda passione - non troppo nuova in verità - la costruzione di una barca per permettergli di girare il mondo. Ma il primo tentativo naufraga,

nel vero senso della parola, nel mar Tirreno nel novembre 1997, quando l'albero del suo trimarano si rompe e viene soccorso, dopo molte ore trascorse alla deriva. Tutto finisce bene ma gli amici non mancano di prenderlo in giro, aiutati anche dai titoli dei giornali locali: "geologi naufragano nel Tirreno", Sì, non era solo, era accompagnato dalla sua compagna di avventura, Silvia.

Il progetto di solcare i mari senza meta non è accantonato e rimarrà fino all'ultimo un suo sogno non troppo nascosto, in quanto nella sua casa di Colloredo di Prato aveva costruito un hangar-laboratorio con gli scafi dell'imbarcazione che stava costruendo. Lui era una persona che sapeva fare tutto, tutto costruiva, forse per vezzo più che per necessità. In soffitta aveva anche creato un laboratorio di "sartoria" dove si preparava sacchi, tute, imbraghi per andare in grotta.

Negli ultimi anni - tornato stabilmente in Friuli dopo il lungo girovagare impostogli dal lavoro nelle ricerche petrolifere - aveva anche ripreso la speleologia attiva, quasi fosse una seconda giovinezza. Supera la malattia, o meglio purtroppo crede di averla sconfitta, diventa la persona più trainante al Circolo, mette a frutto la sua tenacia, la sua costanza e l'attaccamento al gruppo. Porta in profondità le sue conoscenze geologiche. Il Circolo anche grazie a lui fa un salto di qualità, si cominciano a studiare le cavità non solo per il loro sviluppo, non solo per le correnti d'aria ma anche per le caratteristiche delle rocce, delle pieghe,



Al fondo di BP1 (Massiccio del M. Canin, foto A. D'Andrea).

delle faglie, degli strati, Non sempre i geologi scendono in profondità ma si affidano a quello che riescono a vedere o a interpretare in superficie.

Non va poi dimenticata la sua militanza nelle file del Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico e il ruolo che ha rivestito come una delle prime guide speleologiche della Regione Friuli Venezia Giulia.

È così che guida il gruppo attivo, si occupa del progetto targhette andando a cercare le grotte più vecchie, magari esplorate con attrezzature oramai superate. Nella zona di Monteprato, un buchetto da talpa diventa la sua creatura, il lungo lavoro di apertura dà



Al 3° ingresso di Tirfor in occasione del Bernardo Day 2017 (Nimis, foto A. D'Andrea).

i suoi frutti e vuole dedicare l'intricato complesso a Sara, la sua compagna di vita e madre dei suoi tre figli. Viene poi il momento della Grotta Tirfor o meglio complesso Bernardo Chiappa. Anche qui il lavoro infaticabile di pochi permette di individuare i tre ingressi "artificiali" o quasi, il primo, il secondo ed il suo capolavoro è il terzo con la costante presenza in cantiere assieme a Ghembo, Emanuele, Roberto R., ed altri ancora. Il 19 marzo 2017, durante l'annuale Bernardo Day, cade l'ultimo setto e si passa, il terzo ingresso è realtà, è l'ultima volta che lo vedo felice in grotta. Festeggiamo con lo spumante ed una sontuosa grigliata di Enrico. Di lì a poco il tragico verdetto, la malattia si presenta di nuovo e questa volta non dà scampo. Lui scherzosamente confessa che continuerà ad andare in grotta finché la massa maligna gli permetterà di passare le fessure. Copre la sua tristezza con la sua speranza, continua a venire in sede, qualche volta con grande difficoltà, è una delle persone che propone programmi a lungo termine, è lui che, in una animata riunione in sede, pone fine ai timori dell'incognita organizzativa: i festeggiamenti dei 120 anni del CSIF non sono cosa da tutti, si devono fare e basta e tutti ospiti nostri!

Alla festa del 23 settembre 2017 non potrà partecipare ma verrà informato continuamente, continuerà a mandare messaggi dal suo letto in ospedale. Poi l'agghiacciante telefonata che alla mattina del 1 novembre 2017 comunicava che Stefano non c'era più. La dimostrazione che uno non ha vissuto invano è



Con Adalberto D'Andrea durante le recenti esplorazioni in Grotta Tirfor (Nimis, foto A. D'Andrea).

stata la cerimonia di commiato nella chiesa di Colloredo di Prato, a pochi metri da casa sua, con una folla che la chiesa non è riuscita a trattenere. E' toccato agli amici portarlo a spalla. Dal pulpito le parole di Giulio, suo fratello, che ha tracciato un veritiero ritratto: *in ogni cosa che faceva cercava la completezza, non si limitava ad attraversare la vita ma l'affrontava come un'avventura. La sua filosofia escludeva il superfluo, lui non comperava: costruiva, riutilizzava, trasformava e dava nuova vita e dignità agli oggetti e materiali dimenticati, era in grado di costruire qualsiasi cosa, da un ripiano ad una casa... alla sua casa. Amava le sfide, che fosse veleggiare in mare o esplorare il cuore della terra o librarsi nell'aria ma sempre cercando la sua personale strada, il suo personale modo di farlo. Pertanto non poteva semplicemente comperare una barca, ma lui.. l'ha costruita partendo dal progetto, dal materiale grezzo trasformandolo e modellandolo con le sue mani. Questo era Stefano!*

A distanza di quasi un anno, il 21 luglio 2018, il Circolo ha voluto ricordarlo posizionando una targa all'ingresso della Grotta Sara a Monteptrato che riporta la frase con cui lui stesso ricordava la scoperta:

Grotta Sara, Fr. 4740.

Alla mia età, in senso speleo... si dovrebbe considerare con maggiore attenzione la qualità delle uscite, già ci sono poche possibilità per i mille impegni, se poi quelle poche si giocano male... questa specie di giungla tropicale di



Dopo gli interventi di sistemazione del Bivacco Modonutti-Savoia (2016, M. Robon, foto A. D'Andrea).

Monteprato... liane, rovi e pungitopo il tutto in un ravaneto di calcare coperto da sterpi e detrito, solo gli animali delle nostre valli sono a loro agio, vipere, zecche e zanzare... almeno fosse bel tempo e invece niente, una afosa giornata di giugno senza sole, sembra di nuotare in questa aria densa senza un filo di vento, intorno tutto immobile, tutto immobile... però però... quasi tutto immobile... quelle tre foglioline si muovono da sole!

Estate 2014: la scoperta della Grotta Sara.

Ma Turbo, questo per noi era il suo nome, merita ben altro di una targa, merita di essere ricordato anche in futuro come esempio di dedizione, genio e sregolatezza che fanno di uno speleologo una persona diversa dalla massa.

A Sara, Andrea, Giulia e Iacopo un grande abbraccio. Stefano non c'è più ma noi siamo qui per far sì che possano conoscere Stefano anche attraverso i ricordi di chi gli è stato vicino per un tempo così lungo.

Caro Stefano ci mancherai: è stato istruttivo e spesso felice il tragitto vissuto insieme.

Umberto Sello

Relazione morale per l'anno 2018

È passato il primo anno senza Turbo e abbiamo sentito moltissimo la sua mancanza e, se ce n'era bisogno, ci siamo resi ancor più conto della sua importanza all'interno del Circolo, del suo apporto organizzativo e di mediatore sulle varie vedute dei soci.

La cosa positiva di quest'anno è che non dobbiamo ricordare nessuno! Evviva, ma un grande abbraccio a Glauco e Pietro per il loro difficile momento.

Nel 2018 siamo arrivati ad un numero considerevole di uscite, oltre 150, per essere precisi 156 salvo omissioni, in incremento rispetto agli ultimi anni e questo è positivo. A volte però sono uscite non ben coordinate, anche se portano buoni risultati, magari effettuate da singoli soci e questo non è un bene per lo spirito di coesione del gruppo.

Durante l'anno ho ricevuto anche critiche sul mio operato: di ciò non sono stato felice; l'attività che si svolge al Circolo è del tutto volontaria, la programmazione delle uscite spetta al singolo socio anche se all'inizio dell'anno vengono fatti progetti e previsioni di lavoro. Nella mia oramai ultraquarantennale appartenenza al Circolo, nessuno mi ha indirizzato su cosa volevo fare. Il ruolo del Presidente soprattutto nell'attuale momento è quello di rendere possibile l'attività ai soci, è quello che fa il lavoro spesso meno appagante, tiene i contatti, verifica e controlla i conti, cerca di risolvere i problemi, è responsabile insomma di tutto quanto il Circolo fa, sia di buono che di cattivo.

Al Circolo c'è bisogno di collaborazione, di volontari che si assumono compiti che però devono saper portare a termine anche in autonomia. Parliamo di corsi, parliamo di editoria, parliamo di incarichi interni. Insomma dobbiamo mettere le cose a posto o per lo meno tentare. Va reso fruibile tutto quello che è stato fatto nei nostri 121 anni affinché rimanga qualche cosa del nostro passaggio. Dobbiamo renderci conto con un ridotto ricambio generazionale non siamo in grado, in alcune cariche, di essere sostituiti e questo potrebbe essere un pericolo per lo sviluppo delle attività del Circolo.

Spero che queste mie parole possano stimolare un sano e intenso confronto, magari anche "violento" ma chiarificatore. Il Circolo siamo noi e noi siamo il Circolo.



La galleria prima del pozzo W nella Risorgiva di Eolo (Trasaghis, foto A. D'Andrea).

Dopo tali premesse, o meglio sfoghi, non posso far mancare nella relazione morale annuale la consueta e oramai consolidata esposizione dell'attività seguendo lo schema utilizzato gli anni precedenti per sintetizzare quanto effettuato nei diversi settori durante l'anno appena passato.

Alpi Carniche

Piccole puntate hanno interessato l'area dei Monumenz (Massiccio del Coglians) dove era prevista la riesplorazione dell'Abisso Marinelli in ricordo di Renzo Moro. Non è stato possibile completare tale attività prima per alcune complicazioni organizzative, poi per la stagione avanzata e l'arrivo delle prime nevi, ma soprattutto per la tempesta che ad Ottobre ha devastato le Alpi Carniche. Possiamo riprovarci il prossimo anno con più convinzione.

Massiccio del Canin e Alpi Giulie

Siamo tornati in Grotta Turbine: era già armata ed era stata prevista una punta ma gli speleo triestini sono arrivati prima dall'alto, scendendo dalla loro grotta posta superiormente alla nostra. Il fatto positivo che sono state fatte uscite condivise e forse anche questo non è un male. L'incidente ad uno speleologo triestino quest'estate ha impegnato mezzi e forze di notevole impatto e per fare uscire il ferito in barella sono stati aperti i punti più stretti proprio di Turbine fino all'ingresso rendendolo più agevolmente percorribile ma l'attrezzatura e gli armi da noi predisposti ne hanno pagato il caro prezzo di essere distrutti o irrimediabilmente danneggiati.

Andrea Borlini non molla le sue grotte di alta quota con punte, anche solitarie, sul Col Lopic ma sono solo fiammate che vanno proseguite, magari con l'aiuto di altri valenti esploratori.

Relativamente alla situazione dei bivacchi rimando a dopo dedicando loro, quest'anno, un breve capitolo a parte.

Prealpi Carniche

Anche quest'anno fugaci visite alla Risorgiva di Eolo per il corso o per allenamento e alcune interessanti uscite per le attività biospeleologiche compiute da Luca Dorigo (Monte San Simeone, Monte Verzegnis). Poche altre esplorazioni hanno interessato questo settore montano.

Prealpi Giulie

Ben 62 uscite hanno interessato questo settore prealpino, o meglio l'area tra il Bernadia e Monteprato per la presenza dei nostri cavalli di battaglia. Alla grotta Tirfor - o complesso Bernardo Chiappa - i tratti rilevati hanno superato i 5 km, ma a detta del Ghembo manca ancora un chilometro abbondante da rilevare e numerose vie da verificare ed aprire. Se poi arriva anche il 4° ingresso vi saran-

no ancora più stimoli alla progressione interna oltre ad un apprezzabile aiuto ai baldi esploratori in termini di tempo e sicurezza. In Grotta Sara, dove il 21 luglio è stata posizionata una targa in ricordo di Stefano, lo sviluppo ha superato i 2,5 km e anche qui ci possono essere ancora novità. La più piccola Gleseute ha riservato soddisfazioni più limitate ma ci sono ipotesi di ulteriori incrementi, e bisogna procedere con estrema cautela per la pericolosità di alcuni tratti.

Siamo tornati in Pod Lanisce per capire come fare a bypassare il sifone ma incomprensioni tra le due squadre non hanno dato i risultati sperati per l'utilizzo dell'ARTVA, ma si può ritentare con maggior convinzione.

Vanno solo segnalate sporadiche uscite nelle Valli del Natisone e in altre zone della pedemontana, tanto per marcare il territorio! Ma nulla di nuovo.

Progetto Targhette

Ancora tutto fermo, il Catasto Grotte è passato in gestione al Servizio Geologico della Regione Friuli Venezia Giulia ed il suo assetto non risulta ancora definito. Vi sono ipotesi di un rifinanziamento del progetto targhette che, come già più volte accennato, ha portato nuovo stimolo alla verifica e riesplorazione di cavità e di zone non più frequentate. Noi non ci possiamo lamentare avendo trovato una vera miniera d'oro sul Bernadia e dintorni. Vedremo cosa succederà nel 2019 ma siamo già pronti ad intraprendere il lavoro che ci verrà assegnato.



Inaugurazione della targa dedicata a Stefano Turco in Grotta Sara (Monteprato; foto M. Tavagnutti).

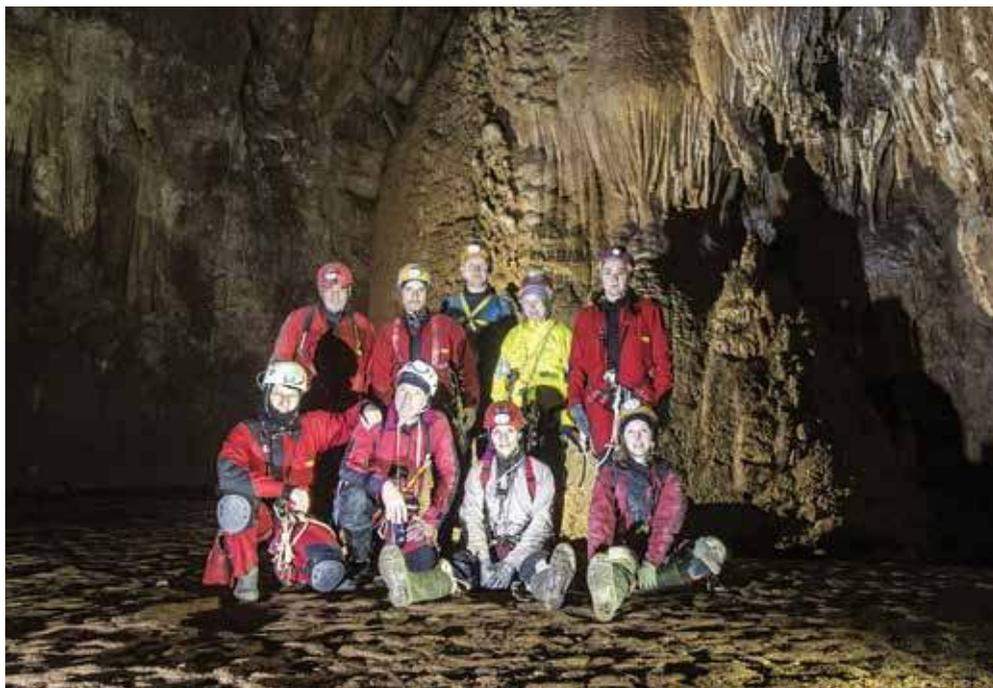
Carso

Le uscite in grotte del Carso Classico sono aumentate sia perchè particolarmente adatte alle attività legate ai corsi di speleologia, sia perchè oggetto di esercitazione anche per la preparazione all'esame di istruttori di tecnica (quest'anno, fra l'altro, hanno portato alla nomina di Giuseppe Moro istruttore e Christian Simonetti, aiuto istruttore).

Sono state visitate le Grotte di Ternovizza, Abisso di Gabrovizza, Abisso di Colle Pauliano, Grotta Nemec, Grotta Ercole, Grotta del Mitreo, Grotta Elmo, Grotta Natale, Fovea Maledetta, Abisso di Samatorza e di Ferneti, Grotta Martel, Grotta Omar, Grotta delle margherite, Grotta Lindner, e non ultima la Grotta Impossibile come uscita di fine corso. Alcune fugaci visite alle Grotte di Medea, anche se non appartenente al Carso.

Cavità artificiali

Quest'anno abbiamo organizzato l'annuale Bernardo Day, grazie all'interessamento di Paolo Blasoni e della l'Associazione Landscapes di Malborghetto-Valbruna, attuale conduttrice della struttura difensiva, al Forte Beisel meglio conosciuto come Opera 4 Ugovizza, facente parte integrante dello sbarramento Ugovizza - Nebria in Comune di Malborghetto-Valbruna, dove alcuni soci eseguono lavori di restauro e ripristino.



Visita alla Grotta Ercole (Carso Triestino; foto A. D'Andrea).

Visite sono state effettuate nelle gallerie militari Ponza nei pressi di Portis di Venzone e le caverne del Monte Hermada, versante italiano e quello sloveno ed alle fortificazioni di Purgessimo.

Uscite Bio-speleologiche

Capitolo a parte, come al solito, viene riservato all'importante attività di ricerca bio-speleologica seguita soprattutto da Luca Dorigo. Diverse visite sono state compiute in numerose grotte della Regione, dalla Carnia al Pordenonese, alle classiche zone carsiche della Provincia di Udine per la creazione di un inventario della fauna ipogea della nostra regione. Da segnalare che vi è stata anche la segnalazione di una nuova specie.

Fra le cavità visitate, alcune sul Monte San Simeone (Grotta dell'eremita), a Casera Val sul Monte Verzegnis, nei pressi di Casera Tragonia (Forni di Sopra), al Landri Scur di Claut (alcune di queste non presenti nel Catasto Grotte).

Resto d'Italia

A giugno siamo tornati a Casaleto Spartano, la nostra base di appoggio in Campania, per eseguire alcune riprese nella Grotta Azzurra di Capo Palinuro raggiunta con i potenti mezzi messi a disposizione dal CSIF (pedalò) che nonostante il mare proprio non certo calmo ha fatto il suo dovere. Il tempo comunque



Carsismo superficiale nell'area sommitale del Monte Cervati (Cilento, Salerno; foto G. Muscio).



Il Bivacco Modonutti-Savoia sul M. Robon, nel 2014 con gli evidenti danneggiamenti. Soto il gruppo di soci che ha risistemato il bivacco nel 2016 (foto A. D'Andrea).



non ci ha aiutato ed allora ci siamo dedicati a visite di istruzione come la salita al Monte Cervati che con i suoi 1899 metri è la cima più alta della Campania. Il panorama è da sogno ed abbiamo percorso il periplo della cresta fino alla cima immersi nella nebbia tra campi carreggiati ed enormi doline. Ritornando a valle abbiamo visitato l’Affonatore di Vallivona, strana cavità o meglio forra profonda oltre 90 metri ma che è raggiungibile da una vecchia galleria abbandonata lunga circa 500 metri realizzata negli anni ‘50 per il recupero dell’acqua ai fini irrigui e di energia.

Visite, inoltre, hanno interessato alcune grotte turistiche come Frasassi (Marche), Castellana (Puglia) e le Grotte di Caglieron (Veneto).

Estero

Sempre lui, il nostro socio giramondo (Paolo Fabbro), ha visitato in gennaio la grotta Phanoy Cave in Laos e speriamo possa raccontarci ancora qualche cosa di esotico dal viaggio che ha appena iniziato in Messico ed America Centrale. Visite turistiche anche in Slovenia nella forra di Tolmino con la grotta di Dante

Bivacchi speleologici

Quest'anno un capitolo viene dedicato ai due bivacchi speleologici moralmente del CSIF e più precisamente il bivacco Modonutti-Savoia sul Monte Robon ed il bivacco Bertolutti a Cima Mogenza. Come ben sapete le due strutture sono state offerte dalle famiglie al Circolo in ricordo dei nostri compagni di esplorazione ma sono stati sempre assegnati in proprietà della Società Alpina Friulana in quanto non potevamo avere possessi di questo tipo. Il primo, che porta con una certa disinvoltura i suoi 33 anni di vita è stato vittima di abbondanti nevicate negli anni scorsi con schiacciamento della struttura e conseguente inagibilità.

I lavori erano in corso, anche se a rilento, ma una segnalazione alquanto spiacevole, per non dire peggio, di una escursionista al CAI centrale ci ha messo nelle condizioni di dover intervenire radicalmente mettendo a dura prova le nostre casse. L'intervento provvidenziale delle famiglie Modonutti e Savoia ha mitigato dal punto di vista economico la situazione ma l'alacre lavoro di alcuni soci ha permesso di renderlo di nuovo agibile, ripristinando la struttura, provvedendo a una nuova verniciatura interna ed esterna, alla pulitura dei materassi e a nuove dotazioni: insomma sembra nuovo. È stato necessario inoltre un lavoro



Speleobimbi a Pramosio (foto C. Agostinis).

sistematico di raccolta dei rifiuti, dei materiali di risulta dalla demolizione del tetto in lamiera del vecchio bivacco con trasporto a valle di oltre 3 quintali di materiali con l'ausilio di un elicottero.

Nel bivacco Bertolutti, invece, oltre alla pulizia della zona, piccole riparazioni e nuove dotazioni sono state effettuate da una seconda squadra con le spese parzialmente coperte da un munifico gesto da parte della famiglia Bertolutti.

A questo punto credo che, per il bene del Circolo, le due strutture debbano passare ufficialmente alla Società Alpina Friulana - cui spetta istituzionalmente la gestione di

Rifugi e Bivacchi - con la sottoscrizione di una apposita convenzione che stabilisca gli usi e gli oneri spettanti alle due storiche associazioni udinesi.

Attività didattico-divulgative

Nel 2018, sempre sotto la guida di Roberto Lava, è stato organizzato in autunno il 40° corso annuale di primo livello con la partecipazione purtroppo di soli 2 allievi forse anche a causa di corsi concomitanti e della scarsa visibilità profusa, ma la buona volontà resta!

Va segnalato la nostra partecipazione alla iniziativa “Diversamente speleo” con il coordinamento di Roberto Lava, e alla manifestazione “Speleobimbi” che ha visto protagonisti un gran numero di partecipanti accompagnati da Andrea Mocchiutti alle antiche miniere di Casera Pramosiso.

Anche quest’anno abbiamo fornito la nostra collaborazione alla manifestazione organizzata dal Geoparco delle Alpi Carniche e dal Museo Friulano di Storia Naturale “Geologia sotto le Stelle” che si è svolta anche quest’anno ad Illegio in Carnia.

Conferenze tematiche o meglio lezioni sono state tenute da Furio Finocchiaro presso l’Istituto Vendramini di Pordenone dal titolo “Dal Timavo al Canin, passando per Pradis: il carsismo in Friuli Venezia Giulia”, con conseguente uscita sul territorio, e da Franco Cucchi agli operatori dei CAI a Paluzza sul tema dell’acqua.

Eravamo numerosi presenti all’inaugurazione a Trieste di Speleo 2018 anche con due interventi al convegno collegato e l’esposizione di un manifesto che



La presentazione del volume su San Canziano a Matavun, da sinistra: Gianni Scrigna, Enrico Merlak, Trevor Shaw, Pino Guidi e Umberto Sello.

illustrava la nostra storia ultracentenaria. Solo una breve segnalazione della presenza alla Messa di Natale in grotta di Pradis da parte di alcuni nostri soci.

Il Circolo ha partecipato, inoltre, alla presentazione a Matavun dell’interessante volume scritto dal nostro socio onorario Trevor R. Shaw dal titolo: Skocjanske Jame 1920-1940. C’è stata una nostra fattiva collaborazione al volume per il quale abbiamo fornito alcune immagini inedite appartenenti al fondo Medeot del nostro archivio.

Sempre per Trevor Shaw, che il 31 marzo ha compiuto 90 anni, il Circolo ha partecipato alla stesura

di una speciale edizione della prestigiosa rivista inglese Cave and Karst Science della BCRA con un intervento che spiega i rapporti tra noi e questo nostro prestigioso socio.

Sul piano dell'editoria quest'anno, contrariamente a quanto avevamo programmato, è uscito un solo numero di Mondo Sottterraneo mantenendo però la cadenza regolare. Il numero dedicato a Turbo (Stefano Turco) è stato rimandato al prossimo anno, anche per poter garantire un contenuto adeguato al suo ricordo e al significato delle sue attività esplorative e di studio.

Anche quest'anno i soci hanno scritto su altre riviste tematiche e specializzate come l'intervento di Cucchi apparso su Acta Carsologica in collaborazione con altri studiosi dal titolo "*Effect of a strong rainstorm on the hydrodynamics of the Puerto Princesa Underground river, Palawan, Philippines*" e gli interventi più casalinghi di Andrea Borlini sulle esplorazioni del complesso Tirfor su Speleologia dove è stato anche pubblicato un adeguato ricordo di Stefano. Verranno pubblicati sugli atti di Speleo2018 anche due interventi di soci CSIF sul Fontanon di Timau e sempre sull'area del Bernadia.

La Mostra fotografica già realizzata a Brazzacco nell'ambito dell'incontro per i nostri 120 anni, e riproposta al raduno di Finale Ligure lo scorso anno è stata allestita, su richiesta del Parco delle Prealpi Giulie, a Resiutta in ottobre nell'ambito della Festa dell'Agricoltura.

Eravamo presenti ai 40 anni del Gruppo Seppenhofer a Taipana per ascoltare gli interventi alla tavola rotonda sulla speleologia transfrontaliera ma sicuramente con più interesse per il luculliano banchetto che è seguito. Presenza abbastanza massiccia anche al raduno di Casola Valsenio: è sempre una bella vetrina e si può pensare di portare qualche cosa di nostro al prossimo incontro.

Per ultimo accenno che tra pochi giorni ci sarà a Firenze la prima del film-documentario della regista toscana Ornella Grassi "*Una donna, poco più di un nome*", su Enrica Calabresi, la scienziata di origini ebraiche, legata sentimentalmente al nostro G.B. De Gasperi. È proprio il Circolo che nell'intervista farà conoscere la sua storia con testimonianze e materiali d'archivio.

Archivio storico

Come sapete a questo settore tengo molto. Oltre ai fondi Principale, Lazzarini e Medeot, già ordinati ed accessibili, dobbiamo riordinare e catalogare i fondi De Gasperi, Feruglio (sia Egidio che Giuseppe), Biasutti (Giuseppe e Piero), Gortani, De Beni, Quarina, Cossio, Felice e dell'Associazione Friulana Ricerche di Tarcento che, al suo scioglimento, ha riversato il suo archivio in quello del Circolo.

Molti soci hanno iniziato a portare singole carte, fotografie, attrezzature e tutto quanto riguarda il mondo speleologico ma quello che in ogni caso va segnalato è che quest'estate Gianluigi Baldini, figlio di Antonio Baldini Rualis, uno degli scopritori e primi esploratori della Grotta Nuova di Villanova, ha voluto

consegnarci un interessantissimo album contenente ben 70 articoli di giornale apparsi su testate locali e nazionali riguardanti la nostra attività esplorativa dal 1925 al 1927 (San Giovanni d'Antro, Villanova, Timau). Altre fonti sono in corso di verifica.

Ringraziamenti

Come al solito, nonostante le premesse alla mia relazione, è usanza della fine dell'anno che si ringrazi quanti hanno permesso di proseguire l'attività con tante soddisfazioni, e prima tra tutte la Regione Friuli Venezia Giulia che sostiene attivamente l'attività speleologica, il direttivo che mi ha sostenuto nel mio quarto anno di presidenza Andrea Mocchiutti, Andrea Chiavoni, Adalberto D'Andrea, Loris Biasizzo, Rosa Romanin, Roberto Lava, e l'ultimo entrato Furio Finocchiaro.

Un particolare grazie a Giuseppe Muscio che nonostante i suoi gravosi impegni continua ad essere una delle anime organizzative del Circolo e con lui il Museo Friulano di Storia Naturale che ci fornisce un prezioso supporto scientifico.

Un ringraziamento speciale ad Antonella Raddi che inizia a prendere per mano la segreteria del CSIF, da troppi anni abbandonata con qualche sporadica iniziativa dei singoli, ed anche perché mi sopporta nella mia radicata volontà alla non evoluzione della tecnologia, speriamo mi segua ancora perché i programmi per il futuro ci sono, vanno solo portati avanti. Ma un grazie a tutti i soci che si sono generosamente prestati a far fare bella figura al Circolo nelle manifestazioni esterne e nella gestione dei singoli incarichi ricevuti all'interno del gruppo ma chiedo un impegno maggiore e costante.



Bernardo Day all'Opera 4 di Ugovizza (Malborghetto, foto A. D'Andrea).

Programmi per il 2019 e conclusioni

Per il 2019 richiedo sicuramente un maggiore sforzo a tutti e dico tutti i soci del CSIF; il consiglio direttivo che l'assemblea eleggerà deve rappresentare questa volontà di miglioramento, necessaria per un ulteriore impulso alla vita esplorativa del Circolo.

Grande attenzione come sempre alle cavità delle Prealpi Giulie: Tirfor, Sara e Gleseute vanno completate, studiate e magari anche con altri gruppi studiate a fondo. L'ingresso quarto a Tirfor può dare una grossa mano alle esplorazioni, ed allora andiamo a scavare senza risparmio di energie: i soci di seconda linea possono essere notevolmente utili a questo scopo.

Un richiamo, tanto per non perdere l'occasione, ai soci affinché registrino regolarmente le uscite sul libro apposito o che inviino una relazione via mail. Tutte le uscite sono importanti.

Sarà necessario anche dare un maggior lustro, in tutti i sensi, alla Sede e a tutte le attività interne. Per la biblioteca spero sia l'anno della ripresa con l'ambito proposito di aggiornare il nostro catalogo on-line.

Non va dimenticata l'importanza di essere presenti a tutte le manifestazioni tematiche magari come uditori ma sarebbe tanto meglio come protagonisti e di questo non ci vuole molto; bisogna ampliare le collaborazioni con gli altri gruppi regionali senza problemi di gelosie ma come elemento di crescita.

La Scuola di Speleologia deve crescere, va fatta conoscere ed il segnale che alcuni soci hanno fatto gli esami per diventare Istruttori è un buon segno e spero che nel 2019 si possa anche integrare. C'è nell'aria anche l'idea di proporre ed organizzare anche corsi di livello superiore. Ben vengano.

Sul piano dell'editoria è d'obbligo uscire con il Mondo Sotterraneo del 2019, guarda caso con uscita regolare, e quest'anno il numero sarà dedicato a Turbo; sono in corso trattative per la redazione di un volumetto sulle grotte nel gesso nel Comune di Treppo-Ligosullo. Dovrebbe essere anche l'anno della mostra su Graziano Vallon organizzata dal Museo Friulano di Storia Naturale e dove il Circolo non può mancare essendo il famoso ornitologo uno dei fondatori del CSIF ed il creatore del nostro stemma nel 1898.

Come vedete c'è molta carne al fuoco e spetta ai soci proporre sempre nuove iniziative che andranno attentamente vagliate dal direttivo eletto e dai nostri esperti collaboratori di settore. Non dobbiamo inoltre dimenticare che il prossimo consiglio dovrà accordarsi con il nuovo padrone di casa (il Comune di Udine) in quanto il nostro contratto di locazione scade a settembre del 2019!

Grazie ancora per la vostra pazienza e buon lavoro nel 2019.

a cura di Umberto Sello

120 anni del Circolo Speleologico e Idrologico Friulano: cronaca di una manifestazione

Riassunto - Nell'ambito delle iniziative organizzate per festeggiare i 120 anni dalla fondazione (1897) del Circolo Speleologico e Idrologico Friulano, si è tenuto un incontro su "La mia Speleologia" cui hanno preso parte alcune personalità della Speleologia Nazionale.

Abstract - As part of the initiatives to celebrate the 120th anniversary of the foundation (1897) of the Circolo Speleologico e Idrologico Friulano, a symposium on "My Speleology" was held, attended by some personalities of the "Italian Speleology".

Introduzione

Quando il Consiglio Direttivo e i soci del CSIF hanno iniziato a pianificare i festeggiamenti per il 120° di fondazione, il punto nodale della discussione è stato quello di definire l'aspetto di "contenuto" dell'iniziativa, ossia di evitare che una tale occasione si trasformasse semplicemente in un evento ludico. In fondo nel DNA del CSIF, già dai nostri padri fondatori, c'è sempre stata la convinzione che l'aspetto esplorativo e più divertente della speleologia dovesse essere coniugato a quello culturale.

La decisione di "fare il punto" sullo stato di salute della Speleologia è stata la scelta più naturale e subito condivisa, accolta anche entusiasticamente dagli amici invitati a raccontare la loro Speleologia.

L'impegno dei soci per la migliore riuscita dell'incontro è stato enorme, e tutto è riuscito al meglio grazie anche alla collaborazione della Pro Loco che segue il sito di Santa Margherita del Gruugno: dar da mangiare a duecento persone non è certo facile.

