



POL
I
7
O
I
P
O
L
I

GROTTA

Bollettino del Gruppo Speleologico CAI Varese - SSI - n. 3





In copertina: Wildstrubel
Foto di D. Sottocorno

Redazione

C. Ciapparelli, I. Rigamonti,
G. Scattorelli, D. Sottocorno, A. Uggeri

Testi

M. Barile, U. Bernasconi, D. Bisaccia,
M. Boni, S. Carnati, M. Corvi, G. Ferrari,
M. Filippazzi, S. Floris, P. Limido,
G. Marletto, G. Mattiazzo, R. Panighini,
I. Rigamonti, D. Sigismondo, D. Sottocorno,
O. Sules, A. Uggeri, D. Zanzi

Foto

Achim Friesen, Domenico Sigismondo,
Daniele Sottocorno, Alessandro Uggeri,
Francesco Bianchi de Micheli, Alberto Buzio

Disegni

Daniele Sottocorno, Marco Filippazzi,
Graziano Ferrari

Digitazione testi

S. Chinosi, A. Crocetti,
D. Sottocorno, A. Uggeri

Stampa

JOSCA industria grafica editoriale
Varese

Stampato con il contributo
del

Comune di Varese,

del

Parco del Campo dei Fiori,

della

Banca Popolare di Luino e di Varese

e della

Sezione di Varese del Club Alpino Italiano

PRINTED ON SYMBOL® FREELIFE® FEDRIGONI



Club Alpino Italiano



Gruppo Speleologico CAI Varese



Società Speleologica Italiana

SOMMARIO

- 1 Sommario
- 2 Elenco soci
- 3 Parco del Campo dei Fiori: aspetti speleologici e geoambientali
- 8 Inchiostro su carta
- 9 **M. Campo dei Fiori, giardino di casa**
- 9 Inquadramento
- 18 Area di Cima Paradiso - alta Valle della Stretta
- 27 Area di Cima Trigonometrica
- 36 Altre cavità
- 37 Freatici
- 55 **Morterone, sotto il cielo di pietra**
- 55 Il carsismo dell'area
- 59 Attività di superficie
- 61 Underground
- 71 **Grigne, la foppa delle bambine**
- 72 Meridione e Oriente
- 74 Campo Foppe 94
- 83 **Wildstrubel, il cuore delle Alpi**
- 84 Esplorazioni
- 91 Inquadramento
- 96 Descrizione delle aree carsiche
- 109 **Nel Ghiacciaio dei Forni**
- 112 **Spedizioni extracontinentali**
- 112 Filippine
- 118 Venezuela
- 119 **Ricerche**
- 119 Petrografia dei sedimenti ipogei
- 122 La temperatura delle grotte del Campo dei Fiori
- 124 **Varie**
- 124 Corsi e ricorsi (ovvero i soliti corsi)
- 124 Corso nazionale di speleologia subacquea
- 126 Memorie
- 127 Recensioni

GRUPPO SPELEOLOGICO CAI VARESE

Via Speri Della Chiesa, 12 - 21100 VARESE
tel.-fax 0332 / 28.92.67
Giovedì ore 21.30 - 23.00

ELENCO SOCI

Achini Ezio - tel. 0332/312297 - via R. Pilo, 34 - Varese
Aliprandini Stefano (Ali) - tel. 0331/312297 - via Mazzini, 36 - Somma Lombardo
Ardenti Maurizio - tel. 0332/330275 - via Brennero, 15 - Varese
Barile Marco (Il Fogna) - tel. 0332/312679 - via Pasubio, 19 - Varese
Bernasconi Umberto - tel. 0332/767160 - via Garibaldi, 44 - Biandronno
Bezzegato Marco - tel. 0332/333309 - via Maiella, 42 - Varese
Bientinesi Gianni - tel. 0331/216440 - via Moncucco, 4 - Cavaria
Bisaccia Daniele (Cucca) - tel. 0332/283639 - v.le Europa, 43 - Varese
Bocco Salvatore - tel. 0331/866617 - via L. Da Vinci, 2 - Venegono Inferiore
Boni Marco - tel. 0331/843892 (ufficio 0331/843211) - via Bianchi, 15 - Tradate
Buzio Alberto (Sob) - tel. 02/6881480 - via Intra, 3 - Milano
Brianza Fausto - tel. 0332/238425 - via Fiume, 38 - Varese
Cassani Willy - tel. 0332/471112 - via Giacomini, 20 - Arcisate
Ciapparelli Cristina - tel.0331/440597 - via Canova, 16 - Legnano
Chinosi Sandro (Pinocchietto) - tel. 0332/203547 - via San G. Bosco, 25 - Induno Olona
Corvi Marco - tel. 0332/766117 - via P. Nenni, 22 - Biandronno
Crocetti Alessandro - tel. 0331/905036 - via XXV Aprile, 6 - Sumirago
Dal Sasso Nicola - tel. 0332/811094 - via Chiesa, 24 - Varese
Doveri Franco - tel. 0331/810459 - via Melzi - Tradate
Ferla Alessandro - tel. 0332/781088 - via Italia, 4 - Ispra
Ferrario Massimo - tel. 0332/332437 - via M. Confinale, 17 - Varese
Filippazzi Marco - tel. 02/4585967 - Milano
Franzi Gianpaolo - tel. 0331/427115 - via Premudaz - Malnate
Friesen Achim - tel. 0332/766531 - via don Milani, 6 - Biandronno
Galimberti Massimo - tel. 0332/947555 - via Ponbione, 23 - Bodio Lomnago
Gonzaga Andrea (Andi) - tel. 0332/332636 - via Pio Pastori, 52 - Varese
Guarda Giorgio - tel. 0332/310439 - Lungolago della Schiranna, 26 - Varese
Langè Giuseppe - tel. 0331/701403 - via Intelo, 47 - Cocquio Trevisago
Limido Giuseppe - tel. 0331/859515 - via S. Francesco, 3 - Castiglione Olona
Marletto Giovanni - tel. 0141/991319 - via don Milani, 43 - Tonco (AT)
Marson Marta - tel. 0331/858782 - via Virgilio, 21 - Venegono Superiore
Marzoli Lorenzo (Il Bronco) - tel. 0332/232801 - Via Verdi, 32 - Varese
Mattiazzo Gabriele - tel. 0332/890095 - via A. Volta, 41 - Azzate
Muzul Maurizio - tel. 0332/232602 - via Ferraris, 62 - Varese
Negri Cristina - tel. 0332/730942 - via De Amicis, 10 - Gavirate
Nicora Marco - tel. 0332/226454 - via Poma, 4 - Varese
Paltani Marino - tel. 0332/240597 - via Canova, 33 - Varese
Pistoletti Erika - tel. 0332/201023 - Via Jamoretti 131 - Induno Olona
Panighini Raffaele - tel. 0332/730942 - via De Amicis, 10 - Gavirate
Santini Ivan - tel. 0332/330243 - via Vetta d'Italia - Varese
Scacciotti Ivo (socio onorario) - via Rosolino Pilo, Casbeno/Varese
Scattorelli Giuseppe - tel. 0332/573653 - 811937 (uff. 261648) - loc. Roncampiglio, 5 - Dumenza
Sigismondo Domenico - tel. 0332/232063 - v.le Belforte, 4 - Varese
Sottocorno Daniele - tel. 0331/980797 - via 1° Maggio, 25 - Caronno Varesino
Tissino Nicola - tel. 0332/799585 - via Montenero - Monvalle
Uggeri Alessandro - tel. 0332/225063 - via Chiusarella, 7 - Varese
Urban Marco - tel. 0332/722637 - via Pelimi, 23 - Marchirolo
Zamignan Aldo - tel. 0332/994054 - via Ratti, 2/4 - Rancio Valcuvia
Zanzi Diego - tel. 0332/486660 - via S. Elia, 79 - Viggiù



PARCO DEL CAMPO DEI FIORI: ASPETTI SPELEOLOGICI E GEOAMBIENTALI

di *P. Bano* (*), *G. Bernasconi* (#) e *A. Uggeri* (§)

- (*) Presidente del Consorzio di Gestione del Parco del Campo dei Fiori
- (#) Direttore del Consorzio di Gestione del Parco del Campo dei Fiori
- (§) Gruppo Speleologico CAI Varese - Dip. Scienze della terra, Università di Milano

Larga parte dell'attività speleologica in terra varesina si svolge entro i confini del Parco Regionale del Campo dei Fiori; contemporaneamente, il territorio del Parco deve molti dei suoi aspetti più caratteristici all'esistenza ed alla diffusione del fenomeno carsico, soprattutto sotterraneo. Ecco quindi un breve sunto delle relazioni tra queste due entità.

Il Parco del Campo dei Fiori

Il Parco Naturale del Campo dei Fiori nasce nel 1984 su iniziativa regionale (L.R. n.17 del 19/3/94) con lo scopo di tutelare gli aspetti naturali di un territorio di 54 kmq, (vedi cartina) comprendenti i massicci del Campo dei Fiori e della Martica, separati dalla vallata del F. Olona.

Storia istituzionale

Il primo passo per la realizzazione del Parco risale al 1961, anno in cui l'Ente Provinciale per il Turismo di Varese presentò a "Italia Nostra" il progetto del Prof. Salvatore Furia per la salvaguardia del Campo dei Fiori. Da allora, l'idea del Parco ha raccolto consensi

sempre più crescenti. Successivamente, nel 1974, venne presentato alla Regione un progetto di legge d'iniziativa popolare per l'istituzione del Parco. Stante la non ammissibilità dell'iniziativa popolare in materia, il progetto fu fatto proprio dai consiglieri regionali della zona e presentato al Consiglio. Già nel primo progetto di legge quadro del 1978, era compreso il Parco del Campo dei Fiori, recepito poi dalla legge regionale 83/1986 ed istituito con apposita legge (LR 19/03/1984 n.17).

Nel 1989, con delibera dell'Assemblea del Consiglio del Parco, vengono adottate le norme di salvaguardia previste dal PTC, che entrano in vigore fino a metà del 1992. Nel 1992 è stato infine approvato lo strumento normativo basilare del Parco, il Piano Territoriale di Coordinamento, con apposita legge regionale n. 14/94. L'Ente di Gestione del Parco prevede, a norma di statuto, i seguenti organi: l'Assemblea Generale, il Consiglio Direttivo ed il Presidente.

Attualmente il Consorzio di gestione dispone di un organico di lavoro che, seppure ancora ridotto (1 direttore, 2 guardiaparco, 2 collaboratori amministrativi) rispetto alla mole di lavoro da svolgere, ha avviato la fase di attuazione del PTC, oltre ad attuare e coordinare attività continuative di gestione forestale e faunistica, didattica ambientale e lotta agli abusi di vario tipo (edificazioni, scarico rifiuti, etc).

Una parte consistente dei meriti del buon funzionamento del Parco vanno sicuramente alla Guardie Ecologiche Volontarie (G.E.V.), incaricate dal Presidente della Giunta Regionale al servizio di vigilanza ecologica. Si tratta di un gruppo di volontari, ben distribuito quanto ad età, sesso, competenze ed estrazione culturale, accomunato da una forte passione per la natura. La buona volontà delle G.E.V., soprattutto nella fase iniziale della vita del Parco, ha consentito la realizzazione di iniziative ammirevoli nel campo della salvaguardia dell'ambiente naturale e nella divulgazione.

Caratteri naturalistici

Per quanto riguarda il patrimonio ambientale del Parco, si può solo brevemente accennare alla ricchezza naturalistica di quest'area, caratterizzata da una copertura boschiva pressochè continua per la presenza di un ecosistema forestale diversificato a seconda di quota, esposizione, tipi litologici ed influssi antropici. Sul versante Sud del massiccio dominano i boschi di specie termomesofile, sormontati da un esteso nucleo sommitale di conifere impiantate negli anni '20. Nei versanti a settentrione domina il faggio, che da vita a boschi spettacolari, tuttora utilizzati attivamente a scopo produttivo.

Di grande pregio sono poi le varie zone umide con caratteri di torbiera, dove sono insediate specie vegetali relitte molto particolari, quali la drosera, pianta insettivora, o la rincospora.

Per quanto riguarda l'erpetofauna, sono presenti popolazioni vitali di rana temporaria, rana dalmatina, salamandra pezzata, colubro d'Esculapio, biacco e ramarro.

Gli uccelli sono caratterizzati da un'ampia comunità di specie tipicamente boschive delle zone collinari e montane, con elementi di spicco quali la cincia dal ciuffo, il frosone, l'astore ed il falco pecchiaiolo. Tra i mammiferi, ben rappresentati come insieme faunistico, spicca la presenza del tasso, della martora, del cinghiale e, come recente acquisizione avvenuta per naturale immigrazione, del capriolo e del cervo.

Aspetti geoambientali e norme di tutela

Si tratta di un parco prevalentemente montano, costellato però di zone umide, rappresentate da laghi, paludi, torrenti e sorgenti. L'area comprende tre massicci montuosi (M. Campo dei Fiori, M. Martica-Chiusarella, M. Monarco-Poncione di Ganna), separati dalla valle della Rasa (Fiume Olona) e dalla Valganna.

Il massiccio orientale (**M. Monarco-M. Poncione**) rientra solo parzialmente nel territorio del Parco e solo a partire dal P.T.C. del 1992; per quanto non manchino delle presenze pregevoli (Castello di Frascarolo, vetta del M. Monarco, zone umide sotto il Montallegro, vetta del Poncione con splendida vista panoramica) l'inserimento di questa zona nel parco sembra motivata dalla necessità di comprendere totalmente il caratteristico ambiente della Valganna.

La **Valganna** è una valle sospesa, con spartiacque interno: la parte settentrionale è percorsa dal T. Margorabbia che, dopo avere attraversato i laghi di Ganna e di Ghirla, segue un percorso sotterraneo (Orrido di Cunardo), scorre nella parte settentrionale della Valcuvia fino a sfociare nel Lago Maggiore presso Luino. La parte meridionale è

invece attraversata dal F. Olona, le cui acque percorrono una forra selvaggia costellata di cascate e di grotte, sippure di piccole dimensioni. Nella parte centrale della valle, due "perle" per gli amanti della mineralogia: la Valvassera (o Val Castellera), con la sua miniera abbandonata di galena argentifera, e l'Antro delle Gallerie di Valganna, labirintico ipogeo artificiale di età ignota (romana?).

La catena centrale è costituita dal **M. Chiusarella** e dal **M. Martica**. Nella parte bassa, verso Varese, ampi terrazzi glaciali formano prati e boschi, meta di passeggiate; la parte orientale (Valle della Pedana della Madonna, Val Pissavacca, Val Fredda) è uno dei territori più selvaggi e dirupati del Parco, con canyon, pinnacoli carsici, rupi e grotte. Più a Nord, oltre la cima della Martica, vi è una zona (Valicci, Pau Major) caratterizzata da morfologie tropicali in porfidi: si tratta di un settore a coni e depressioni, con pinnacoli ed avvallamenti che simulano il paesaggio carsico, con la sostanziale differenza di un'eccezionale abbondanza di acqua nelle parti meno rilevate.

Tra la Martica ed il Campo dei Fiori si sviluppa **la valle della Rasa**, o dell'Olona, anch'essa sospesa: in prossimità della Rasa vi sono le sorgenti dell'Olona (ramo occidentale), che scorre verso Sud in una forra che talvolta assume aspetti spettacolari (marmitte dei giganti nei pressi dei Mulini Grassi), mentre poco più a Nord un modesto corso d'acqua alimenta il Laghetto del Brinzio, che è uno degli ambiti ambientali del Parco particolarmente protetti (Riserva Orientata).

Il **M. Campo dei Fiori** rappresenta ovviamente la parte centrale e più importante del Parco; si tratta di un massiccio carbonatico, con morfologia asimmetrica (pendio dolce nel versante meridionale, accidentato in quello settentrionale), bordato da depositi glaciali. Le parti basse del versante meridionale hanno un aspetto terrazzato, dovuto alle numerose morene che cingono il massiccio; sono qui presenti piccole aree palustri date dall'emergenze di modeste falde carsiche sospese. Il versante meridionale è l'area carsica vera e propria, con forte diffusione del fenomeno carsico sotterraneo. La superficie si presenta come un pendio regolare, avente inclinazione intorno ai 20°, interrotto da profonde forre carsiche asciutte. Per quanto siano diffusi i boschi (in prevalenza cedui, con caratteristiche abetaie impiantate nelle aree sommitali), l'aspetto è complessivamente arido (ovviamente in rapporto alle precipitazioni, che superano mediamente i 1200 mm/anno); solo nella Valle del Vellone è presenta un corso d'acqua permanente (Rio Vellone) alimentato da un fronte sorgentizio ubicato nella testata della vallata.

Il versante settentrionale è complessivamente piuttosto irto, con frequenti pareti rocciose. Qui affiorano a reggipoggio le varie unità litologiche che costituiscono il

massiccio; l'infiltrazione è limitata da motivi morfologici (pendenze maggiori) litologici (affiorano unità meno permeabili) e strutturali (la disposizione a reggipoggio è meno favorevole all'infiltrazione), per cui ha luogo un certo scorrimento idrico superficiale, alimentato anche da numerose piccole sorgenti.

Carsismo

Il fenomeno carsico nel territorio del Parco è estremamente sviluppato; oltre ad essere una caratteristica geologica peculiare e caratterizzante, esso condiziona fortemente la tipologia della vegetazione (e quindi della fauna) al punto che possiamo a ragione sostenere che quanto osserviamo in superficie dipende strettamente dall'ambiente sotterraneo. I limiti imposti allo sviluppo della vegetazione sono rappresentati principalmente dall'elevato coefficiente di infiltrazione dei calcari, che determina l'assenza di corsi d'acqua superficiali sui rilievi e, viceversa, la presenza di zone umide (emergenze sorgentizie diffuse) alla base dei massicci. Un secondo fattore limitante è rappresentato dalla scarsa attitudine dei calcari allo sviluppo ed alla conservazione dei suoli che, accanto anche ad una tormentata evoluzione geologico-ambientale quaternaria, fa sì che su tutti i massicci carbonatici dell'area siano presenti solo suoli bruni ad elevata petrosità e modesto spessore (al massimo qualche decimetro).

Dal punto di vista geografico, la conoscenza delle reti carsiche può essere considerata molto buona, soprattutto in virtù delle esplorazioni e degli studi geologici ed idrogeologici sviluppatasi nell'ultimo decennio. Nella tabella 1 viene riportato l'elenco delle principali cavità, i dati morfometrici e la posizione.

Nel massiccio del Campo dei Fiori lo sviluppo delle gallerie note supera i 25 km; osservandone le caratteristiche e la distribuzione geografica si può dedurre che le parti conosciute siano una frazione ridotta di tutta la rete esistente (non più del 10%), ma, con un sistema a mosaico, sono sufficienti per ricostruire l'organizzazione dell'intera struttura.

Nella **zona di alimentazione** (parte sommitale del massiccio, sopra quota 650 m) sono presenti più di un centinaio di grotte; esse si sviluppano prevalentemente lungo strato, con direzione NNW-SSE. In pratica sono concettualizzabili come sciami di gallerie subparallele, che danno luogo a sottosistemi indipendenti, sviluppati in prevalenza sotto i crinali che separano le varie vallette. I sottosistemi più conosciuti sono quelli del M. Tre Croci (più di 6 km noti, in prevalenza nella Grotta Marelli), di Cima Paradiso (più di 10 km, con 6 cavità maggiori: Frassino, Via col Vento, Bifora, Schiapparelli, Cima Paradiso, Totò il Magnifico) e della Val Tacca (Bus del Remeron, Scondurava, Abisso dei Ghiri, Muttarell).



Nella **zona freatica** (parte basale del versante meridionale del massiccio, tra quota 650 e quota 400) i sottosistemi subparalleli della zona di alimentazione tendono a confluire in un unico sistema di gallerie freatiche, disegnando una geometria "a rastrello". Queste grosse gallerie sono spesso quasi completamente riempite di sedimenti e sono frequentemente sommerse; durante le precipitazioni si attivano e si formano impetuosi corsi d'acqua, con sollevamento del livello dei laghi sotterranei che può raggiungere i 70 m di dislivello (settore orientale del massiccio) ed allagamento totale di parecchi chilometri di gallerie. La percorribilità delle gallerie di questo settore del massiccio è estremamente ridotta per svariati motivi (copertura da parte di depositi glaciali,

presenza di cospicui depositi di sedimenti ipogei, allagamento delle gallerie); solo nella Grotta Nuovi Orizzonti, sopra Luviniate, è possibile avere una visione chiara dell'organizzazione della rete di gallerie (circa 6 km di condotte finora esplorate) e del funzionamento idrogeologico del sistema carsico.

Il sistema sorgentizio presenta caratteristiche peculiari ed è organizzato secondo il modello "sorgente carsica sepolta". Si tratta di tre sorgenti principali più un considerevole numero di emergenze minori. Quasi tutte le sorgenti sono captate dagli acquedotti locali. Le tre sorgenti principali sono ubicate nel versante meridionale, alle pendici del massiccio. Due sorgenti (Fontanone di Barasso e sorgenti di Luviniate) sono permanenti; si tratta degli sbocchi naturali della rete carsica, ma le emergenze vere e proprie sono sepolte sotto spesse coltri (20-30 metri) di sedimenti quaternari poco permeabili che limitano fortemente il deflusso, favorendo una lenta restituzione dell'infiltrazione (una caratteristica assai apprezzata dagli enti acquedottistici). Quando si verificano forti precipitazioni l'acqua di infiltrazione non riesce a defluire attraverso queste strette "colonne di Ercole"; il livello delle acque sotterranee nel massiccio sale progressivamente, allagando le condotte carsiche, fino a raggiungere la quota del "troppo pieno di Rio Tinello", presso Luviniate. Il "troppo pieno", generalmente asciutto, si attiva repentinamente, raggiungendo in poche ore portate di circa 1 mc/secondo che trasformano il Rio Tinello, generalmente un modesto rigagnolo, in un torrente impetuoso in grado di scavarsi il profondo canyon che ne caratterizza il percorso fino al Lago di Varese.

Vulnerabilità

L'estensione e l'organizzazione della rete carsica favoriscono un rapido deflusso dell'infiltrazione, solo parzialmente contrastato dai sedimenti che coprono le sorgenti; numerose evidenze idrogeologiche (regime dei parametri chimici e chimico-fisici, delle portate, etc), nonché due test con traccianti fluorescenti, hanno accertato tempi di arrivo delle acque di infiltrazione alle sorgenti (e quindi agli acquedotti) inferiori alle 24 ore. Considerando il fatto che la carica batterica nelle acque sotterranee si autoabbatte in tempi compresi tra i 30 ed i 60 giorni, appare evidente che il sistema carsico ha limitato potere autodepurante e che quindi l'intera area sommitale del massiccio ha caratteristiche di vulnerabilità intrinseca estremamente elevata. I principali **centri di pericolo** che insistono sull'area sono rappresentati dagli **scarichi fognari sul suolo e nel sottosuolo** (manca la rete fognaria), dalla **presenza di impianti tecnologici (ripetitori radiotelevisivi)**, già in passato causa di inquinamenti della rete carsica (Grotta di Cima Paradiso), e di piccole **discariche abusive**, sia industriali (area di Velate) che civili. Appare evidente che

qualsiasi sviluppo si voglia programmare per i territori "alti" del Parco non possa prescindere da queste conoscenze sulla vulnerabilità e debba essere preceduto ed accompagnato da adeguati interventi per minimizzare l'impatto sul sottosuolo e sul sistema idrogeologico e per sanare le situazioni esistenti.

Attività speleologica nel Parco

Attualmente svolgono costantemente attività speleologica nel parco numerosi gruppi speleologici locali (G.S. CAI Varese, G.S. Remeron, A.V.E.S., S.C. CAI Laveno, F.S.V.); le caratteristiche naturali e tecniche, nonché la relativa facilità del percorso di avvicinamento, di alcuni abissi del Campo dei Fiori (in particolare modo la G. Marelli, il Bus del Remeron, la Scondurava e la G. del Frassino), li rendono frequente meta di visite e corsi da parte di gruppi speleologici di tutto il Nord Italia.