Saluti

Cari soci, cari amici speleo,

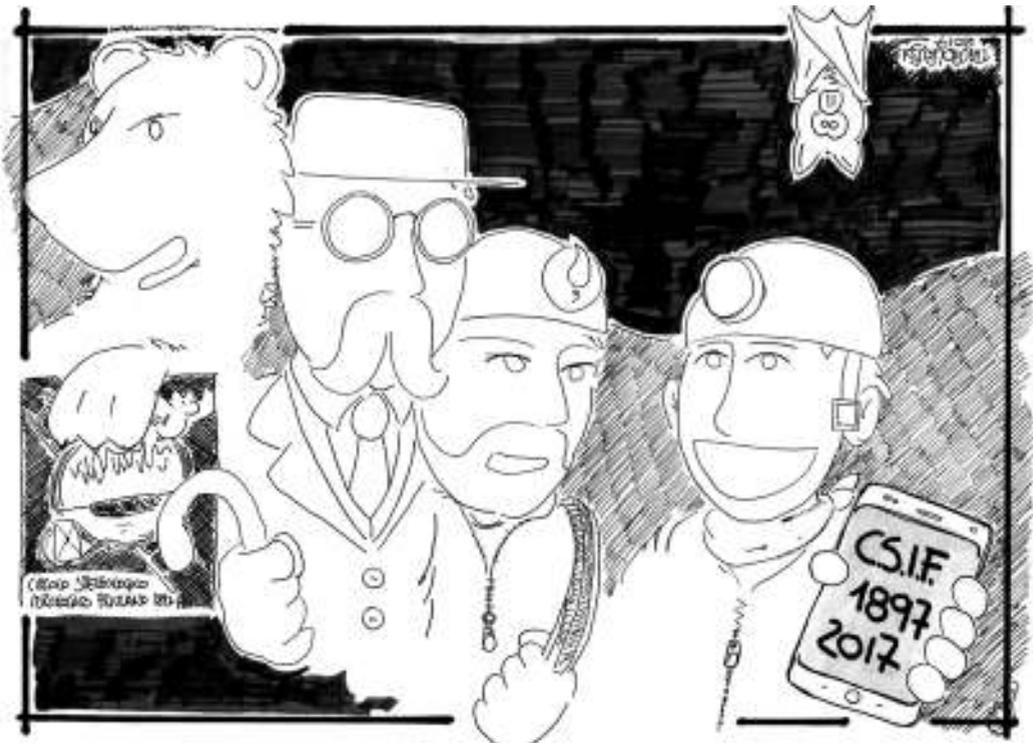
siamo qui per ricordare - e perché no anche festeggiare - i 120 anni dalla fondazione del Circolo Speleologico e Idrologico Friulano che coincide, di fatto, con la nascita della speleologia organizzata in Italia.

Siamo sul finire del 1896 quando tre giovani studenti udinesi, Alfredo Lazzarini, Arrigo Lorenzi e Sabino Leskovic, frequentatori di cavità già da tempo conosciute, con una lungimirante idea propongono alla Società Alpina Friulana (palestra di ardimento alpinistico ma anche fucina di Scienza e Studio del Territorio), di riunire gli appassionati del mondo sotterraneo in un gruppo organizzato.

Ricevono subito l'entusiastico beneplacito e appoggio del geografo della SAF, Olinto Marinelli, che in una sua lettera inviata da Catania il 15 gennaio 1897 sottolinea: "...approvo l'idea di fondare ad Udine, un circolo con lo scopo di esplorare le grotte, come ha fatto la Società Alpina delle Giulie a Trieste. In nessuna cosa come nella ricerca delle caverne è necessaria l'unione delle forze individuali..."

Il progetto decollò e così, il 25 ottobre 1897, si riunì a Udine per la prima volta il Circolo di Speleologia e Idrologia Friulana, che poi con il tempo mutò nell'attuale denominazione, operando autonomamente seppure in stretta connessione con la Società Alpina Friulana.

Ci furono subito interesse, curiosità e aggregazione; credettero all'iniziativa studiosi di fama internazionale che accettarono di buon grado nel 1898 la nomina di socio onorario, fra questi non possiamo dimenticare il francese Édouard-



Il logo della manifestazione, opera di Mauro Lirussi.

Alfred Martel, padre della speleologia mondiale, e il famosissimo esploratore Luigi Amedeo di Savoia-Aosta Duca degli Abruzzi.

Alterne vicende hanno plasmato o influenzato la storia del Circolo, la nostra storia. A presiederlo per primo venne chiamato, non a caso Achille Tellini, professore del locale Istituto Tecnico, colui che aveva pubblicato "Peregrinazioni speleologiche nel Friuli", primo testo di speleologia esplorativa sebbene pionieristica e di quello che può essere considerato il primo manuale di speleologia "Istruzione e regolamento per l'uso degli strumenti ed attrezzi".

I primi vent'anni furono veramente proficui con l'organizzazione nel 1904, con contributo diretto del Re, dell'esplorazione di quella che doveva essere la voragine più profonda al mondo, il Bus de la Lum, ma che solo le verifiche compiute successivamente dai triestini indicarono come la profondità fosse la metà di quella prevista o calcolata empiricamente.

Il fatto più eclatante di quel periodo fu l'idea di editare la prima rivista di speleologia nel luglio 1904 "Mondo Sotterraneo" - che esce tutt'ora - sotto la vigile e determinante direzione di Francesco Musoni, geografo di fama nazionale che resse la presidenza del Circolo per oltre 24 anni.

Ci furono fatti che minarono profondamente la solidità del sodalizio: la chiamata alle armi del fior fiore dei giovani appartenenti; alcuni non tornarono, primo tra tutti Giovanni Battista De Gasperi morto sugli altipiani a soli 24 anni ma con un curriculum esplorativo ed editoriale che può fare impallidire un moderno docente universitario, per non dimenticare che, per quanto di mia conoscenza, è l'unico personaggio ricordato nel famedio dei cittadini illustri di una città con la qualifica di "speleologo".

La profuganza conseguente alla rotta di Caporetto si compì - proprio cent'anni fa - a Firenze, dove venne spostata la Sede e dove continuò ad essere pubblicata la nostra rivista.

La ripresa fu lenta e portò al momento forse più difficile della nostra esistenza: la morte di scienziati del calibro di Olinto Marinelli, dello stesso Francesco Musoni nel 1926, la scomparsa dei soci attivi in guerra e l'ingresso sornione del Regime anche nell'associazionismo portarono ad una lenta agonia che si compì nel 1936 con la sospensione delle attività del sodalizio, che si rifiutò di essere inquadrato nell'Opera Nazionale Dopolavoro. Alcuni soci si adattarono al Regime, svolgendo attività nelle sue fila; venne scoperta nel 1925 la Grotta Nuova di Villanova e si organizzò nella stessa cavità nel 1928 la "prima marcia competitiva in grotta a squadre", una gara difficilmente riproponibile ai tempi moderni.

Alcuni scelsero l'esilio o l'esplorazione clandestina autonoma; da queste persone nel 1948 venne rifondato l'attuale CSIF con alla presidenza Egidio Feruglio. Seguirono l'era Gortani, Caracci e giù fino ai nostri giorni. Tutti lasciarono un tangibile segno nella gestione e nella guida del Circolo.

Arrivarono i giovani che con modestia accettarono di essere istruiti ed addestrati da triestini più esperti come Ciano Medeot e Marietto Gherbaz. Di questi grandi speleologi sentiamo la mancanza. Ed ecco un'altra ricorrenza: Ciano Medeot e il suo grande amico Presidente storico della Commissione Grotte e sostenitore del CSIF, Carletto Finocchiaro sono nati proprio cent'anni fa, nel 1917.

Quei giovani, formati da Ciano, Marietto, Bernardo e tanti altri, ora sono la memoria storica ed hanno solo parzialmente lasciato l'esplorazione in mano ai nuovi giovani che, con attrezzature moderne e con metodi impensabili per noi, colmano di soddisfazioni il Circolo per le scoperte che continuano a fare (non dimentichiamo le recentissime scoperte della Grotta Tirfor o complesso Bernardo Chiappa, la Grotta Sara e la Gleseute), scoperte che ci impegneranno per molti anni a venire.

Non posso dimenticare anche i momenti tristi della morte in esplorazione di Gigi e Stefano, ma come sappiamo la vita continua e noi che siamo ancora qui abbiamo il dovere di continuare anche per loro.

Il resto è recente, noto o rintracciabile ed è inutile che vi racconti quello che gran parte di voi già conosce. La scarsità di giovani per garantire il cambio alle generazioni "stanche" è un fenomeno che credo affronteranno i relatori che mi seguiranno.

Ed allora diamoci sotto con la festa in questo posto pieno di storia non scelto a caso dal Circolo: parleremo di speleologia, considerata da molti l'ultima frontiera dell'esplorazione, a poca distanza da qui vi è il castello di Brazzacco origine della famiglia che diede i natali ai due intrepidi esploratori del Congo, Pietro di Brazzà e, soprattutto per noi, del fratello Giacomo, naturalista e alpinista, che rilevò nella fine dell'ottocento la Val Raccolana segnalando per la prima volta i fenomeni carsici del Monte Canin.

Lascio a chi mi seguirà il prossimo traguardo, quello dei 150 anni. Il mio compito sarà di guidare il Circolo ancora un po' magari fino alla stesura di un volume che ricostruisca questo lungo periodo.

Ma prima di concludere permettetemi di ricordare in modo sobrio ma sentito chi oggi non può festeggiare con noi, *in primis* Adriano Del Fabbro, già presidente del CSIF negli anni '70, e Renzo Moro colonna portante ed attento conoscitore del nostro circolo per oltre 60 anni. Un ricordo particolare va anche a Giovanni Badino che nonostante la sua malattia aveva accettato di buon grado di essere qui tra noi... ma non gli è stato permesso. Vi chiedo gentilmente di alzarvi e rimanere un momento in silenzio ricordandoli.

Ecco tutto, grazie di essere intervenuti ed aver risposto al nostro invito, grazie a tutti i soci del Circolo che da mesi preparano questo evento, anche sacrificando la loro attività esplorativa, e buon divertimento.

Umberto Sello, Presidente del Circolo Speleologico ed Idrologico Friulano



I partecipanti all'incontro del 23 settembre (foto A. D'Andrea).

Come ricordava poc'anzi il presidente, la collaborazione tra la Provincia di Udine e il vostro Circolo è stata sempre molto forte, con la pubblicazione di numerosi volumi che, credo, siano orgoglio e vanto sicuramente per voi ma anche per noi, frutto di una collaborazione che ha dato ottimi risultati con utilità reciproca.

Insomma 120 anni sono un traguardo sicuramente molto prestigioso e stanno a testimoniare quelle che sono le radici della speleologia nel nostro territorio, e sono radici veramente profonde, lontane. Il presidente ha citato dei nomi sicuramente illustri, proprio per ribadire come questa sia una storia che ha visto protagonisti veramente di grandissimo livello.

Si parlava prima di Michele Gortani, di Giovanni e Olinto Marinelli, quindi personaggi che hanno fatto un po' la storia del nostro territorio e credo che il vostro lavoro, sicuramente prezioso, ci permette di conoscere a fondo quella che è la natura del nostro territorio ma credo che ci dia anche la possibilità di un arricchimento culturale non da poco: se non ci fosse il vostro Circolo non credo ci sarebbero altre persone ad occuparsi di questo. È un'esperienza che voi fate e per voi è sicuramente arricchente, ma è anche arricchente per tutto il territorio e per la gente visto che sviluppate anche una attività didattica per i ragazzi. Mi auguro che veramente il vostro Circolo sia sempre sostenuto dalle



I protagonisti dell'incontro. Da sinistra Lelo Pavanello, Franco Cucchi, Paolo Forti, Vincenzo Martimucci, Umberto Sello, Giuseppe Muscio, Arrigo Cigna e Andrea Mocchiutti (foto A. D'Andrea).

istituzioni come giusto che sia per il lavoro che fate anche a favore della Ricerca Scientifica.

Vi ringrazio veramente per l'invito, è sempre stato per noi in passato un piacere ospitarvi anche nel salone della Provincia e vi porto anche il saluto del nostro presidente Fontanini: buon anniversario e mi auguro che la vostra attività continui a lungo e positivamente.

Grazie e buona serata

Beppino Govetto, Assessore della Provincia di Udine

Devo ringraziare Umberto per la per la cordialità con cui mi ha accolto: siamo in giro da stamattina e sono stato con i ragazzi del gruppo che hanno fatto un'organizzazione fantastica e hanno lavorato incessantemente come formiche.

Un breve saluto a nome della Società Speleologica Italiana: desidero fare gli auguri per questo importante anniversario, per questi vostri 120 anni che hanno significato tanto per la speleologia italiana e hanno lasciato un segno nella storia del Paese: siete stati assoluti Pionieri, avete fatto crescere i semi di una profonda passione della speleologia in tutti quanti. Tutto questo è stato possibile per il valore delle persone del Circolo, per la capacità di rimanere contemporanei in una terra spesso difficile e di confine come questa. Avete superato due conflitti mondiali, ma siete rimasti attivi, avete continuato a pubblicare, a esplorare, a formare nuovi speleologi e appassionati.

A nome mio, del consiglio e della Società Speleologica Italiana tutta, desidero farvi i meritati complimenti e augurarvi tanti, tantissimi anni di Speleologia e Grotte

Vincenzo Martimucci, presidente della Società Speleologica Italiana

Incontro “La mia Speleologia”

Muscio

Grazie a tutti per la vostra numerosa presenza e ai cortesi ospiti che hanno con grande gentilezza e disponibilità accettato l'invito del CSIF a venire qui e parlare della “loro” visione della speleologia.

Una sedia, però, sarà purtroppo vuota, quella destinata a Giovanni Badino che avrebbe dovuto e voluto essere oggi con noi e che invece è mancato pochi mesi orsono. La sua unica condizione per partecipare a questo incontro era una bottiglia di Ramandolo: eccola, è qui per lui.

Prego di salire sul palco a Paolo Forti, Lelo Pavanello, Arrigo Cigna e Andrea Mocchiutti, che sono qui per raccontarci cos'è per loro la speleologia. Accanto a me l'amico Franco Cucchi che mi accompagna in questo ruolo di intervistatore e provocatore. Prima di iniziare, però, voglio chiarire subito un dubbio: nessuno di noi era presente alla fondazione, 120 anni fa, del Circolo, nonostante l'età possa creare questa illusione.

Volevo partire dall'idea fondativa del Circolo: quando Olinto Marinelli decide che è opportuno far nascere il circolo speleologico il suo ragionamento è estremamente semplice: "Io sono un geografo ho il compito di studiare il territorio". La geografia secondo Marinelli era geografia globale, quella che definisce e descrive un territorio e lo fa vedendo, osservando, studiando a 360°, quindi nella sua visione era geologia, scienze naturali, etnografia, paleontologia insomma lo studio completo di un territorio. Ancor di più questo concetto vale ed assume risvolti pratici in una zona come il Friuli di allora, importante perché era appena entrato in Italia e già si prospettava una Guerra: era fondamentale conoscere bene il territorio. Ma come era possibile formare dei giovani che divenissero dei "Baldi Geografi": Marinelli ritiene che la descrizione del mondo esterno possa avere come base la descrizione delle grotte dove c'è un mondo concluso con diversi aspetti da studiare ma anche diffuso in territorio particolarmente carsico come quello del Friuli.

Quindi la Speleologia è vista come Ricerca Scientifica globale ma anche come strumento di formazione; un esempio è la persona che vedete raffigurata qui dietro, Giovanni Battista de Gasperi, un grande scienziato ma anche un esploratore infaticabile. Alcuni di voi andranno domani in Grotta Doviza, che lui esplora oltre un secolo fa, fra il 1910 e il 1911, con gli "scarpe", un berrettino di lana quello che vedete nella foto e una candela fissata alla meno peggio. Il più delle volte ci va da solo o con un suo amico, facendo anche delle stupende foto e un rilievo che, sovrapposto a quello attuale, denota solo piccole differenze sugli oltre due chilometri che era riuscito ad esplorare: era la grotta più lunga d'Italia

Quando De Gasperi riceve la notizia che in Abruzzo è stata trovata una grotta più lunga non si pone alcun problema: sale in non so quale mezzo di trasporto, va in Abruzzo, entra nella grotta, la esplora e rileva scoprendo che è più corta della sua Doviza. È evidente, quindi, che anche per questi grandi studiosi l'esplorazione avesse un ruolo importante.

Eccoci quindi al complesso rapporto fra esplorazione e ricerca, anzi, forse meglio, fra esploratori e scienziati.

Forti

La scienza è scienza, ma è evidente che non si può fare scienza senza esplorazione; se parlo della "Scienza della Speleologia", qualunque analisi approfondita sulle grotte, senza l'esplorazione precedente, non potrebbe esistere. Personalmente faccio ricerca speleologica da 45 anni e non avrei potuto fare assolutamente nulla senza gli "esploratori".

Io sono stato un modesto esploratore: ho esplorato pochissimo, ma tutto quello che ho scritto e che ho scoperto parte da quanto fatto da altri. Che alcuni scienziati possano pensare alla speleologia senza il contributo degli speleologi è pura follia!

Pavanello

Io credo che la parte esplorativa sia la molla della speleologia: conta la voglia di vedere, di esplorare, di infilarti in posti dove non c'è stato nessuno, di fare fatica. Tutti siamo stati in questa situazione poi, a seconda delle proprie capacità e delle possibilità delle persone, ognuno svolge il proprio ruolo. Paolo era il professore universitario mentre io ero un operaio per cui avevamo delle capacità diverse: il mio contributo era fare l'esplorazione, raccogliere dei dati che poi i tecnici e gli specialisti potevano esaminare. Un caso che ricordo è quello della Preta nel 1963, quando a una certa profondità troviamo un insetto: era piccolo per mangiarlo per cui abbiamo deciso di portarlo fuori, poi, una volta usciti, l'abbiamo mandato al professor Ghidini che disse che era un carabide che chiamò *Italaphenos dimaioi* Ghidini per cui, se non fossimo andati a finire in fondo alla grotta, non avremmo trovato quella bestiolina lì, così come in tante altre occasioni. Io credo che anche questo sia il bello della speleologia - aldilà certamente dell'aspetto sempre fantastico dell'attività esplorativa e del fatto che è un'attività che viene fatta in gruppo: fra le persone si stabiliscono dei rapporti, delle amicizie e ciò è importante proprio dal punto di vista dei rapporti umani. Il conoscere, l'affrontare assieme l'esplorazione, che si sono protratte anche per una settimana intera, di una grotta assume un significato del tutto particolare ed unico.

Questi rapporti sono estremamente importanti perché stabiliscono dei legami umani che sono meravigliosi e si conservano nel tempo: io ho dei grandi amici - ci conosciamo da una vita - a Trieste o a Torino, così come in tanti altri luoghi perché il fare questa attività ti porta a essere veramente "assieme" e questo è uno degli aspetti che, secondo me, ha facilitato la formazione del Soccorso Speleologico, che in Italia è stato il frutto del rapporto fra i vari gruppi che si sono resi conto che in certe occasioni bisognava unirsi e non stare a guardare se sei di Firenze o di Bologna, soprattutto se c'è da tirar fuori un ferito.

E anche questo credo abbia contribuito a sviluppare questa grande attività, oggi che la speleologia viene fatta con attrezzature e tecnologie che permettono di raggiungere dei risultati una volta impensabili: vediamo come stanno avvenendo i collegamenti in Canin sul Col delle Erbe, il Marguareis, Piaggia Bella e il Corchia dove ormai avranno trovato il trentesimo ingresso. Dove una volta arrivavi difficilmente oggi si arriva con grande facilità, con la possibilità di esplorare ancora. Mi auguro che lo spirito e la voglia di fare speleologia dei giovani di oggi siano abbastanza simili a quelli che avevamo noi, seppure in condizioni diverse, avevamo entusiasmo e voglia di fare e ci siamo impegnati a fondo per cercare di ottenere quello che potevamo.

Mocchiutti

Tra gli speleologi si sente la tensione dell'esplorazione, della scoperta che è comune a tutti noi. Questo aspetto si nota non solo negli speleologi ma anche

negli scienziati: è la tensione di quando troviamo una grotta nuova o facciamo una scoperta scientifica nuova, è una tensione carica di adrenalina che ci accomuna tutti. Una cosa bella che ho visto in questi anni è come gli speleologi molte volte divengano gli occhi dei ricercatori. Se bene istruiti noi semplici speleo possiamo andare in grotta e diventare decine, centinaia di occhi di Paolo Forti che ci ha insegnato a riconoscere i minerali. Ecco come l'esplorazione e la scoperta diventano significative anche nel numero di situazioni osservate, esiste quindi una potenzialità di osservazione incredibile. Queste cose le ho verificate negli anni con le ricerche sulla neotettonica, sui minerali: quando gli speleologi sono adeguatamente istruiti e appassionati, anche se non sono dei ricercatori universitari, riescono a fare scoperte importanti. Penso che in speleologia si possano fare ancora scoperte scientifiche importanti senza per forza avere strumentazioni all'avanguardia, ma avendo una buona conoscenza, un buono spirito di osservazione. Ci sono ancora un sacco di cose nuove da capire: noi come gruppo speleo sotto i nostri piedi di recente abbiamo trovato grotte in luoghi dove pensavamo ormai che non ci fosse più nulla da scoprire, ma anche a livello scientifico molte volte si possono fare scoperte macroscopiche semplicemente perché c'è un buono spirito di osservazione o perché nelle riunioni si espongono le osservazioni fatte e qualcuno dice "Ecco questa cosa l'ho già vista, dov'è che l'ho già vista? Ma allora questa è una cosa è importante!".

Ecco che gli occhi dello speleologo portano alla luce informazioni da cui può nascere una scoperta scientifica. Questo aspetto diventa ancora più importante perché vi abbiamo partecipato tutti e più conosciamo più abbiamo voglia di conoscere, più apprezziamo le cose, più il gruppo si unisce. Nasce così una specie di circolo virtuoso che permette di fatto alla speleologia e alla ricerca scientifica, legata alla speleologia, di avere progressi incredibili.



Al fondo dell'Abisso di Trebiciano (4 marzo 1954): si riconoscono Arrigo Cigna, un ignoto, Cesare Condi, Walter Maucci e, forse, Alberto Pozzi (archivio A. Cigna)

Cigna

Hai detto delle sante parole perché conta anche la storia della strumentazione. Oggi abbiamo a disposizione degli strumenti che sono incredibili, ma ricordo quando ho cominciato in Lombardia a fare rilievi con la bindella e una bussola che faceva ridere, mentre oggi si fanno le stesse cose con laser tridimensionale con precisione. Quando dico “nostri tempi” Intendo la metà del secolo scorso: siamo già qualche giorno dopo la fondazione del vostro gruppo, però siamo sempre da quelle parti. Non voglio dire semplicemente che con gli strumenti di oggi si possano fare delle cose incredibili: chiaramente in tutte le grotte cinesi che sono cavità più grandi di questo spiazzo che abbiamo davanti ora. Fare un rilievo col vecchio sistema di nastro e bussola sarebbe assolutamente impossibile e ci si arriva solo con quella strumentazione che, tra l'altro, ha dei costi molto elevati, a volte anche al di fuori della disponibilità, non dico del singolo speleologo ma anche del gruppo. Voglio ricordare tuttavia che sulla “strumentazione facile” c'è un lavoro fatto da Giovanni Badino, che abbiamo già ricordato varie volte, presentato al terzo Simposio Internazionale di Speleologia a Varenna, dove fa vedere alcune misure di correnti d'aria, e altro di questo genere, effettuate con dei metodi semplicissimi, basati su pezzettini di carta e altre cose leggerissime attaccati una canna. Questo mi fa venire in mente quando è scoppiata la prima bomba atomica e Fermi a un certo punto ha preparato dei pezzettini di carta e li ha lasciati andare giù. Guardando questi come cadevano a che distanza andavano nel tempo, ha fatto il conto della potenza della bomba e quella potenza stimata in un modo che più banale di così è difficile immaginare era molto vicina poi ai valori esatti misurati con strumenti sofisticati.

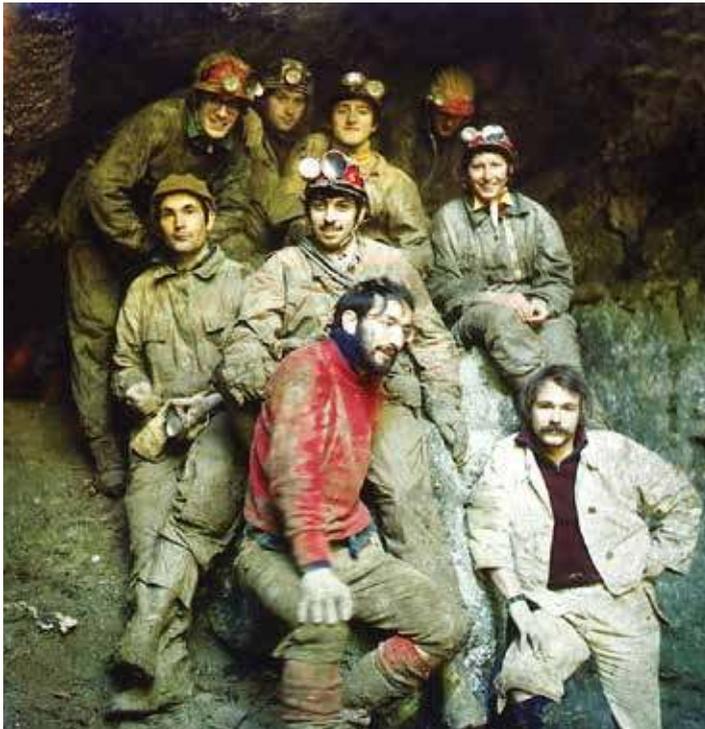
In effetti tante volte si possono utilizzare mezzi semplicissimi e ottenere risultati molto importanti: chiaramente ci deve essere collaborazione tra esplorazione e modo di sviluppare delle cose. C'è un'altra esperienza proprio di Giovanni Badino che ha avuto l'occasione di andare in Antartide anni fa con la solita spedizione CNR-Enea e lì disponeva di elicotteri. Direi proprio a sua disposizione, perché erano gli elicotteri che servivano a portare i geologi o altri ricercatori in determinati posti. In Antartide il motore dell'elicottero non si ferma mai perché se per un caso qualunque non riuscisse a ripartire si creerebbe una situazione disastrosa. Così lui aveva l'elicottero a disposizione dopo che gli altri ricercatori erano stati sbarcati e aveva riscontrato che c'erano delle fronti delle falesie di ghiaccio con delle grotte. Ora apparentemente la cosa non poteva funzionare perché lì siamo sempre al di sotto dello zero (quando fa caldo siamo a meno 10) e allora come diavolo si può formare una grotta in un ghiaccio così freddo: è una cosa impossibile. Giovanni ha scoperto invece che delle differenze piccolissime di temperatura innescano un movimento d'aria per cui si formano delle cavità probabilmente per sublimazione. Se la temperatura sale in qualunque modo c'è dell'acqua che sublima proprio molecola per molecola che si muove. Questo

fatto lo trovo veramente unico perché lì c'è voluta l'esplorazione e l'esperto, ovvero uno speleologo e un fisico che lavorassero, per riuscire a comprendere questo fenomeno, contemporaneamente.

Comunque, in breve, credo che la collaborazione tra esploratori e ricercatori sia essenziale per lo sviluppo della conoscenza che abbiamo dell'ambiente sotterraneo, e una cosa molto importante è dare un, come dire, senso scientifico perché questo permette la sopravvivenza della speleologia, la durata dei gruppi, delle loro ricerche e delle attività esplorative, altrimenti - esagero - dall'altra parte va bene la "forza bruta" va bene la grotta più profonda eccetera, ma va a finire che poi quando il personaggio che compie queste imprese o per l'età o perché si stufa perché viene a mancare la motivazione, finisce lì tutto e non vi è continuità.

Cucchi

Io vorrei spostare tutto su un tema più leggero perché la speleologia non è soltanto ricerca scientifica. Allora la domanda alle quattro persone che sono qui intorno - anche se penso che solo Pavanello sia andato in grotta la prima volta perché gli piaceva andare in grotta - è se la prima volta che siete andati in grotta lo avete fatto perché vi interessava andare in grotta come esperienza speleologica o perché, come me per esempio, era un appuntamento "di lavoro o di ricerca".



1966: escursione dell'Unione Speleologica Bolognese al Farneto (al centro, senza casco, Paolo Forti con una "perfetta" tenuta speleologica; foto F. Testi, USB).



1968 Escursione invernale alla Grotta della Spipola (al centro, seduto, Paolo Forti; autoscattato di F. Testi, USB)

Forti

Io vengo - come Lelo - da una regione dove ci sono grotte orrende, piene di fango e senza concrezioni: le cavità in gesso di Bologna, che noi adesso stiamo cercando di far diventare World Heritage (sarà il primo e probabilmente unico World Heritage italiano sulle grotte). Ma questo è un altro discorso. Io ho cominciato ad andare in grotta per curiosità quando avevo 14 anni ed era normale a Bologna prendere la bicicletta, si facevano quei 6 km dal centro e si andavano a vedere le Grotte della Spipola, del Farneto e così via. Le grotte, per un bambino, sono sempre belle: sono buie e ci puoi rotolare nel fango ed anche fare a pallate di fango con il tuo amico per poi tornare a casa e fare inferocire la mamma.... tutte cose bellissime! Pertanto la mia prima esplorazione è stata assolutamente un divertimento, ma poi non ne ho fatte più, semplicemente perché avevo altre cose che mi interessavano maggiormente. Questo fino al secondo o terzo anno di università, quando un mio collega mi ha portato al suo Gruppo Speleologico. Nell'Unione Speleologica Bolognese devo dire che ho apprezzato, molto di più che l'esplorazione delle grotte, il senso del cameratismo: per me vivere in un gruppo speleologico è stato il piacere di avere realmente amici vicini, cose che a fino a quel momento erano state rare perché l'università mi prendeva del tutto e rimaneva davvero ben poco altro. Questo cameratismo era assolutamente dominante, almeno al "tempo delle scalette" perché poi possiamo parlare di "altri tempi": allora la fratellanza tra i grandi esploratori, gli sherpa e il sacco fotografico era importante. Io, in effetti, nel mio gruppo ero stato soprannominato "il sacco fotografico", per far capire come andavo bene in grotta. Mi portavano perché andavo a fare le foto non per le mie abilità esplorative... Anch'io ho cominciato a fare speleologia per vedere, io ero - e sono - curioso. La mia prima pubblicazione "scientifica" è venuta solo quattro anni dopo che mi ero iscritto al



Arrigo Cigna con Beppo Occhialini il 3 aprile 1955 alla base della teleferica che portava il materiale vicino all'entrata superiore del Corchia (archivio A. Cigna).

In una immagine di Giulio Cappa, si riconoscono: Tom Morgan, fisico americano, Beppo Occhialini, un cavatore e Arrigo Cigna (archivio A. Cigna).



gruppo ed era dedicata ai minerali di grotta come del resto anche quelle che poi sono seguite. In conclusione, quindi, posso affermare che all'inizio anch'io sono andato in grotta non spinto dalla frenesia della ricerca scientifica ma per ben altri motivi: il piacere fisico di stare con gli amici e quello di vedere cose nuove.

Pavanello

Beh, io ho fatto la prima esperienza speleologica a 13 anni. Avevo sentito parlare della Grotta del Farneto e sono partito con due amici, sudando in bicicletta, ovviamente per andare a vedere questa grotta. Eravamo in tre con una pila sola, neppure una batterie di ricambio: c'è che ci è "andata di culo" perché potevamo rimanerci e invece abbiamo fatto tutto il tragitto su e giù e ci siamo tornati per, non so io, un secolo. O giù di lì.

Cigna

Ho cominciato a fare speleologia al liceo: al primo o secondo anno c'era un personaggio, Claudio Sommaruga, illustre speleologo e fondatore di un sacco di cose in questo campo, che era il mio professore di scienze e un giorno disse: "Ragazzi domenica se qualcuno di voi volesse venire in grotta, andiamo al Buco del Piombo che è una grotta sopra Milano, sopra Erba". Lui non aveva finito la sua frase che io avevo già la mano alta a dire sì. Questo è stato il mio inizio che mi ha anche dato l'occasione di conoscere personaggi importanti come De Joly, Casteret e Beppo Occhialini. Occhialini è stato un grande fisico, uno che per due volte ha sfiorato il Nobel che hanno dato ai suoi colleghi ma non a lui. All'epoca c'erano i problemi politici che erano esattamente gli opposti di oggi perché essendo un po' di sinistra veniva messo da parte, oggi capita un po' il contrario...

Sono andato in grotta con lui varie volte all'Antro del Corchia. La cosa curiosa è che Occhialini non ha mai pubblicato niente di speleologico nonostante abbia



S. Vittore di Fabriana (8 agosto 1949) in occasione del Congresso Nazionale di Speleologia. Da sinistra in piedi: Vincenzo Fusco, Robert De Joly, Norbert Casteret, Giovanni Presa; a terra: Luigi e Attilio Ligasacchi (archivio A. Cigna)

fatto una attività notevolissima. Ricordo tra l'altro che ha scoperto, gettando un sasso, la Pierre San Martin e aveva scommesso con il suo socio, in questo momento non mi ricordo più il nome, dicendo: "Vuoi vedere che centro quel buco" e la risposta fu: "Senza'altro che ci riesci perché hai una mira buona". Lui ha tirato il sasso dentro il buco e ne è venuta fuori una cornacchia; a quel punto ha detto che siccome le cornacchie fanno il nido solo su profondità non su una cengia doveva esserci una cosa interessante. Da quel momento è iniziata la storia della "Pierre San Martin" con 300 metri e fischia per arrivare al primo fondo. Era un grande esploratore ma la sua attività di scienziato è rimasta nella fisica non nella speleologia.