In base all'articolo 8 della Legge istitutiva del Parco l'accesso alle grotte è consentito solo per scopi di ricerca e di studio a soggetti appositamente autorizzati dal Presidente del Consorzio del Parco. Il successivo Piano Territoriale di Coordinamento (9/4/94), articolo 31, prevede che l'accesso alle grotte, disciplinato da apposito regolamento (in corso di ultimazione), sia permesso per fini scientifici, didattici e ricreativi, ricoprendo così i vari settori della pratica speleologica; il comma b del primo capitolo vieta inoltre l'utilizzo di cavità per il deposito di materiali di qualsiasi tipo. In pratica l'accesso alle grotte è consentito solo a soggetti autorizzati, in genere i gruppi speleologici. Attualmente, i gruppi speleologici locali, che svolgono attività continuativa, ed il Soccorso speleologico, godono di un'autorizzazione annuale, nonché di agevolazioni per gli accessi motorizzati lungo le strade chiuse al traffico (nei giorni festivi del periodo estivo); i gruppi speleologici con frequentazione saltuaria devono invece richiedere di volta in volta l'autorizzazione, inviando una richiesta indirizzata al Presidente del Parco del Campo dei Fiori, Via Piave 2, Brinzio, tel (0332) 435386, con indicazione del numero di partecipanti, del gruppo speleologico di appartenenza, del responsabile, del nome della cavità e della data della spedizione e specificando di sollevare il Parco del Campo dei Fiori da ogni responsabilità per eventuali incidenti. I soggetti autorizzati sono tenuti a segnalare tempestivamente eventuali danni all'ambiente naturale nonché il ritrovamento di reperti di interesse paleontologico, paleoetnologico o faunistico riscontrati durante la spedizione.

Numerosi accessi di cavità sono stati chiusi con cancelli da parte di soggetti vari, secondo una prassi deplorabile talvolta per i contenuti, generalmente per l'assenza di coordinamento. Il regolamento per la speleologia del Parco dovrebbe risolvere parzialmente questo problema, vietando la chiusura delle grotte a meno di casi di effettivo pericolo o di necessità di tutela di ambienti

sotterranei particolarmente pregevoli o delicati. In ogni caso dovrà essere garantita la possibilità di accesso ai soggetti autorizzati dal Consorzio del Parco.

Attualmente numerose cavità risultano chiuse o con accesso regolamentato; vengono qui di seguito elencate le modalità di accesso, a cui bisogna comunque aggiungere l'usuale permesso da parte del Consorzio del Parco:

1) Grotta Marelli: chiusa con cancello e lucchetto per garantire l'incolumità delle attrezzature scientifiche ivi installate; chiavi presso i Vigili del Fuoco di Varese (Viale Aguggiari).

2) Bus del Remeron: chiusa da ignoti (Gruppo Alpini?) per evitare visite ed incidenti da parte di speleologi inesperti; per ritirare le chiavi del cancello all'ingresso è necessario il permesso del Parco di accesso alle cavità del Campo dei Fiori; le chiavi giacciono presso il Sig. Gamberoni (Comerio), la cui abitazione è situata in corrispondenza della piazzetta dove si lasciano le macchine per raggiungere la grotta (frazione Mattello).

3) Grotta del Frassino: cavità chiusa per proteggere l'ambiente sotterraneo da visite indiscriminate (la grotta è facilmente percorribile e molto concrezionata); il cancello è posizionato nel cunicolo di ingresso dell'accesso inferiore. Le chiavi si ritirano presso la sede del Parco. D'inverno il cancello ghiaccia spesso, per cui bisogna preventivare lunghe operazioni per sbloccarlo, stando stesi in posizione scomoda.

4) Grotte della strada Militare (I e III Pozzo della strada militare, Grotta Shangai, Grotta Scondurelli): cavità

chiuse per garantire la pubblica incolumità; le grate sono fissate con bulloni del 13.

5) Grotte dell'area di Cima Paradiso (Grotta di Cima Paradiso, Grotta Totò il Magnifico, Grotta Schiapparelli, più varie cavità minori): l'area è di proprietà del Comune di Varese ed è gestita dal Centro Geofisico Prealpino; per accedere alle cavità è necessario chiedere un'autorizzazione supplementare al Presidente del Centro Geofisico specificando i motivi della richiesta. Attualmente risultano chiuse con cancello due cavità: la Grotta di Cima Paradiso e l'Abisso Schiapparelli. La prima è chiusa per garantire il recupero del materiale paleontologico ivi presente (recupero in corso da parte del Museo di Scienze Naturali di Induno Olona per incarico della Sovrintendenza); la seconda è stata chiusa per motivi di sicurezza (pozzetto iniziale profondo qualche metro), ma l'ingresso è di fatto "disciplinato" dal gruppo speleologico che la sta esplorando.

6) Cavità in proprietà private nell'area del M. Tre Croci e del Sacro Monte: gli ingressi di numerose cavità, soprattutto "minori", sono situate in proprietà private; talvolta gli ingressi sono stati abusivamente cementati o utilizzati quali discariche o recapito fognario da parte dei proprietari. Per potere accedere è necessario accordarsi con i singoli proprietari. La grotta di maggiori dimensioni, nell'ambito di questa categoria, è la Grotta Virginia Macchi, ad Oronco; l'ingresso è rappresentato da una botola nella cucina, e, anche a causa della estrema fangosità della cavità, si consiglia vivamente di autoregolamentare in maniera rigida la frequentazione.



Grotta di Cima Paradiso

INCHIOSTRO SU CARTA

di *Oscar Sules*

Come ormai da consuetudine, alcuni scritti del Gruppo Speleologico del CAI Varese vengono pubblicati sugli annuari del gruppo. Qui di seguito riportiamo i riassunti dei vari articoli per le annate 1991, 1992 e 1993. Per chi fosse interessato alla loro lettura, ricordo che la richiesta degli Annuari del CAI può essere inoltrata gratuitamente al Gruppo Speleologico fino ad esaurimento scorte.

ANNUARIO CAI VARESE 1991

GSV: Relazione attività 1991.

Relazione dell'attività svolta dal Gruppo Speleologico nel 1991 (Area di Morterone: la Maddalena oltre 6 Km di sviluppo; Via col Vento; Virginia Macchi; campo estivo al Gemmi; ricerche idrogeologiche, termometriche, sedimentologiche; attività divulgative).

Giuseppe Scattorelli: 1970/1990: vent'anni di speleologia varesina.

Lungo articolo dell'attività di gruppo, in un crescendo di iniziative che non conosce soste e ormai proiettate su obiettivi di più ampio respiro.

Lorenzo Marzoli: Virginia Macchi, ovvero l'universo di fango.

Descrizione molto "soft" del motoso (!) mondo che si cela sotto le pendici basse del Sacro Monte, come dire: "tanto bello l'esterno quanto orribile l'interno"; eppure, sottoterra, il divertimento è assicurato lo stesso!

Come? Ma leggete l'articolo!

Andrea Gonzaga, Daniele Sottocorno: Grotta Totò.

Classica cavità stile Campo dei Fiori, strettezza, fanghezza, freddezza. Nulla comunque che faccia rima con lunghezza: e le strettoie finali lo indicano con brutalità.

Andrea Gonzaga: Visione di un piccolo cieco.

Un piccolo miriapode ci guarda con molta imparzialità: che impressione gli faremo mai?

Articolo da non perdere.

ANNUARIO CAI VARESE 1992

Alessandro Uggeri: Relazione attività 1991.

prosegue la stagione esplorativa del gruppo speleologico, densa di eventi (Via col Vento, Maddalena) e scavi (Cattivi Pensieri, Frassino, Lucky Strike); campo Trubelboden, divulgazioni, ricerche sedimentologiche e idrogeologiche.

Daniele Sottocorno, Alessandro Uggeri: Morterone underground.

Ampio riassunto delle caratteristiche carsiche dell'area morteronese. Si va della geologia all'esplorazione; dalla descrizione del sistema carsico alle note geomorfologiche. E ciò che si descrive è solo uno scialbo riflesso di una caotica e vitale realtà.

Ackim Friesen, Alessandro Uggeri: "Bussate e vi sarà aperto".

Forse il titolo andrebbe modificato così: "Bussate (con molta, molta forza, mi raccomando) e forse, forse ... vi sarà aperto".

On The Road beffa l'intero G.S.V.

Andrea Gonzaga: Breve storia delle esplorazioni in Via col Vento.

Agile resoconto delle esplorazioni che hanno portato un buco terroso tra banali rovi alla dignità di una grotta da 3 Km di sviluppo. La pianta allegata la dice lunga sulla nuova creatura targata G.S.V.

ANNUARIO CAI VARESE 1993

Pino Limido: Attività Gruppo speleologico.

Come anno il 1992 risulta molto denso di eventi: 4 Km di gallerie esplorate, 2 spedizioni extraeuropee, 3 campi speleo, oltre 3000 ore di attività sottoterra, arrampicate col trapano a batteria. Che altro si può volere?

Oscar Sules: Alla ricerca di nuove frontiere.

Cattivi Pensieri: cronaca di uno scavo che ha inghiottito non so quante centinaia di ore, e la realtà è sempre più lontana dalla fantasia; ma il mito della "Sala delle acque che cantano" è sempre più forte ed è a lui che noi pretendiamo le braccia prostrate dalla fatica e le menti estenuate da sogni d'infinita persecuzioni.

Daniele Sottocorno, Alessandro Uggeri: Il sistema Cima Paradiso.

Rassegna ragionata di un'area dove a poco a poco le speranze si tramutano nel dar vita ad un reticolo carsico di oltre 7 Km di sviluppo; ed il bello, forse, deve ancora venire.

Alessandro Uggeri: Trubel, lo zen e l'arte della sintonia con le Alpi.

Sintesi cronachistica e descrittiva dei campi 1991 e 1992 nella zona del Gemmi Pass. Luoghi bellissimi, potenzialità sorprendenti, grotte scarse. E questo lascia l'amaro in bocca.

ANNUARIO CAI VARESE 1994

GSV: Relazione attività.

Esplorati oltre 3 km di nuove gallerie in diverse aree carsiche: Campo dei Fiori, Morterone, Wildstrubel.

Daniele Bisaccia, Marino Paltani: Epifanio, l'abisso befano.

La scoperta e le prime esplorazioni nell'Abisso della Befanassa, raccontate in prima persona.

Oscar Sules: Nuovi Orizzonti: uno scorcio su Campo dei Fiori underground.

Descrizione dei rami principali della grotta che si conclude con un inno al Dio Caos.

Marco Corvi, Daniele Sottocorno: Maddalena news.

Breve escursus delle esplorazioni effettuate nella Grotta della Maddalena negli ultimi anni.