Muscio

Vi do anche la mia risposta per raccontarvi la situazione divertentissima per cui io e qualcun altro qui presente abbiamo incominciato ad andare in grotta. Alla fine degli anni '60 il Circolo Speleologico di Udine aveva un discreto numero



1974: I "giovani" del CSIF. I piedi da sinistra Umberto Sello, Luigi Savoia, Stefano Modonutti, Carlo Tonazzi, Federico Savoia, Paolo Giovagnoli; seduti Alberto Zaggia, Giovanni Stefanini, Giuseppe Muscio, Mario Leoncini, Giancarlo Quaglia e Adriano Zaggia.

di soci ma tendenzialmente avanti con gli anni, mancavano le forze giovani. Nel settembre del 1970 il presidente Caracci, che era uno stimato dentista, mentre penso stesse trapanando Federico Savoia, gli ha chiesto se aveva alcuni amici che avevano voglia di andare in Grotta. Credo che con un trapano in mezzo alla carie uno dica di sì a qualsiasi cosa, non è che ci fossero scelte per cui Federico e Gigi Savoia hanno coinvolto Stefano Modonutti, Mario Leoncini e il sottoscritto chiedendoci se volevamo andare a vedere una grotta: era la Grotta di Medea e chiunque di voi l'abbia visitata capisce quale fosse l'impegno richiesto, dato che si tratta di un riparo di 5 metri. Per noi, però, questo è stato il mito e l'inizio della passione. Ovviamente avevamo 14 anni e Federico anche meno. Quindi gli inizi sono sempre giovanili. Tu, Franco, quando hai iniziato?

Cucchi

La prima volta che sono andato in grotta sono andato con mio padre ed il resto della famiglia di straforo alla Grotta Gigante senza pagare: confesso che



Franco Cucchi nel Carso Triestino col "Maestro" Carlo Finocchiaro (1980, a sinistra) e con Fabio Forti (1974, sotto).



noi siamo lussiniani, peggio degli scozzesi e mi ricordo che siamo rimasti chiusi dentro perché, non avendo pagato, hanno chiuso la porta uscendo. Mio padre ha raccolto un sasso e scassinato la serratura mentre mia sorella piangeva e siamo usciti. E ne parlo perché il reato è estinto penso; non si sa mai in Italia.

Dopo non sono più andato in grotta fino al 1972, quindi a 27 anni, e ci sono andato per lavoro perché ci avevano dato l'incarico di studiare la portanza del substrato del futuro autoporto di Ferneti a Trieste, che avrebbe dovuto diventare il punto di transito merci tra Italia e Jugoslavia. Per sapere quante grotte c'erano sono andato all'Alpina delle Giulie dove ho conosciuto Carlo Finocchiaro. Il resto è storia.

Muscio

Durante la nostra chiacchierata si è fatto cenno al variare delle attrezzature. A parte che qualcuno ricorda ancora - con grande divertimento - la politicizzazione dei nuovi strumenti per cui al metodo MAO c'era chi aveva contrapposto il Duce, la realtà è che un'attività esplorativa che fino agli anni '70 richiedeva quintali di attrezzature (e decine di persone) per esplorare un grande abisso, ora richiede pochi sacchi e gruppi ridotti. Per chi l'ha vissuto questo è stato effettivamente un cambio di stile di vita non solo per i singoli speleologi, ma soprattutto per l'idea stessa di Gruppo Speleo.

Forti

Sì certamente, perché è cambiato praticamente tutto. Nel periodo di passaggio c'erano gruppi fortissimi su scale che non potevano entrare in alcune grotte perché si facevano con le corde, come al Fighera .. e di conseguenza sono successe anche cose antipatiche... ma è inutile ricordare le corde che si rompevano casualmente da sole! Comunque, certamente quel passaggio è stato traumatico. Per la prima volta non era più necessario il Gruppo, e tutto quello che è venuto dopo nell'organizzazione speleologica dagli anni '75 ad oggi deriva da questo fatto. Nelle normali esplorazioni, e parlo di arrivare anche a -1000, non era più necessario il Gruppo, ma solamente la prestanza fisica e i soldi per acquistare l'attrezzatura. Questo chiaramente ha cambiato in maniera drastica l'organizzazione dei Gruppi, li ha modificati e in molti casi li ha fatti sciogliere. Dal mio punto di vista sono sopravvissuti solamente quei sodalizi che avevano qualcosa di più, appunto, che avevano l'amicizia, che avevano altri interessi oltre quello ginnico di arrivare in fondo alla grotta e tornare fuori; certo avevano anche questo ma credo che sia estremamente importante proporre anche altri punti di vista.

Se vuoi chiedete a quasi tutti gli speleologi qual è stata la rivoluzione più importante diranno il passaggio dalle scale alle corde.... Ma in realtà non è vero. La rivoluzione più importante che c'è stata nell'esplorazione delle grotte è stato il passaggio dalle due dimensioni alle tre dimensioni: pensateci un momento, tutti

quelli che hanno l'età mia o anche 10-15 anni meno, ricordano che l'Anfro del Corchia era semplicemente una stringa in discesa che cominciava da un punto, arrivava fino al fondo: questo perché si seguiva l'acqua e solo quella; viceversa, da un certo punto in avanti, le cose sono cambiate e il merito in parte è stato di Giovanni Badino, che ci ha insegnato a seguire l'aria.

Certo di Giovanni, ma, in realtà, i primi che ne hanno parlato sono stati i francesi: la rivoluzione reale nell'esplorazione delle grotte è partita quando si è smesso di seguire l'acqua e si è iniziato a seguire l'aria. Da quel momento le grotte sono esplose e sono diventate da bidimensionali tridimensionali e quindi la speleologia esplorativa è cambiata radicalmente.

Pavanello

Certo che se paragoniamo le tecniche di oggi con quelle degli anni '60 certamente c'è una grande differenza perché a quei tempi il materiale che era necessario - scale, corde ecc. ecc. - perché potesse essere fatta un'esplorazione di un certo tipo da parte di un gruppo, richiedeva molti "trasportatori" con tempi notevolmente diversi. Ricordo le discese Corchia negli anni '60 quando ci mettevamo 24 ore solo per entrare e arrivare sotto il Portello dove di solito si faceva il campo base. Questo significava stare in grotta più giorni, ed era necessario portare l'attrezzatura da Bivacco, cibo eccetera.

Il passaggio alla tecnica con sole corde non è stato semplicissimo perché c'erano delle titubanze. Io per primo abituato dopo anni che andavo su scale, ho fatto la prima esplorazione su corda e, psicologicamente, sentirsi attaccato a una corda sola non ti metteva a tuo agio. Cioè ci è voluto del tempo e in una delle prime esplorazioni che io ho fatto su corda assieme a Giovanni Badino al Fighera, sinceramente ho detto: "ciao Giovanni, mi sono sistemato bene, cioè dà un occhio perché già mi sto cagando addosso qua attaccato, fammi capire...". Poi dopo impari, ragioni, aumenta l'esperienza per cui è chiaro che oggi nessuno tornerebbe a fare speleologia con le vecchie tecniche su funi e scale. Fino ad arrivare a quelli che oggi riteniamo eccessi dei nostri amici Francesi che hanno fatto una spedizione in Kirghizistan, mi pare, usando corde da 7 mm e facendo gli attacchi direttamente sulla piastrina dello Spit senza neanche mettere un moschettone.

Però non dimentichiamo sempre che quando succede un incidente in grotta, ci sono dei problemi "tecnologici" non indifferenti: abbiamo visto anche l'incidente in Baviera: c'è voluta una settimana per portare fuori un ferito.

Un altro aspetto che secondo me è importante: parlavamo prima dell'amicizia e del rapporto con le altre persone. Il fatto di poter far conoscere anche alle persone normali il territorio, cosa hanno sotto i piedi, venendo a conoscenza di cose curiose e interessanti ti spinge, probabilmente, anche ad avere un atteggiamento diverso: se c'è un buco che si apre su una collina non viene più considerato solo come un posto dove buttare qualsiasi cosa. Allora capisci che tu butti le tue

schifezze dentro un torrentello e che finiscono nell'acqua che bevi, o ammazza la poca vita presente in una grotta.

Allora, anche questo credo possa servire come documentazione, come modo di far conoscere questa attività che per me è meravigliosa: io ho iniziato ad andare in grotta a 13 anni ne ho 74, di grotte ne ho viste e ancora mi diverto facendo le cose che posso fare alla mia età, in rapporto a quello che sono ancora in grado di fare e mi piace ancora andare via con degli amici.

Mocchiutti

Per fortuna ci divertiamo tutti ad andare in grotta e il bello della speleologia è che ognuno ha trovato sempre la sua nicchia, il suo spazio: e chi è più forte fa le punte, chi fa le foto, chi segue il catasto, così in tutti i gruppi ognuno ha trovato e trova sempre il proprio spazio. In realtà le grotte interessano a tutti basta guardare le Grotte turistiche - e tu Paolo per primo lo sai - che sono fra i siti turistici più visitati al mondo. Fanno milioni di visitatori quindi vuol dire che tutti vogliono andare in grotta o perlomeno tutti sono attratti dal Mondo Sotterraneo, però poi chi fa veramente speleologia, beh ci contiamo, siamo pochi.

È un po' bizzarra questa cosa perché, ad esempio, a tutti i bambini interessa andare in grotta ma poi solamente pochi si avvicinano veramente al mondo della



1980, Voragine del Monte dei Bovi. In piedi da sinistra: Enrico Barbina, Andrea Mocchiutti, Massimo Paravano e Maura Tavano; in basso Tiziana Sertore, Umberto Sello e Stefano Turco.

speleologia, e ultimamente la cosa sta prendendo una piega un po' strana: noi che siamo qui abbiamo iniziato a 14 anni ma chi oggi viene a fare i corsi ne ha più di 20 o fino a 40. Certo, per cominciare a fare speleologia qualsiasi età va benissimo però, obiettivamente, un conto è cominciare a 15 un'altro a 30 anni. Altra cosa strana che notiamo è che molti arrivano a fare speleologia tanto per provare un po', l'anno dopo fanno il corso roccia e quello successivo parapendio. Bisogna certamente imparare a comunicare diversamente perché la passione che abbiamo tutti noi non sempre riusciamo a trasmetterla nel modo più efficace. La grinta dell'esploratore ci deve far venire la voglia di trasmettere la passione per il mondo sotterraneo a persone che non l'hanno visto

Cigna

Qualcuno vorrebbe dire che io ho cominciato seduto su un asse con la corda come Martel: ebbene no, lui era qualche anno avanti nel tempo quando io ero giovane. Ho cominciato con le scale con i gradini di legno legati con un cavetto metallico che era grosso come un dito e sui gradini ci stavano i due piedi con gli scarponi comodi. Quindi vi immaginate quale fosse il peso! Il rotolo di 5 metri era il massimo che una persona poteva portare e il rotolo da 10 ci mettevamo in due a fianco per portarlo e sono andato avanti così fino a che sono arrivate le scalette più evolute. Però anche queste davano il senso del gruppo, cui avete prima accennato, per la necessità di avere parecchi partecipanti. Il mio pozzo più profondo nei primissimi tempi è stato di 40 m, il Pozzo del Bellone che si trova presso la tramvia da Varese al Sacro Monte al Campo dei Fiori. Insomma oggi parlare di un pozzo di 40 metri pare una sciocchezza, anche se bastano e avanzano per lasciarsi la buccia. Però io ricordo una quantità notevole di persone impegnate perché si potesse raggiungere il fondo in due o tre. Oggi non parliamo più di scalette ma di corde e uno può andarci da solo anche se, secondo me, è sbagliatissimo: in grotta non si deve mai andare da soli e bisogna sempre dire dove diavolo si va perché altrimenti si rischia in modo stupido. Insomma basta una cosa banale come slogarsi una mano o qualcosa del genere che può voler dire la morte. Comunque è vero che oggi si va con gruppi molto leggeri anche di sole due o tre persone che possono fare delle imprese incredibili ma bisogna fare attenzione a non esagerare.

Muscio

Potremmo parlare anche degli sviluppi che hanno caratterizzato, soprattutto in questi ultimi anni i sistemi di illuminazione o di come si superano le fessure o così via, ma continuiamo con le domande.

Ognuno di voi ha visitato, esplorato, studiato numerose grotte ma in quale vorrebbe sempre tornare, come posso dire, per reincontrare la meravigliosa complessità di questo mondo, che è assolutamente unico e particolare?

Forti

Sono incerto... o meglio: non ho dubbi sul fatto che la grotta più strana che ho visitato sia stata La Cueva de los Cristales a Naica con quei gessi giganteschi, però l'ho visitata nella maturità, anzi quasi nella vecchiaia. Viceversa, se devo rispondere onestamente, è Santa Barbara, in Sardegna, con meravigliosi cristalli di barite che la ricoprono tutta, e splendide concrezioni di aragonite bianca, aragonite azzurra, eccetera. Tutte le molte altre volte che sono tornato non potevo fare a meno di pensare a come si è riusciti a entrarci la prima volta...

In Unione Speleologica abbiamo saputo che esisteva quella grotta, che era stata scoperta da poco in una miniera; eravamo giovani (io avevo solo 21 anni) e abbiamo gabelato che eravamo studenti dell'ultimo anno di geologia e che i nostri professori non ci facevano fare esperienze pratiche sul terreno. Così siamo entrati in questa miniera, che era gestita da un direttore che comandava 2500 minatori, e siamo andati da lui a dire che volevamo visitare la grotta ... incredibilmente questo direttore ci ha aperto la grotta, ha bloccato i lavori della miniera in quella zona, ci ha mandato col capo servizio e siamo entrati in questa cavità che ho poi studiato 30 anni dopo. È assolutamente eccezionale: ha un'età di quasi 150 milioni di anni e conserva minerali assolutamente eccezionali.

Nonostante Naica sia forse più interessante e più importante come grotta (non solo come minerali), devo dire che se potessi scegliere, quando sarò ancora più vecchio di adesso, di tornare in una di queste due grotte sceglierei Santa Barbara, la prima grotta che mi ha fatto realmente amare la speleologia e i minerali di grotta.



1967. Paolo Forti mentre fotografa minerali all'interno di una "crevasse" della Miniera di San Giovanni (Iglesias) durante la prima spedizione mineralogica in Sardegna dell'USB (foto F. Facchinetti, USB).

Pavanello

Una grotta che mi piace ancora visitare è l'Antro del Corchia: è stata per me una delle prime cavità dove l'esplorazione richiedeva di "stare dentro" una settimana per fare il fondo, dove veramente capivi la tua preparazione, la tua forza di volontà. Poi per carità ne ho fatte altre tutte bellissime, ma ogni tanto mi viene ancora la voglia di andare a fare un giro al Corchia - o, perlomeno, nella parte turistica - così per rivederla, proprio perché c'è questo legame. Poi ho stupendi legami con altre zone come, sul Canin, il Col delle Erbe. Ho dei ricordi meravigliosi di persone e di posti così come sul Marguareis. Però la grotta che amo di più è il Corchia.

Poi anche, le "schifose" del bolognese come dice Paolo: ogni tanto vado a farmi un giro in Spipola per infilarmi in questi cunicoli mezzo allagati dal fango. A proposito, ecco una cosa che non ho mai potuto dire a mia figlia quando era più piccola: attenta a non sporcarti!

C'è una forma di piacere nel rivedere certi posti che fanno parte integrante di tutto il nostro vissuto.

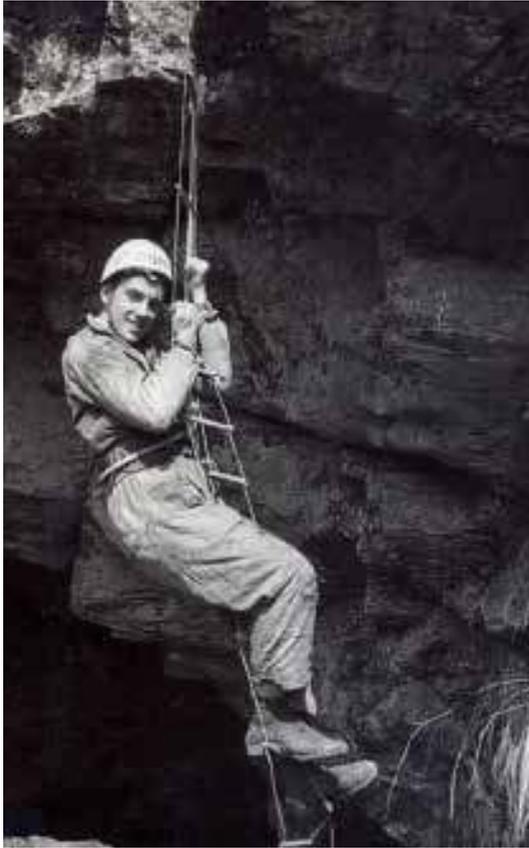
Mocchiutti

Eh sì! Ce ne sarebbero tante, però adesso mi viene in testa una a Capo Palinuro dove si entra dal mare: l'ingresso è piccolissimo si chiama Grotta dei Ternani e ci si può entrare soltanto quando il mare è calmo perché altrimenti, con le onde alte non si riesce ad entrare. La prima parte è stretta, fangosa, poi si allarga in una sala grande con mineralizzazioni e concrezioni. Poi la cosa più bella è che lungo una faglia si apre un lunghissimo Lago Azzurro completamente coperto di cristalli di calcite a dente di cane piccolissimi e tutte le sponde del Lago sono rivestite di cristalli, cosa ancora più bella è che l'acqua è calda (o perlomeno non fredda) per cui ti levi la tuta ti butti dentro e ti fai una bella esplorazione nuotando nell'acqua in mezzo ai cristalli. Insomma una grotta con l'acqua calda, credo sia il sogno di tanti speleologi.

Cigna

Questo esempio mi ricorda la Jenolan Cave in Australia: l'ho visitata in lungo e in largo e il mio pensiero era: "meno male che qualcuno l'ha già rilevata" perché l'idea di fare un rilievo lì dentro era pazzesco. Si tratta di una grotta bellissima, interessante e direi che non basta una vita per capire tutto, ma dal punto di vista "geometrico" è un vero incubo.

Sono poi d'accordo con te, Lelo, e cioè sul Corchia che fa parte della mia giovinezza con Beppo Occhialini. Mi ricordo anche di una cosa che tu mi avevi detto qualche anno fa e che era legata ad una mia idea di fare la traversata entrando dalla Buca d'Eolo e uscendo da qualche parte di sotto. In realtà è passato un po' di tempo e quando ne ho parlato con Paolo questi mi ha detto: "Sì, ottima



Arrigo Cigna sulle scalette al Bùs de la Niccolina, Pian del Tivano, Como (11 aprile 1955).

idea per avere subito in eredità la tua biblioteca di speleologia perché sicuramente vorrebbe dire lasciarci la pelle!”. Riconosco che aveva perfettamente ragione, infatti martedì scorso sono andato a Bossea, altra grotta molto bella, e mi sono reso conto che, anche se la conosco direi meglio di casa mia, il controllo e i riflessi delle mie gambe e il senso di equilibrio non sono più quelli di una volta e quindi è meglio lasciar perdere imprese impegnative.

Cucchi

Non volevo commentare queste parole di Arrigo perché in pratica io, Paolo e Lello in confronto a lui siamo dei dinosauri ormai, ma pare che le sue giunture funzionino ancora abbastanza bene.

Muscio

C'è una considerazione che mi veniva in mente adesso: voi avete

giustamente rimarcato il significato del gruppo e quanto siete affezionati al vostro gruppo. Però è anche vero che Arrigo e Paolo hanno fatto tantissimo per “nazionalizzare” in qualche maniera la speleologia, anche per favorire l'associazionismo a grande scala, l'interscambio dei dati, delle informazioni e delle tecniche. E poi la nascita del Soccorso - che ha visto Lelo come protagonista - che anzi è forse più importante da un certo punto di vista. Ci rimane adesso un problema che abbiamo solo marginalmente toccato, magari è l'ultima domanda che vi faccio. Troveremo una maniera per evitare lo “spopolamento del mondo sotterraneo” e la riduzione degli speleologi o sarà sempre così, quindi la nuova speleologia non prevede grandi numeri nei sodalizi?

Forti

Questa ovviamente è una mia opinione, che può darsi non sia condivisa, ma la speleologia non è mai stata fatta da grandi numeri. Intanto è nata da poco, da 120 anni o al massimo 130-140. Quando io stavo per diventare Presidente

della Società Speleologica Italiana i Gruppi iscritti erano 120, che è un numero estremamente basso se consideriamo la complessità del territorio nazionale e il fatto che gli speleologi di solito lavoravano in una piccola e ben determinata zona. Se poi andiamo a vedere i gruppi speleologici oggi ci accorgiamo che sono addirittura calati, ma ciò è avvenuto, non perché sia diminuito l'interesse ma perché adesso un gruppo speleologico può permettersi di dominare un'area molto più grande. Vi faccio un esempio: un tempo c'erano il Gruppo Speleologico di San Lazzaro e il Gruppo Speleologico di Bologna (distanti meno di 10 km in linea d'aria) perché quelle erano le dimensioni dei "cortili" dove gli speleologi potevano svolgere facilmente la loro attività, mentre adesso vanno nel mondo. Ecco: uno dei pochi motivi che io vedo di speranza per i Gruppi Speleologici - in assenza di una comunanza di interessi scientifici quindi di legame al territorio - sono le spedizioni internazionali. Infatti le grandi spedizioni all'estero si possono fare solo con organizzazioni che, da un certo punto di vista, richiamano i nostri gruppi di 50 anni fa. Difatti in Italia è ben nota La Venta perché va in giro in tutto il mondo, ma lo fa perché ha selezionato speleologi in grado di organizzare spedizioni internazionali. Comunque, poi, non potrebbero esserci 100 gruppi che vanno in giro per il mondo. E in effetti esistono solo 15-20 gruppi mondiali che fanno costantemente speleologia di spedizione.



I partecipanti al dibattito (foto A. D'Andrea).

In Italia dobbiamo fare in modo che continuino a esistere alcuni Gruppi ben radicati sul territorio... e questa sarebbe sembrata una bestemmia 30 anni fa. Ma lo sostengo perché le grotte del territorio sono quelle più vicine a casa ... e sarà in quelle che studieremo bene, che potremo davvero proteggere, che propageremo in maniera corretta ... come ben sapete bene voi con tutto quello che avete fatto per le "vostre aree".

Insomma è necessario che un Gruppo Speleologico abbia il suo "cortile", che non sarà più suo per diritto divino, ma perché ci lavora dentro bene.

Allora i Gruppi Speleologici avranno ancora un futuro, altrimenti questo sarà riservato ai cani sciolti, che fanno in una settimana 7 -1000 con enorme importanza e soddisfazione del loro "io" e nessun reale utile per la comunità speleologica

Pavanello

C'è da dire che rispetto a quella che può essere un'attività di montagna, chi pratica speleologia lo fa dopo aver seguito un corso. Non è che uno prende un manuale di speleologia e domani va in grotta: oggi ci sono i corsi che vengono fatti in tutti i gruppi italiani e qui certamente vediamo che, negli ultimi corsi che abbiamo fatto, su 20 persone iscritte ne rimanevano dentro 6 o 7 (o anche



Lelo Pavanello in una delle prime esercitazioni del Soccorso Speleologico.

meno) a fare attività continuativa perché per molti è “proviamo anche questo” così come ha fatto il corso di parapendio, di ciclismo subacqueo, di robe varie. Poi se ti trovi bene, se riesci a legare bene con gli amici va bene, altrimenti può darsi che dica “Bene, ho fatto, mi sono divertito arrivarci” oppure trovi quello che dice “Ma ci si sporca in grotta” oppure “lo devo infilarmi lì?”. Mentre se vai in montagna puoi avere il maglione carino, gli scarponi ultimo modello e fai lo “sborone” davanti al rifugio. In grotta non ti vede nessuno.

Nei gruppi bisogna sviluppare le attività all'interno: prima dare lo spazio a chiunque voglia fare quello per il quale si sente più portato perché se io mi sento più adatto a fare una cosa è inutile farmene fare un'altra perché la faccio malvolentieri, la faccio male. Invece se riesco a fare le cose per le quali ho interesse certamente posso dare un contributo. Poi, ripeto, all'interno dei gruppi diventa importante che ci sia questa voglia di lavorare assieme. E allora penso che abbiamo un futuro, mentre li abbiamo visti anche nella nostra regione gruppi che non si sono rinnovati, hanno finito quel numero di persone che li aveva creati, che li aveva anche sviluppati e sono finiti.

Insomma non ci si pone il problema di creare dei ricambi e di lasciare spazio ai giovani che non devono essere quelli che fanno quello che vogliamo noi, e diamo invece una mano per quello che siamo ancora capaci di fare, però l'impostazione deve essere: i giovani che fanno le cose che ritengono più opportuno che gli danno soddisfazione e che possono dare dei risultati.

Mocchiutti

Secondo me tutto quello che hai detto e verissimo, lo condivido e dobbiamo sfruttare invece anche il fatto che siamo sempre andati un po' controcorrente. La società comune ci ha sempre visti come dei “matti” allora adesso dobbiamo far capire che siamo ancora dei matti e che ci divertiamo a fare i matti e che in un mondo di giovani che sono solitamente individualisti che pensano soltanto a se stessi e a comparire sui social forse dobbiamo far capire che esistono dimensioni sociali diverse, che quella reale è che quando si va in grotta tu metti la tua vita nelle mani dell'altro. Perché di quello che fa l'armo ti fidi e dobbiamo riuscire a far capire che il gruppo speleologico è un gruppo che accoglie, un gruppo che funziona proprio perché è reale, fisico, dove si sta insieme dove ci si fida, forse andando anche controcorrente.

Cigna

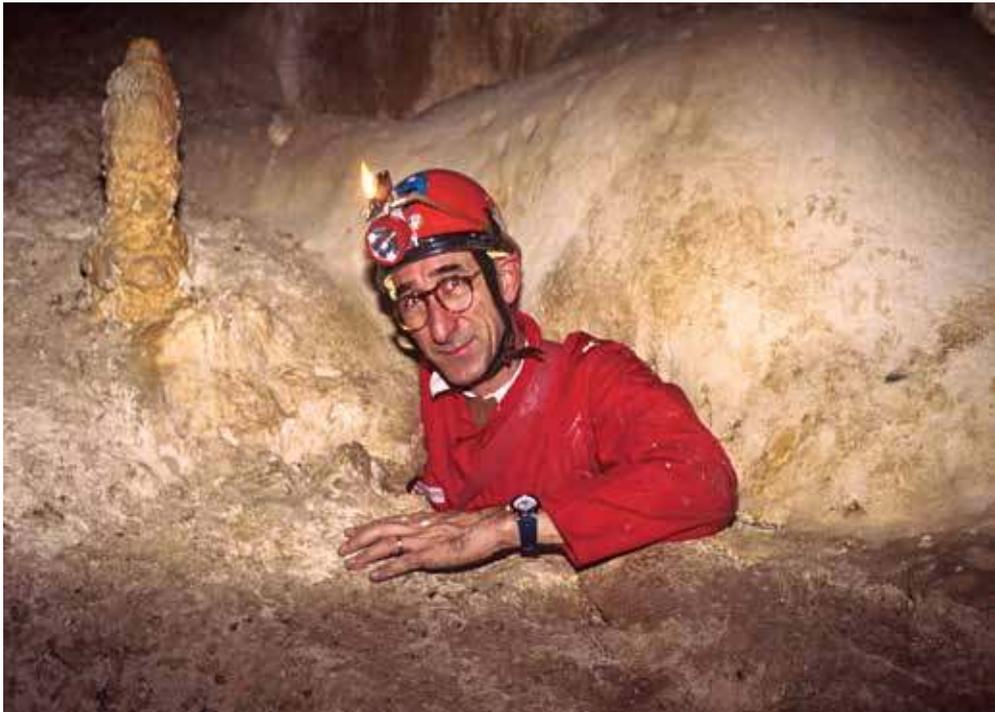
Il futuro sotto terra è forse andare controcorrente, e continuare ad andare controcorrente facendo vedere che siamo diversi. Facciamo cose che hanno ancora un valore e che servono ai singoli e alla comunità. Forse rimprovererei il solito Paolo Forti che, ancora una volta, mi ha tolto la parola di bocca, poiché ragioniamo nello stesso modo. Sono pienamente d'accordo con lui e avrei detto

le stesse cose magari con termini leggermente diversi perché la trasmissione del pensiero non è ancora così perfetta ma il sugo era quello, ovviamente d'accordo con quello che ha detto Paolo.

Cucchi

Vi abbiamo ascoltati attentamente, abbiamo imparato moltissimo. Comunque possiamo dire che il mondo speleologico è, e continuerà ad essere, un mondo a parte proprio perché, secondo me naturalmente, si sente e si crede un mondo a parte e non vuole avere un grande “appeal” nei confronti degli altri.

La trasformazione potrebbe derivare da una trasformazione anche nostra ed interiore, nel senso di rendersi conto che non stiamo facendo niente di speciale ma semplicemente quello che ci piace. Potremmo così cercare di trasmettere agli altri che potrebbero fare anche loro quello che facciamo noi, il che forse potrebbe piacere anche a loro. Io poi non sono un vero speleologo, ma dovremmo riconoscere che siamo fermamente convinti di essere i più fighi del mondo e questo può dare fastidio. A quelli che vengono, dovremmo dire “No non è vero, siamo come voi” e forse questo nuovo atteggiamento verso tutti, i giornali, i ragazzi, le scuole, potrebbe essere un aiuto a implementare la parte giovane nei nostri circoli.



Franco Cucchi nella Grotta Gualtiero Savi.

Cigna

Scusa Franco, ti sei rifatto a quella famosa frase titolo di una notarella “Sulla naturale superiorità della speleologia triestina”, bene anche io l’ho trovata e l’ho utilizzata trasformandola “Sulla naturale superiorità dei fisici”. Però mettetevi nei panni di un geologo che ha a che fare con due che sono fermamente convinti che l’unica scienza esatta sia la fisica o l’unica scienza esatta sia la chimica!

Per concludere guardate cosa aveva detto Vito Volterra, il matematico che aveva trovato la funzione che descrive l’evoluzione della preda e del predatore. Questo illustre personaggio aveva detto “I matematici parlano con Dio, i fisici parlano con i matematici e tutti gli altri parlano tra di loro”. Ma gli speleologi con chi parlano?

Muscio

Grazie a tutti per i vostri affascinanti interventi e ci auguriamo una lunga e prospera vita per la speleologia e per il nostro Circolo, d’altro canto un nostro socio, nato proprio nello stesso anno del Circolo, il 1897, Ardito Desio, ha vissuto e bene fino a 104 anni.

Quindi la speleologia fa anche bene e rende longevi.

Grazie ancora a tutti.



Trevor Shaw con Franjo Drole (foto P. Capisani).

Postfazione

Abbiamo ricevuto e molto volentieri pubblichiamo questa breve nota.

Non sono molti i Gruppi Speleologici che possono vantare una longevità come il CSIF di Udine, la cui fondazione risale addirittura alla fine del 1800....ed ha attraversato tanta storia della speleologia italiana.

Si è svolto, a S. Margherita del Gruagno un incontro per i 120 anni del CSIF sul tema "la mia speleologia", iniziativa che prevedeva anche una serie di interviste a più persone sulle rispettive attività speleologiche: ricerche scientifiche, aspetti tecnici, esperienze esplorative, ecc.

Partiamo da Bologna dopo aver caricato Cigna, siamo Lelo, Forti e Carlo D'Arpe che iniziò l'attività proprio col Gruppo di Udine, e qui ha ritrovato un amico col quale aveva iniziato ad andare in grotta.

È con grande piacere che ho accettato l'invito degli amici friulani ad essere presente a questa iniziativa che ha coinvolto speleologi di varie esperienze che hanno dato un contributo all'incontro.

Il pubblico ha applaudito con entusiasmo i vari interventi di coloro che erano sul palco, storie personali vissute con grande passione per la speleologia.

È stata veramente una bella occasione per un incontro tra vecchi amici, perché non va dimenticato che la speleologia è soprattutto una attività di gruppo che contribuisce a cementare amicizie che resistono nel tempo. Bellissimo il luogo dell'incontro con edifici storici di grande interesse.

La cena pantagruelica ha coronato degnamente il rapporto tra persone giovani e più attempati, ed il finale col Gran Pampel degli amici della Boegan di Trieste ha coronato degnamente l'iniziativa.

Grazie amici friulani per questa bella occasione, vi aspettiamo nelle grotte dei Gessi Bolognesi.

Lelo Pavanello

Andrea Borlini

Grotta Tirfor (Bernadia, Ud): nuove frontiere

Riassunto - Vengono descritti i risultati delle ultime esplorazioni nella Fr. 4721 che si apre in un bancone calcarenitico del Flysch eocenico (Nimis, Prealpi Giulie). Le nuove ricerche hanno portato lo sviluppo esplorato a circa 6 km (di cui 5500 m rilevati), con un dislivello di circa 150 m. La cavità presenta 4 distinti ingressi fra i 560 e i 597 m slm.

Abstract - The article describes the results of the last explorations in Fr. 4721 which opens in a carbonatic level inside the Eocene Flysch (Nimis, Prealpi Giulie, NE Italy). The new researches have led the development explored to about 6 km (of which 5500 m surveyed), with a depth of about 150 m. The cavity has 4 distinct entrances, between 560 and 597 m asl.

Introduzione

Trovata ed esplorata nel 2013, La Grotta Tirfor (Sistema Bernardo Chiappa) ha regalato subito ai suoi esploratori metri e metri di cunicoli e condotte, rami attivi e fossili nell'esiguo bancone di brecciola nella quale si è formata; esaurita la fase iniziale è stato avviato il lavoro di rilievo e studio della cavità, dati e scritti sono confluiti nel primo articolo su Tirfor (BORLINI & TURCO, 2015). Proprio in questo articolo si accennava ad un nuovo ramo molto promettente che successivamente, a partire dal 2014, ha dato avvio a una nuova ed entusiasmante stagione esplorativa, cambiando in modo significativo le nostre conoscenze sulla grotta.

Gli aspetti geologici di questo importante sistema sotterraneo sono oggetto di un articolo curato da Maurizio PONTON, in questo volume. Il rilievo aggiornato è nella tavola allegata al volume.

La nuova stagione esplorativa

Pancho Villa e nuove utopie

La forte corrente d'aria e la morfologia avevano fatto capire immediatamente l'importanza di questo ramo, nonostante le sue esigue dimensioni; nel primo giro esplorativo si trova un tratto attivo che, verso valle, finisce in strettoie deludendo gli esploratori, mentre verso monte si complica lasciando varie vie agli scopritori. Quella giusta è un meandro fossile da cui parte il Ramo Zapata

che decide. dopo un breve percorso. di incrociare un nuovo attivo; neanche a dirlo la parte a valle stringe nuovamente lasciando agli speleologi la parte meno attrattiva verso monte.

A questo punto è doverosa una premessa che permette di capire l'incredulità dei primi esploratori: andare verso monte significava andare verso il Rio Tanaloho (ruscello attivo anche in periodi secchi) e quindi verso un ingresso (cosa parzialmente veritiera); invece ad un tratto la grotta si divide in 2: tratto attivo da una parte e condotte fossili dall'altra. Ovviamente il Ramo Under River come da nome passa sotto il rio (8-10 m circa) e ci proietta in una nuova dimensione esplorativa; la Sala del Mistero e il tratto a galleria successivo fanno parte integrante di questa mitica uscita.

Durante le vacanze di Natale le punte si susseguono e con la prima superiamo l'ultimo limite esplorativo e ripartiamo con un nuovo ramo attivo corredato da una bella parte fossile alta in brecciola e, vista la direzione, gli diamo il beneaugurante nome di Cornappo Dreaming. La parte a monte dopo una sala di crollo inizia a stringere e viene lasciata in sospenso (stavolta la parte a valle si prende la rivincita). Seconda punta a stretto giro con alti e bassi, si inizia male infognandosi in un meandro fossile senz'aria; si riparte con l'attivo sottostante entrando in Cornappo Nightmare e si percorre un centinaio di metri con passaggi non proprio evidenti e ci si infogna nuovamente in un basso cunicolo attivo.

Nelle punte precedenti si era sempre lasciata una comoda ed evidente prosecuzione come motivazione, stavolta sembrava che la grotta fosse restia ed invece da uno stretto budello fossile al limite della percorribilità ecco l'entrata verso Mondi Proibiti... Quest'ultimo giro ha cominciato a rendere evidente che le uscite diventavano via via più impegnative e serviva impostare la progressione diversamente, pensando ad un campo interno o ad un nuovo ingresso che facilitasse le esplorazioni.

Misticismo e mondi proibiti verso Neverland ultima frontiera

Nell'attesa di un nuovo ingresso si continua ad esplorare No Watch e il Ramo Mondo Proibito regala la Saletta Aragon con delle notevoli concrezioni di calcite (all'inizio scambiata per aragonite); poi ci si scontra con due ostiche continuazioni che richiedono entrambe lavori di disostruzione. Si tenta l'ultima carta ed il ramo attivo (Passaggio Intimo) di Cornappo Nightmare decide di regalare il Ramo Mistico superando la strettoia che impedisce il passaggio nel Ramo Mondo Proibito; ancora qualche passaggio al limite e la Sala della Redenzione è il giusto premio per i tirforisti.

Nei primi mesi del 2015 si cerca di aprire il secondo ingresso e si scava in zona Elianto alto cercando nuove prosecuzioni; in primavera si festeggia l'apertura del secondo ingresso e sfruttando ciò ad aprile si torna nelle zone remote di Tirfor per aprire il By-pass del Masso Ostile che permette di raggiungere il Ramo

Mistico da Mondo Proibito. Esaurito il dovere i nostri tre speleo si lanciano in esplorazione e, superando un tratto basso al limite della percorribilità, si torna in meandro comodo con cunicoli che partono a destra e sinistra; ovviamente si tralasciano e si continua il principale che sfocia in un'altra saletta concrezionata (Saletta Nirvana) con sicura continuazione.

Appagati dal risultato, i nostri ritornano indietro dando un'occhiata a destra (By-pass Karma) e a sinistra dove un cunicolo fossile termina dopo una cinquantina di metri in una fessura verticale molto simile a quella dove ci si era fermati nel Ramo Mondo Proibito. Dopo questa punta, pausa tecnica e si torna ad esplorazioni più vicine agli ingressi (piccola anticipazione...) e l'estate passa aggiungendo brevi tratti nel Ramo Merkel e nel vicino Rametto Tsipras.

Tra ottobre e novembre si torna all'attacco e con due punte si demolisce la Strettoia No Oldiest che consente di raggiungere in maniera più diretta la Saletta Nirvana; nella seconda si va anche in esplorazione e percorsi i primi metri nuovi incappiamo in un nuovo ostacolo, breve disostruzione e si continua nel Ramo Neveland per un centinaio di metri, alternando passaggi larghi a strisciate sul pavimento fino ad una separazione tra attivo e fossile. L'attivo continua stretto, e ci addentriamo nel tratto superiore che chiude una ventina di metri dopo in strettoia da aprire (oltre si sente rumore d' acqua).

L'interesse per la cavità si raffredda viste anche le ore di permanenza necessarie per esplorare nelle zone interessanti (16 ore l'ultima uscita !). Così si chiude il 2015 e nel 2016 le attività si concentrano quasi esclusivamente nello scavo di Tirfor 3 (vedi paragrafo seguente), ma si riprende in considerazione anche la parte verso monte ovvero il Ramo Elianto oltre il laghetto delle ondine con nuove ed interessanti scoperte. A fine 2016 Tirfor è diventata una delle principali grotte in zona e il nuovo anno sembra cominciare proprio bene... *to be continued*.

Un ingresso impegnativo: Tirfor 3

Nonostante l'apertura del secondo ingresso di Tirfor la nuova zona esplorativa ne richiedeva un altro, così una fessura soffiante individuata vicino al Rio Tanaloho è diventata un'epica impresa di disostruzione. Dopo un incoraggiante inizio spinti dalla forte corrente d'aria uscente, la squadra disostruttori si è trovata di fronte ad una fessura alta una spanna; restii ad abbandonare l'impresa i nostri sono avanzati verso quello che nel giro di qualche metro doveva trasformarsi in uno stretto meandro (termine Meandro delle Aguas Calientes). Purtroppo le uscite continuavano ad accumularsi (mitica un'uscita invernale con acqua corrente e concrezioni di ghiaccio) allungando il cunicolo, ma senza un vero e proprio allargamento naturale.

Si riprova con il contatto Artva e nell'estate 2016 la distanza dovrebbe essere solo 6 m, ma la grotta non concede; la svolta nella primavera 2017 quando finalmente si entra in una saletta di crollo dove solo un'ultima strettoia resiste.

Così il 19 marzo, in occasione dell'annuale Bernardo day, si riesce ad entrare finalmente in Tirfor; l'apertura di questo ingresso ha richiesto la bellezza di 70 uscite spalmate in circa 2 anni, probabilmente si tratta dello scavo più lungo portato avanti da una squadra CSIF: si ringraziano, fra gli altri, Emanuele, Roberto e Stefano!

Katmandu... verso orizzonti inaspettati

Un'uscita per attrezzare con scaletta il P4 oltre la Saletta Nirvana, un meandrino malizioso e una finestrella che regala oltre le attese: nascono così il Ramo Katmandu ed una nuova stagione esplorativa!

Torniamo in tempi brevi e troviamo anche la via d'accesso attiva, poi parte l'esplorazione superando agevolmente i primi cento metri di grotta in risalita, poi attivo e fossile si dividono e, proseguendo in alto, si superano 2 passaggi delicati (Masso del silenzio e Guardiaporta) per trovarsi a percorrere uno stretto meandro concrezionato; dopo 30 m ritorniamo all' attivo in ambienti sempre più grandi (in questa parte mediana si arriva ad una galleria triangolare alta e larga 6 m con direzione SW). Poi come è ovvio il solito passaggio da interpretare vicino all'acqua e si riparte ferdandoci solo su comoda ed evidente prosecuzione: 700-800 m di esplorato in un unica punta, cosa chiedere di più? Ovvio, tornando indietro



Contatto breccia-flysch nel Ramo Viganti Delusion, a valle della Colata Zuccherosa (foto A. D'Andrea).

cercando un by-pass troviamo anche il Ramo Annapurna. E per concludere in bellezza percorriamo anche un nuovo tratto attivo in Neverland chiudendo su facile disostruzione oltre la quale la grotta prosegue.

Pausa estiva e poi si torna per terminare le esplorazioni dei nuovi rami; però questa volta, dopo un promettente bivio, la grotta raggiunge ambienti vicini alla superficie e stavolta non riusciamo a ripetere l'exploit della volta precedente. Soddisfatti ma non troppo troviamo il tempo e la voglia di infilarci in uno stretto passaggio fossile che dà accesso ad un nuovo livello di condotte (davvero notevole per il ristretto bancone di Tirfor) che lasciamo in stand-by per la prossima volta.

L'uscita successiva è dedicata a colmare il gap tra esplorato e rilevato, ma anche questa volta il Ramo No Watch Revenge regala novità che vanno oltre le aspettative: 200 m verso Ovest fino ad una saletta ed un lungo by-pass che si collega con una sala fossile sovrapposta al Ramo Viganti Dreaming. Lasciamo in sospeso la parte Est che verrà esplorata la volta dopo fino a strettoie impraticabili; naturalmente anche stavolta non ci si accontenta e troviamo il ramo Non ho parole che esprime lo stato d'animo degli esploratori davanti a tanta grazia (anche se a dimensione Tirfor!). Dopo questi exploit segue un periodo di stanca con novità che arrivano soprattutto dalle zone oltre il Laghetto delle Ondine, con cunicoli ventosi ancora da esplorare e rilevare; così a fine 2018 il rilevato ha superato i 4,5 km e le varie diramazioni fossili promettono di arrivare tranquillamente a 6.

Brr..exit il quarto ingresso e tutto diventa più facile!

Agli esploratori era parso subito chiaro che gli ambienti trovati nell'ultima parte di Viganti Delusion e nel Ramo No Watch Revenge West erano molto vicini alla superficie ed è quindi partita una nuova caccia all'ingresso con l'Artva; inizialmente le nostre mire si erano rivolte alla saletta finale di No Watch, ma la distanza dalla superficie aveva un po' deluso la squadra scavo.

Si ritenta con il Camino dell'Incomunicabilità nel Ramo Viganti Delusion e anche qua i metri sono tanti, ma si inizia uno scavo sperando di intercettare una fessura senza ottenere, però, grossi risultati; rivedendo il rilievo si fa strada l'idea di un terzo tentativo nella condottina più vicina alla superficie. Ennesimo viaggio mistico all'interno di Tirfor e stavolta i metri di distanza sono solo 5; solito inizio scavo nella terra riponendo cieca fiducia nell'Artva e come per magia a -3 dall'inizio si apre il pertugio e Brr..exit diventa realtà nella primavera 2019; piccolo dettaglio, questo ingresso nonostante la quota funziona da ingresso alto dividendo la grotta in due sistemi con circolazioni d'aria diverse. Grazie a questa nuova apertura è stato possibile recuperare parzialmente il distacco tra esplorato e rilevato, anche se i molteplici punti di domanda regaleranno nuove gioie agli esploratori.

Rami vecchi nuove esplorazioni

Un breve resoconto sulle vecchie parti di grotta divise per sezioni con novità esplorative, appunti e varie.

Ramo Tirfor

Ramo storico un po' dimenticato vista l'apertura degli altri ingressi, senza prospettive esplorative, costituisce un bell'anello da percorrere con il secondo ingresso.

Sviluppo totale 84 m.

Ramo G.N.T. (Guardare Non toccare)

Rimane ancora da fare la risalita, ma con esplorazioni ben più interessanti resterà lì per un bel po'; nessuna variazione da riportare.

Sviluppo totale 36 m, invariato.

Ramo Attivo

Sono stati fatti dei tentativi di superare la parte terminale con scarsi risultati, l'acqua che si perde in fessure è quasi sicuramente quella che arriva nel ramo Pancho Villa. Rimangono da rivedere alcuni collegamenti con il ramo Invisibile e poco altro.

Sviluppo totale 68 m, invariato.

Ramo Invisibile

È un ramo molto interessante percorso da una discreta corrente d'aria, la parte terminale rimane da disostruire; il collegamento con il Ramo Pancho Villa potrebbe essere molto vicino.

Sviluppo totale 122 m, invariato.

Ramo Concrezionato

Non sono state effettuate ulteriori esplorazioni, rimangono da verificare le parti terminali e brevi diramazioni nella parte mediana.

Sviluppo totale 171 m, invariato.

Ramo del Meandro ventoso

Sono state effettuate delle limitate disostruzioni per rendere più sicura la progressione; non risultano altre novità.

Sviluppo totale 148 m, invariato.

Ramo della Talpa

Non ci sono state novità di rilievo. Rimangono i punti interrogativi nel tratto a valle, lungo il ramo fossile nella parte mediana e alla fine, dove la presenza

di radici ci fa ipotizzare la possibilità di un ulteriore ingresso a questo sistema sotterraneo.

Sviluppo totale 186 m, invariato.

Ramo Sabbiadoro

Da rivedere la parte verso E (possibile collegamento con il Ramo Talpa) e alcuni collegamenti con il Ramo Elianto basso.

Sviluppo totale 142 m, invariato.

Ramo della Carota

Rimangono da verificare delle brevi diramazioni vicino al Cunicolo del Lombricolo; sono state inserite delle clanfe nel Passaggio De Sica allargando la strettoia.

Sviluppo totale 180 m, invariato.

Ramo del Tennis

Grazie all'Artva è stato aperto il secondo ingresso della cavità, completamente ostruito da sedimenti (resoconto dell'apertura nei paragrafi precedenti); alla luce di questa novità questo ramo ha acquisito una grande importanza per le esplo-



Saletta concrezionata nel Ramo Viganti Delusion (foto A. D'Andrea).

razioni verso monte (Ramo Elianto alto) evitando il meandro ventoso. Sono state messe delle clanfe e delle corde nel passaggio R4 per facilitare la progressione.
Sviluppo totale 106 m.

Ramo dei Desperados

La parte terminale interessata da una flebile corrente d'aria potrebbe condurre all'ultimo ingresso possibile sul rio prima che la copertura di flysch rinvii a quote più elevate altri ingressi. A causa dell'esiguità degli ambienti un altro ingresso non avrebbe vantaggi per l'esplorazione.

Sviluppo totale 66 m, invariato.

Ramo Elianto alto

Le nuove esplorazioni si sono concentrate nella parte iniziale (Rametto Tsipras e Ramo Merkel) e oltre il Laghetto delle Ondine. Del Ramo Merkel, già presente nel vecchio rilievo si parlerà più avanti, mentre il Rametto Tsipras è una breve diramazione laterale già disostruita, con discreta corrente d'aria, che termina con uno slargo da cui parte uno stretto meandrino (possibile collegamento con il Ramo Merkel).

La parte terminale del Ramo Elianto rimane tra gli obiettivi principali di Tirfor. Per il momento sull'attivo non sono stati fatti significativi progressi, mentre è stato individuato un promettente cunicolo fossile con presunta direzione Nord fermo su evidente continuazione (probabile by-pass fossile?). Il rilievo della parte finale è da rivedere mancando alcune brevi diramazioni laterali e resta da chiarire l'area di assorbimento che alimenta il ruscello di Elianto.

Sviluppo totale 412 m.

Ramo Elianto basso

Brevi aggiunte di cunicoli secondari senza grosse possibilità di prosecuzione; rimane da capire la riduzione degli ambienti dal pozzo fino al sifone, probabilmente manca qualcosa all'appello riempito da detrito, la ricerca di un ramo fossile che aggiri il sifone continua.

Sviluppo totale 469 m.

Ramo Bagnopolis

Rimangono valide le parole del precedente articolo per spronare gli esploratori "Questo ramo resta ancora da rilevare ed è stato esplorato una sola volta superando un tratto quasi sommerso del sifone a valle (non è stato ancora accertato se questa diramazione sia la logica prosecuzione del Ramo Elianto o soltanto una diramazione secondaria). Oltre si percorre uno stretto meandro che dopo una cinquantina di metri diventa al limite della praticabilità".

Sviluppo totale ? m.

Ramo della maniglia

Non sono state apportate altre variazioni rispetto al precedente rilievo, rimane da disostruire la parte attiva finale con scarse possibilità di prosecuzione.

Sviluppo totale 79 m, invariato.

Rami nuovi nuove esplorazioni

Vengono fornite la descrizione dei nuovi tratti esplorati e un breve resoconto sulle vecchie parti di grotta divise per sezioni con novità esplorative, appunti e varie.

Ramo Merkel

Un cunicolo fossile in leggera salita già presente nel precedente rilievo terminava dopo una trentina di metri in strettoia superabile. L'ostico ramo continua sempre con ambienti al limite della percorribilità (che hanno richiesto lavori di allargamento) fino ad uno slargo con sabbia asciutta (probabile punto di contatto con il Rametto Tsipras); la continuazione è un impercorribile meandro aperto per 6-7 m che nell'idea degli apritori dovrebbe portare ad ambienti più decenti una volta ricongiunti con l'attivo. È presente una discreta corrente d'aria verso un ingresso alto.

Sviluppo totale 52 m.

Ramo Pancho Villa

Un cunicolo fossile suborizzontale percorso da una buona corrente d'aria (verso un ingresso basso) è l'inizio del ramo Pancho Villa, nuova scoperta di questa interessante cavità; con il procedere dell'avanzata da una morfologia a cunicolo si passa ad una condotta bassa e larga (Condotte Torreon) e si arriva ad una bella saletta concrezionata (vaschette fossili con cristalli). Nella parte a NW con una rapida disostruzione è stato esplorato il Cunicolo del Porfirio Diaz, lungo una trentina di metri, terminante in ambienti stretti, fossili ma con scarsa circolazione d'aria (rimane da vedere uno stretto laminatoio laterale da cui proviene una discreta corrente d'aria); verso E invece si entra in un meandro percorso da un rio con scarsa portata d'acqua. La parte verso valle stretta e bagnata diventa ben presto impercorribile (probabilmente viene intercettata dal Cunicolo del Porfirio Diaz), mentre verso monte si percorre un comodo meandro con il solito contatto brecciola-flysch (Meandro del Bandolero Stanco); dopo una cinquantina di metri, quando sembrava che gli ambienti si restringessero (preludio ad una fase terminale del ramo), il soffitto si apre e la cavità si complica notevolmente con un quadrivio sopra la Pozza del Sombrero e diramazioni parzialmente esplorate. Andando per ordine verso SSE si imbecca un comodo meandro fossile (Rametto Carranza) che chiude dopo una ventina di metri in concrezione; alla base del meandro scorre un ruscello di scarsa portata che dovrebbe arrivare dal

Ramo Attivo distante solo una ventina di metri; da ricordare una breve diramazione ventosa sulla sinistra che per il momento chiude in strettoia. Tornando al quadrivio e salendo verso O si supera una selettiva strettoia per poi avanzare ancora una ventina di m in uno stretto cunicolo (Cunicolo dell'Obregon) con poche speranze di prosecuzione (nel rilievo è presente solo il tratto iniziale). Le altre due vie che si dipartono dal quadrivio fanno parte del Ramo Zapata descritto nel paragrafo successivo.

Sviluppo totale 153 m.

Ramo Zapata

Dal quadrivio si prende il comodo cunicolo fossile che si sviluppa in direzione ESE e che presenta subito un evidente bivio; verso sinistra una condotta in discesa di ridotte dimensioni con direzione W termina in fessure impraticabili (a metà strada una diramazione a sinistra riporta sul quadrivio). Seguendo la via a destra si percorrono una ventina di metri in comodi ambienti con alcuni sprofondamenti collegati con il Ramo Pancho Villa. Ad un tratto la cavità riduce le dimensioni a causa di un massiccio concrezionamento che ne ha parzialmente occluso la prosecuzione; superata la strettoia (che ha richiesto qualche ora di disostruzione) si cammina in un bel meandro alto 2-3 m e largo quasi 1 m, riccamente concrezionato, giungendo ad un ennesimo bivio con ruscello: scendendo si entra nella Via del Guajardo che dopo una decina di metri diventa una stretta ed allungata fessura intransitabile (da lontano si sente un rumore di cascata); risalendo si lascia il ruscello che si perde in fessure sotto il pavimento concrezionato e si arriva dopo una trentina di metri al solito bivio: a sinistra si entra nel Ramo Under river, mentre a destra si ritrova l'attivo risalendo il Meandro delle Aguas Calientes; questa diramazione è lunga una trentina di metri e termina in uno slargo concrezionato da cui parte uno stretto meandro che non permetteva ulteriori avanzamenti. Anche qui è doverosa una nota aggiuntiva in quanto la prosecuzione del meandro in salita è stata aperta e porta ad una saletta in frana, qui si torna in meandrino allargato artificialmente e poi si sale un cunicolo interamente scavato (all'inizio era una fessura larga poco meno di un metro e alta 10 cm!); nell'ultimo tratto si arrampica e si esce dal nuovo ingresso di Tirfor 3.

Sviluppo totale 276 m.

Ramo Under River

Dal bivio descritto nel paragrafo dedicato al Ramo Zapata si entra in questa comoda condotta fossile suborizzontale, che assomiglia molto a quella del Ramo Sabbiadoro; superati i primi trenta metri la sezione si allunga a meandro, sempre fossile, per sbucare dopo altrettanti metri nella più bella sala conosciuta di Tirfor. La Sala del Mistero misura 6 m di larghezza per una quindicina di lunghezza tutta adornata di bianchissime stalattiti e stalagmiti, con al centro una

vaschetta piena di concrezioni coralloidi, un bel gioiellino dopo ore di faticosa progressione (dal secondo ingresso); superata questa sala si prosegue lungo una galleria interessata da fenomeni di crollo che hanno quasi chiuso la prosecuzione della grotta. Un comodo cunicolo lungo una quindicina di metri, caratterizzato dal bianco pavimento, conduce alla fine di questo ramo e all'ennesimo bivio (No skipass).

Sviluppo 145 m.

Ramo del Bosco

Dal Bivio No Skipass si risale un meandro non troppo comodo percorso sul fondo da un rigagnolo (nella prima parte potrebbero esserci delle diramazioni laterali ancora da esplorare); dopo una trentina di metri si arriva ad una sala di crollo di discrete dimensioni dedicata ad Enrica Calabresi. Terminata la sala la grotta si divide in due con un cunicolo fossile superiore e la via attiva inferiore; superate alcune strettoie le due vie si riuniscono ed inizia il Meandro dei Lupi, lungo una ventina di metri con scomodi passaggi. Per il momento l'esplorazione è finita davanti ad una strettoia oltre la quale si intravede la scomoda prosecuzione del meandro.

Sviluppo 92 m.



Contatto nel Ramo Viganti Delusion a monte dell'intersezione con la Galleria No Watch Revenge (foto A. D'Andrea).

Ramo Cornappo Dreaming

Dal bivio No skipass si scende lungo un meandro fossile (Meandro Elite) che poggia sul flysch dove scorre un ruscello di modesta portata che arriva dal ramo del Bosco. La progressione è abbastanza agevole, anche se la caduta dal soffitto di grossi blocchi costringe lo speleologo ad alcuni passaggi atletici ammirando la particolare morfologia degli ambienti; si arriva alla prima sala (chiamata della Nuvola Concrezionata a causa di una colata sospesa nel vuoto) e si entra in una zona caotica non del tutto rilevata dove esistono due vie per proseguire, una attiva ed una fossile, entrambe scomode. Superata questa parte di grotta si continua in galleria (4x3 m) perdendo momentaneamente il ruscello che si infila in uno stretto pozzetto parzialmente esplorato, comunicante con le zone iniziali del Ramo Cornappo Nightmare; proseguendo ancora una decina di metri si arriva sopra ad un evidente sprofondamento tra grossi blocchi (zona Omino di Pietra) dove inizia il Ramo Cornappo Nightmare; evitando la discesa si prosegue dritti verso E imboccando il Meandro Giobbact, interessante nella prima parte ma che va via via restringendosi lasciando poche speranze di prosecuzione. Nel tratto mediano di questo ramo è stata individuata una saletta bassa e fossile che potrebbe essere molto adatta per un eventuale campo interno (la scoperta del terzo ingresso ha reso superata questa possibilità).

Sviluppo 159 m.

Ramo Cornappo Nightmare

La discesa tra i blocchi di frana porta ad una saletta con due arrivi attivi: il primo, nella parte W, è un ruscello che scompare nella parte terminale del Ramo Cornappo Dreaming, mentre il secondo è una nuova diramazione con una decina di metri di sviluppo terminante in strettoia; il ruscello prosegue verso valle con direzione NE seguendo gli strati impermeabili con una galleria al contatto brecciola-flysch ed evidenti fenomeni di crollo (Galleria Charlie Hebdo). Lungo il percorso sono presenti alcuni bivi con possibili diramazioni alte non ancora esplorate e by-pass accertati del ramo principale; superati alcuni stretti passaggi vicino all'acqua si arriva a un bivio poco evidente: a destra si entra attraverso uno stretto meandro nel Ramo Mondo Proibito, mentre continuando dritti la volta si abbassa e dopo una decina di metri si striscia in uno scomodo budello alto una trentina di centimetri a contatto con l'acqua (Passaggio Intimo). Fortunatamente attraverso uno stretto pertugio sul soffitto si entra in un comodo meandro fossile che continua sia verso monte che verso valle e si entra nel Ramo Mistico.

Sviluppo 121 m

Ramo Mistico

Superato il Passaggio Intimo si risale verso monte e dopo pochi metri si incontra una strettoia (Strettoia del Masso Ostile) disostruita che dà accesso

nuovamente al Ramo del Mondo Proibito; a valle un blocco incastrato (Passaggio delle Tentazioni) è l'ultimo ostacolo da superare prima di entrare nella Sala della Redenzione; da qui si continua scendendo lungo il rio lasciando sulla destra uno slargo fossile causato da un crollo. Man mano che si avanza le dimensioni si restringono lasciando il posto ad una galleria di ridotte dimensioni ma non eccessivamente scomoda (a sinistra si nota un arrivo laterale da uno stretto cunicolo). Si arriva quindi alla Saletta Oniria, che illude momentaneamente lo speleologo e dà accesso ad un lungo cunicolo (Cunicolo del Risveglio) con una serie di passaggi al limite della percorribilità (a causa della vicinanza con il rio in caso di piena il passaggio potrebbe diventare impraticabile). Quando le ristrettezze degli ambienti facevano presagire una fine imminente il cunicolo diventa un meandro discretamente percorribile alto 2 m per una decina di metri, poi si approfondisce di nuovo con arrivi fossili sia a destra (cunicolo fossile in cui si entra nel Ramo Mondo Proibito) che a sinistra, raggiungendo una faglia N-S. Lasciando il meandro principale e puntando in direzione N, si entra in un cunicolo fossile di ridotte dimensioni lungo una quarantina di metri; alla fine si incrocia un altro meandro che altro non è che il meandro principale chiudendo un breve anello (By-pass Karma). Dalla faglia il meandro si svicola rapidamente approfondendosi ulteriormente (Meandro delle Visioni, 8 m circa di altezza) e dividendosi in due vie sovrapposte separate da qualche terrazzino: circa 40 m di percorso e si arriva all'ennesima saletta concrezionata (Saletta Nirvana) da cui inizia il Ramo Neverland.

Sviluppo 364 m.

Ramo Mondo Proibito

Lasciando il Ramo Cornappo Nightmare, si entra in una serie di stretti e polverosi passaggi; dopo una decina di metri angusti le dimensioni diventano più umane e si passa oltre ad alcune diramazioni non ancora del tutto esplorate, la più importante delle quali si apre sulla sinistra ad una trentina di metri dall'inizio del ramo (By-pass del Masso Ostile); seguendo questa via si deve superare un passaggio basso per entrare in un piccolo ma comodo meandro intervallato da alcuni passaggi contorsionistici a causa di alcuni massi caduti dal soffitto. Dopo una cinquantina di metri di progressione si arriva davanti ad una lama divisa in tre parti (Masso Ostile) che precludeva l'avanzata ed il collegamento con l'ultima parte del Ramo Cornappo Nightmare (dopo la disostruzione la via è agibile). Ritornando sul principale si avanza in una bassa e comoda galleria ornata da cristalli di gesso senza altre diramazioni per sbucare nella saletta Aragon, chiamata così per l'insolita presenza di presunte concrezioni di aragonite (in realtà cristalli di calcite). Oltrepassata la saletta si ritorna in meandro che però diventa via via più stretto e scomodo (Cunicolo della Glassa), poi si supera una bassa condotta ingombra di massi (Chaos) e si ritorna a penare in meandro fino all'inevitabile

strettoia (Strettoia No Oldiest) che poneva fine all'avanzata; con una abile disostruzione (il transito rimane esclusiva di speleologi di taglia ridotta) è stato superato il passaggio che dà accesso ad un cunicolo meandro abbastanza scomodo; percorsa una quarantina di metri senza bivi evidenti si arriva ad intercettare un cunicolo che si stacca sulla destra ancora da esplorare. Pochi metri ancora sul principale e si sbucca in un meandro di discrete dimensioni e si entra nel Ramo Mistico. Da ricordare che l'intero ramo si sviluppa in brecciola ed è percorso da una discreta corrente d'aria con direzione verso un ingresso basso.

Sviluppo 307 m.

Ramo Neverland

Il ramo più lontano dell'intera grotta inizia dalla Saletta Nirvana e scende con un bel meandro percorso da un ruscello con scarsa portata d'acqua; dopo una decina di metri si evita di attrezzare con corda e si supera una strettoia aperta a mazza e punta vicino all'acqua (attualmente è stata posizionata una scaletta per agevolare la progressione), poi uno slargo e si torna in meandro oltrepassando i due accessi al Ramo Katmandu. Si continua in galleria inclinata scendendo il rio (a cui si è aggiunto lo scarso apporto del ramo precedentemente menzionato) fino ad un basso laminatoio (Passaggio Catartico) con una nuova strettoia sempre vicino all'acqua (la via fossile stringe e chiude momentaneamente in concrezione). Oltre gli ambienti si allargano di nuovo per altri metri comodi di esplorazione in galleria con basamento in flysch e concrezionamento a tratti con direzione E; poi si ritorna in meandro e le strade di attivo e fossile si dividono un'altra volta: l'attivo è percorribile con difficoltà fino ad un restringimento con un masso che blocca la prosecuzione, mentre il fossile è stato percorso per una ventina di metri fino ad una strettoia non praticabile oltre la quale si allarga di nuovo e si sente scorrere acqua (probabilmente l'attivo sottostante). Il ramo è stato parzialmente rilevato fino al Passaggio Catartico, senza le diramazioni laterali.

Sviluppo 78 m.

Ramo Katmandu

Questo ramo è un affluente di Neverland con accesso tramite saltino attrezzato con scaletta o basso passaggio nell'acqua e risale verso W con un comodo meandro alternato a passaggi meno generosi fino ad un ambiente di crollo; superato il Masso del Silenzio si entra in una zona fossile, mentre l'attivo si perde in uno stretto meandro. Si supera un franoso traverso e si prosegue con una strettoia in roccia friabile disostruita (Passaggio della Guardiporta); la parte seguente (Meandro attenti alla Vele!) presenta alcuni scomodi passaggi lungo una cinquantina di metri di percorso prima di ritrovare di nuovo l'attivo e l'inizio di Viganti Dreaming.

Sviluppo 139 m.

Ramo Viganti Dreaming

Si parte dalla riunione tra attivo e fossile con tratto inizialmente a meandro per una ventina di metri (in altro a sx una possibile nuova via), per poi proseguire in salita in una comoda galleria sempre a contatto con il flysch. Seguendo la via principale per un centinaio di metri senza bivi evidenti si ritorna ad un nuovo tratto in meandro da dove si dipartono due vie principali: il Ramo Non ho Parole e il Meandro Nessuna Pietà, ancora da esplorare e rilevare. Successivamente si torna in una galleria, a tratti ampia, con vari punti di domanda ancora da verificare (probabilmente dei by-pass del ramo principale o forse nuove prosecuzioni) e poi ancora una zona caotica con varie prosecuzioni che conducono alla Sala Dossile Rusty Trombone; dalla sala partono diverse vie: una si collega con il Ramo No Watch Revenge West, mentre un'altra conduce al Meandro Alaskan pipe terminante in frana da disostruire.



Lavori di disostruzione nell'ingresso di Tirfor 3.

Ritornando lungo il percorso principale, il tratto a galleria comodo lascia il posto ad una zona in frana superabile arrampicando in meandro e passando davanti ad un ennesimo bivio: il Ramo Annapurna, stretto cunicolo descritto nel paragrafo successivo; attraverso stretti passaggi si torna all'attivo che riusciamo a seguire per una decina di metri fino ad un altro by-pass che permette di superare la strettoia sull'acqua e dà accesso ad una zona fossile con un bivio: risalendo si accede ai Rami No Watch Revenge, proseguendo e ritornando all'attivo si inizia il Ramo Viganti Delusion.

Sviluppo 462 m.

Ramo Annapurna

Cunicolo fossile rilevato nella parte iniziale che prosegue per una cinquantina di metri con ridotte dimensioni fino ad un ulteriore bivio; le due prosecuzioni probabilmente richiederanno dei lavori di allargamento per proseguire l'esplorazione.