MONTE CAMPO DEI FIORI, GIARDINO DI CASA

INQUADRAMENTO

contributi di: *Daniele Sottocorno, Alessandro Uggeri.*

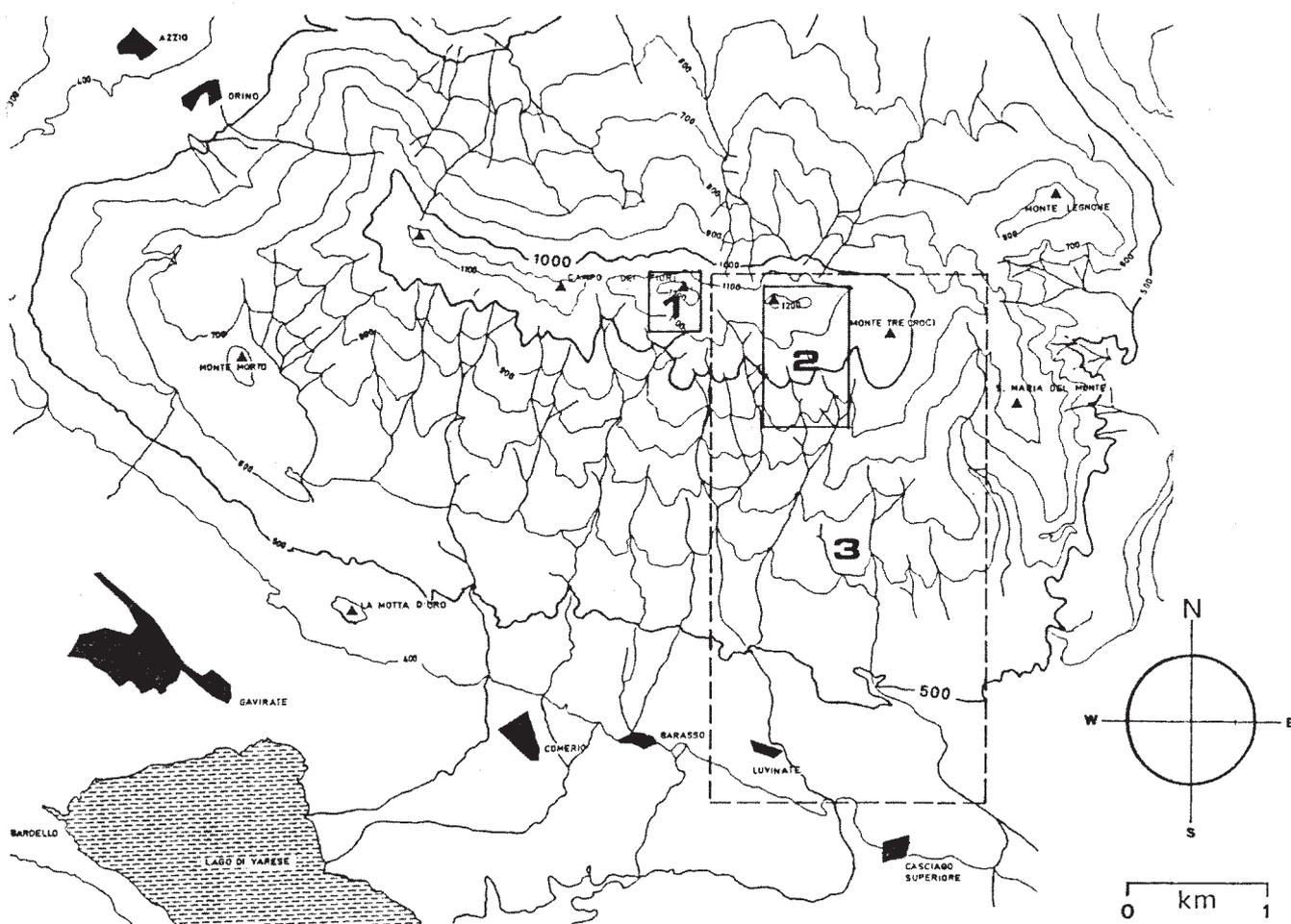
PROLOGO

Negli ultimi 15 anni si è verificato un enorme progresso nelle conoscenze riguardanti il sistema carsico del Campo dei Fiori ed è giunto il momento di delineare lo stato attuale di queste conoscenze, impresa che ci accingiamo eroicamente a svolgere affinché anche gli ignari abitanti di lande più o meno lontane possano, con un piccolo atto di volontà, leggere queste pagine e farsi una qualche idea di quello che hanno combinato un sacco di giovanotti agitati sotto la superficie della montagna.

Naturalmente noialtri, come ogni ritrattista degno di questo nome, il quadretto ve lo dipingiamo bello bello, camuffando forse un poco le sbavature, ma con nel cuore

la speranza che, senza attendere altri quindici anni, debba subire qualche aggiustamento e forse qualche smentita, soprattutto per quanto riguarda occidente.

I risultati di tre lustri sono senza dubbio da addebitare, sia pur in differente misura, a tutti coloro che hanno operato sul massiccio ed è perciò utile ripercorrerne brevemente la storia delle esplorazioni. Nel 1970 erano note nel massiccio tre sole cavità più profonde di cento metri: la Scondurava (-305), la Remeron (-225) e la Marelli (-210) e quantificabile in qualche decina il numero delle altre cavità conosciute. Tutto questo ereditato dal periodo pionieristico della speleologia, quando si esploravano praticamente solo le cavità già aperte e le vie sotterranee più evidenti e la speleologia era simile all'alpinismo: aveva come fine il compimento di un'impresa, in cui alla cima della montagna si sostituiva il fondo della grotta; un fine perseguito con estrema povertà di mezzi tecnici, standard di sicurezza oggi impensabili e uno spirito eroico che traspare accattivante dalle fotografie dell'epoca.



1: Area di Cima Trigonometrica (p. 28) - 2: Area di Cima Paradiso (p. 21) - 3: Campo dei Fiori orientale (p. 18)

Nel decennio successivo ('70-'80) il quadro comincia a modificarsi grazie a nuovi attrezzi messi a punto in Francia, che permettono di scendere e risalire i pozzi su una corda e non necessitano più delle pesanti e voluminose scalette d'acciaio.

Nel GSV una generazione di speleologi coagolatasi intorno alle figure di Pietro Di Rico e Luigi Anzi, anche grazie all'adozione delle nuove tecniche di progressione, muove finalmente le acque. La Marelli si rivela un complesso di ragguardevoli dimensioni, 390 metri di profondità e due chilometri di sviluppo, la Remeron cresce verso l'alto (sala Mitzi) fino a superare i 300 metri di dislivello. Ed è questa generazione che cambia l'approccio alla montagna sotterranea: dall'alpinismo alla rovescia alla speleologia di ricerca; il motore della frequentazione sotterranea diviene l'esperazione.

Gli anni ottanta riservano non poche novità, prima fra tutte la nascita di due nuovi gruppi speleologici: il G.S. Remeron CAI Gavirate e la Federazione Speleologica Varesina e l'attività si fa perciò più articolata.

Il GSR, costruito intorno alle figure di Marco Cassani e Leonida Paganini, esplora tra il 1981 e l'85 la prima vera grotta dopo quelle storiche: la Grotta del Frassino, un reticolo freatico con sviluppo superiore a 2 km, scoperto dal mitico Oscar Sules, il più assiduo cercatore e scopritore di grotte del massiccio. Il GSR esegue inoltre un nuovo rilievo topografico del Remeron, completo dei rami recenti, e scopre ed esplora nei pressi l'Abisso dei Ghiri, profondo 269 metri per uno sviluppo di mezzo chilometro.

La FSV si impegna nella ricerca su scala territoriale di nuove grotte, invero con scarsa fortuna, (che sia il motivo per cui hanno ingaggiato una sanguinaria competizione con il GSR in Frassino?) che si concretizza in una pubblicazione (Amedeo P. et al., 1986), che pur portando scarsi contributi significativi alla conoscenza del Campo dei Fiori sotterraneo, rappresenta pur sempre la prima trattazione organica del carsismo nel massiccio dai tempi del leggendario "Ligasacchi-Rondina", datato 1955.

Ma c'eravamo anche noi altri, acerbi frutti di un brusco ricambio generazionale nel GSV, manipolo di giovanissimi ed entusiasti speleologi che nella Marelli, grazie ad una magistrale risalita nella sala del Ciclope opera di Pino Limido, trovavamo modo di spendere utilmente quantità colossali di energie: i due fondi passavano a -441 (il Lago Erika) ed a -456 (oltre la sala del Ciclope), in un universo di strettoie, saloni, fango, pozzi e frane che turbava incessantemente i nostri sonni.

In una sorta di dimensione spaziotemporale parallela, il non certo giovane Rodolfo Ossuzio si dedicava all'attività di documentazione producendo il filmato "Una goccia d'acqua", un libricino divulgativo sulla storia della speleologia varesina (Il sogno in fondo al pozzo) ed uno splendido audiovisivo per diapositive sulle principali grotte del Campo dei Fiori.

Dal 1987 ad oggi è il boom.

Il GSR esplora, vicinissimo ai Ghiri, il Bus del Muttarel (88 m di dislivello) che ribadisce la grande importanza

della fratturazione per lo sviluppo delle cavità nelle regioni occidentali del massiccio.

Il GSV figlia: nasce l'AVES, Associazione Varesina per l'Eco-Speleologia, guidata con entusiasmo da Augusto Binda, speleologo storico (anni '50) tornato da una pluridecennale permanenza in Africa, che dedica tutte le sue energie alla conoscenza ed alla tutela del fenomeno carsico del Campo dei Fiori. Augusto muore in un bosco, davanti ad una grotta, dopo avere coronato il suo sogno speleologico, ovvero l'attivazione di una complessa rete di monitoraggio del sistema carsico del massiccio.

Grazie alla nostra perseveranza, la Marelli scende a -508 e supera i 5 km e mezzo di sviluppo lungo la Via dell'Orinoco, scoperta da Diego Zanzi in solitaria (1987).

In val Stradella (1988) con una lunga disostruzione il 2° Pozzo della strada militare diventa una grotta: Grotta Shanghai, 100m di dislivello, oltre 500m di sviluppo.

Nell'area di Cima Paradiso (1989), forziamo la frana del fondo dell'omonima grotta ed esploriamo oltre un chilometro di gallerie, sino ad un salone posto a 140m di profondità. Nello stesso anno Lorenzo Marzoli, intento a dare il suo contributo al ciclo della Natura, scopre a poca distanza la Grotta Totò (-107m). Non contento, scova, in modo ancor oggi poco chiaro, l'ingresso di Via col Vento, giusto a metà strada tra la Grotta di Cima Paradiso e quella del Frassino, che in un paio d'anni (1991) sfiora i 3 km di sviluppo per 242m di profondità.

Gli speleosub elvetici Jean Jacques Bolanz e Patrik Deriaz si immergono, con risultati alterni, nei principali sifoni del massiccio (Marelli, Remeron, Via col Vento).

A Cima Trigonometrica scopriamo ed esploriamo (1993) la Busa della Befanassa (-256).

Si sviluppa contestualmente un'intensa attività nella parte bassa della montagna alla ricerca dell'accesso ai freatici: si esplora in Virginia Macchi (1987, sviluppo maggiore di 500m), si trova e scava una miriade di buchetti soffiati a Velate, si procede in attività minerarie in Cattivi Pensieri (1993, profondità -50) e finalmente si entra nel cuore del sistema attraverso Nuovi Orizzonti, grazie alla perseveranza di Oscar Sules, sul luogo del misfatto dieci anni dopo la Frassino (1992). Numerose difficili esplorazioni, anche oltre un sifone (1993), portano questa grotta allo sviluppo attuale (5,5km) e soprattutto aprono nuove conoscenze e prospettive esplorative su un sistema carsico che, tassello dopo tassello, incomincia a delinearci in tutta la sua mirabolante articolazione. La FSV, ed è storia di questi giorni (1992-94), esplora l'Abisso Schiapparelli sino alla notevole profondità di 640m, scopre in Bifora 1km di gallerie e 600 metri nella grotta 25 Aprile.

Attualmente nel Campo dei Fiori sono note gallerie per più di 28 km di sviluppo, distribuite in circa 150 cavità, di cui oltre 23 nelle otto grotte con sviluppi a tre zeri.

Considerato che Varese è una città di frontiera compiaciuta del suo provincialismo, chiusa a nord da un territorio impervio e a sud da ostacoli mentali, contagiati da questa sindrome del campanile, vi presentiamo, con malcelato orgoglio, le nostre Regine del focolare.

LE REGINE PIÙ LUNGHE

	Nome	N° catasto	Comune	Area	Sviluppo (m)	Topografia
1	Grotta Marelli	Lo 2234	Varese	M. Tre Croci	5700	GSV-GGM
2	Nuovi Orizzonti	Lo 2465	Luvinate	Val Stretta	5500	GSV
3	Abisso Schiapparelli		Luvinate	Cima Paradiso	3000	FSV
4	Via col Vento	Lo 2496	Luvinate	Cima Paradiso	2900	GSV
5	Frassino- Scalpellini	Lo 2417	Luvinate	Val Stretta	2350	GSR
6	Bus del Remeron	Lo 2205	Comerio	Val Tacca	2020	GSR-GGM
7	Gr. di Cima Paradiso	Lo 2202	Luvinate	Cima Paradiso	1024	GSV
8	Bifora	Lo 2421	Luvinate	Cima Paradiso	1000	FSV
9	Bus de la Scondurava	Lo 2230	Comerio	Val Tacca	650	GGM-GSV
10	Grotta 25 Aprile		Luvinate	Cima Paradiso	600	FSV
11	Virginia Macchi	Lo 2068	Varese	Sacro Monte	570	GSV
12	Grotta Shangai	Lo 2453	Luvinate	Val Stradella	562	GSV
13	Grotta dei Ghiri	Lo 2453	Comerio	Val Tacca	558	GSR
14	Busa della Befanassa	Lo 2500	Barasso	Trigonometrica	476	GSV
15	Bus del Muttarell	Lo 2452	Comerio	Val Tacca	353	GSR
16	Uno		Barasso	Val Stradella	300	FSV
17	Grotta Totò	Lo 2495	Luvinate	Cima Paradiso	240	GSV
18	Cupoletta	Lo 2153	Varese	M. Tre Croci	180	GSR
19	Buca dei Giurati	Lo 2238	Varese	M. Tre Croci	160	GGM