Sviluppo 13 m.

Ramo No Watch' Revenge West

Interessante ramo fossile da cui si accede tramite un'arrampicata dal sottostante ramo attivo e sbuca in una condotta E-W fossile di discrete dimensioni per la grotta in questione; si punta verso W, avanzando in comodi ambienti fossili per una cinquantina di metri fino ad arrivare alla Saletta dell'Abbandono. Da qui partono due vie principali (ci sono alcuni punti di domanda ancora da vedere), di cui una con direzione E che, dopo un tortuoso percorso meandriforme, ritorna alla Saletta fossile Rusty Trombone nel Ramo Viganti Dreaming; la seconda riprende la direzione W con un cunicolo concrezionato (Spaghetti Ska) che porta ad un ambiente occupato da massi di crollo che ha complicato la vita agli esploratori. Alla fine la via giusta (le altre rimangono in stand-by per il momento) si trova sulla destra; si striscia qualche metro (Passaggio disostruito) e si riprende la via verso W in un cunicolo fossile di modeste dimensioni. Tralasciando dei punti interrogativi di scarsa rilevanza si perviene dopo un'ottantina di metri alla Saletta Sandokan alla Riscossa, che da alcuni indicatori (ragni, cavallette) è molto vicina alla superficie; un breve meandrino chiuso in fessura alta termina vicino ad un possibile ingresso (prova Artva).

Sviluppo 372 m.

Ramo No watch' Revenge East

Questo ramo è la parte Est della condotta descritta precedentemente e casualmente intercettata dal ramo sottostante; condotta fossile con buona percorribilità, si tralascia alcuni by-pass del ramo principale e si arriva ad un trivio: a destra chiude in riempimenti dopo una decina di metri, mentre le altre due vie

sono uno sdoppiamento del principale e si ricongiungono dopo una decina di metri. Si continua percorrendo il meandro dei diamanti con formazioni gessose lungo le pareti e si passa ad ambienti meno fossili con alcuni fenomeni di concrezionamento. Avanzando comodamente in ambienti di modeste dimensioni si arriva ad un altro bivio che segna l'inizio della parte angusta, infatti a sinistra un budello fangoso chiude quasi subito in riempimenti (dalla direzione potrebbe essere l'ennesimo by-pass), mentre la parte destra concede di più regalando pericolose strettoie (La Ghigliottina) per terminare in ambienti di frana e una possibilità di prosecuzione da disostruire pesantemente.

Sviluppo 272 m.

Ramo Viganti Delusion

Inizia dopo il bivio con il Ramo No Watch' Revenge e si continua nella galleria principale risalendo il ruscello; in questo tratto non ci sono diramazioni evidenti, solo alcuni punti da rivedere, e dopo una svolta si passa davanti ad una colata che preannuncia il bivio con il Meandro delle Cavallette. Questo meandro lungo una trentina di metri risale un arrivo d' acqua fino ad un passaggio basso ancora da aprire oltre il quale la grotta continua; tornando indietro si prosegue in ampia galleria per poco e si entra negli ambienti terminali, piccola divisione tra attivo e fossile che si ritrovano sotto al camino dell' incomunicabilità (seconda prova Artva per trovare il quarto ingresso). Da qui si dipartono brevi cunicoli: il primo (Distox Delusion) chiude in frana senza prosecuzioni; il secondo (i meandri dell'anello) inizia con un tratto concrezionato con successivo bivio, a destra si torna verso il ramo principale chiuso in fessure impraticabili (per la cronaca qui è stato trovato un anello in ferro di provenienza esterna); a sinistra si va verso la superficie, confermata dall'apertura del quarto ingresso di questa intrigante grotta.

Sviluppo 259 m.

Rami in stand-by

Oltre ai rami descritti sono presenti altri 2 che rimangono ancora da esplorare e rilevare: il primo Off limits inizia o meglio inizierà quando si disostruirà la parte finale di Neverland (masso da demolire); il secondo Non ho Parole è una stretta diramazione laterale di Viganti Dreaming parzialmente esplorata, ma ancora da rilevare.

Dati e considerazioni esplorative

Lo sviluppo rilevato complessivo della cavità, aggiornato a fine 2019, è di 5500 m per un dislivello totale di 140 m (l'esplorato arriva a oltre 6 Km e poco meno di 150 m di dislivello); il sistema sotterraneo presenta quattro ingressi posti rispettivamente a 597 m Tirfor 2, 578 Tirfor, 560 m Tirfor 3 e 580 Tirfor 4.

La cavità è stata suddivisa in 25 rami con sviluppi e morfologia diversi. All'interno si trovano diversi corsi d'acqua con portate e deflussi idrici differenti; la parte classica confluyente nel ruscello del Ramo Elianto è quella con maggiore portata e dovrebbe far parte del bacino delle grotte Villanova, Doviza e Feruglio. Anche i rii dei Rami Pancho Villa e Zapata dovrebbero avere un drenaggio simile. Diverso è il discorso del ruscello che parte dal Ramo del Bosco ed arriva nel Ramo Neverland ricevendo scarsissimi apporti idrici; per questo la possibile via di drenaggio fa riferimento al Torrente Cornappo.

Per concludere è doveroso scrivere che nonostante la volumetria degli ambienti non sia degna delle altre grotte in zona, Tirfor sta diventando sempre più interessante con notevoli margini esplorativi ancora da scoprire o meglio da disostruire.

Bibliografia citata

BORLINI A. & TURCO S., 2015 - Grotta Tirfor (Fr. 4721, Bernadia, Prealpi Giulie). *Mondo Sotterraneo* n.s., 38: 13-27, Udine.

Maurizio Ponton

Geologia di una cavità nel Flysch del Grivò: Grotta Tirfor o Sistema Bernardo Chiappa (Monte Bernadia, Prealpi Giulie)

Riassunto - Vengono analizzati gli aspetti stratigrafici, sedimentologici e strutturali dell'area in cui si sviluppa la Grotta Tirfor. I dati raccolti all'interno della cavità sono risultati determinanti per la migliore comprensione della geologia dell'area e dello sviluppo di questo tipo di cavità.

Abstract - The stratigraphic, sedimentological and structural aspects of the area in which the Tirfor Cave develops are analyzed. The data collected inside the cave are decisive results for a better understanding of the geology of the area and the development of this type of cavity.

Introduzione

La nascita e l'evoluzione di una cavità dipendono da vari fattori: litologia, discontinuità primarie della roccia (stratificazione e suo assetto), discontinuità secondarie (fratture e faglie), morfologia dell'area, quantità d'acqua, chimismo dell'acqua, temperatura e azione dei precedenti fattori in relazione al tempo.

In genere nelle aree carsiche in cui si sviluppano più sistemi sotterranei prevalgono alcuni fattori rispetto ad altri. La regione carsica di Villanova, così denominata da Egidio Feruglio nel primo, memorabile, lavoro scientifico eseguito in quest'area (FERUGLIO, 1954), ricchissima di forme carsiche epigee ed ipogee, è un laboratorio eccezionale per lo studio dei fattori in questione in quanto sono presenti quasi tutte le variabili possibili in un areale che risulta relativamente ristretto.

Queste considerazioni si possono estendere a tutto il comprensorio dei monti della Bernadia che coprono in totale circa 32 km².

Dal solo punto di vista litologico come vedremo l'area carsificata va divisa in due zone diverse e i vari complessi sotterranei vanno analizzati singolarmente per le diverse condizioni tettoniche, idriche ecc.; uno di questi è il complesso Bernardo Chiappa conosciuto come Grotta Tirfor, l'ultima ad essere scoperta ed ancora in fase di esplorazione ma che ha già all'attivo circa 6 km di sviluppo.

Ai tempi della scoperta e delle prime esplorazioni (2013-2016) l'amico indimenticabile Stefano Turco mi descriveva e documentava le bellezze geologiche dell'interno della cavità sollecitandomi a tornare in grotta dopo anni di inattività. Ci sono andato solo ora, memore di quelle discussioni e delle sue intuizioni.

Inquadramento geologico

Nell'area è noto un nucleo calcareo che affiora nel settore sudoccidentale dei rilievi dei monti della Bernadia e lungo le due valli principali molto incise del Torrente Torre e del Torrente Cornappo (MARINELLI, 1902). In affioramento si trovano i Calcari del Cellina perlopiù del Berriasiano-Albiano (Cretaceo inferiore), ben stratificati chiari e localmente con fitti livelli scuri in fondo valle e i Calcari del Monte Cavallo del Cenomaniano (Cretaceo superiore) generalmente in bancate metriche. Localmente affiorano calcari marnosi rossastri e brecce arrossate del Maastrichtiano in piccoli lembi o come riempimenti di filoni sedimentari riconducibili alla Scaglia Rossa (COUSIN, 1981; PONTON & TUNIS, 1996; VENTURINI & TUNIS, 1998; CIARABELLINI et al., 1999). Nei calcari si sviluppano vari complessi sotterranei spesso caratterizzati dalla presenza di grandi ambienti e pozzi di notevoli dimensioni e profondità.

Sopra ai calcari giacciono in discordanza angolare i depositi del Flysch del Grivò (Paleocene sup.-Eocene inf.) caratterizzati da una composizione ibrida cioè prevalentemente silicoclastica nelle parti torbiditiche arenaceo-marnose e prevalentemente carbonatica nei megabanchi legati a fenomeni di grandi frane sottomarine e megatorbiditi. FERUGLIO (1925, 1954) aveva ben inquadrato questo tipo di formazioni rocciose individuando anche i principali banchi e il loro sviluppo areale. Nelle Prealpi Giulie meridionali ne aveva numerati fino a 25 nel solo Flysch eocenico. In zona aveva caratterizzato il banco della Grotta Nuova di Villanova, il banco della Grotta Doviza e il banco di Chialminis. Lavori successivi ne avevano approfondito la natura e il contesto paleoambientale (TUNIS & VENTURINI, 1987, 1992; CATANI & TUNIS, 2001; OGATA et al. 2014). All'interno e alla base di ognuno di essi si sviluppano cavità derivanti sia da dissoluzione delle componenti calcaree sia da pura erosione meccanica da parte dei corsi d'acqua sotterranei rendendo unico il fenomeno speleogenetico dell'area (PONTON, 1985).

Dal punto di vista strutturale il rilievo costituisce una ampia piega anticlinale asimmetrica individuata in passato fin dalla fine '800 da vari Autori (PONTON & TUNIS, 1996 cum bibl.). L'anticlinale ha un asse orientato NO-SE, con fianco corto verso SO (Tarcento e Torlano) e fianco lungo verso NE (Vedronza e Villanova); in

Fig. 1 - Carta geologica dell'area della Grotta Tirfor. Sono proiettate le piante della cavità studiata e di parte della Grotta Doviza. I pallini gialli indicano gli ingressi della Grotta Tirfor, quelli rossi altre cavità (elaborato sulla base della CTR della Regione Friuli Venezia Giulia). Le quote in colore blu si riferiscono all'interno della cavità.

quest'ultimo settore la piega è complicata da un'ulteriore struttura con la stessa orientazione caratterizzata da piani di faglia inversi associati a pieghe (pieghe del Monte Lanta-Monte Zuogna).

Nel 1959 l'Agip eseguì una perforazione per la ricerca petrolifera partendo dal culmine della struttura presso Villanova; il sondaggio, profondo 2570 m mise in luce una situazione inaspettata e cioè al di sotto dell'ampia anticlinale un piano di sovrascorrimento a basso angolo metteva a contatto i calcari del Giurassico superiore e del Cretaceo con, sotto, lo stesso Flysch del Grivò affiorante sopra il rilievo (MARTINIS, 1966). Nei lavori successivi (POLI & ZANFERRARI, 1995; PONTON & TUNIS, 1996; MERLINI et al., 2002) emerse che l'area, assieme alle Prealpi Giulie a contorno, si strutturò in diversi stadi evolutivi legati essenzialmente a due fasi orogenetiche: la fase mesoalpina essenzialmente del Paleogene e la fase neoalpina (Miocene - attuale). Questi elementi hanno determinato nel tempo le varie fasi evolutive delle morfologie e dei fenomeni carsici.

Area del Torrente Tanaloho e Borgo Viganti

Nella fig. 1 viene illustrata la situazione geologica dell'area attorno alla Grotta Tirfor e, proiettato in superficie lo sviluppo planimetrico della cavità. Per la sua realizzazione è stato necessario un rilevamento di dettaglio ma molto utile è risultata anche l'analisi delle immagini DEM (digital elevation model della Regione Friuli Venezia Giulia).

Fra le case di Borgo Viganti si può osservare il passaggio dai calcari chiari a grossi strati a rudiste e lamine stromatolitiche del Cretaceo inferiore alla brecciolata, calcarenite e marna del primo banco del Flysch del Grivò dell'Eocene; è potente circa 7 m ed è uno dei più piccoli specie se lo seguiamo verso Nord scendendo verso il Cornappo dove sembra perdersi, se però ci spostiamo verso Chialminis esso si ispessisce fino a circa 12 m con la comparsa di una breccia basale.

Poco più di 20 m di alternanze arenaceo-marnose torbiditiche e sopra si evidenzia un banco più potente, mediamente 18 m, costituito da tutte le facies tipiche di questi depositi: breccia basale, calcirudite fine, calcarenite, calcilutite e marna, frutto di un unico evento deposizionale. Esso corrisponde al "banco di Chialminis" già descritto da Feruglio (1954): lo si può infatti seguire fino all'abitato di Chialminis e oltre fino probabilmente a Tamar dove si ispessisce fino a raddoppiare di spessore e a esaurirsi poggiando sui calcari cretaci. Altri 20-30 m di flysch arenaceo-marnoso e compare un altro piccolo banco di 5-6 m prevalentemente calcarenitico difficilmente seguibile fino a Chialminis ed entro cui si sviluppa la Grotta Ta-pot-korito. Più a Sud di Chialminis sembra scomparire fagocitato dalle megabrecce del banco successivo. Fenomeni di cosiddetto "cannibalismo" sono frequenti in queste successioni, visto che gli eventi più importanti di frana sottomarina sono fortemente erosivi nei sedimenti precedenti specie lungo il pendio poco prima della piana del bacino di deposizione. Se torniamo sopra

Viganti (falde del Monte Lanta) ancora 20-25 m e si incontrano infatti le prime megabrecce di un grosso banco, quello della Grotta Doviza, potente almeno 60 m, seguito, dopo pochissimi metri di arenarie e marne, dal megabanco della Grotta Nuova di Villanova potente almeno 30 m.

Va precisato che i valori riportati sono indicativi e relativi all'area presso Viganti; sono infatti soggetti a forti variazioni lo spessore e le facies a seconda che ci si sposti più o meno vicini ai calcari, sui quali poggiano in discordanza angolare come a colmare una zona di falesia o di scarpata della vecchia piattaforma carbonatica. In carta nel settore verso il fondo valle del Cornappo è riportato un altro megabanco in verità affiorante malamente ma che ho interpretato come poggiante sui calcari ad una quota più bassa.

Dal punto di vista strutturale la zona è costituita da un settore meridionale regolare blandamente deformato da piccole ma fitte faglie e deboli pieghe con strati mediamente immergenti a NE. È invece intensamente deformata nel settore più a NE dove almeno due faglie inverse tagliano e innalzano calcari cretaci e la porzione inferiore del flysch. Una, NO-SE si evolve in un'ampia anticlinale asimmetrica che in affioramento interessa i megabanchi delle Grotte Doviza e Villanova (Monte Lanta). L'altra faglia inversa, ONO-ESE, a basso angolo, deforma e disloca di poche decine di metri la successione come evidenziato dall'andamento del banco della Doviza poco a Nord di Viganti. Altre faglie ad alto angolo con carattere trascorrente e piccola componente inversa, tagliano la zona con direzione ONO-ESE. Appena a Sud di Viganti un piano di questi innalza di alcuni metri i calcari cretaci su cui poggia il villaggio rispetto al flysch creando una parete su cui si è impostato l'ingresso dell'Abisso di Viganti. La deformazione si sviluppa poi più a NW in pieghe all'interno del flysch.



Fig. 2 - Torbiditi silicoclastiche e megabanco a q. 350 lungo il rio che scende dal M. Lanta verso il T. Cornappo.

Il megabanco di Chialminis e la grotta

Così denominato da FERUGLIO (1954) è quello entro cui si sviluppa la Grotta Tirfor. In affioramento lo si può seguire con una certa continuità da Chialminis a scendere lungo il Rio Kunik e, attraversato il Rio Tanaloho, forma una piccola



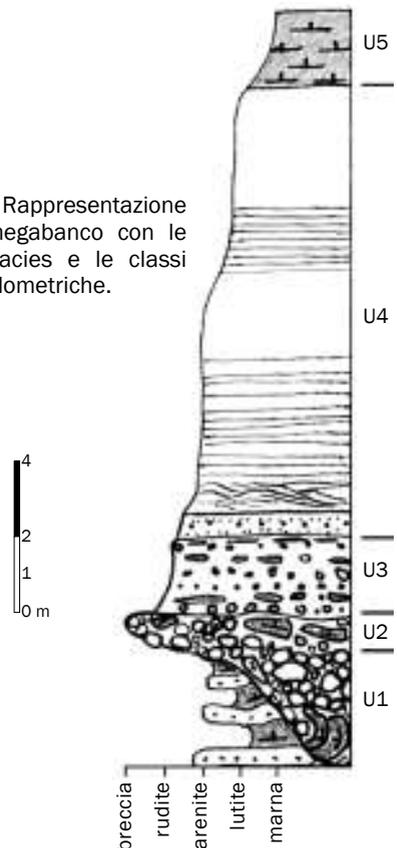
Fig. 3 - Il megabanco di Chialminis presso l'ingresso n. 2 della Grotta Tirfor; alla sua base la breccia è potente solo 1 m.



Fig. 4 - Calcareniti alla base della facies U4 con numerosi clasti arrotondati di selce nera (Rio Tanaloho, presso l'ingresso n. 4).

cengia appena sopra la strada per Viganti dove sale a qualche decina di metri sull'abitato per poi ridiscendere lungo il versante del Cornappo dove attraversa semicoperto la strada forestale attorno a quota 560 e poi scende ricomparendo a tratti; a quota 400 ricompare un banco con sorgente che è riconducibile ad esso e che scende verso il rio del M. Lanta. Il banco che affiora e crea una cascata a quota 350 nel rio principale che scende dal M. Lanta ha

Fig 5 - Rappresentazione del megabanco con le sue facies e le classi granulometriche.



le stesse caratteristiche del Banco di Chialminis (fig. 2). Da quel punto in poi le deformazioni rendono ardue le osservazioni.

Osservazioni geologiche superficiali (figg. 3 e 4) e ipogee all'interno del complesso carsico permettono di caratterizzare l'unità come descritto di seguito.

Nel tratto interessato dalla cavità il banco, potente mediamente 18 m (fig. 5), presenta sempre una breccia basale prevalentemente calcarea, cioè con ciottoli di calcari cretacici sia arrotondati che subangolari estremamente eterometrici da 1 cm fino a 60 cm talora con bande meglio classate (ciottoli da 2 a 5 cm) generalmente ben cementati a formare degli ammassi compatti; sono presenti grossi frammenti di gusci (prevalentemente rudiste) e ciottoli arrotondati di selce grigia e rossastra o di quarziti. Lo spessore di questa facies varia notevolmente da 1 a 4 m e, dove è più potente, spesso è associato ad un substrato caotico prevalentemente marnoso con deformazioni e con brandelli di strati marnosi e raramente arenacei con pieghe da trascinamento con vergenza generalmente verso NE; qui la breccia si mescola creando un ammasso ibrido di ciottoli calcarei, frammenti marnosi grigio scuri anche plurimetrici e rare arenarie, il tutto legato da una matrice fangosa grigia poco coerente.

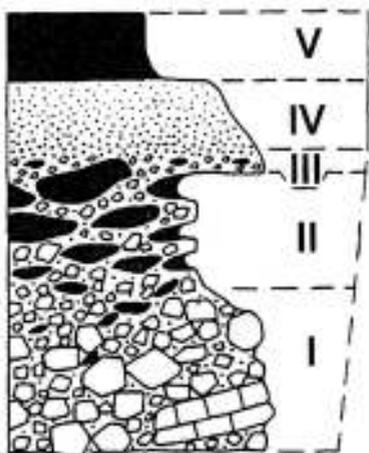


Fig. 6 Classificazione delle facies nei megabanchi secondo LABAUME et al. (1983).



Fig. 7 - Breccia in facies U1 (Ramo del tennis). Per l'ubicazione dei rami della grotta qui citati si consulti l'articolo di Borlini e la carta allegata in questo volume.



Fig. 8 - Breccia in facies U1 con clasti solo carbonatici ben cementati (Ramo del tennis).



Fig. 9 - Breccia in facies U1 con bioclasti (Ramo Viganti).



Fig. 10- Fascia di impatto fra breccia carbonatica U1 e substrato marnoso che viene deformato (Ramo Viganti).

Fig. 11 - Fascia di impatto fra breccia carbonatica e substrato marnoso piegato e brecciato a sua volta (Sala del crollo).



Fig. 12 - Breccia carbonatica e, alla base, breccia mista a matrice marnosa (facies U1) (Ramo del tennis).



Fig. 13 - Breccia mista con matrice marnosa (U2) (Ramo del tennis).





Fig. 14 - Meandro in breccia (facies U1 e U2) (Ramo del tennis).

LABAUME et al. (1983) (fig. 6) quanto descritto rientra per la parte bassa nella facies U1 (I) e per la sommitale nella U2 (II) (figg. 7 e 17). Generalmente il fenomeno franoso a blocchi innesca una discesa di materiali con granulometria via via decrescente formando così una megatorbidite.

Seguono circa 1-2 m di ruditi (5-2 mm) che rappresentano la facies U3 (III); sono perlopiù calcaree gradate, ricche di bioclasti e al tetto presentano un livello di clasti scuri marnosi e piatti (diametro 5-10 cm) (figg. 18 e 31).

La facies U4 (IV) è la più rappresentativa del banco, potente in totale 12 m di cui 7 di calcareniti nettamente laminate nei primi metri; in particolare nel primo metro le lamine sono da flussi di granuli bimodali e si osservano livelli ricchi di ciottolini di selce nera (figg. 19 e 20). Seguono alcuni livelli incrociati (fig. 21) e poi laminazioni piano-parallele e sempre meno nette. Gli ultimi 5 m passano gradualmente a calcilutiti finemente laminate e dove si osservano alternanze di livelli più fini e quarzosi e livelli carbonatici.

Infine circa 2 m di calcari marnosi e marne grigio-azzurrine chiudono la sequenza (U5 - V).

Dall'osservazione sulle superfici della roccia e di alcune sezioni sottili realizzate nelle calcareniti sono emerse delle valutazioni sulla composizione petrografica e micropaleontologica.

Nella parte sommitale le breccie si presentano meglio assortite con ciottoli misti di classe granulometrica compresa fra 2 e 10 cm e ben cementati. Le variazioni di spessore totale delle breccie sono notevoli (da 1 a 6 m) e rapide ad indicare punti di maggior flusso e con forte capacità erosiva. Le forme suggeriscono l'arrivo di flussi veloci e densi di materiali detritici calcarei che impattano sul fondale poco coerente di natura fangosa (marne) con alcuni livelli arenacei più sottili creando degli ammassi caotici con grossi brandelli del substrato il quale presenta anche strutture deformative da impatto con pieghe negli strati del substrato dei canali. Le pieghe hanno un asse e una vergenza che indica la direzione del flusso circa a NE Nella classificazione delle facies che compongono un megabanco proposta da

Fig. 15 - Contatto netto erosivo piano-parallello fra breccia e substrato marnoso-arenaceo (Ramo Viganti).



Fig. 16 - Contatto netto erosivo laterale lungo un canale (Ramo Viganti).



Fig. 17 - Contatto fra breccia (U1 e U2) e substrato marnoso-arenaceo che risulta deformato (Ramo Elianto basso - Pozzo flysch).





Fig. 18 - Passaggio fra facies U3 e U4 con livelli alternati di ruditi e di areniti (Ramo Elianto alto).



Fig. 19 - Facies U4 con base arenitica grossolana con selci come in fig. 4 (Camino presso ingresso 4).

Fig. 20 - Particolare della foto precedente. Calcareniti laminare con noduli di selce di base facies U4.



Fig. 21 - Laminazioni incrociate e piano-parallele di base facies U4 (Ramo Zapata).



Fig. 22 - Laminazioni piano-parallele di facies U4 (Ramo del meandro ventoso).





Fig. 23 - Laminazioni piano-parallele (U4) sulle pareti e sabbie quarzose sul fondo (Ramo under river).

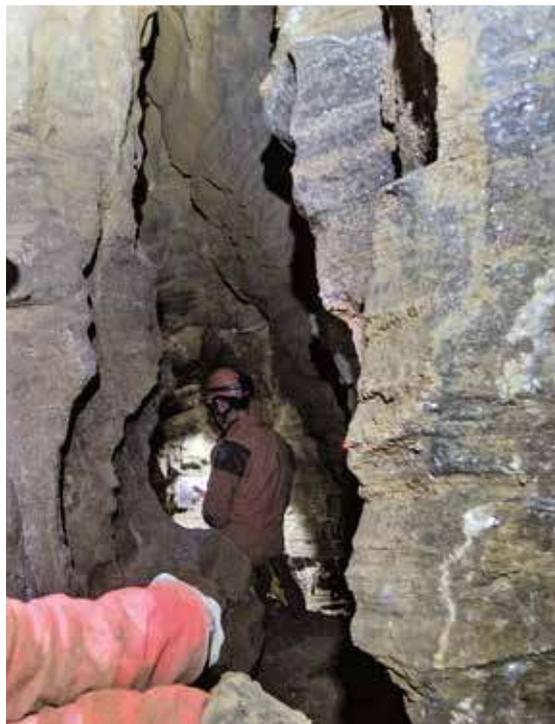


Fig. 24 - Parte alta della facies U4 (Ramo no watch revenge).

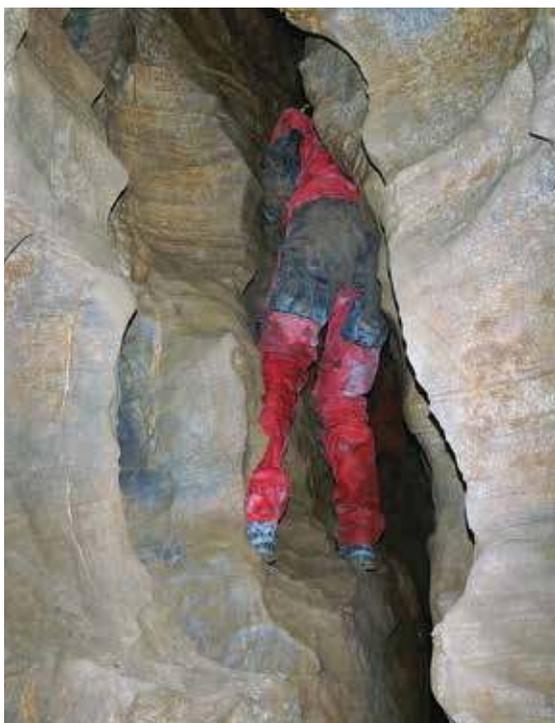


Fig. 25 - Parte alta della facies U4 (Ramo meandro ventoso).

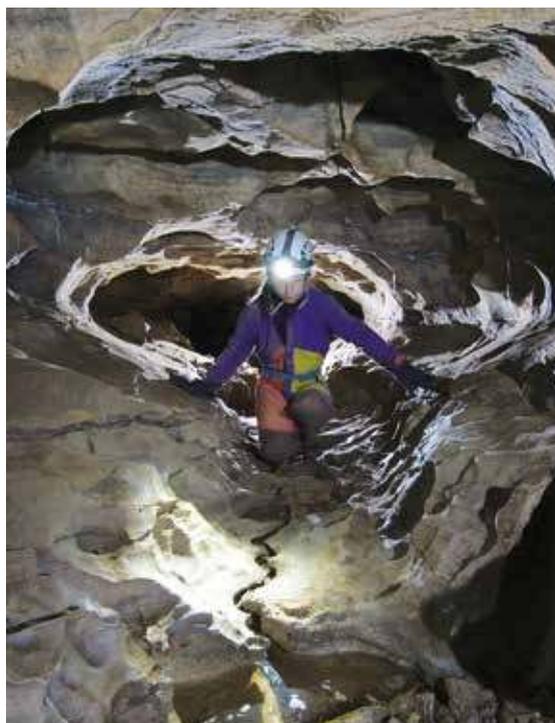


Fig. 26 - Condotta in calcareniti (U4) (Ramo Sabbadoro).

Fig. 27 - Livelli marnosi con controimpronte piegati alla base del banco di breccia



Fig. 28 - Particolare della foto precedente.



Fig. 29 - Contatto fra breccia e calcareniti lungo faglia inversa ripresa in trascorrenza sinistra (Ramo Elianto basso).



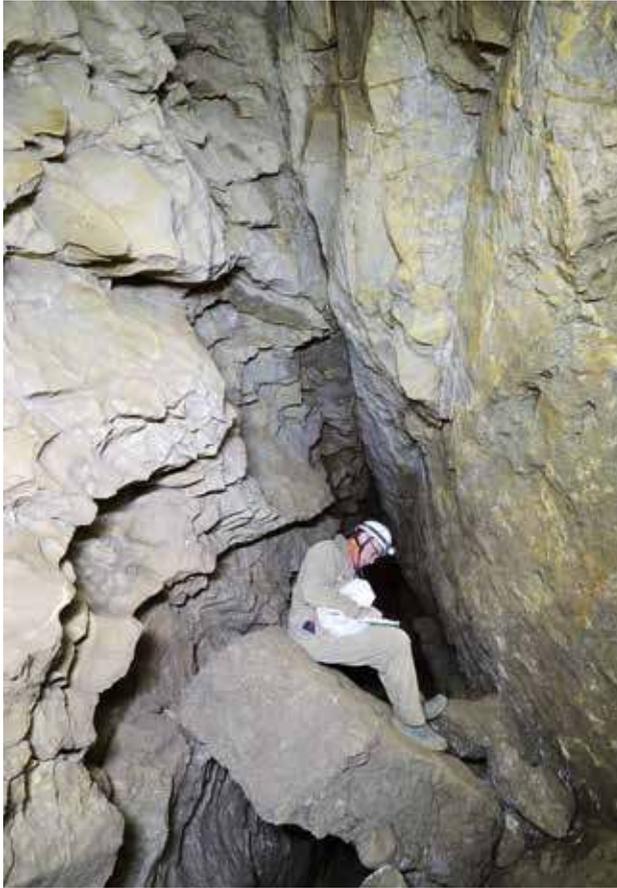


Fig. 30 - Faglia inversa con riattivazione in trascorrenza sinistra nelle breccie (Ramo Elianto basso).

Circa il 75% della roccia è carbonatica ripartita in 50% clasti e matrice, 20% bioclasti e 5% cemento. Per il restante 25% la gran parte è quarzo o quarzite (15%-9%) e selce (4%-10%), seguono feldspati, miche, altri minerali e clasti non carbonatici. Sarà necessaria un'analisi più attenta ed estesa anche ad altri strati e banchi ma queste prime osservazioni in generale si pongono in linea con quelle di STEFANI & GRANDESSO (1991) e STEFANI et al. (2007) per i flysch coevi delle Prealpi Carniche ma qui con un notevole incremento della frazione carbonatica in particolare bioclastica.

La frazione bioclastica si è rivelata molto interessante: frammenti di rudiste, di calcari a miliolidi e

di marne ad ostracodi (del Cretaceo s.l.); gusci isolati di Discocicline e Operculine (dell'Eocene inferiore) e di *Siderolites* (del Maastrichtiano); vari esemplari di alghe calcaree.

Una curiosità presso il Ramo della talpa: alla base della breccia un livello di marna strappato dal fondo e ripiegato presenta un superficie di controimpronte perfettamente conservate di organismi limivori. È una testimonianza del fondale poco prima dell'arrivo del corpo di frana (figg. 27 e 28).

Per quanto riguarda l'analisi strutturale alcune misure si possono eseguire in superficie ma la copertura boschiva e detritica è notevole e quando è possibile accedere agli affioramenti la roccia è molto alterata, viceversa in grotta si possono osservare molto bene sistemi di fratture, faglie e pieghe quando le superfici rocciose sono dilavate di recente dall'acqua.

I rami nei quali si sviluppa la cavità sono quasi tutti impostati su fratture o faglie che si possono raggruppare in famiglie e in sistemi. I piani subverticali

orientati attorno alla direzione N/290° con caratteristiche di frattura con debole attività trascorrente sia destra che sinistra caratterizza lo sviluppo dei rami del “meandro ventoso” e “no watch revenge” che tra l’altro risultano allineati. Piani inversi con direzione N/205° immergenti a SE con inclinazione 80° sembrano ritagliare i precedenti e presentano una riattivazione in trascorrenza sinistra (figg. 29, 30, 31). Faglie verticali orientate attorno a N/195 in certi tratti con frequenza metrica tagliano le precedenti strutture. Esistono anche alcune faglie esattamente N-S. Grande sviluppo ha il Ramo Viganti connesso con l’ingresso n. 4, che per lunghi tratti sembra impostato lungo

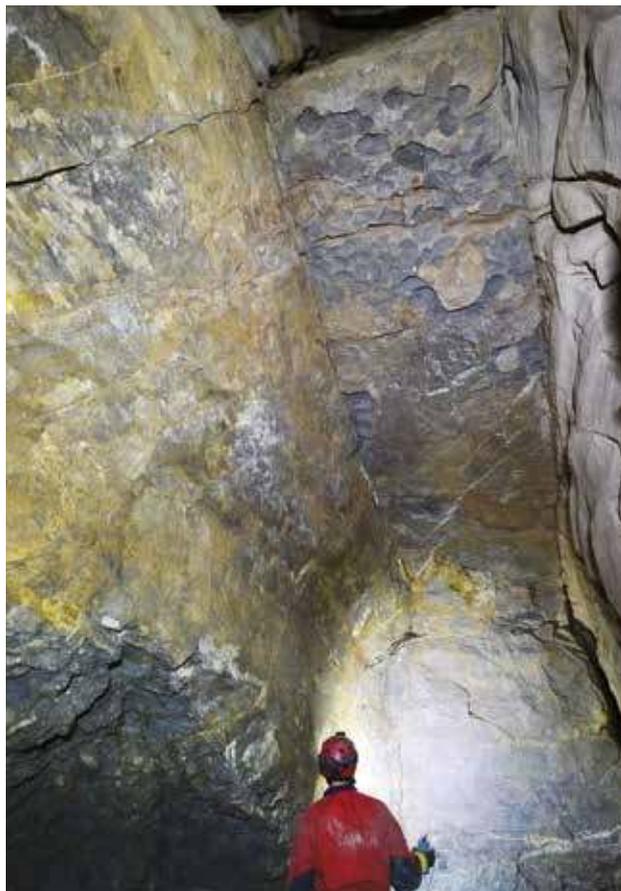


Fig. 31 - Faglie trascorrenti nelle breccie (U1 e U2) e ruditi fini (U3); a tetto si notano clasti marnosi piatti (Ramo del tennis).

una faglia inversa N/45° immergente a NO con inclinazione 54° e piani minori inversi N/245° immergenti a SE. Manca un’analisi puntuale nei rami più lontani ed in fase di esplorazione ma il “Ramo Neverland” suggerisce un’influenza delle strutture del Monte Lanta orientate mediamente NO-SE.

Naturalmente la natura della roccia e la distribuzione delle discontinuità ha determinato la forma delle gallerie e il loro sviluppo (fig. 32). Le giaciture degli strati all’interno della cavità sono distribuite fra una settore più occidentale, dove prevale una immersione verso NO con inclinazione debole (10°- 20°), uno centrale quasi orizzontale e quello orientale (a Est del Rio Tanaloho) con strati tendenzialmente immergenti a NE con inclinazioni talora fino a 40°.

Nella porzione calcarenitica la cavità ha avuto uno sviluppo da dissoluzione della frazione carbonatica, generalmente a partire da una discontinuità verticale nella roccia. Successivamente l’acqua di percolazione, incanalata in un flusso ha raggiunto la porzione di breccia a matrice fangosa svolgendo anche un’azione

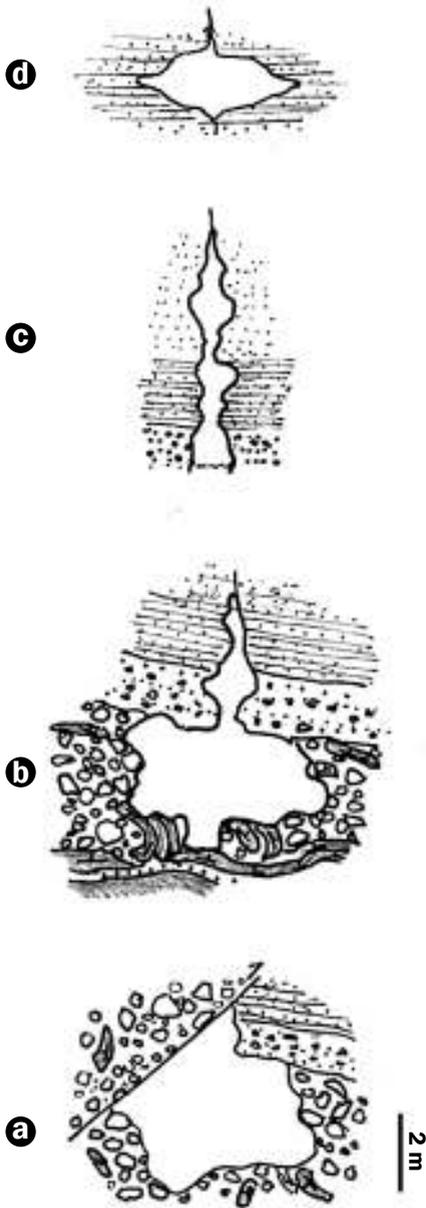


Fig. 32 - Sezioni trasversali esemplificative più comuni di gallerie della Grotta Tirfor in relazione al contesto geologico:

- a) faglia in breccia;
- b) passaggio da marne e arenarie a breccia, calcirudite e calcarenite;
- c) meandro in calcirudite e calcarenite;
- d) condotta in calcareniti.

erosiva. Vi sono stati momenti di stasi con formazione di concrezioni e rami fossili, seguiti da fasi di ripresa dell'attività idrica. Da segnalare nel Ramo Sabbiadoro e in altri tratti fossili la presenza - appunto - sul fondo di sabbie molto quarzose, frutto della disgregazione dell'arenite delle pareti per dissoluzione del cemento/matrice carbonatici, con conseguente deposito al fondo della sabbia quarzosa che, di conseguenza, è residuale.

Dal punto di vista morfologico ed evolutivo gli ingressi 1, 2 e 4 indicano un fenomeno di ingresso dell'acqua ma trovandosi oggi sul versante e in fase fossile fanno pensare ad una fase attiva in passato quando l'alveo dei Torrenti Tanaloho e Kunik erano almeno 20 o 30 m più in alto e drenavano le acque superficiali mentre in profondità si formavano i primi scorrimenti d'acqua di Tirfor. Di fronte agli ingressi 1 e 2 sul versante opposto della vallecchia del Kunik esistono le uscite di altre cavità che sembrano idealmente in continuità con gli ingressi di Tirfor, ma gli strati sono piegati. Il torrente Kunik avrebbe eroso fino a trancare i cunicoli dell'antico complesso di Tirfor forse già allora fossile a causa del ripiegamento in atto o forse realizzando una cattura idrica a favore del Torrente Tanaloho che poi si riversa in Abisso Viganti.

Attualmente ci sono le condizioni preparatorie per un nuovo fenomeno di cattura però a favore del corso d'acqua di Tirfor in corrispondenza del suo passaggio appena sotto (pochi metri) l'alveo del Torrente Tanaloho, presso il 3° ingresso.

Conclusioni

In questa prima raccolta di elementi geologici sono emersi alcuni aspetti che vanno

a confermare le considerazioni fatte a suo tempo da Feruglio approfondendone alcune, altri sono aspetti nuovi che migliorano le conoscenze specialmente dell'ambiente di formazione delle rocce e del contesto strutturale.

Il megabanco di Chialminis entro cui si sviluppa la grotta, assieme a quelli contigui dell'Eocene inferiore sono il risultato di eventi catastrofici legati probabilmente a forte sismicità che causava frane sottomarine con distacco di vaste porzioni rocciose della Piattaforma Friulana carbonatica. In alcuni punti però essa continuava a sopravvivere con organismi biocostruttori (alghe calcaree, foraminiferi bentonici ecc.). Nel caso specifico l'area di provenienza dei fanghi calcarei e dei foraminiferi eocenici doveva essere vicina (a SO) mentre il Flysch silicoclastico e carbonatico andava a depositarsi in discordanza su una scarpata molto ripida (costituita di calcari compatti del Cretaceo inferiore) in loco. I clasti carbonatici di varie dimensioni provengono da porzioni di questa scarpata mentre quelli silicoclastici provenivano da settori emersi più a Nord dove vi erano anche rocce vulcaniche e metamorfiche.

Fasi tettoniche compressive immediatamente successive (mesoalpine dinariche) avrebbero innalzato l'area della Bernadia formando un'anticlinale con asse NO-SE e quasi contemporaneamente le strutture del M. Lanta coassiali. Soltanto le fasi tettoniche neoalpine mioceniche avrebbero deformato l'area facendola emergere secondo direttrici quasi ortogonali alle precedenti. Dalla distribuzione delle fratture e delle faglie si possono ricostruire direzioni di sforzo massimo in origine NE-SO (fratture e faglie NO-SE), poi NO-SE (fratture e faglie ONO-ESE, N-S e NE-SO) e successivamente circa NNO-SSE (faglie OSO-ENE e riattivazione delle precedenti in trascorrenza). Si determina così l'evoluzione morfologica dell'area specialmente nelle ultime fasi con cambi di deflusso dei sistemi idrici superficiali e sotterranei.

Un passo successivo sarà sicuramente l'approfondimento nell'analisi strutturale dell'area e delle cavità per stabilire la corretta sequenza dei fenomeni evolutivi fin qui solo accennati.

Ringraziamenti

Grazie ai soci del Circolo e, in particolare, a Rosa Romanin e Adalberto D'Andrea per le fotografie a corredo di questo articolo.

Bibliografia

- Catani G.P. & Tunis G., 2001 - Caratteristiche sedimentologiche dei megabanchi carbonatici paleogenici del Bacino Giulio (Valli del Natisone, Friuli Orientale). *St. Trent. Sc. Nat., Acta Geol.*, 77: 81-102.
- CIARABELLINI M., MANIÀ G., SOBAN S., TENTOR M., TUNIS G., VENTURINI S. & ZOFF A., 1999 - Studio geologico-stratigrafico del complesso Viganti-Pre Oreack (Friuli orientale). *Atti 8° Conv. Reg. Speleol. Friuli Venezia Giulia*, 87-94.
- COUSIN M., 1981 - Les rapports Alpes-Dinarides. Les confins de l'Italie et de la Yougoslavie. *Soc. Géol. du Nord*, 5 (1): 1-521 e 5 (2): 1-521.

- FERUGLIO E., 1924-25 - Le Prealpi tra l'Isonzo e l'Arzino. *Bull. Ass. Agr. Friul.*, s. 7, 39: 1-96 e 40: 97-302
- FERUGLIO E., 1954 - La regione carsica di Villanova del Friuli. *Pubbl. Ist. Geol. Univ. St. Torino*, 2: 68 pp.
- MARINELLI O., 1902 - Descrizione geologica dei dintorni di Tarcento in Friuli. *Pubbl. Ist. Studi Sup. Firenze*, 43: 256 pp.
- MARTINIS B., 1966 - Prove di ampi sovrascorrimenti nelle Prealpi friulane e venete. *Mem. Ist. Geol. Min. Padova*, 25: 1-33.
- MERLINI S., DOGLIONI C., FANTONI R. & PONTON M., 2002 - Analisi strutturale lungo un profilo geologico fra la linea Fella-Sava e l'avampaese adriatico (Friuli Venezia Giulia - Italia) *Atti 80° Riun. Est. Soc. Geol. It., Alpi, Dinaridi e Adriatico, Trieste settembre 2000, Mem. Soc. Geol. It.*, 57: 293-300
- OGATA K., POGACNIK Ž., PINI G.A., TUNIS G., FESTA A., CAMERLENGHI A., REBESCO M. 2014 - The carbonate mass transport deposits of the Paleogene Friuli Basin (Italy/Slovenia): internal anatomy and inferred genetic processes. *Marine Geology*.
- POLI M.E., ZANFERRARI A., 1995 - Dinaric thrust tectonics in the Southern Julian Prealps (Eastern Southern Alps, NE Italy). *Proc. 1st Croatian Geol. Cong., Opatija october 1995*, 2: 465-468.
- PONTON M., 1985 - Morfogenesi di una cavità in flysch carbonatico (Grotta Pod Lanisce, Fr. 573 - Friuli orientale). *Gortania, Atti Mus. Friul. St. Nat.*, 6: 59-82
- PONTON M., TUNIS G. 1996 - La geologia del massiccio dei Monti La Bernadia (Prealpi Giulie). In *Il fenomeno carsico del massiccio dei Monti La Bernadia (Prealpi Giulie - Friuli)*, a cura di G. MUSCIO, Mem. Ist. It. di Spel., s. 2, 8: 39-48.
- STEFANI C., FELLIN M.G., ZATTIN M., ZUFFA G.G., DALMONTE C., MANCIN N., ZANFERRARI A., 2007 - Provenance and paleogeographic evolution in a multi-source foreland: the Cenozoic Venetian-Friulian Basin (NE Italy). *Journ. Sedim. Res.*, 77 (11): 867-887.
- STEFANI C., GRANDESSO P., 1991 - Studio preliminare di due sezioni del Flysch bellunese *Rend. Soc. Geol. It.*, 14: 157-162.
- TUNIS G., Venturini S., 1987 - Megabeds and turbidite sequence of eastern Friuli (the Italcementi quarry of Vernasso). *Univ. St. Trieste, Ist. Geol. e Paleont. Intern. Symp. Evolution of the karstic carbonate platform, Trieste june 1987, Excursion Friuli Guidebook* 3-12.
- TUNIS G., Venturini S., 1992 - Evolution of the Southern Margin of the Julian Basin with Emphasis on the Megabeds and Turbidites Sequence of the Southern Julian Prealps (NE Italy). *Geol. Croat.*, 45: 127-150.
- VENTURINI S., Tunis G., 1998 - Il canyon Campaniano-Maastrichtiano della Val Torre (Prealpi Giulie). *Atti Tic. Sc. Terra, serie spec.* 7: 7-16.

Andrea Borlini

Grotta Sara (Monteprato, Ud): aggiornamenti

Riassunto - Vengono descritti i risultati delle ultime esplorazioni nella Fr. 4740 che si apre nei calcari cretacicci di Monteprato (Nimis, Prealpi Giulie). Le nuove ricerche hanno portato lo sviluppo esplorato a circa 3 km (di cui 2590 m rilevati), con dislivello di 165 m.

Abstract - The results of the last explorations in Fr. 4740, which opens in the Cretaceous limestones of Monteprato (Nimis, Julian Prealps, NE Italy), are here described. The new researches have led the development explored to about 3 km (of which 2590 m were surveyed), with a depth of 165 m.

Poco ad ovest della parte più settentrionale del paese di Monteprato, ad una quota di 475 m slm, si apre la Grotta Sara (Fr 4740) che si sviluppa all'interno dei Calcari del M. Cavallo cui seguono, in profondità, quelli della Formazione del Cellina (ambidue le formazioni sono datate al Cretaceo).

Si tratta di una cavità vasta (la più estesa dell'area) e molto interessante che richiederà molti anni per esplorazioni, studi e quant'altro; dal precedente articolo sono stati aggiunti nuovi tasselli per comprendere questo grande complesso sotterraneo che Stefano Turco, che ne è stato lo scopritore, aveva voluto dedicare alla sua compagna. Di seguito sono elencate, divise per rami, le novità frutto delle nuove esplorazioni, rispetto al precedente articolo (BORLINI & TURCO, 2016).

Rami vecchi

Ramo Sara

Interessanti novità in questo ramo iniziale: si parte dal Pozzo Pizzicaratti dove, con un banale traverso, è stato esplorato un breve vano laterale fermo su strettoia con circolazione d'aria. L'esplorazione più importante è avvenuta seguendo i Meandri dei Bulgari dove, con una risalita di 10 m, è stato raggiunto un terrazzo che verso NW arriva alla base di un camino (la Lavagna), mentre verso SE si passa sopra il meandro sottostante e si entra in uno superiore, stretto e scomodo, separato dal sottostante fino a sbucare in un ambiente molto ampio. In direzione NW si procede lungo un meandro collegato con la Risalita della Lavagna tramite una fessura non percorribile; dalla parte opposta un'arrampi-

cata di qualche metro dà accesso ad un complesso sistema di piccoli meandri e cunicoli sovrapposti paralleli al ramo principale. Data la vicinanza con la superficie le possibili prosecuzioni non sembrano avere grandi chance esplorative. Lungo tutto il tratto sono stati sistemati alcuni armi e sono state allargate alcune parti; un cenno speciale merita l'armo del P48 che è stato rivoluzionato a causa delle possibili piene seguendo il vecchio percorso fossile. Per concludere sopra lo stesso P48 è stato trovato un altro ramo attivo che verrà descritto in seguito.

Sviluppo totale 245 m.

Ramo Fontanate dreaming

È stata rilevata la prima parte attiva e sono stati sistemati alcuni armi; la Strettoia dei Minuti Contati rappresenta ancora un problema in caso di piena risolvibile allargando la parte superiore del meandro. Sono state collocate alcune staffe per evitare bagni indesiderati nel tratto delle Sabbie Mobili ed è stato rilevato il tratto mancante del rilievo.

Sviluppo totale 259 m.

Ramo La Vendetta dell'Orso

A parte il rilevamento della parte alta che potrebbe dare spunto per ulteriori esplorazioni, la novità più grande è il ritrovamento nella parte alta del Salone No Watch del Ramo No light. Il sifone finale mostra alcune escursioni degne di nota



Lungo il Ramo Dark Star (foto A. D'Andrea).

tra periodi piovosi (in piena non stato possibile raggiungere la zona sifonante) e periodi secchi, ma non ci sono possibilità di prosecuzione aeree evidenti tranne un piccolo camino ancora da risalire sopra il sifone.

Sviluppo totale 235 m.

Ramo Tempo Perduto

È stata rilevata la Condotta Solitaria nella parte mediana, 25 metri di condotta di modeste dimensioni in risalita chiusa da concrezionamento. In zona rimangono altre parti da rilevare ed una strettoia che potrebbe portare ad altri ambienti.

Sviluppo totale 245 m.

Ramo Alien

Novità in 2 punti: il primo nella zona del sifone asciutto dove sono stati rilevati alcuni brevi cunicoli fossili chiusi da sedimenti; il secondo verso la fine del Salone Big Bang dove è stata effettuata una risalita che ha portato ad una stretta condotta (Cremino Fiat) riempita da sedimenti; da qui è stata raggiunta una finestra che dà sul salone. La prosecuzione in salita appare stretta e con scarse possibilità di sviluppi; la vicina cascata all'inizio del Ramo Odissea non sembra in comunicazione con questa condotta.

Sviluppo totale 252 m.

Ramo Pan di Zucchero

Il ramo non è stato oggetto di esplorazioni recenti e la Risalita della Panna Cotta rimane l'unica opzione esplorativa.

Sviluppo totale 69 m, invariato.

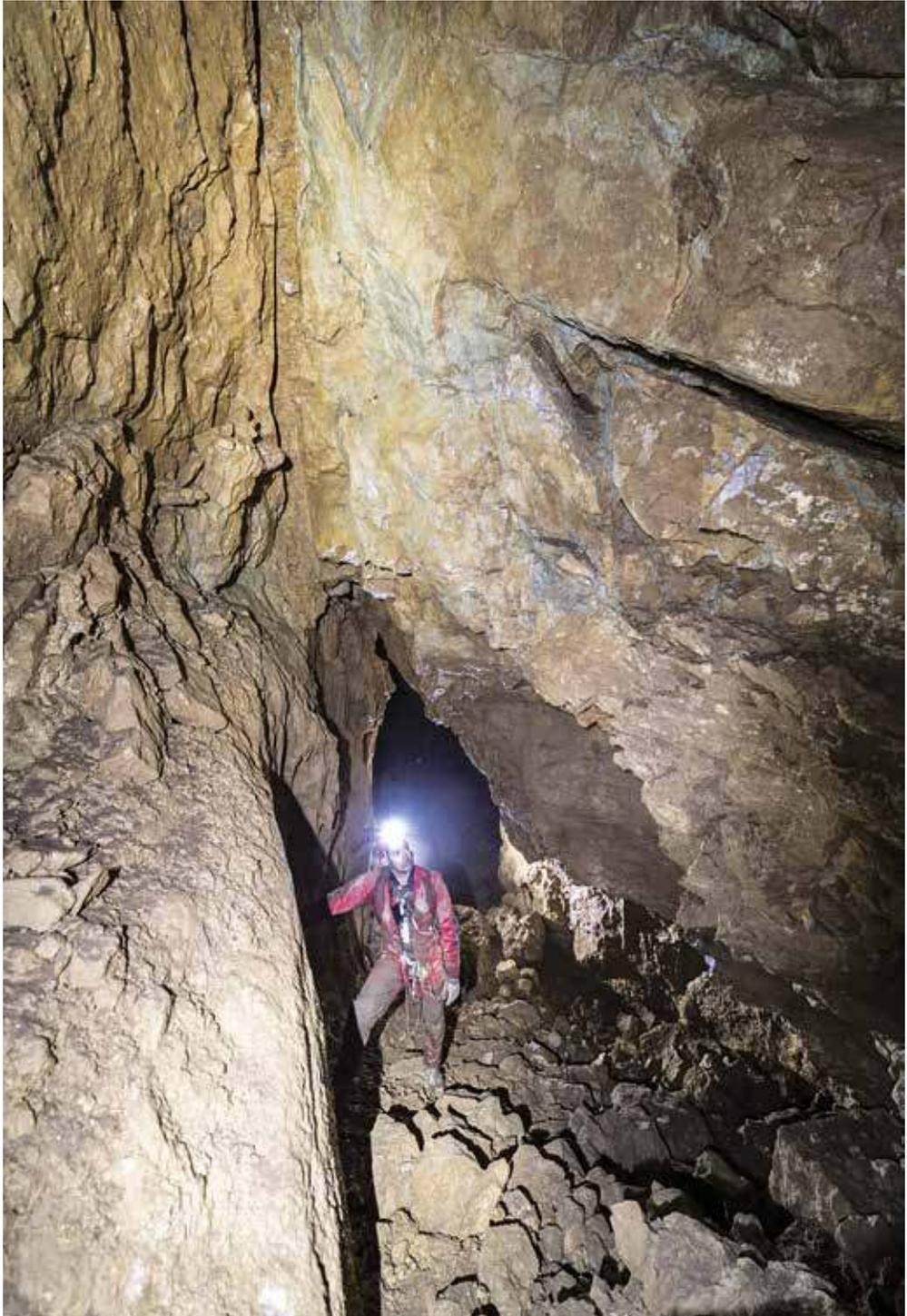
Ramo Gotico

La risalita verso la fine del ramo ha portato a grosse novità esplorative descritte in seguito nei rami nuovi; da segnalare che dalla parte opposta alla risalita sembra che ci sia la continuazione fossile, non ancora raggiunta. Rimane ancora da rilevare la parte sotto il Pozzo dell'Equilibrista con poche possibilità di grandi esplorazioni.

Sviluppo totale 233 m, invariato.

Ramo Odissea

È stato sceso il pozzo lasciato in sospeso nel Meandro Ten Years, ma nonostante l'iniziale entusiasmo con la scoperta della Sala Troia non sono state trovate prosecuzioni degne di nota; la Sala di Crollo ha due stretti arrivi da W che si perdono nel caos di blocchi, l'unica possibilità è la disostruzione in frana. Più soddisfazioni ha regalato la continuazione oltre il pozzo dove si ritrova l'aria lasciata nella discesa; si risale un meandro per una ventina di metri fino ad uno



Ramo della Faglia, Ramo Samarcanda (foto A. D'Andrea).

slargo dove si incrocia un meandro parallelo non praticabile in discesa. Oltre, l'avanzata si fa più complicata con due disostruzioni successive (effettuate con mezzi di fortuna) fino ad un'altra strettoia fortemente ventilata che per il momento chiude questo ramo. Nella parte verso N è stato trovato il By-pass dei Proci, scomodo cunicolo fossile che permette di superare la pozza senza bagnarsi, ma solo per il Ramo delle Sirene.

Sviluppo totale 254 m.

Ramo Samarcanda

Vista l'importanza il ramo è stato oggetto di più visite con fortune alterne. Cominciando da sotto lo Stargate è iniziato un lavoro di scavo per investigare la parte a valle con scarse possibilità di successo; è stato sceso il P10 Lo Scarico con successivo stretto condotto attivo (Cunicolo del Vietcong) fermo su strettoia (scarsa circolazione d'aria, ancora da rilevare). Nella parte mediana è stata trovata un'interessante condotta (Sardinia Ferries) impostata in direzione N: stretta nella parte iniziale intasata da depositi, comoda nella parte mediana per poi finire in stretti meandri ancora da aprire. Verso la fine è stato sceso un pozzetto impostato su evidente faglia che porta ad un galleria in frana che chiude dopo una ventina di metri; unica prosecuzione uno scavo sul fondo. È stata ovviamente risalita la frana (R6) che dà accesso ad una comoda galleria che purtroppo termina su un muro di sassi dopo una ventina di metri (la risalita non ha avuto gli esiti sperati). Qui tra i massi è stato trovato l'accesso per il Ramo per Elisa; un ulteriore risalita prima della faglia ha portato alla scoperta di un'interessante condotta fossile ancora da esplorare.

Sviluppo totale 290 m.

Rami nuovi

Ramo Lofoten

Una risalita "traverso" sopra la partenza del P48 alla ricerca di una via fossile ha portato al ritrovamento di questo ramo attivo; subito l'acqua si infila in una strettoia da allargare e lascia aperta solo la via verso monte che per "facilitare" l'esplorazione si divide in una condottina semiallagata e una risalita con strettoia in uscita che si ricollegano alla base di un'altra risalita. Purtroppo l'esplorazione di questo ramo è una sequenza di risalita, strettoia e tratto a condotta orizzontale fino ad un'ennesima risalita che per il momento termina l'esplorazione del ramo.

Sviluppo totale 55 m.

Ramo No light

Ramo nato da una impegnativa disostruzione nel fango (Passaggio Gianduia), si sviluppa in direzione E, parallelo al Ramo la Vendetta dell'Orso; la sua dire-

zione ha fatto e fa ancora ben sperare in un by-pass che permetta di superare il sifone a valle. Superata la prima parte strisciando, si ritorna alla posizione eretta in comodi ambienti interessati da accumuli di sedimenti. Nella parte più ampia si apre un passaggio tra i massi che dà accesso ad un ramo attivo sottostante, continuando dritti si arriva davanti a dei cunicoli bassi e intasati da sedimento (Cunicoli degli Olandesi); alcuni scavi hanno permesso di percorrere una decina di metri che si concludono davanti ad un ennesimo intasamento con scarsa o nulla circolazione d'aria.

Tornando al bivio precedentemente descritto si scende in arrampicata e si arriva su un ruscello con due possibilità: a N si prosegue verso monte o a S verso valle. Verso monte dopo un tratto a meandro, si supera una facile risalita e ci si ritrova davanti ad un fastidioso angolo di meandro ancora da aprire (il ritrovamento dell'aria e ambienti più ampi oltre fanno ben sperare). Verso valle si scende uno stretto pozzetto (allargato artificialmente) con una notevole corrente d'aria, poi si diramano due strette vie: seguendo quella in discesa si passa uno stretto cunicolo allargato e si arriva al Sifone Aghe e Pantan; da qui partono due pertugi ascendenti di cui uno rimane da aprire, mentre il secondo dovrebbe ricollegarsi alla base del pozzetto con la seconda via che rimane ancora da aprire (quest'ultima, che convoglia tutta l'aria del pozzetto, sembra quella più promettente). Il ramo è ancora solo parzialmente rilevato.

Sviluppo totale 59 m.



Ramo Alien (foto A. D'Andrea).

Ramo delle Sirene

Accessibile da due vie attraverso il Ramo Odissea, la prima parte di questo interessante ramo si sviluppa in meandro con vie alte ancora da raggiungere; la volta progressivamente si abbassa e ci si trova in una bassa e ventilata condotta. Si prosegue per una ventina di metri e ci si ritrova nuovamente in meandro superando una facile risalita (R3) e percorrendo una trentina di metri di facile meandro riempito da sedimenti. Alla fine un salto di pochi metri conduce in un ambiente di crollo sormontato da un camino (Sala il Ritorno di Circe); unica prosecuzione, a parte la risalita del camino, è un basso passaggio allagato in periodo piovoso.

Sviluppo totale 112 m.

Ramo Capitan Mojito

Questo ramo attivo inizia dalla Pozza l'Incanto delle Sirene e non è stato ancora rilevato; le dimensioni sono modeste, ma lo sviluppo stimato è di almeno una cinquantina di metri fermo su una risalita arrampicabile. La via di percorso sembra unica senza altre vie laterali.

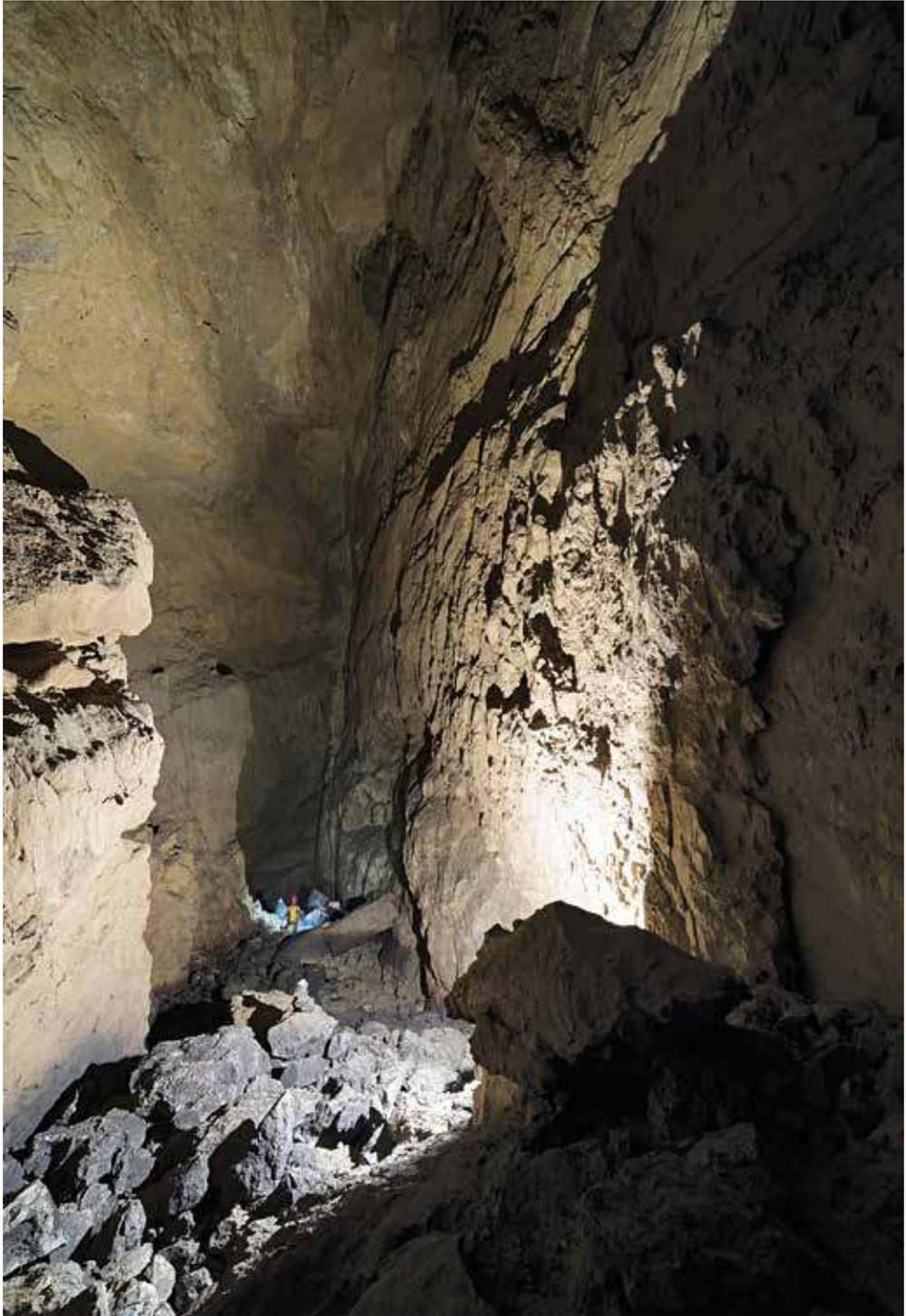
Sviluppo totale circa 50 m.

Ramo Per Elisa

Si percorre un basso cunicolo, individuato scavando un poco evidente passaggio tra i massi, che da accesso ad una sala (Sacher Salle) dal fondo rico-



Galleria Astratta nel Ramo Gotico (foto A. D'Andrea).



Salone Big Bang (foto A. D'Andrea).

perto da fango fossile; verso la fine si trovano tre vie in risalita che andremo a descrivere: a destra dopo aver superato in artificiale la prima parte di questo camino fossile si arriva in ambienti che non sembrano condurre allo sperato by-pass della faglia. La seconda via attiva al centro ha richiesto l'artificiale in alcuni tratti e sale fino ad ambienti in frana che offrono solo strette prosecuzioni senza grosse possibilità. La terza e ultima risalita (R6 Ikea Drill) raggiunge una comoda condotta lunga una decina di metri che sbocca in una sala in frana parzialmente concrezionata (Love & Devotion); la sala che aveva acceso le speranze offre solo prosecuzioni in frana chiuse dopo pochi metri, nella parte bassa è stato iniziato uno scavo ancora da completare per riuscire a superare la frana. La direzione NE presa dal ramo si stacca nettamente dalla faglia e fa presagire ulteriori sviluppi.

Sviluppo totale 121 m.

Ramo Turbodio

Dedicato allo scopritore di questa magnifica grotta, è l'ultimo ramo esplorato in ordine cronologico; l'accesso è situato sopra l'evidente risalita lasciata in sospenso da un po' di tempo alla fine della galleria astratta nel ramo gotico. Risaliti 26 m (Gjavaisi il Pantan) piuttosto fangosi, si entra in un meandro concrezionato con direzione Est (da sottolineare che dalla parte opposta alla risalita occhieggia una promettente finestra fossile), che termina nella Sala Commission for Sara, impostata su faglia e di ampie dimensioni (20x30 m). Si continua con una risalita attrezzata con possibili prosecuzioni in alto e poi ancora in su fino a terminare per il momento sulla ennesima risalita; in alto occhieggiano varie possibilità con possibilità di trovare un nuovo ingresso. Da notare che l'acqua che scende dalla R26 è il risultato di vari apporti che poco hanno a che fare con la struttura del ramo.