LE REGINE PIÙ PROFONDE

	Nome	N° catasto	Comune	Area	Dislivello (m)	Rilievo
1	Abisso Schiapparelli		Luvinate	Cima Paradiso	640	FSV
2	Grotta Marelli	Lo 2234	Varese	M. Tre Croci	530	GSV-GGM
3	Bus del Remeron	Lo 2205	Comerio	Val Tacca	343 (-252;+91)	GSR
4	Bus de la Scondurava	Lo 2230	Comerio	Val Tacca	305	GGM-GSV
5	Grotta dei Ghiri	Lo 2453	Comerio	Val Tacca	269 (-256;+13)	GSR
6	Busa della Befanassa	Lo 2500	Barasso	Trigonometrica	254	GSV
7	Via col Vento	Lo 2496	Luvinate	Cima Paradiso	236	GSV
8	Nuovi Orizzonti	Lo 2465	Luvinate	Val Stretta	199 (-188;+11)	GSV
9	G. di Cima Paradiso	Lo 2202	Luvinate	Cima Paradiso	142 (-140;+2)	GSV
10	Bifora	Lo 2421	Luvinate	Cima Paradiso	140	GSR-FSV
11	Frassino-Scalpellini	Lo 2417	Luvinate	Val Stretta	113 (-53;+60)	GSR
12	Grotta Totò	Lo 2495	Luvinate	Cima Paradiso	107	GSV
13	Grotta Shangai	Lo 2026	Luvinate	Val Stradella	100 (-98;+2)	GSV
14	Grotta 25 Aprile		Luvinate	Cima Paradiso	100	FSV
15	Bus del Muttarell	Lo 2452	Comerio	Val Tacca	88 (-65;+23)	GSR

Legenda

GSV = Gruppo Speleologico Varesino CAI SSI
 GSR = Gruppo Speleologico Remeron CAI Gavirate SSI
 GGM = Gruppo Grotte Milano CAI-SEM SSI
 FSV = Federazione Speleologica Varesina



Accanto alle esplorazioni si è sviluppata una serie di studi più strettamente scientifici riguardanti la geomorfologia, i riempimenti e le datazioni isotopiche (GSV, Università di Milano, Politecnico di Mons, Museo di Induno Olona), l'idrogeologia, con test con traccianti (Università di Milano, Politecnico di Torino, GSV, AVES) ed il monitoraggio dei parametri chimico-fisici del sistema (AVES). Queste ricerche, che hanno continuamente interagito con il progredire delle esplorazioni speleologiche, si sono concretizzate in un buon numero di pubblicazioni, il cui elenco è riportato più avanti.

Lo stato delle conoscenze speleologiche e scientifiche si può ora certamente definire molto avanzato ed altrettanto la divulgazione, sia pur con qualche dolorosa eccezione. Pochi sistemi carsici hanno subito un tale assalto in armonia col sottosuolo e ancora meno sono quelli altrettanto conosciuti sotto ogni punto di vista, forse solo i santuari della speleologia italiana.

Qui di seguito vi proponiamo una sintesi delle conoscenze ed un inquadramento delle recenti esplorazioni, di cui potrete leggere diffusamente più oltre.

D.S. e A.U.

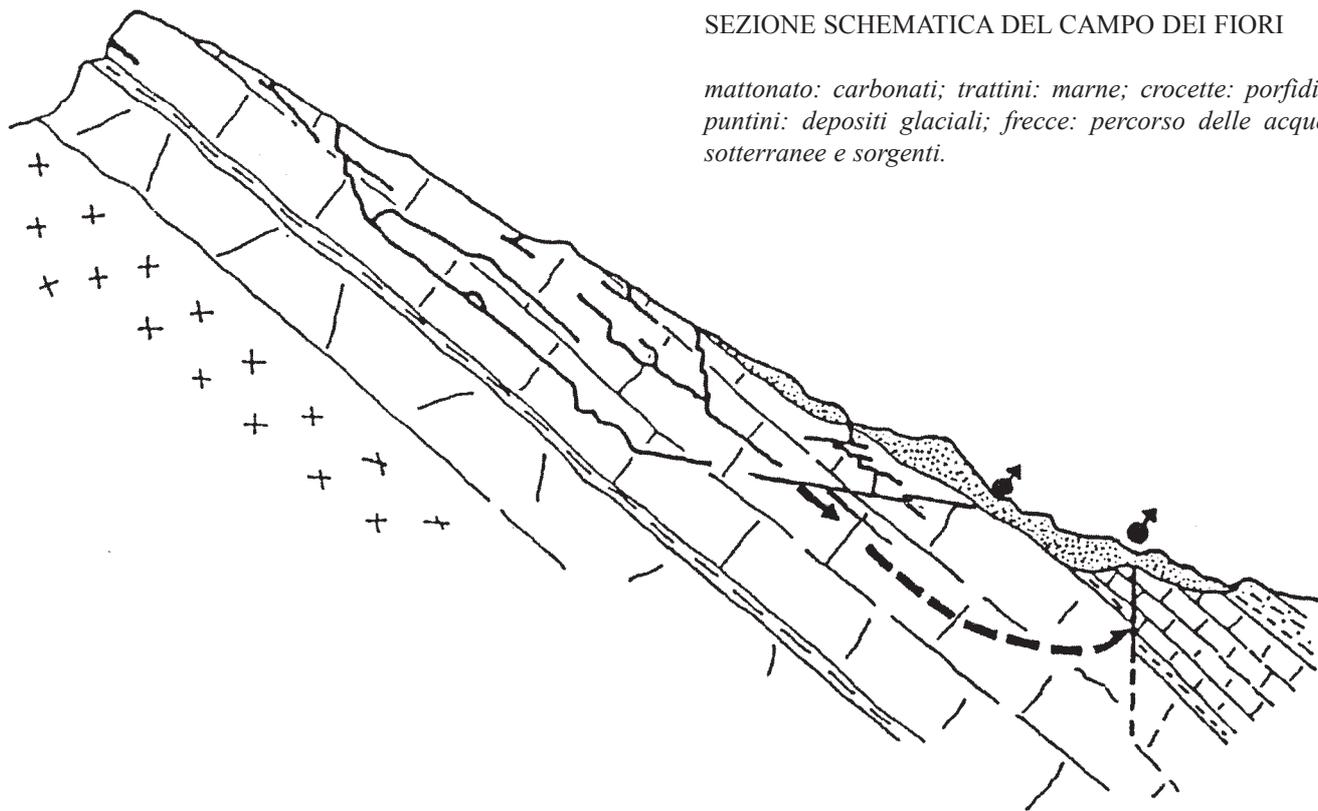
STRUTTURA DEL SISTEMA CARSICO

Le numerose cavità presenti nel massiccio possono essere considerate come tasselli di un'unica rete carsica, assai complessa, la cui unitarietà e strutturazione può essere compresa analizzando la geometria delle singole grotte, i rapporti reciproci, la geologia e l'evoluzione geoambientale dell'area. Vediamo le singole parti:

1) Area di alimentazione: è rappresentata dagli affioramenti del Complesso carbonatico intermedio, non coperti da depositi glaciali, che attualmente impermeabilizzano l'idrostruttura. Si tratta di una superficie di circa 10 Km², situata per lo più nel versante meridionale del massiccio. L'assorbimento è diffuso, per quanto siano presenti, nelle vallette che solcano i versanti, degli inghiottitoi rappresentati da cavità carsiche intercettate dall'erosione superficiale.

2) Zona di trasferimento: è suddivisa in due parti distinte, separate dalla superficie di contatto tra il Calcarea di Moltrasio e le sottostanti dolomie.

Dalla superficie a tale contatto le grotte seguono un percorso prevalentemente verticale, con pozzi, lunghi fino a



SEZIONE SCHEMATICA DEL CAMPO DEI FIORI

mattonato: carbonati; trattini: marne; crocette: porfidi; puntini: depositi glaciali; frecce: percorso delle acque sotterranee e sorgenti.

70-80 m, intervallati da brevi gallerie lungo strato. Alcune complicazioni alla geometria delle gallerie sono determinate dalla presenza di antiche reti freatiche (Frassino, Marelli), sospese di qualche centinaio di metri sopra l'attuale zona satura; queste condotte sono generalmente sfondate e attraversate da gallerie sviluppate in condizioni vadose.

In prossimità del contatto con le dolomie le gallerie si sviluppano parallelamente alla stratificazione, con piccole differenze:

- Nel Calcare di Moltrasio esse sono generalmente ben percorribili ed hanno la tipica morfologia a "meandro".
- Al contatto tra i calcari e le dolomie possiedono usualmente grosse dimensioni; tuttavia, a causa delle dimensioni stesse e del fatto che il contatto stratigrafico è la superficie dove maggiormente si sono concentrate le dislocazioni neotettoniche, le gallerie sono interessate da cospicui fenomeni di franamento, che ne limitano la percorribilità (Befanassa, Grotta di Cima Paradiso).
- Nelle sottostanti dolomie le gallerie esordiscono con un bel pozzo concrezionato, che taglia il contatto e spesso attraversa l'intera Dolomia a Conchodon (Befanassa, Marelli, Via col Vento), per poi disperdersi in numerose condottine, con geometria poco controllata dalla stratificazione, che in genere diventano poco percorribili.

Nonostante le differenze descritte, le cavità in prossimità del contatto hanno sempre una geometria complessiva strettamente guidata dalla stratificazione. Un ulteriore elemento condizionante è la presenza, nel massiccio, di un diffuso sistema di fratture subverticali dirette da N-S a NNW-SSE, molto sfruttato dalla carsificazione: in pratica, nella zona di trasferimento abbiamo una serie di sistemi di cavità, magari anche complessi e con notevole sviluppo spaziale, piuttosto somiglianti tra di loro e rigidamente paralleli.

3) Freatici: a quota compresa tra 550 e 450 m s.l.m. è presente una rete freatica con gallerie di grosse dimensioni (fino a 10 m di diametro) che non segue più rigidamente la direzione N-S; sono infatti presenti gallerie E-W che raccordano i vari sottosistemi paralleli. L'esistenza di tale struttura è stata ipotizzata in base agli indizi rappresentati dal fondo della Grotta Marelli e della Grotta Virginia Macchi; la conferma è venuta dall'esplorazione di Nuovi Orizzonti, dove, nei tratti E-W, si immettono con sorprendente regolarità (ogni 50 m circa) sistemi di gallerie N-S, più o meno sviluppati, provenienti da monte.

La conoscenza diretta del sistema del Campo dei Fiori sembra essere limitata, a meno di immersioni speleosubacquee, dal top della zona satura, situato a circa 430 m s.l.m., corrispondente in superficie alla sorgente di Rio Tinello (Troppo pieno di Luvinate). Sembra, dicevo, perché il carattere temporaneo della sorgente e la quota, molto inferiore (340 m) delle sorgenti permanenti, lascia qualche speranza di potere scendere ulteriormente.

IDROGEOLOGIA

La grande quantità di studi, effettuati con una disponibilità di mezzi assolutamente inusuale per questo tipo di ricerche, permette di definire un quadro esauriente dell'idrogeologia del massiccio; per interessi specifici riferirsi alla bibliografia. Questa è la sintesi:

Area di alimentazione

Il M. Campo dei Fiori rappresenta un unico sistema acquifero (ad eccezione del settore nord-occidentale), altamente permeabile per carsismo. L'area di ricarica è rappresentata dalle parti alte del massiccio (10 kmq), nel Complesso carbonatico intermedio (calcari selciferi liassici e dolomie triassiche); i limiti sono rappresentati inferiormente (in senso stratigrafico) dal Complesso marnoso inferiore (non carsificabile) ed arealmente dal limite dei depositi glaciali, pressochè impermeabili, che sigillano le parti basse del sistema. Il corretto dimensionamento dell'area di alimentazione è stato controllato impostando il bilancio idrogeologico, mentre il collegamento con le sorgenti è stato verificato effettuando due test con traccianti fluorescenti, con immissione nella Grotta Marelli e nel Bus del Remeron, che hanno dato risultati positivi nelle tre principali emergenze alla base del massiccio.