Sviluppo totale 118 m.

Il bivacco interno ed un secondo ingresso

A causa della lunghezza delle uscite si è deciso di posizionare un campo base interno nella Sala della Clessidra; è stata portata una tenda a cubo e posizionato un telo per evitare un fastidioso stillicidio. Il bivacco può ospitare 3-4 persone ed è ancora in fase di completamento.

Contemporaneamente, grazie alla scoperta del Ramo Turbodio, si è aperta la possibilità di trovare un secondo ingresso a questa cavità: le parti terminali di questo ramo, infatti, sono vicine alla Fr 398. In quest'ultima cavità è stata forzata una strettoia che ha dato accesso ad un interessante ramo impostato su faglia. Per il momento le esplorazioni sono ferme su strettoia con aria, ma Grotta Sara dovrebbe correre una quarantina di metri più in basso, ed è il motivo per cui vale la pena insistere.

Conclusioni

Lo sviluppo complessivo adesso raggiunge i 2590 m rilevati con un esplorato che si avvicina ai 3 km; a parte il Ramo Turbodio non ci sono stati grandi exploit esplorativi, ma l'attività è continuata in maniera costante ampliando, il reticolo sotterraneo. Il rilievo aggiornato (pianta e sezione) è allegato a questo volume.

Rispetto al precedente articolo rimane ancora invariata la domanda: da dove arrivava il fiume che ha creato Grotta Sara? Per il momento la risposta è ancora incerta e forse l'apertura di un secondo ingresso potrebbe aiutare a comprendere meglio la storia della grotta.

Altro fronte caldo è il sifone terminale che, con la scoperta del Ramo No light, si è tentato di by-passare, con esiti ancora incerti (anche se la corrente d'aria invita ad insistere nonostante fango e strettoie); rimane ancora sul campo il tentativo sub che per il momento non è stato ancora tentato.

Oltre a questi due obiettivi rimangono aperti svariati fronti esplorativi più o meno interessanti che ci faranno frequentare ancora per un bel po' questa fantastica grotta.

Temperature grotta Sara

temperatura esterna	0°
pozzo pizzicaratti via nuova	8,3°
melmapozza	5,3°
pulpito	7,7°
sotto P48	10,3°
sala della clessidra	11,2°
salone big bang	11,3°
inizio no light	11,5°
sifone	11,5°

Bibliografia citata

- BORLINI A. & TURCO S., 2016 - Grotta Sara (Fr 4740, Monteptrato, Prealpi Giulie). *Mondo Sotterraneo* n.s., 39: 11-24, Udine.
- BORLINI A., 2019 - Grotta Sara. In *Monteptrato di Nimis*. Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer", Comune di Nimis.

Andrea Borlini

Grotta Gleseute: aggiornamenti

Riassunto - Vengono descritti i risultati delle ultime esplorazioni nella Fr. 1592 (Altopiano del Bernadia, Prealpi Giulie) che hanno portato lo sviluppo rilevato della cavità a 678 m, con circa 140 m di dislivello.

Abstract - The results of the last explorations in Fr. 1592 (Altopiano del Bernadia, Julian Prealps) are described. The development of the cavity is of 678 m, with about 140 m in depth.

Introduzione

La Grotta Gleseute (Fr 1592, Chialminis, versante orientale del Bernadia) è stata descritta recentemente (BORLINI & TURCO, 2016), dopo l'individuazione di nuove prosecuzioni che l'hanno resa una delle cavità più interessanti, soprattutto dal punto di vista geologico, di quest'area. Negli ultimi due anni è stata oggetto solo di un numero limitato di uscite: qui di seguito viene proposto un aggiornamento sulle ultime novità, esplorative e non, divise per ramo.

Ramo Gleseute

Non ci sono state significative novità tranne alcuni lavori di limatura strettoie. Dall'ingresso si procede carponi per una decina di metri fino ad un passaggio basso allargato a più riprese.

Sviluppo totale 163 m, invariato.

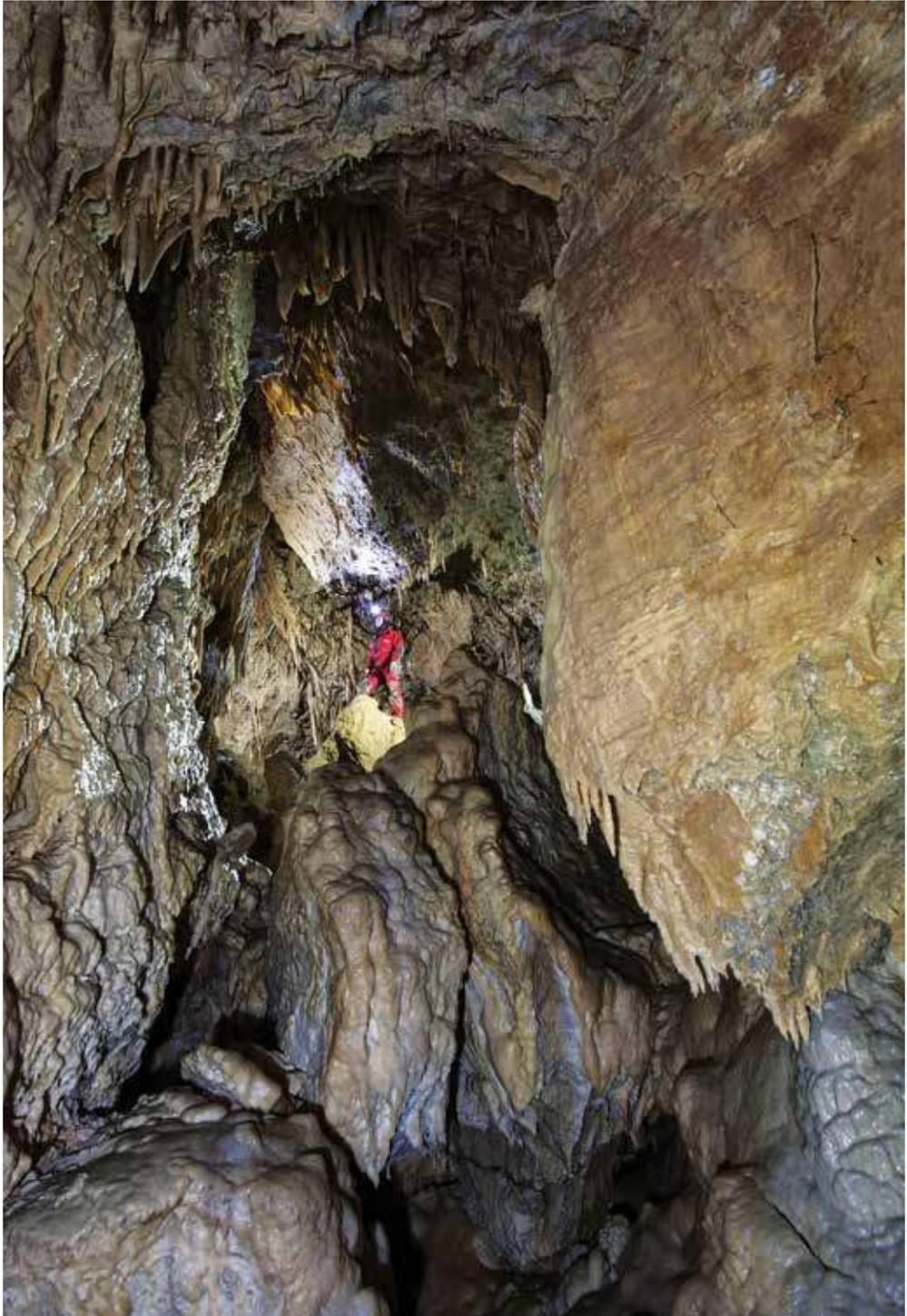
Ramo Violiza

La strettoia finale attende ancora dei disostruttori volenterosi, pur se sono scarse le aspettative di prosecuzione.

Sviluppo totale 23 m, invariato.

Ramo Bernadia Dreaming

Il masso incastrato che sbarrava il percorso nel Meandro Tirfor's Revenge è stato demolito esplorando una ventina di metri di meandro fino a un'altra strettoia facilmente superabile con un intervento di disostruzione e che presenta una



Sala della Glassa (foto A. D'Andrea).

discreta corrente d'aria verso un ingresso alto (ci sono almeno 50 m di dislivello da risalire); è stato inoltre sistemato dell'armo sul P8, il Legendarium.

Sviluppo totale 133 m.

Ramo Magic Moment

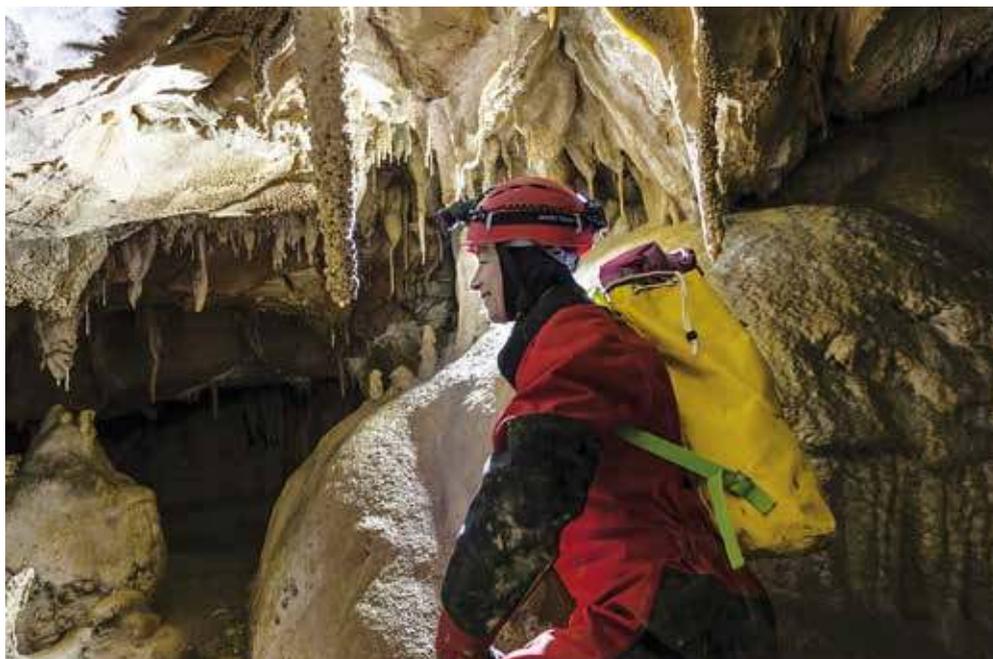
I maggiori lavori hanno riguardato la sistemazione del traverso sull'imbuto e l'armo sul P40 (parzialmente concluso); brevi tratti aggiunti e poco altro. Nella Galleria Butterflicx resta ancora da portare a termine la risalita che si intravede sulla destra scendendo.

Sviluppo totale 187 m, invariato,

Ramo No Watch Return's

La condotta inferiore è stata oggetto di un'interessante disostruzione nella parte finale che sembrava aver riaperto i giochi, ma ovviamente trovata la via si scopre subito dopo un'altra strettoia; nuova uscita per forzare questo passaggio, ma fessure poco promettenti fanno desistere dal proseguire la disostruzione. In zona brevi diramazioni rilevate che si possono seguire per una trentina di metri (probabilmente collegate con la condotta superiore), poi anche qua una colata chiude la possibile prosecuzione. Sembra probabile un collegamento (ancora da accertare) tra questa zona terminale e l'ultimo tratto del Ramo Trivellopoli.

Sviluppo totale 89 m.



Saletta lungo il Ramo Oblophon (foto A. D'Andrea).

Ramo Trivellopoli

Rilevato quasi interamente (mancano solo alcuni brevi tratti) ha confermato la sua scarsa percorribilità, ma anche la presenza di possibili prosecuzioni da raggiungere in alto ma che necessitano di significativi e faticosi interventi di disostruzione.

Sviluppo totale 72 m.

Dati e considerazioni esplorative

Lo sviluppo complessivo della cavità aggiornato a fine 2018 è di 678 m con un dislivello stimato di circa 140 m; l'obiettivo delle prossime esplorazioni rimane quello di cercare il passaggio giusto per trovare il collettore gemello analogo alla dirimpettaia Grotta Sara. La ricerca del passaggio chiave sembra abbastanza ostica vista la presenza di frana e concrezionamento, ma finora l'ostinazione ci ha sempre ripagato. Da non disdegnare anche la continuazione verso monte del Ramo Bernadia Dreaming che potrebbe riservare gradite sorprese.

Temperature grotta Gleseute

temperatura esterna	0°
inizio meandro	4,4°
inizio Violiza	8,2°
inizio Bernadia Dreaming	9,0°
partenza Leggendarium	10,0°
Meandro Attivo	10,8°
partenza Pozzo Cerchio Nero	10,7°
fine No Watch Return's	10,8°
Meandro Trivellopoli	10,4°

Bibliografia citata

BORLINI A. & TURCO S., 2017 - Grotta sotto la strada per Chialminis, ovvero la "Gleseute".
Mondo Sotterraneo n.s., 40: 11-20, Udine.

Andrea Borlini

Il ritorno alle Cuevas: attività in Col Lopic 2014-2018

Riassunto - Vengono riassunte delle recenti attività in zona Col Lopic con il ritorno nella zona delle Cuevas, l'esplorazione di brevi prosecuzioni a -600 m nell'Abisso Città di Udine e in cavità minori.

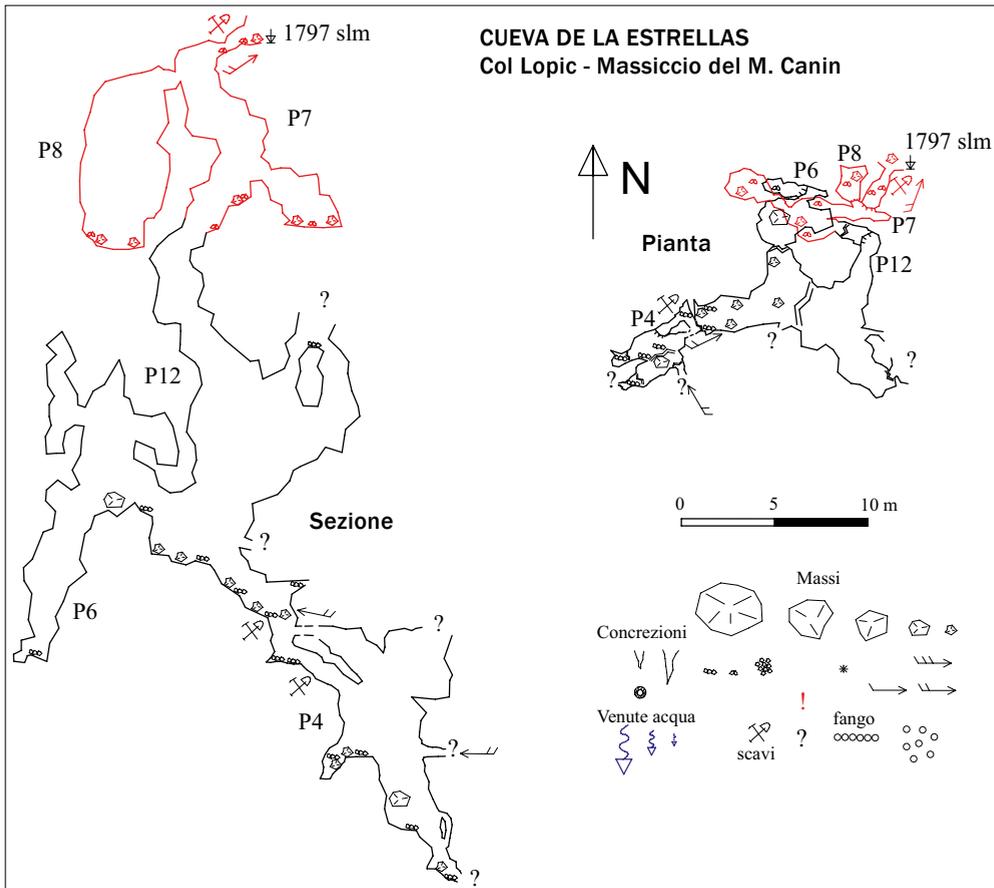
Abstract - Recent activities in the Col Lopic area (Mt. Canin massif, Udine, NE Italy) are summarized with the return to the "Cuevas" area, the explorations of short galleries at -600 m in the Abisso Città di Udine and in smaller cavities.

Ritorno alle Cuevas inseguendo l'aria

Nei precedenti numeri di Mondo Sotterraneo (BORLINI, 2009; 2012; 2014) sono state descritte alcune interessanti cavità scoperte ed esplorate qualche anno fa, fra le quali quelle denominate Cueva de Las Ketchup (Fr 4261/7186 reg.) e Cueva de Las Estrellas (non ancora inserita in catasto). Passato un po' di tempo abbiamo deciso di ritornarci per riprendere le esplorazioni inseguendo l'aria violenta che esce dagli ingressi (soprattutto da P1-CL38, ingresso basso del Sistema Las Ketchup).

Andando con ordine, nell'agosto del 2015 si inizia con il riarmo dell'ingresso alto del Sistema Las Ketchup - Grotta dei Pirati, riarmo che si ferma alla base del P16 dove la grotta inizia a complicarsi: l'obiettivo dichiarato è quello di attaccare la frana che chiude le condotte "Meglio tardi che mai!". A causa di altre esplorazioni il progetto esplorativo viene messo in stand by ed è tuttora fermo, pronto per la prossima stagione estiva.

La seconda grotta, la Cueva de Las Estrellas, terminava a -30 m con una condottina ventosa occlusa da massi. Durante l'estate del 2016 sono iniziati i primi lavori di disostruzione che hanno rivelato la presenza di ambienti percorribili oltre una fessura. A settembre il ritorno per finire il lavoro che si rivela, però, più complicato del previsto (anche per piccoli inconvenienti tecnici quali la rottura di ben 2 punte di trapano) ed è solo alla terza uscita settembrina che la fessura cede e regala - diciamo così - un'altra decina di metri verticali chiusi da un'ostica fessura.



Rivedendo gli ambienti appena esplorati è stata trovata una condottina (ina ina) dalla quale proviene l'aria; la cavità è rimasta parzialmente armata nonostante l'impegno profuso non sia stato adeguatamente ricompensato.

Lo sviluppo della cavità raggiunge adesso i 52 m per 45 m di profondità in attesa di ulteriori allargamenti.

Città di Udine: verso l'epilogo?

L'attività si è svolta prevalentemente nel Ramo Terremoto, rilevando il tratto finale del meandro Summer Surprise (chiuso da fessura non praticabile), poi a ritroso è stato sceso il P20 (Il Laureato) dove si perde l'acqua dell'arrivo laterale; alla base del pozzo si diparte un cunicolo (senz'aria) che chiude in una pozzanghera. Per ultimo con un piccolo traverso è stato raggiunto l'arrivo laterale che per il momento è fermo alla base di un camino.

Viste le attività in corso in altri abissi è stato deciso di abbandonare questa continuazione e disarmare la cavità fino alla partenza del pozzo Tito Traversa; i dati aggiornati alla fine del 2016 parlano di profondità invariata e sviluppo che si

attesta a 1150 m. Questo recupero corde potrebbe essere l'avvio del progressivo disarmo della cavità (BORLINI, 2014), per indirizzare le energie esplorative verso cavità più interessanti o semplicemente meno stancanti; restano in ogni caso altri punti da rivedere, anche se non particolarmente promettenti. Recenti tentativi di disarmo si sono infranti per gli altri impegni e per una fastidiosa concrezione di ghiaccio presente ad inizio stagione; situazione che ha contribuito a trovare il sesto ingresso della cavità: un cunicolo distante una ventina di metri dall'ingresso principale con successivo pozzo che ricade nelle zone del vecchio fondo.

Altre scoperte e nuove esplorazioni in vecchie cavità

In questo elenco di grotte si descriverà l'attività minore effettuata tra il 2014 e il 2016 riportando descrizioni, commenti esplorativi e qualche nota particolare per singola cavità. Per ogni grotta è riportato numero catastale, sigla e nome; nel caso non fossero presenti sono state inserite le sigle n.c. = non catastato o comunque non presente in catasto e s.n. = senza nome

Fr 2110 - CL 4, Voragine 2 sul Col Lopic. Introvabile per lungo tempo a causa di un posizionamento sbagliato, si trova poco distante dall'ingresso di CL3 con direzione N; resta ancora da rivedere.

Fr 2111 - CL5, Voragine 3 sul Col Lopic. Posizionata e risiglata erroneamente, questa cavità è distante pochi metri da CL4; come la precedente è ancora da riesplorazione.



Col Lopic: l'ingresso di CL10 (foto A. D'Andrea).

Fr 2114 - CL8, Voragine 6 sul Col Lopic. È stato rifatto il rilievo, che evidenzia significative modifiche nella direzione della cavità; dalla saletta interna sono stati intrapresi vari lavori di scavo che probabilmente potrebbero portare al collegamento della cavità all'Abisso CL 3.

Fr 2117 - CL11, Voragine 9 sul Col Lopic. È stato trovato un pozzetto che è posizionato tra la Fr 2117 (con cui è collegato) e la Fr 2116 (con cui potrebbe essere in collegamento); è stato effettuato un primo rilievo con l'idea di collegare insieme le due cavità

Fr 2883 - CL19 (ex CL39), Grotta del Papi. Dopo diversi dubbi e confronti tra rilievo e descrizione è stato deciso che questa cavità è quasi sicuramente la ex CL39 Grotta del Papi, cavità esplorata negli anni precedenti.

N.c. - CL48, Il cugino di Fiume Vento. Nuova campagna di scavi senza risultati eclatanti per la pericolosità della frana. Nella prospettiva di future esplorazioni bisognerà mettere in sicurezza alcuni massi per potersi calare nella fessura da cui proviene l'aria.

N.c. - CL 56, Pozzetto degli scontrini. Erroneamente siglata CL5, questa cavità è stata finalmente rilevata; non si esclude la possibilità della presenza, sul fondo, di collegamenti con i vicini CL8 e CL3.

N.c. - CL 61-62-63, s.n. Pozzi trovati poco sopra la mulattiera bassa in una zona "vista bene": nonostante la posizione e l'invitante aspetto tutte le nuove cavità chiudono inesorabilmente in frana o neve.

Conclusioni e progetti futuri...

In questi anni l'attività esplorativa in zona è calata a causa dei notevoli exploit esplorativi tra Bernadia, Monteprato e Ciaurlec. Nonostante tutto si continua a trovare nuove cavità (ormai abbiamo superato i 60 CL) e si esplorano altri metri di cunicoli e meandri in quelle già conosciute. L'attività in zona, dopo anni e anni di ricerche, continua ad essere ricca di spunti per speleo-esploratori e tante volte la sensazione è quella di essere appena all'inizio del labirinto che si nasconde là sotto.

Per concludere l'articolo due interessanti cavità in cui ritornare prossimamente: la Fr 1838 che presenta una strettoia da aprire sul fondo, e CL 49, Grotta del mare di nuvole, dove trovare la via dell'aria che esce violenta dall'ingresso.

Bibliografia citata

BORLINI A., 2009 - Il Canin: il triennio 2006-2008. *Mondo Sotterraneo*, n.s., 32 (1-2): 73-80, Udine.

BORLINI A., 2012 - Col Lopic, Poviz e Cergnala (Massiccio del Monte Canin): esplorazioni degli anni 2009-2012. *Mondo Sotterraneo*, n.s., 35 (1-2): 19-34.

BORLINI A., 2014 - l'Abisso Città di Udine. *Mondo Sotterraneo*, n.s., 37: 33-50.

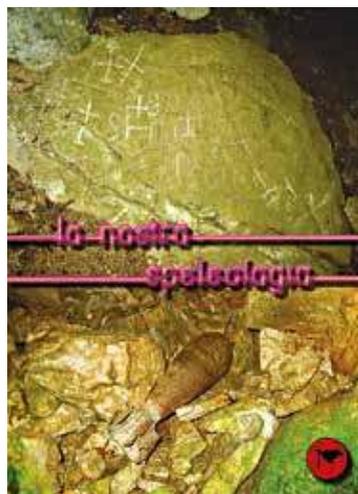
Pino Guidi

Recensioni bibliografiche

Le testate cartacee prettamente speleologiche della nostra regione si sono notevolmente diradate negli ultimi due decenni: continuano, per ora, ad uscire gli *Atti e Memorie* e *Progressione* della Commissione Grotte "E. Boegan", La nostra speleologia e, naturalmente, *Mondo Sotterraneo* (che è, e ambisce rimanere, la più antica rivista speleo italiana - ma forse anche del mondo - tuttora in vita). In questi anni alcune testate, anche prestigiose, sono emigrate su Internet (vedi *Natura Nascosta* e *Sopra e sotto il Carso*), mentre di altre non si ha più notizia.

Apriamo la carrellata sui periodici speleo con il numero 48 (2018) di **Atti e Memorie**, uscito nei primi mesi del 2019. 130 pagine con nove contributi (più la consueta relazione di attività firmata da F. Besenghi e S. Savio). Apre il volume un lavoro di J.M. Calaforra & P. Forti dedicato agli speleotemi della grotta Natuturingam delle Filippine, seguito da un contributo plurifirmato (R.R. Colucci, E. Forte, P. Gutgesell, S. Pillon, A. Securo) sul Progetto C3 interessante grotte di ghiaccio del Canin e del tarnovano. Quindi uno studio sull'idrologia del Supramonte (L. Sanna, S. Cabras), uno sui residui insolubili dei calcari (E. Merlak) ed infine un'analisi sullo stato attuale e sulle prospettive future delle biblioteche virtuali (G. Ferrari). Chiudono il numero quattro contributi su personaggi, ormai scomparsi, legati al mondo delle grotte: Caspar Wolf (R. Semeraro), Angelo Ceron (P. Guidi, S. Vitri) e Maria Zadro (La Redazione, C. von Braitenberg). Segno dei tempi: tre dei nove contributi sono scritti in inglese.

Dopo alcuni anni di assenza torna **La nostra speleologia**, n. u. 2017. Il bollettino del Gruppo Grotte del Club Alpinistico Triestino, si presenta con 72 pagine incentrate sul rapporto grotta-uomo. Il primo lavoro è di Erika Jurisevic che scrive sui resti umani nelle grotte di interesse



archeologico del Carso triestino (pp. 3-12), seguita da Franco Gherlizza che tratta delle testimonianze sacre e profane negli ipogei della regione (pp. 13-26) e da Maurizio Radacich che descrive dapprima le cavità naturali adattate a ricovero antiaereo durante la Seconda Guerra Mondiale (pp. 27-44) e quindi l'attività speleologica del Gruppo Rastrellatori Bombe e Mine di Trieste negli anni dell'immediato dopoguerra (pp. 45-68). Dante Cannarella chiude questo numero con il ricordo di una lontana escursione in uno dei vecchi ricoveri antiaerei di Trieste.



Progressione, il bollettino che raccoglie e presenta l'attività e le riflessioni della Commissione Grotte "E. Boegan" è giunto al suo 64° numero. Ponderoso, come ormai ci ha abituato (sono oltre dieci anni che si presenta con ben oltre cento pagine), nelle sue 200 pagine una quarantina di autori ci presentano una settantina di articoli - troppi per enumerarli tutti, toccanti quasi tutti gli ambiti della speleologia. Infatti, dopo le riflessioni di Semeraro sul futuro della speleologia ed il Portale dedicato ad un interessante lavoro spagnolo (Laberint alis), gli scritti spaziano dalle esplorazioni sul Carso, in Friuli (tra i lavori il Boegan System degli ungheresi), in Italia e all'estero (Gibilterra, Slovenia, Albania), ai progetti di ricerca scientifica (Progetto C3, dissoluzione dei calcari, idrologia, speleo botanica, indagini isotopiche), alla didattica. Per non parlare delle rubriche fisse (Convegni, Recensioni, Novità editoriali, Notizie in Breve) e degli - purtroppo ormai immancabili - ricordi di speleo che non ci sono più. Un grosso volume, specchio di un anno di intensa attività.

Gli speleo della 'Boegan', oltre a scrivere sulle loro riviste spesso continuano la tradizione collaborando con la rivista madre della Società Alpina della Giulie, cioè con la rivista **Alpi Giulie**, periodico che dal 1896 ospita, oltre che scritti di montagna, anche cose di grotta. Su *Alpi Giulie* 112/1 (2018) troviamo, di interesse per lo speleologo, dopo la relazione sull'attività della Commissione Grotte, uno scritto di P. Guidi e R. Prelli con la descrizione della grotta 87 VG e una relazione sullo stato di avanzamento dei lavori nella stessa, lavori che hanno portato gli scavatori a -235 m dalla superficie. Le ultime pagine della rivista sono dedicate al ricordo di due speleo della 'Boegan' recentemente scomparsi, Edi Brandi e Adriano Ragno. Il numero di *Alpi Giulie* 113/1 (2019) dedica sei pagine alla relazione di attività della Commissione Grotte ed un ricordo dello speleologo Libero Boschini (1935-2019), Bibi per gli amici.

Se la Società Alpina delle Giulie pubblica la quasi omonima rivista l'altra sezione del CAI di Trieste, l'Associazione XXX Ottobre, stampa **Alpinismo triestino**, giunto nel 2018 al suo 29 anno. Le prime sedici pagine del numero 165 (gen.-mar. 2018) sono dedicate alla relazione dell'attività dei vari gruppi (a p. 16 quella del Gruppo Grotte). Il numero successivo ospita una nota sulla collaborazione fra gli speleo della AXXXO e l'Università. L'attività del Gruppo è riportata nel primo numero del 2019, il 169 (Festeggiati i 100 anni del Gruppo, esplorazioni, collaborazioni con l'Università e con le Federazioni speleo, didattica) numero che contiene anche un'estesa presentazione dell'ultima fatica letteraria di Dante Cannarella "Cronache di miti carsici". Naturalmente non mancano i precisi e dettagliati contributi dello speleobotanico Elio Polli su Draga S. Elia (n. 165), su Malchina (n. 166), su tre caverne presso Medeazza (n. 167), sul monte Stena (n. 168) e sul pozzo Bariet (n. 169).

Alpi Giulie e Alpinismo triestino sono affiancati, a Trieste, da **Tuttocat**, bollettino annuale che ferma nel tempo l'attività del Club Alpinistico Triestino (Club non vecchio come gli altri due essendo nato nel 1945, ma anche lui ben avviato verso il centenario). Il fascicolo 2018, riportante l'attività del 2017, si apre con la relazione sul lavoro svolto dal Club nell'anno precedente. Sono quattro pagine, di cui tre dedicate a quanto fatto dal Gruppo Grotte, rapporto sbilanciato fra grotta e montagna che si conferma scorrendo altre pagine del fascicolo: descrizione del parco naturale e della grotta Petniak e dell'anello Beka-Ocislja in Slovenia, Grotta di Permani in Croazia, Grotta del Fontanin in Toscana, grotte vulcaniche nelle Canarie, Campo scuola e grotte in Abruzzo, pulizia del Riparo Marchesetti e della Gr. Benedetto Lonza nel Carso, campo estivo sul Canin e ritorno ai Viganti. Molte pagine dedicate alla didattica, soprattutto quella rivolta ai giovanissimi. E se questo non bastasse c'è ancora un servizio sulle cartoline della Grotta delle Torri di Slivia, servizio integrato da un'ampia dissertazione sulle vicissitudini della grotta negli ultimi centovent'anni.

Si pubblica nella regione anche una rivista alpinistico-speleologica a carattere nazionale: **Il Soccorso Alpino SpeleoSoccorso**, uscita nel 2018 con tre numeri: 69, 70, 71. Il fascicolo 69 nella rubrica Interventi del Soccorso ricorda l'unico segnalato nella nostra regione nel 2017 (caduta di un masso nella 56 VG, Ab. del Diavolo, contusioni ed ematomi per uno speleo non più giovanissimo). Lo stesso numero contiene un servizio sugli interventi in sifone e un rapporto sul Soccorso Speleologico in Croazia. Nel numero 71 si possono leggere notizie sulla nascita, nel Friuli Venezia Giulia, della collaborazione con il Soccorso con elicotteri (p. 12), la dedica a Fulvio Skabar (membro del Soccorso Speleo della regione, tragicamente scomparso qualche anno fa) di un'aggiornata tecnica di recupero in forra (p. 16) e infine un dettagliato rapporto (p. 27) sulla manovra internazionale

di soccorso allo Skalarjevo brezno ove una novantina di tecnici provenienti da diversi paesi europei ha portato all'esterno in 30 ore, da -900, l'infortunato. La nostra regione è stata presente con una quindicina di Tecnici.

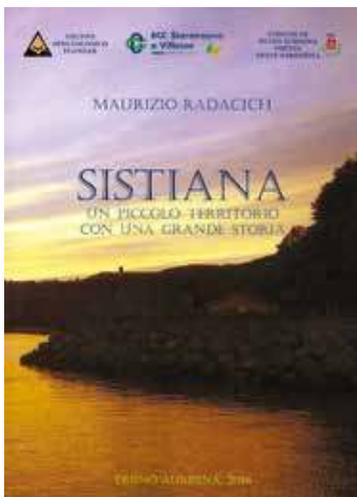


Mentre sono sempre più scarse le pubblicazioni periodiche edite dai Gruppi speleo aumentano le informazioni sul mondo delle grotte veicolate da singole monografie che, se da un lato hanno il pregio di essere, nel loro piccolo, esaustive, hanno altresì la pecca di essere opere di nicchia che raggiungono un pubblico limitato.

Apriamo la serie di queste pubblicazioni con Cent'anni di Gruppo Grotte Trenta Ottobre, un volume che ripercorre la storia del Gruppo, divisa nei periodi caratterizzanti la sua vita: dalla sua fondazione, 1918, al 1932 e quindi 1933-1947, 1952-1984 per finire con i decenni 1999-2017, testi che si snodano lungo le prime cento pagine.

A seguire brevi capitoli sulla Scuola di Speleologia Cesare Prez, sulle grotte gestite-tutelate dal Gruppo, sulla stazione idrografica sistemata nella Grotta Lindner, 3988 VG, sull'evoluzione dei simboli del Gruppo. Simpatica la galleria fotografica dei soci, passati e presenti, offerta dalle venti pagine 173-193 e molto utile per lo storico le pagine 199-204 che riporta l'indice dei nomi.

DONAT D., DONATA FONZARI M., VIEZZOLI F. (a cura di), 2018: Cent'anni di Gruppo Grotte Trenta Ottobre 1918-2018, Ass. Trenta Ottobre, Gruppo Grotte ed., Trieste 2018, pp. 208



Maurizio Radacich continua ad essere presente in questa rubrica: sul numero precedente la rubrica era stata aperta con il suo libro sulle grotte della Val Rosandra. Dopo la Valle, nel 2018 Radacich ha donato alla collettività un libro dedicato alla conoscenza di Sistiana, una piccola porzione del Comune di Duino Aurisina. Anche se buona parte del libro è rivolta al tratteggio della storia di questo borgo, dai castellieri al periodo romano e quindi via via sino ai giorni nostri, lo speleologo troverà sicuramente interesse nei primi due capitoli: il periodo preistorico della zona di Sistiana (pp. 8-10) e le grotte di Sistiana (pp. 10-44). Nel primo sono descritte

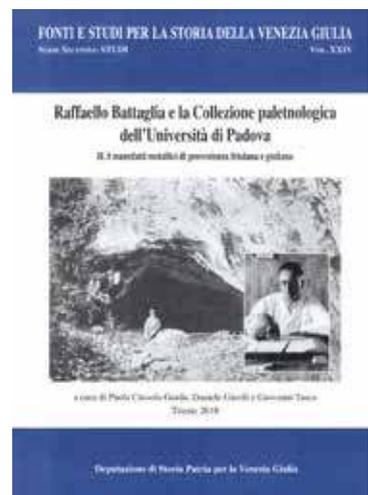
le cinque cavità in cui sono state trovate tracce della frequentazione umana, nel secondo vengono descritte le 27 grotte che si aprono nel piccolo territorio esaminato. Di ogni grotta Radacich, come ci ha ormai abituato, fornisce gli estremi catastali, una descrizione, il rilievo e la posizione segnata in rosso su stralci della CTR; per alcune ci offre anche la foto dell'ingresso. Un bel libro, uscito sotto l'egida del Gruppo Speleologico Flondar e con il sostegno della BCC Staranzano e Villesse e del Comune di Duino Aurisina. Peccato che per motivi economici sia stato stampato in un numero ridotto di copie per cui pare sia già esaurito.

RADACICH M., 2018: Sistiana. Un piccolo territorio con una grande storia, Gruppo Speleologico Flondar, BCC Staranzano e Villesse, Comune di Duino Aurisina ed., Duino Aurisina 2018, pp. 296

Non di speleologia ma di geologia tratta il volumetto, realizzato dal Museo Carsico Geologico Paleontologico di Monfalcone quale catalogo della Mostra "Le antiche scogliere dai 540 ai 35 milioni di anni fa", esposizione aperta a Monfalcone dal 19 ottobre al 4 novembre 2018. Firmato da Ferdinando Zimolo, viene presentato quale Quaderno didattico, il quattordicesimo della serie curata dal Museo, a conferma della vocazione all'educazione e alla diffusione delle conoscenze di questa struttura. La breve, ma esaustiva, descrizione della geologia del territorio è completata dalla *International Chronostratigraphic Chart* e da un catalogo fotografico (oltre novanta immagini a colori) dei principali reperti fossili esposti.

ZIMOLO F., 2018: Le antiche scogliere dai 540 ai 35 milioni di anni fa, Quaderno didattico n. 14 - anno 2018, Museo Carsico Geologico Paleontologico, Monfalcone (GO) 2018, pp. 46

Notizie di interesse per lo speleologo si trovano spesso in monografie pubblicate in ambienti non troppo prossimi alla speleologia. È il caso della monografia sull'antropologo triestino Raffaello Battaglia, uscita come volume XXIV nella collana Fonti e studi per la storia della Venezia Giulia - Serie Seconda: Studi, della Deputazione di Storia Patria per la Venezia Giulia. Si tratta di un volume di complessive 295 pagine, curato da P. Càssola Guida, D. Girelli e G. Tasca (e con il contributo di E. Dalla Longa, C. Magrini, G. Merlati e G. Righi) in cui vengono descritti i materiali provenienti da 25 siti, per lo più in Friuli, indagati soprattutto da Eugenio



Neumann e dal Battaglia donati alla Collezione paleontologica dell'Università di Padova e ora ivi conservati. Una preziosa "sintesi delle conoscenze sulla preistoria del Friuli tra la fine dell'Ottocento e gli anni intorno al 1925".

CASSOLA GUIDA P., GIRELLI D., TASCA G. (a cura di), 2018: Raffaello Battaglia e la Collezione paleontologica dell'Università di Padova, Fonti e studi per la storia della Venezia Giulia - Serie Seconda: Studi, Vol. XXIV, Deputazione di Storia Patria per la Venezia Giulia ed., Trieste 2018, pp. 295, ISBN 978-88-87208-98-6

Completiamo questo excursus sulle pubblicazioni che possono rivestire interesse per lo speleologo con una tesi di laurea. Nelle università della regione, ove si prepara la classe dirigente e culturalmente avanzata del domani, non mancano certamente gli studi collegati più o meno direttamente con il mondo ipogeo: geologia e idrologia in primis, ma anche archeologia e preistoria, entomologia, botanica, senza dimenticare altre materie quali medicina o chimica per ricordarne solo alcune.

Ogni anno dei giovani concludono il loro ciclo di studi con una relazione, indirizzata e seguita da docenti specialisti nella materia, che porta notizie e dati che vanno ad accrescere il patrimonio di conoscenze sul mondo sotterraneo. Conoscenze che, per la mancanza di un collegamento fra il mondo accademico e il variegato mondo speleologico, finiscono ad essere dimenticate negli scaffali degli atenei. Si salvano da questo parziale oblio le tesi realizzate anche grazie al contributo, o all'assistenza, degli speleologi che nelle stesse vengono ricordati e magari omaggiati con una copia.

E' il caso di una tesi sul tracciamento delle acque del sistema Reka-Timavo realizzata dal laureando Christian Leone avente come relatori Luca Zini e Chiara Boccali, due studiosi ben presenti nella pubblicistica del settore. La tesi si apre con gli inquadramenti geologico, litologico, tettonico, geomorfologico e climatico del Carso Classico e prosegue con la descrizione del suo acquifero. Punto centrale della tesi le marcature, con analisi di tutte quelle eseguite negli ultimi cinquant'anni. Con un occhio di riguardo per quelle più recenti che hanno potuto utilizzare una rete di monitoraggio molto più estesa che in passato, grazie alla presenza delle nuove stazioni ipogee (Kanjaduce, Strsinkna jama, Lazzaro Jerko).

LEONE C. 2017: Prova di tracciamento per la caratterizzazione dell'idrostruttura del sistema Reka-Timavo, Univ. degli Studi di Trieste, Dip. di Matematica e Geoscienze, Corso di Laurea Triennale in Scienze Geologiche, Tesi di Laurea in Geologia Applicata, Anno Acc. 2016-1017, pp. 83

Fabio Forti
(27 giugno 1927 - 14 settembre 2019)



A metà settembre 2019 è partito per l'ultimo viaggio, assistito dall'affetto di parenti e amici, il carsista (come soleva definirsi) Fabio Forti. Un attento studioso che ha dedicato tutta la sua vita alla conoscenza e alla descrizione del Carso e dei fenomeni che da quest'altopiano prendono il nome: speleogenesi, incarsimento, dissoluzione dei calcari, meteorologia ipogea. Con un percorso un po' anomalo: non dai banchi di scuola ai fenomeni ma dai fenomeni ai banchi di scuola.

Aveva cominciato nel 1946, giovanissimo, ad esplorare e rilevare le grotte del Carso, prima accompagnato da un amico, poi con un gruppo grotte con questi fondato, quindi con gli scout dei GEI - Giovani Esploratori Italiani - ed infine con la Commissione Grotte della Società Alpina delle Giulie.

Molto preciso nei rilievi - si era da poco diplomato geometra - ben presto si rese conto che la sua strada non era quella del mero scopritore di abissi che scendeva nel sottosuolo per portare alla collettività la notizia dell'esistenza di un mondo nascosto, ma quello dell'indagatore avveduto che cercava di capire e illustrare scientificamente questo mondo.

Geometra di professione (ha lavorato per decenni all'Italcantieri), attivamente inserito nella vita sociale e politica della sua città (combattente nel Corpo dei Volontari della Libertà nel 1945, consigliere comunale e quindi assessore nel Comune di Trieste verso la fine del secolo), presente nel mondo della cultura (per un periodo, dagli anni '60, aveva collaborato, come esterno con lezioni specifiche e assistenza ai laureandi aventi tesi sul carsismo, con l'Istituto di Geologia e Paleontologia dell'Università di Trieste, ottenendo nel 1976 il titolo di "Cultore della materia in carsismo" e firmando i lavori pubblicati in quel periodo "Fabio

Forti - Istituto di Geologia e Paleontologia dell'Università di Trieste”), dalla fine del ventesimo secolo si era impegnato quale docente, sempre in materia di carsismo, nell'Università della terza età.

Se era presente nel mondo accademico non lo era di meno in quello speleologico. Membro della Commissione Grotte “E, Boegan” sin dal 1949, era stato sin da subito chiamato a far parte del suo Consiglio Direttivo, diventandone Presidente nel 1983 alla morte di Carlo Finocchiaro. Per decenni ricoprì l'incarico di Direttore della Grotta Gigante, la sua attività in quest'ambito gli aveva permesso di farsi conoscere nell'ambiente speleo-turistico nazionale, ove era stato dapprima chiamato a presiedere l'Associazione Italiana Grotte Turistiche e, più tardi, nominato rappresentante per l'Italia nell'Associazione Mondiale Grotte Turistiche.

Sembrerà strano a qualcuno, ma nonostante tutti questi impegni Fabio Forti aveva trovato il tempo per allestire, con Tullio Tommasini, la stazione di meteorologia ipogea nella Grotta Costantino Doria, 3875 VG, di attrezzare quale stazione di ricerca la Grotta di Padriciano, 12 VG, di condurre studi dettagliati su varie zone

carsiche. Pubblicando poi i risultati delle sue ricerche scientifiche - centinaia di scritti - su varie riviste e su atti di congressi nonché, per un pubblico più vasto, su mezza dozzina di volumi divulgativi.

Questo suo indirizzo di ricerca si palesa già dai primi lavori pubblicati, Studio sul sistema di grotte N. 3876 VG - 3875 VG - 21 VG. (Alpi Giulie 1950) e Le doline di crollo da cavità preesistenti nel Carso Triestino (Atti 6° Cong. Naz di Spel. Trieste 1954): la grotta e la dolina non vengono viste come fenomeni a sé stanti ma come pezzi di un mosaico ben più complesso. Mosaico che, qualche anno dopo, cercò di inquadrare elaborando nell'ambito degli studi carsici il concetto di “ricerca integrale”, concetto che con entusiasmo verrà fatto proprio dal prof. Carlo D'Ambrosi, geologo istriano profondo conoscitore dei fenomeni carsici.



Nella Grotta Doria (Febbraio 1958, Archivio Commissione Grotte E. Boegan, Trieste).

Il campo cui si era dedicato con più passione è stato quello della dissoluzione carsica, settore che lo ha impegnato sino ai suoi ultimi giorni: il primo dei suoi lavori in questo ambito “Modelli di dissoluzione carsica” è stato pubblicato proprio nel numero unico 1974-1975 di questa rivista, che ha ospitato i suoi studi ancora nel 1977 (Studio geomorfologico delle “scannellature carsiche - Rillenkarrren - sulle rocce carbonatiche calcaree del Carso triestino e un ricordo di M. Sweeting), nel 1982 (Rapporti tra cavità e doline sul Carso triestino) e con F. Cucchi nel 1983 (Primi risultati dello studio di alcune sorgenti carsiche marine presso San Giovanni di Duino).

Fabio Forti aveva un particolare rapporto con il Friuli: è stato lui a portare, nel dopoguerra, la Commissione Grotte “E. Boegan” nel Friuli sotterraneo che aveva conosciuto grazie all’amico Brovedani con cui qualche tempo prima aveva fondato un gruppo grotte. Questo amico aveva dei parenti a Gerchia di Pradis (Clauzetto), località le cui grotte avevano destato l’interesse di Forti, interesse che contagiò Carlo Finocchiaro e tutta la Commissione che poi dedicarono alle grotte di Pradis parecchi lustri. Anche quando l’attenzione della Commissione

Grotte era stato in parte dirottato sulle zone carsiche d’alta montagna Forti non dimenticò quel piccolo ma articolato mondo di grotte, tornandovi per installare, con la collaborazione degli speleo locali, una stazione per lo studio della dissoluzione dei calcari.

Per la sua attività nella speleologia il Comitato Regionale per la difesa dei Fenomeni Carsici gli ha conferito, nel 1985, il Premio San Benedetto: “ ... per gli alti meriti acquisiti nella ricerca scientifica nei campi della carsologia e geologia in generale, contribuendo in tal modo a dare alla speleologia regionale dignità e riconoscimenti internazionali”.

Combattente, nel 1945, nel Corpo Volontari della Libertà (la cui Associazione a fine secolo era stato chiamato a presiedere), con decreto del 27 dicembre 2008 era stato nominato dal



Con Hubert Trimmel alle Bocche del Timavo (1994, Archivio Commissione Grotte E. Boegan, Trieste).

Presidente della Repubblica Napolitano “Ufficiale della Repubblica Italiana”. Infine il Comune di Trieste aveva voluto ricordare il suo contributo quale consigliere comunale prima e assessore poi con una targa: “A Fabio Forti – Presidente A.V.L. di Trieste – per l’impegno di allora e di oggi in nome della Libertà – Con riconoscenza l’Amministrazione Comunale”.

Nato a Trieste il 27 giugno 1927, Fabio Forti si era sposato con Elvia Mistrion, sua fedele consorte che non solo gli diede due figli, Fulvio e Paolo, ma che lo accompagnò e assistette in tutte le sue peregrinazioni, sostenendolo nei momenti di bisogno. Fabio Forti, il carsista già presidente della Commissione Grotte Eugenio Boegan, della Società Alpina delle Giulie, della locale Federazione Speleologica, dell’Associazione Italiana Grotte Turistiche, membro dei comitati scientifici di vari congressi e convegni, ha chiuso la sua operosa esistenza il 14 settembre 2019.

Pino Guidi

L’elenco delle centinaia di scritti di Fabio Forti è troppo lungo e richiederebbe una decina di pagine. Ci limitiamo a riportare qui di seguito gli estremi di quelli espressamente attinenti la speleologia nel Friuli:

- & D’AMBROSI C. 1968 - Prime osservazioni discriminatorie tra fenomeni carsici e paracarsici nella Regione Friuli - Venezia Giulia. *Le Grotte d’Italia*, 4, 1, 1967: 109-129, Castellana Grotte BA.
- 1970 - Osservazioni su alcuni casi di fenomeni paracarsici riscontrati alla base delle dolomie di età Norica delle Cime delle Rondini Alpi Giulie Occidentali Alpi Meridionali. *Atti Mem. Comm. Grotte “E. Boegan”*, 9, 1969: 65-76, Trieste.
- 1976 - Campagna di rilievi e di ricerche nella Grotta Nuova di Villanova Prealpi Giulie. *Spel. Emiliana*, anno 13, 5/6: 1-18, Bologna.
- 1976 - Stato attuale delle conoscenze e degli studi sui fenomeni carsici con particolare riguardo alla Regione Friuli - Venezia Giulia. *Atti Conv. Scient.: Ric. Spel. e Stu. Carsici*: 27-32, Pordenone.
- 1977 - Rapporti tra terremoti e carsismo nella Regione Friuli - Venezia Giulia. *Atti 4° Conv. Spel. Trent. - Alto Adige*: 32-44, Arco, TN.
- 1978 - Studio geomorfologico delle “solcature a meandro” Maeanderkarren sulle rocce carbonatiche calcaree dell’Altopiano del Monte Canin Alpi Giulie Occidentali. *Atti Mem. Comm. Grotte “E. Boegan”*, 17, 1977: 19-27, Trieste.
- 1978 - Problemi di incarsimento delle rocce dolomitiche. *Atti 5° Conv. reg. Spel. Trent. - Alto Adige*: 47-55, Lavis (TN).
- 1979 - Fenomeni paracarsici - precisazioni morfogenetiche. *Atti Mem. Comm. Grotte “E. Boegan”*, 18, 1978: 113-119, Trieste.
- & SEMERARO R. 1981 - Carsismo nella “Catena Carnica” Alpi Carniche. *Atti 1° Conv. Ecol. Terr. Carsici, Sagrado d’Isonzo*: 107-111, Gradisca d’Isonzo GO.
- 1982 - Misurazione sulla dissoluzione carsica sul Monte Canin, *Progressione* 10: 15
- 1983 - I “solchi di dissoluzione” Rinnenkarren e forme carsiche derivate, sull’altopiano del Monte Canin Alpi Giulie Occidentali. *Atti Conv. Int. Carso alta mont., Imperia*. 1, 1982: 303-312.

- 1983 - Nuove stazioni di misura della dissoluzione carsica sulle Prealpi Carniche, *Progressione* 11: 6
- 1988 - Leggende e misteri del Canin, *Progressione* 20: 8-10
- 1997 - Lo studio della dissoluzione carsica a Pradis, *Progressione* 36: 54-56
- & F. Cucchi, P. Herbeteau. 1997 - Misure sulla dissoluzione carsica: la Stazione di Pradis Prealpi Carniche. *Atti Mem. Comm. Grotte "E. Boegan"*, 34, 1996: 49-54, Trieste.
- 1997 - Lo studio della dissoluzione carsica a Pradis Prealpi Carniche. *Progressione* 36, *suppl. Atti Mem.*, anno 20, 1: 54-56, Trieste.
- 1997 - Il fenomeno carsico delle Valli del Natisone, *Progressione* 37: 60
- 1998 - Bibliografia speleologica del Friuli, (Recensione) *Progressione* 38: 74-75
- 2000 - Dissoluzione-erosione carsica nella forra di Pradis, *Progressione* 42: 37-38
- 2000 - 75° anniversario della scoperta della Grotta Nuova di Villanova, *Progressione* 42: 39-40
- 2001 - Mondo Sotterraneo, anno XXII (Recensione). *Progressione* 44: 71-72
- & P. HERBETEAU 2002 - Ricerche sulla dissoluzione-erosione carsica nella stazione di Pradis Prealpi Carniche. *Ciaurilèc La Mont di Turié. 1996-2002 Attività e ricerche condotte dal Gruppo Speleologico Pradis: 149-157*, Spilimbergo PN.
- 2002 - Nuovo tratto turistico a Villanova, *Progressione* 46: 63
- 2002 - Mondo Sotterraneo (n.s. anno XXIV, n. 1-2 aprile ottobre 2000), (Recensione). *Progressione* 46: 68-69
- 2002 - Mondo sotterraneo (Recensione). *Progressione* 47: 63-64
- & G. CONCINA, R. GEROMETTA. 2003 - Osservazioni sulle misure nelle stazioni per le consumazioni delle rocce poste nella forra di Pradis, con particolare riferimento alla piena del torrente Cosa registrata il 5-6 giugno 2002. *Progressione* 48, anno 26, 1: 63-68, Trieste.
- 2004 - Mondo Sotterraneo anno 27° (Recensione). *Progressione* 51: 107.
- 2004 - Il fenomeno carsico delle Alpi Carniche (Friuli) Alpi Giulie, 98, 1: 65-68, Trieste.
- 2005 - Considerazioni sulla struttura geologica della Regione Giulia e dell'Istria cerniera tra il Sistema Alpino e quello delle Dinaridi esterne. *Hydrores Information*, anno 21, 26, 2004: 29-41, Trieste.
- 2005 - Mondo Sotterraneo, rivista semestrale del Circolo Speleologico e Idrologico Friulano (Recensione). *Progressione* 52: 106-107.
- 2006 - Nota preliminare sulle consumazioni dissolutive dovute alle precipitazioni "occulte" su affioramenti di rocce carbonatiche Stazioni sul Carso triestino e zona carsica di Pradis. *1966-2006 Quarant'anni del Gruppo Speleologico Pradis: 111-113*.
- 2013 - La terza monografia del Gruppo Speleologico Pradis (Recensione). *Progressione* 59: 122-123.
- 2017 - Una nuova monografia del Gruppo Grotte Pradis (Recensione). *Progressione* 64: 181-183.

Claudio Biasizzo (1943 - 2019)



In sordina il 29 giugno Claudio se n'è andato, come era vissuto nell'ultimo periodo della sua vita, da quando alla fine della vita lavorativa si era ritirato, ai limiti del bosco, nella sua Sedilis, frazione di Tarcento.

Claudio era nato proprio là il 18 marzo 1949, in una zona particolarmente cara agli speleologi friulani, abituati a calpestare la terra carsica del Monte Bernadia.

Non era uno speleologo ma agli inizi degli anni '60 era un ragazzino che conosceva a menadito ogni anfratto della montagna; il Circolo aveva in quel periodo intrapreso le ricerche con l'intento di trovare nuove cavità nell'area, erano gli anni delle uscite con il Camion militare.

Abbiamo così agli atti la sua domanda di iscrizione al Circolo datata 18 maggio 1965, e Claudio entra così nel nostro sodalizio. Si narra come, assieme ad alcuni suoi coetanei, con la corda di canapa "recuperata" dal campanile di Sedilis fosse disceso in alcune cavità verticali.

Quella volta anche le località più isolate erano abitate, la gente era forse più spontaneamente libera di dimostrare la sua curiosità verso questi "marziani" di città che muniti di corde, scale pesantissime, lampade ad acetilene, dormiva in qualche stalla, in campi organizzati, cuoco compreso, Erano i soci del Circolo alla ricerca di nuove cavità, ma anche di occasioni di cameratismo - come mi raccontava Ciano Medeot - e Claudio faceva parte di quel gruppo.

Poi nulla, sono terminate le uscite insieme, si cresce, si va a lavorare, ma Claudio ci ha ritrovati anche sul lavoro (lavorava in banca ed era un alleato attento e gentile nei nostri confronti). Pagava regolarmente la quota sociale solo per



Dopo l'esplorazione alla Grotta Elicottero di Useunt del giugno 1965. In alto i tre ragazzi di Sedilis tra cui Claudio Biasizzo, subito sotto Leo Feregotto, a destra (seconda fila) Giorgio De Pelca; sotto, da sinistra: Ninetto Forabosco, Claudio Simonetti, Gianfranco Mirabile, Renzo Moro, Roberto Bardelli, Dino Pitt, Giuseppe Mirabile, il cane Speleo, Maria Teresa Moro, Bernardo Chiappa, Gianni Luca, Roberto Ciriani, Augusto Conti, Walter Pitt (foto R. Moro, archivio CSIF).

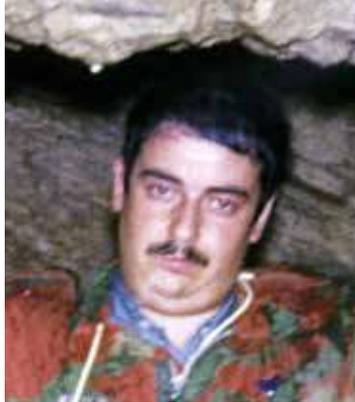
un forte senso di appartenenza e anche questa è una dimostrazione di affetto nei nostri confronti.

Ed allora anche noi cerchiamo di ricambiare tale sensazione.

Ciao Claudio ed un saluto a Maura e Yuri.

Umberto Sello

Sandro Rossi (1947 - 2019)



Un altro pezzo della storia del CSIF se ne è andato. Ai primi di settembre è morto in Venezuela, dove viveva da una decina d'anni, Alessandro Rossi o meglio, per noi, Sandro.

Era nato a Tricesimo il 6 maggio 1947 ed era entrato nelle file del Circolo alla fine del 1966 (la sua domanda d'iscrizione è datata 14 dicembre 1966, non era ancora maggiorenne per quel tempo ed è stata sottoscritta anche dal padre) ma forse aveva già partecipato all'attività sociale. Era stato portato in sede da Dino Pitt, collega nel suo lavoro di geometra di cantiere.

Il Circolo in quel periodo era molto diverso dall'attuale, pochissimi andavano in grotta con mentalità di pura esplorazione, si organizzavano faraoniche (per quel tempo...) spedizioni fuori terra friulana con un interessante mix di protagonisti (era appena arrivato a Udine anche Ciano Medeot): era un Circolo dove l'amicizia contava più dei risultati esplorativi.

Il dopo grotta era un rito, i viaggi per raggiungere le zone di esplorazioni erano ancora viaggi avventurosi, probabilmente era appena stato abbandonato l'uso dei mezzi messi a disposizione dall'esercito in cambio della consegna di dati "strategici" utili in caso di attacco del nemico, quella volta abbastanza vicino, con un confine ancora abbastanza caldo.

Viene il periodo delle spedizioni ad Asiago del 1966 e del 1967 in collaborazione con il gruppo speleo di Mestre e l'appoggio insostituibile dei Comuni dell'Altipiano che mettevano a disposizione le casere come basi logistiche; di quel periodo, oltre alle foto di Renzo Moro, ai rilievi pubblicati nei primi numeri della nuova serie di Mondo Sotterraneo, rimane nell'archivio del Circolo un gustoso



Spedizione ad Asiago nel 1967. Al centro Sandro Rossi con la particolare “cravatta” che tutti i membri della spedizione indossavano. Waler Pitt, a sinistra, indossa il “Montgomery bianco” che nella Seconda Guerra Mondiale era la divisa ufficiale della Royal Navy.

carteggio con relazioni che mettevano in risalto principalmente l’alta goliardia delle campagne speleologiche. Si narra di rodei con l’asino del casaro con tanto di disarcionamento senza troppe conseguenze di Sandro, gare di pernacchie cronometrate, singole o a squadre, aneddoti, sarcastici pensierini della sera, rebus blasfemi, poesie ma anche momenti più edificanti con le minute dei rilievi e schede tecniche delle cavità visitate.

Come sempre si cresce, il lavoro lo porta fuori regione e alla fine degli anni ’70 parte per il Venezuela in cerca di fortuna e dove mette in pratica quanto ha imparato in Italia dopo il diploma di geometra all’Istituto Tecnico Marinoni. Come tanti che hanno provato a lavorare in giro per il Mondo, il tran-tran di casa va stretto. Non è una persona costante: è un eterno ragazzo, così lo definisce Dario Ersetti che mi ha raccontato alcuni episodi della vita di Sandro, così come alcuni aspetti del suo carattere. Una persona capace di stupire, vivere alla giornata, ricorda sempre Dario, un uomo capace di arrivare in Venezuela per costruire le strade nella foresta. Le cose che acquista con il primo stipendio sono una moto fuoristrada, un cavallo, una frusta ed un cappello Stetson.

Sempre Dario ricorda come loro due avessero effettuato i primi esperimenti sulla resistenza dei materiali esplorativi utilizzati in speleologia presso i laboratori dell’Istituto Malignani di Udine.



Al Congresso Nazionale di Speleologia del 1990 ad Udine. Da sinistra in prima fila Bernardo Chiappa, Piercarlo Caracci e Walter Pitt, in seconda fila Sandro Rossi, Dino Pitt, Leo Feregotto e Piero Liva, in terza fila Gianfranco Mirabile e Roberto Bardelli.

Così si è comportato per tutta la sua vita. Rientra in Italia, torna a dirigere cantieri, ma dopo poco rientra in Venezuela, in un paese con meno burocrazia, più libertà di movimento ma anche pericoli oggettivi di sopravvivenza.

Ci sono anche esperienze italiane nel campo della ristorazione dove per un periodo gestisce, prima aiutando Dario e poi da solo la Masseria Li Porcaccini in Salento, fa poi il coltellinaio a Tricesimo e infine riparte per il Venezuela abbandonando tutti e tutto.

Un lungo periodo il silenzio, poi l'asettica notizia della sua morte, avvenuta in un ospedale, che Anna, sua moglie, ed Alessandra, sua figlia, ricevono all'improvviso.

A loro va l'abbraccio di tutto il Circolo.

Umberto Sello

SOCI DEL CIRCOLO SPELEOLOGICO E IDROLOGICO FRIULANO

Soci Ordinari

Roberto BARDELLI
Giuseppe BASSI
Alberto BIANZAN
Loris BIASIZZO
Paolo BLASONI
Andrea BORLINI
Paolo CAPISANI
Andrea CHIAVONI
Roberto CIRIANI
Lara CLEMENTI
Cinzia CODELUPPI
Sara COMISSO
Ida COSSETTINI
Piero CRISTIN
Franco CUCCHI
Adalberto D'ANDREA
Emanuele DEGANO
Pietro DONATIS
Luca DORIGO
Paolo FABBRO
Furio FINOCCHIARO
Anna FLUMIANI
Marco GARDEL
Fausto GEI
Elio Emanule INGROSSO
Bostjan KIAUTA
Roberto LAVA
Raffaella LEITA
Mario LEONCINI
Elisabetta LEONE
Giovanni LUCA
Paolo MADDALENI
Roberto MARINI
Francesco MARSIGLIA
Andrea MOCCHIUTTI
Damiano MOCCHIUTTI
Meraldo MONAI
Paolo MORETTIN
Giuseppe MORO

Antonio MOROLDO
Leonardo MOROLDO
Giuseppe MUSCIO
Letizia NOBILE
Renzo PAGANELLO
Elisabetta PECCOL
Giovanni PERATONER
Gabriele PINGITORE
Marco PIVA
Maurizio PONTON
Carmen PREDAN
Roberto PUPOLIN
Antonella RADDI
Rosa ROMANIN
Stefania ROS
Giulio ROSA
Claudio ROSAFIO
Federico SAVOIA
Umberto SELLO
Christian SIMONETTI
Margherita SOLARI
Enrico STAGNI
Giovanni STEFANINI
Maura TAVANO
Claudio TESSITORI
Carlo TONAZZI
Moreno TOSOLINI
Mario TRIPPARI
Franco VAIA
Marco VECIL

Soci Benemeriti

famiglia BERTOLUTTI
Dario ERSETTI
Pino GUIDI
Dario MARINI
Paolo PAIERO
Piero PIUSSI

Soci Onorari

Trevor R. SHAW

PRESIDENZA E CONSIGLIO DIRETTIVO DEL C.S.I.F. PER IL 2019

Presidente: Umberto Sello

Vice Presidente: Andrea Mocchiutti

Consiglieri: Adalberto D'Andrea, Furio Finocchiaro, Maurizio Ponton, Antonella Raddi, Rosa Romanin, Christian Simonetti.

Probiviri: dr. Arrigo A. Cigna, prof. Paolo Forti, Pino Guidi

Sindaci: dr. Cesare Feruglio Dal Dan (presidente), avv. Gian Paolo Massa, ing. Giovanni Luca, dr. Paolo Fabbro (supplente)

Soci che ricoprono particolari incarichi

Addetto alla Segreteria e Tesoreria; Antonella Raddi

Coordinatore dell'attività scientifica: Andrea Mocchiutti

Archivio fotografico e sito Web: Adalberto D'Andrea

Archivio storico: Umberto Sello

Biblioteca: Enrico Stagni e Antonella Raddi

Catasto grotte: Andrea Borlini e Andrea Chiavoni

Magazzino: Christian Simonetti

Museo: Paolo Maddaleni

Scuola di Speleologia: Roberto Lava

Rapporto con la FSR FVG: Furio Finocchiaro

Ispettore al bivacco Modonutti-Savoia: Federico Savoia

Ispettore al bivacco Bertolutti: Emanuele Degano

INDICE

Umberto SELLO - Ricordo di Stefano	pag. 5
Umberto SELLO - Relazione morale per l'anno 2018	pag. 11
Umberto SELLO - 120 anni del Circolo Speleologico e Idrologico Friulano: cronaca di una manifestazione	pag. 23
Andrea BORLINI - Grotta Tirfor (Bernadia, Ud): nuove frontiere	pag. 53
Maurizio PONTON - Geologia di una cavità nel Flysch del Grivò: Grotta Tirfor o Sistema Bernardo Chiappa (Monte Bernadia, Prealpi Giulie)	pag. 71
Andrea BORLINI - Grotta Sara (Monteprato, Ud): aggiornamenti	pag. 91
Andrea BORLINI - Grotta Gleseute: aggiornamenti	pag. 101
Andrea BORLINI - Il ritorno alle Cuevas: attività in Col Lopic 2014-2018	pag. 105
Pino GUIDI - Recensioni	pag. 109
- Fabio Forti (27 giugno 1936 - 14 settembre 2019)	pag. 115
- Claudio Biasizzo (1943 - 2019)	pag. 121
- Sandro Rossi (1929 - 2019)	pag. 123