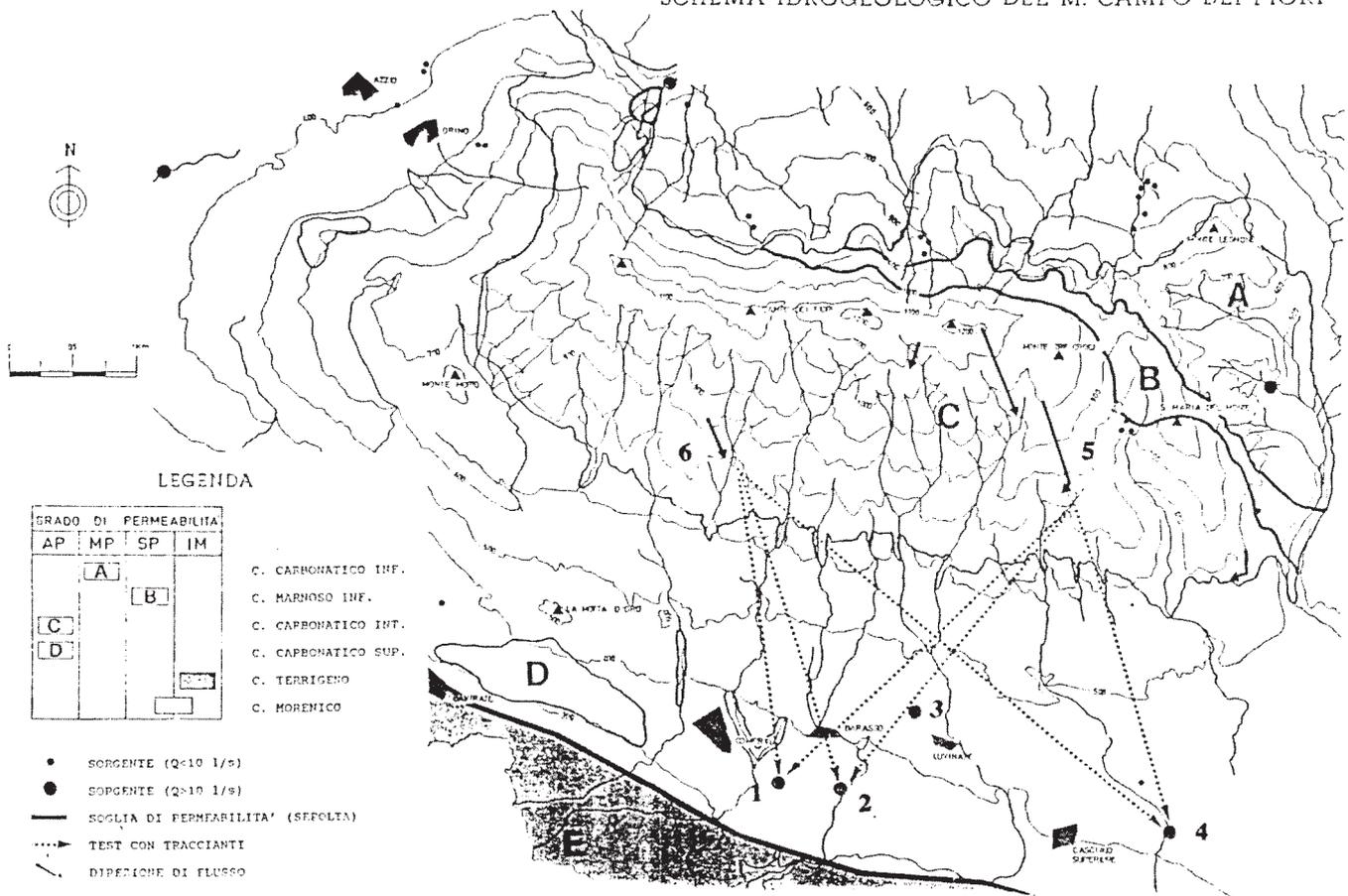
Zona di infiltrazione e di trasferimento

Le acque di infiltrazione si mineralizzano immediatamente: nel laboratorio sotterraneo della G. Marelli, ad una decina di metri dalla superficie, le acque di stillicidio hanno già circa il 90% del carico chimico finale. Il percorso delle acque sotto la superficie è prevalentemente verticale fino alla zona di contatto tra i calcari e le sottostanti dolomie; a questo livello si impostano i principali scorrimenti lungo strato, verso Sud, con circa 30° di inclinazione. Nelle sottostanti dolomie le vie di scorrimento hanno un andamento a gradini, raccordandosi frequentemente al livello del contatto con i calcari; nelle gallerie in dolomia, a differenza di quelle soprastanti, si impostano i principali scorrimenti idrici permanenti della zona di trasferimento, con portate, in magra, nell'ordine di qualche l/s. Il chimismo delle acque non subisce variazioni sostanziali durante l'attraversamento della zona di trasferimento.

Zona satura

La quota del pelo libero della zona satura è situato approssimativamente a quota 430 m, corrispondente a quella della Sorgente di Rio Tinello. A quote immediatamente superiori sono presenti numerosi laghetti e sifoni ("sersem", serbatoi semi-indipendenti). Durante le piene il livello della falda sale di qualche metro, allagando le gallerie più basse (Grotta Nuovi Orizzonti), che vengono talvolta percorse da fiumi tumultuosi, come testimoniato dai sedimenti appoggiati sulle pareti. In alcuni settori l'angustia dei passaggi rende difficoltoso lo smaltimento della infiltrazione di piena, con conseguente innalzamento della superficie piezometrica di alcune decine di metri: è il caso del settore orientale del massiccio, dove si

SCHEMA IDROGEOLOGICO DEL M. CAMPO DEI FIORI



verifica una risalita delle acque per 70 m, fino a raggiungere la quota del sifone di ghiaia (Grotta Nuovi Orizzonti) per precipitare poi nel ramo che conduce al primo sifone e da qui allagare la Sala della Polvere Lunare.

La strutturazione della zona saturata è intuibile solo per indizi indiretti: geologia, regime delle portate e dei parametri chimico-fisici, curve di restituzione dei traccianti. Sostanzialmente, la via alle sorgenti è sbarrata da un primo ostacolo, rappresentato dal complesso marnoso superiore, non carsificabile, che, suddivide l'infiltrazione. L'intera zona saturata sembra comunque carsificata; durante le piene le gallerie diventano sede di flusso rapido di acque di recente infiltrazione, mentre durante i periodi di flusso non perturbato la rete di fratture si svuota lentamente garantendo una buona disponibilità idrica anche in casi di prolungata siccità.

Sorgenti

L'intero sistema del Campo dei Fiori, ad eccezione del settore nord-occidentale, alimenta 4 sorgenti, situate nel versante meridionale: Sorgenti di Luvinate (Q=80-140 l/s), Fontanone di Barasso (Q=80-100 l/s), Sorgente di Valle Luna (Q=5 l/s), "Troppo pieno" di Rio Tinello (Q=0-1000 l/s); le prime due sono captate a scopo idropotabile. Si tratta di sorgenti sepolte sotto spessori va-

riabili (10-40 m) di sedimenti fini Plio-quadernari. Questi sedimenti rendono difficoltoso lo smaltimento delle piene, in corrispondenza delle quali si registrano variazioni di portata relativamente modeste delle sorgenti alla base del massiccio; in questi casi sale progressivamente il livello delle acque nel sistema, fino a che non si attiva il "Troppo pieno di Rio Tinello", presso Luvinate, la cui portata passa in poche ore da 0 a 1000 l/s, per poi azzerarsi nuovamente in un tempo compreso tra qualche giorno e qualche settimana, in funzione dell'andamento delle precipitazioni.

Vulnerabilità

L'intensa carsificazione del massiccio e la forte gerarchizzazione del sistema di gallerie favoriscono un rapido deflusso delle infiltrazioni, soprattutto durante i periodi di piena; tramite traccianti naturali (temperatura, conducibilità elettrica) si è potuto stimare un tempo di corrvazione, in piena, nell'ordine di qualche ora. La vulnerabilità intrinseca dell'area di alimentazione è conseguentemente estremamente elevata. Sull'area di alimentazioni insistono alcuni centri di pericolo: i più significativi sono gli insediamenti civili, stante l'assenza di una rete fognaria che allontani i reflui dal sistema carsico.

EVOLUZIONE GEO AMBIENTALE

“Le grotte, essendo ambienti conservativi, funzionano da trappole sedimentologiche; le serie sedimentarie endocarsiche, opportunamente studiate ed interpretate, forniscono importanti elementi per la ricostruzione dell’evoluzione geoambientale dell’area in cui esse sono situate”.

Fedeli a questi assiomi, sono state studiate in dettaglio una dozzina di cavità (cavità campione), situate a diverse quote, con diverse profondità, in differenti situazioni geologiche. Sono state descritte tutte le sezioni stratigrafiche, analizzata la petrografia, la sedimentologia ed eventualmente la paleontologia dei depositi, datate radiometricamente le concrezioni.

Tralasciando la fase di analisi, questa è la sintesi dei risultati ottenuti:

1) La geometria del sistema, le morfologie e le serie endocarsiche registrano una lunga evoluzione, di gran lunga precedente all’arrivo dei ghiacciai nell’area, accaduta nel Quaternario (e nel Pliocene superiore?).

2) La geometria dei sistemi di gallerie segnala un’evoluzione polifasica, iniziata presumibilmente con il sollevamento della catena prealpina. Vari sistemi di gallerie freatiche sono distribuiti a diverse quote, anche sulla sommità del massiccio; il più basso di questi sistemi (quota 450-550) è correlabile con un’importante superficie terrazzata esterna, ritenuta parte del reticolo idrografico pre-Messiniano. I sistemi freatici sono troncati da grandi forre (Remeron, Marelli, etc), ritenute le espressioni sotterranee delle grandi vallate Messiniane: la chiusura dello stetto di Gibilterra provocò il disseccamento del Mediterraneo e conseguentemente una forte erosione

valliva, responsabile dell’incisione delle principali vallate alpine, ed anche delle nostre forre sotterranee. La carsificazione ebbe luogo in condizioni tropicali caldo-umide: in alcune grotte sono presenti lembi di depositi (ad esempio, noduli di ferro pedogenetico) sviluppatasi in quelle condizioni.

3) Durante il Pliocene inferiore il mare ritorna nel varesotto, ed il Campo dei Fiori si erge come un isolotto (o un penisolotto) da un caldo mare tropicale; sulle coste c’erano spiagge dorate e palme. I sistemi carsici erano già praticamente formati ed erano simili (più concrezionati, meno fangosi) agli attuali. Che pacchia, il Pliocene inferiore!

4) Con il Pliocene superiore inizia il progressivo riempimento della pianura lombarda e le pendici del Campo dei Fiori vengono ricoperte da sedimenti fluviali fini, che seppelliscono le sorgenti carsiche (Val Tinella). Si verificano le prime glaciazioni.

5) Sul finire del Pliocene superiore ha luogo una fase tettonica compressiva, che si esprime, nel massiccio, prevalentemente come un sollevamento generale ed una serie di movimenti lungo strato. Questi ultimi sono responsabili della grande quantità di crolli presenti nelle grotte, nonché delle dislocazioni chiaramente visibili nella G. del Frassino, in Marelli ed altre cavità.

6) Nel Quaternario il ghiacciaio verbanco avanza più volte. Il massiccio viene ricoperto dal ghiacciaio fino a quote comprese tra 900 (versante Nord) e 630m (Velate); le cime emergono dalla distesa bianca e si presentano come brulli montarozzi con i suoli ed i depositi superfi-



Gr. Ponte Artù (Rio Tinello)

ciali in forte erosione; era probabilmente presente una vegetazione tipica di steppa fredda (evidenziata dalle analisi polliniche della Grotta sopra Fontana Marella, Ravazzi C, com.pers.) mentre orsi e marmotte giravano per il massiccio, rintanandosi nelle grotte d'inverno ed azzannandosi l'un l'altro al risveglio dal letargo. Cosa succedeva al sistema carsico? Le parti sotto il ghiacciaio ricevevano apporti diretti di materiale glaciale (blocchi erratici della Galleria dell'Apocalisse, Nuovi Orizzonti) ed erano presumibilmente allagate, come testimoniato dalle serie lacustri trovate. Le gallerie sopra la quota del ghiacciaio venivano invase da possenti colate di materiale ghiaioso-limoso, proveniente dall'erosione dei depositi superficiale ed infiltratosi nel sottosuolo; la grande quantità di materiale fluitato causava talvolta la completa occlusione delle gallerie, determinando la formazione di piccoli bacini lacustri.

Durante le fasi interglaciali, con clima analogo all'attuale, tornava la vegetazione sul massiccio, bloccando l'erosione dei depositi superficiali e favorendo la ripresa del fenomeno carsico. Le conseguenze sul sistema di gallerie sono l'erosione dei sedimenti depositi durante le fasi glaciali, con parziale svuotamento delle gallerie, e la ripresa del concrezionamento, ben registrato dalle numerose datazioni radiometriche effettuate.

Il quadro così definito, per quanto possa sembrare un po' fantasioso, è in larga parte sostenuto da prove geologiche. Ne consegue che, per chi abbia voglia di lasciarsi trasportare da questo approccio, la progressione nelle grotte diventa anche un viaggio nel tempo, tra vestigia del passato che non possono che destare stupore e dare alla nostra presenza un valore estremamente grande (siamo NOI in quel momento ad essere lì) e contemporaneamente estremamente piccolo: l'istante sembra il tutto (è il presente) e nulla (è già passato ed è inglobato nella grandissima quantità del tempo che fu).

A.U.

BIBLIOGRAFIA

Speleologica dal 1990

AA.VV. (1991): Monte Campo dei Fiori. - in: Poligrotta n. 2 - boll. G.S. Varese CAI-SSI: 19-44.

BUZIO Alberto, FILIPPAZZI Marco (1992): Grotte e abissi di Lombardia, Recenti esplorazioni. - Ed. Via dalla Piazza Folla, Cassolnovo (PV): 29-50.

CASSANI Marco (1991): Abisso dei Ghiri - 2453 LO VA. - Atti XII Conv. Sp. Lomb., Brescia, Dicembre 1986, in: Monografie di Natura Bresciana n. 12: 5-16.

CASSANI Marco (1991): Aggiornamento catastale della provincia di Varese (2° contributo). - Atti XIII Conv. Sp. Lomb., Varese, Novembre 1988, JOSCA Edizioni: 29-58.

RASCHELLA' Edoardo, RIVOLTA Gian Paolo (1994): Grotta Schiaparelli: -640 - in: Spelocai n. 13: 43-46.

RONAGHI G. (1995): Grotta G.V. Schiaparelli. - in: Speleotransvers, not. Soc. Sp. It., n. 0, Milano: 4-5.

SOTTOCORNO Daniele (1990): Grotta di Cima Paradiso. - in: Annuario CAI sez. Varese: 59-61.

SOTTOCORNO Daniele (1994): Le grotte dell'area di Cima Trigonometrica. - in: Grotte di Lombardia, riv. Ente Sp. Reg. Lomb., vol. I, Milano: 5-10.

SOTTOCORNO Daniele, SULES Oscar, UGGERI Alessandro (in stampa): Nei freatici di Campo dei Fiori. - in: Speleologia, riv. Soc. Sp. It., Milano.

SOTTOCORNO Daniele, UGGERI Alessandro (1992): Alle porte del Paradiso. - in: Speleologia, riv. Soc. Sp. It., n. 27, Milano.

UGGERI Alessandro (1993): Evoluzione del carsismo del Monte Campo dei Fiori (Varese). - in: II Corsaro, boll. A.S.Comasca, anno III: 19-28.

Scientifica dal 1990

BINDA Augusto (1991): Il progetto SPA (Studio Piogge Acide, Fase 1). - Atti XIII Conv. Sp. Lomb., Varese, Novembre 1988, JOSCA Edizioni: 263-278.

BINDA Augusto (1991): Il progetto Micro-SPA. - Atti XIII Conv. Sp. Lomb., Varese, Novembre 1988, JOSCA Edizioni: 279-292.

BINI Alfredo, QUINIF Yves, SULES Oscar, UGGERI Alessandro (1991): Evidences neotectoniques dans le massif de Campo dei Fiori (Italie). - Karstologia n. 19: 23-30.

BINI Alfredo, QUINIF Yves, UGGERI Alessandro (1991): Contribution of isotope geochemistry to the study of the climatic and environmental evolution of Monte Campo dei Fiori massif (Lombardy, Italy). - Speleochronos n. 3: 17-28.

BINI Alfredo, UGGERI Alessandro (1992): La sedimentation en milieux periglaciaire: l'exemple de la Grotte Shangai (M. Campo dei Fiori, Varese, Lombardie, Italie). - Actes de les journées Pierre Chevalier, Grenoble, Maggio 1991: 118-137.

BINI Alfredo, RIGAMONTI Ivo, UGGERI Alessandro (1993): Evidenze di tettonica recente nell'area Lago di Varese - Monte Campo dei Fiori (Lombardia, Italia). Il Quaternario n. 6 (1): 3-14.

CIVITA Massimo, UGGERI Alessandro, VIGNA Bartolomeo (1991): Le sorgenti sepolte: due esempi nelle aree pedemontane alpine. - Proceedings of the international conference on environmental changes in karst areas, Quad. Dip. Geogr. Un. Padova: 117-136.

CIVITA Massimo, DRAGONE Cosimo, UGGERI Alessandro, VIGNA Bartolomeo (in stampa): Relazione tra il contenuto chimico delle precipitazioni e le acque sotterranee di un acquifero carbonatico prealpino. - Conv. Internaz. di Geoidrologia, Dicembre 1993.

CIVITA Massimo, PARMIGIANI Marco, UGGERI Alessandro, VIGNA Bartolomeo (1994): Protezione delle sorgenti sepolte di M. Campo dei Fiori (Varese): quali aree di salvaguardia? - IV Conv. Internaz. Geoingegneria "Difesa e valorizzazione del suolo e degli acquiferi", Torino, Marzo 1994: 427-433.

COZZI Elena, LOSA Mauro, UGGERI, Alessandro (in stampa): Regime chimico, fisico ed idrologico della Sorgente di Valle Luna (M. Campo dei Fiori, Varese). - Atti XIV Conv. Sp. Lomb., Bergamo, Marzo 1992.

DRAGONE Cosimo (1994): Piogge acide e chimismo delle acque ipogee nel massiccio del Campo dei Fiori. - JOSCA Edizioni, Varese.

SOTTOCORNO Daniele, UGGERI Alessandro (1991): L'impatto antropico sulle aree carsiche della Provincia di Varese. - Atti XIII Conv. Sp. Lomb., Varese, Novembre 1988, JOSCA Edizioni: 253-262.

TINTORI Andrea e ZANALDA Emanuela (1994): Ursus Speleaeus dal massiccio di Campo dei Fiori (VA): tracce di predazione. - Boll. Soc. Tic. Sci. Natur. (Lugano), 80 (1): 97-103.

UGGERI Alessandro (1991): Le morfologie carsiche del Monte Tre Croci. - Atti XIII Conv. Sp. Lomb., Varese, Novembre 1988, JOSCA Edizioni: 223-21.

UGGERI Alessandro (1991): Il Secondo Pozzo della Strada Militare: morfologia, idrologia e sedimenti interni. - Atti XIII Conv. Sp. Lomb., Varese, Novembre 1988, JOSCA Edizioni: 211-221.

UGGERI Alessandro (1992): Analisi geologico ambientale di un massiccio carbonatico Prealpino (M. Campo dei Fiori, Varese): geologia, geologia del quaternario, carsismo e idrogeologia. Tesi di dottorato Dip. Scienze della Terra, Univ. Milano.

UGGERI Alessandro, BINI Alfredo, QUINIF Yves (1990): Datations des sediments de la Grotte Marelli. Spelochronos n. 2: 21-28.

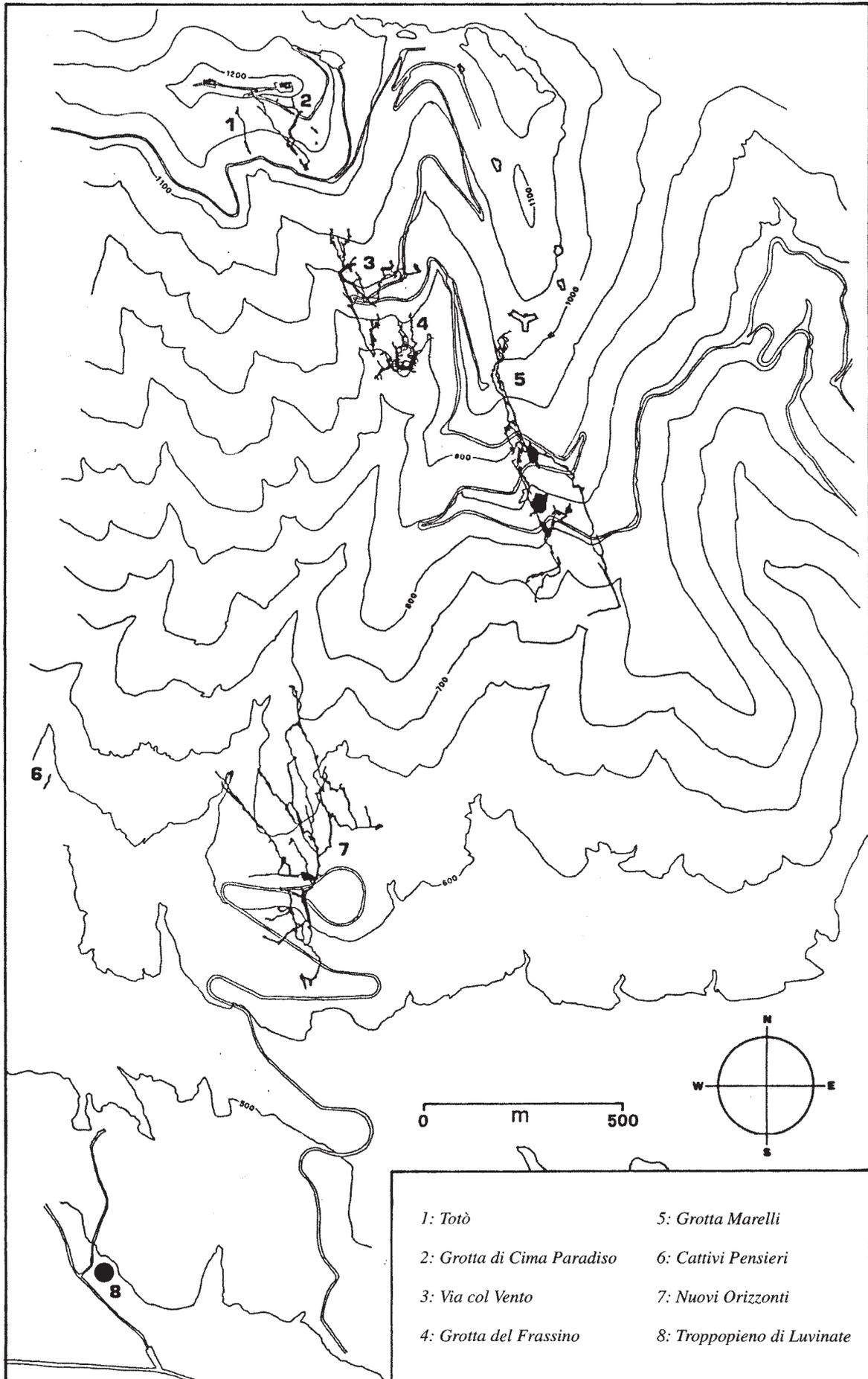
UGGERI Alessandro, VIGNA Bartolomeo (1993): II Tinopal CBS-X: un tracciante alternativo. - Atti XVII Conv. Sp. It., Udine, Novembre 1990.

UGGERI Alessandro, VIGNA Bartolomeo (1993): Nuovi traccianti ed esperienze di valutazione della velocità di flusso negli acquiferi carsici. - Atti Conv. "Ricerca e protezione delle risorse idriche sotterranee delle aree montuose", Brescia, Ottobre 1991: 29-51.

UGGERI Alessandro, COZZI Elena (in stampa): Un esperimento di dissoluzione carsica nel laboratorio sotterraneo della Grotta Marelli. - Atti XIV Conv. Sp. Lomb., Bergamo, Marzo 1992.



Grotta di Cima Paradiso



AREA DI CIMA PARADISO - ALTA VALLE DELLA STRETTA

Contributi di: *Marco Corvi, Daniele Sottocorno.*

Novità di grande rilievo dai cugini della FSV: la nuova grotta Schiaparelli, di notevole profondità (-640 m), e consistenti prosecuzioni in Bifora (-140, svil. 1 km) ed in 25 Aprile (svil. 600m).

Quel che ci riguarda invece è, ahimè, ormai cosa vecchia; le nostre esplorazioni sotterranee dell'area (Cima Paradiso, Totò, Via col Vento) si sono concluse nel 1992 e dei risultati avreste potuto leggere sul numero 27 di

“Speleologia”. Comunque sia, riteniamo opportuno documentare anche in questa sede quegli ormai lontani avvenimenti, anche alla luce delle più recenti scoperte nell'area in prossimità delle sorgenti.

Vi rimandiamo a Poligrotta n° 2 per la descrizione e la storia esplorativa di Totò e Cima Paradiso, e lo stesso vale per Via col Vento sino alla instabile frana di -113.

D.S.



GROTTA SCHIAPARELLI

Corpose e impensate le novità intorno a Cima Paradiso dall'ultimo numero di Poligrotta. E già, lettore, ti starai chiedendo: "Ma quanto culo hanno 'sti varesini?". Hai le tue ragioni, ma stavolta due colpi gobbi sono finiti, pur restando in casa, nel carniere dei Federati.

Ed è con piacere che li accogliamo tra i cercatori di grotte che, oltre a cercarle, le trovano anche. C'è infatti una forza spiritale che unisce al mondo di sotto i raddomanti della speleologia, coloro che individuano il contatto tra due mondi. Grande rispetto meritano ai nostri occhi gli scopritori, perché essi percorrono il carso come solo gli eletti possono. Ciò detto, eccoti un bel numero: -640, c'è di che rovinarsi a furia di festeggiare. Il suo nome: Schiaparelli, illustre astronomo da cui prende nome anche l'Osservatorio astronomico della Cittadella di Scienze della Natura che è proprietaria del terreno su cui si trova l'ingresso. E proprio l'ingresso è il punto dolente, infatti, secondo modalità ormai tristemente note nella speleologia nazionale, è stato abusivamente coperto con una grata debitamente chiusa da un lucchetto, che recentemente è stato rimosso da ignoti.

Quel che ti racconterò, me ne scuso, è quasi tutta roba di seconda mano, niente testimonianze dirette. E questo costituisce una nota stonata per Poligrotta, pazienza.

Ma partiamo da un po' più lontano di quel che si potrebbe fare. Tu, lettore smaliziato, starai già cercando di capire dove voglio andare a parare, ed hai ragione; infatti credo che gli avvenimenti che vado a narrarti, analizzati con la dovuta lungimiranza, stanno a confermare una mia vecchia idea.

La Schiaparelli si trova nell'area di Cima Paradiso, che ha dato negli ultimi anni almeno sette grotte significative, per più di dieci chilometri di gallerie: Frassino, Cima Paradiso, Totò, Via col Vento, Schiaparelli, 25 Aprile e Bifora.

Primo fra tutti, nel 1981, venne il reticolo freatico della Grotta del Frassino, che scatenò una frenetica caccia nelle vicinanze, i cui frutti furono una miriade di buchetti cercati con spirito di competizione da GSR e FSV.

Passano gli anni e, nel 1986, la FSV trova i mezzi economici per pubblicare un volume con tutte le grotte che ha trovato su Campo dei Fiori, cui partecipa in modo molto marginale anche il GSV, animato da convinzioni purtroppo non condivise.

Ed è proprio leggendo questo libro che vediamo una fotografia e il rilievo di una grotta esplorata negli anni '30: la Grotta di Cima Paradiso, ce ne innamoriamo e, nel gennaio '89, andiamo anche a scavarci, scoprendo un chilometro di gallerie ed anche altre cose che si possono leggere nelle tristi cronache dell'epoca.

Subito balena nella testa di tutti la probabilità di una giunzione tra le due grotte e, ciascuno per sé, si cercano altri buchi nel tratto di montagna che le separa.

La fortuna è dalla nostra e il Bronco scova un nuovo buchetto nella posizione giusta, Via col Vento, che in poco tempo raggiunge tre chilometri di sviluppo, ma senza



Via col Vento: Acqua Cheta

collegarsi né con la Frassino né con Cima Paradiso.

La faccenda è complicata da frane e sifoni, contro cui si accaniscono i nostri tentativi e si ammoscia il nostro entusiasmo.

Di quel che abbiamo trovato scriviamo, di regola, un po' dappertutto: Notiziario e Annuario sezionali, Poligrotta, Speleologia, con la precisa finalità di perseguire non certo la gloria, ma la circolazione delle informazioni.

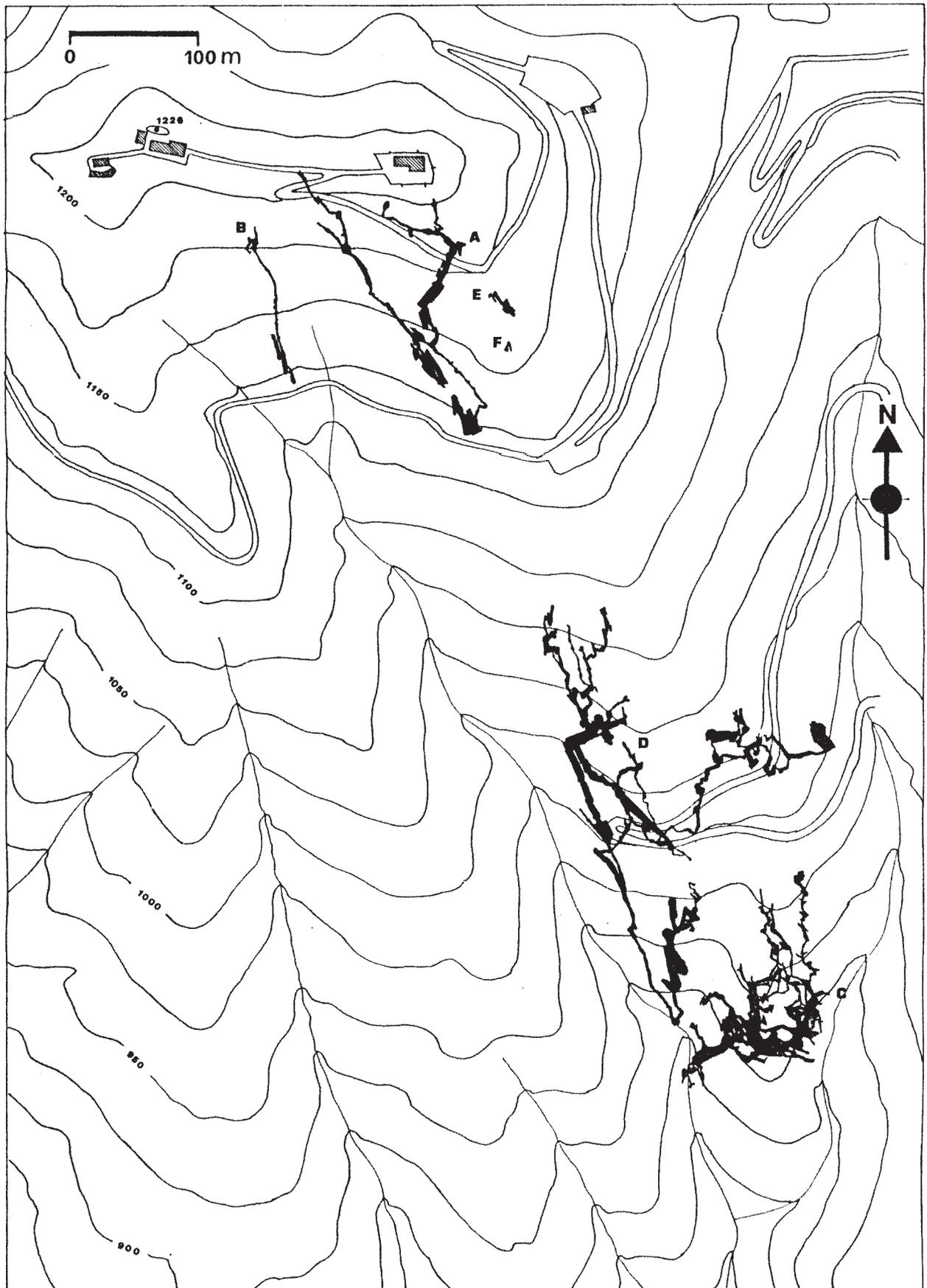
Nel frattempo la FSV non se ne sta con le mani in mano, ma scandaglia tutti i buchi della zona, con risultati sotterranei per lungo tempo misteriosi, unico segno visibile l'installazione di tre o quattro cancelli in superficie, di cui almeno uno custodisce l'ingresso della Schiaparelli.

La grotta sembra sia disagiata sino a -200 per poi assumere dimensioni apprezzabili, compresa una sala, per proseguire con grandi gallerie e per fermarsi davanti a una frana percorsa da una forte corrente d'aria.

L'andamento planimetrico presumo sia, perlomeno nelle parti alte, piuttosto articolato e con numerosi sbocchi in superficie, almeno per le correnti d'aria; inoltre sfiora in più punti Via col Vento, di cui raccoglie sicuramente le acque.

Dare un'occhiata alla sovrapposizione delle topografie delle grotte con la carta della superficie della montagna potrebbe fornire svariati spunti esplorativi e soprattutto stimolare alcune riflessioni su quante grotte dobbiamo ancora scoprire su Campo dei Fiori.

Ti ho detto di Schiaparelli, eccoti ora gli altri risultati di rilievo: il superamento della frana della Bifora, una



A - Grotta di Cima Paradiso B - Grotta Totò
C - Grotta del Frassino

D - Via col Vento E - Grotta XXV Aprile
F - Buco del Muschio

cavità di modesto sviluppo, ma con sezioni delle gallerie sorprendenti, scoperta dal GSR nell'81, e la metamorfosi in grotta, la 25 Aprile, di un buco infame da noi scoperto negli anni 70 e messo a Catasto col nome di Grotta presso il Buco del Muschio.

Sotto la frana un cunicolo conduce in una gran bella galleria, che presto si interrompe in una piccola sala; una diramazione fra blocchi conduce ad un sifone a -140 circa dall'ingresso. Una stretta diramazione in risalita, al momento inesplorata, finisce certamente in Schiaparelli. Questo è quanto.

Senza ciascuno degli anelli della catena di avvenimenti che ti ho narrato, un terzo delle gallerie note nel Campo dei Fiori sarebbe ancor oggi probabilmente sconosciuto. Un gran peccato. Non credi? Noi altri speleologi siamo come i cercatori di funghi e accorriamo tutti dove sappiamo che qualcuno ha trovato, e troviamo noi stessi, perché cerchiamo ciascuno in una maniera un po' diversa. Da tutto ciò, converrai, non possiamo che trarre una conclusione: la libertà di circolazione di persone, pensiero e notizie dà i suoi frutti; ogni ostacolo che poniamo, anche se sembra avvantaggiarci, alla lunga è solo un limite alla conoscenza del sottosuolo che potremo ottenere nella nostra generazione; perché, miei cari, non siamo mica eterni.

D.S.

VIA COL VENTO

Descrizione

La grotta è costituita da un tratto di un primo collettore delle acque dell'area, posto al contatto con la dolomia; esso interseca un antico livello di gallerie freatiche situato intorno a quota 850-900 sul mare (di cui si sono già rinvenute conferme nella parte centro-orientale del Campo dei Fiori: Frassino, Marelli, Befanassa), ancora in parte utilizzato per i traferimenti idrici (Acqua Cheta) soprattutto in direzione trasversale alle linee principali di drenaggio del massiccio generalmente orientate N-S e NO-SE.

Su questa prima struttura di raccolta in zona di assorbimento, si immettono numerosi condotti sovente su più livelli, generalmente in forte pendenza ed orientati secondo le direzioni di drenaggio già indicate, provenienti dalla superficie della montagna; due di questi costituiscono gli ingressi speleologici del sistema.

Le parti più settentrionali della cavità, fatta ovviamente eccezione per gli ingressi, si avvicinano alla superficie e sono interrotti dalla presenza di frane e da drastiche riduzioni delle dimensioni (in corrispondenza di discontinuità verticali) sino all'impraticabilità.

Le parti più profonde (-236) sono chiuse da sifoni posti in corrispondenza planimetrica dell'alveo di una valle superficiale; circostanza che nel massiccio si è già dimostrata sfavorevole per la percorribilità dei condotti sotterranei (Frassino, Shanghai).

D.S.

Scheda d'armo

Dall'ingresso di quota 1045 m slm sino a -236

n°	pozzo (m)	corda (m)	piastre	note
1	12	20	3	
2	8	12	2	
3	15	20	4	
4	13	20	4	base frana (!)
5	6	10	2	
6	16	25		
7	10	20	3	

Dall'ingresso di quota 1015 m slm sino a - 236

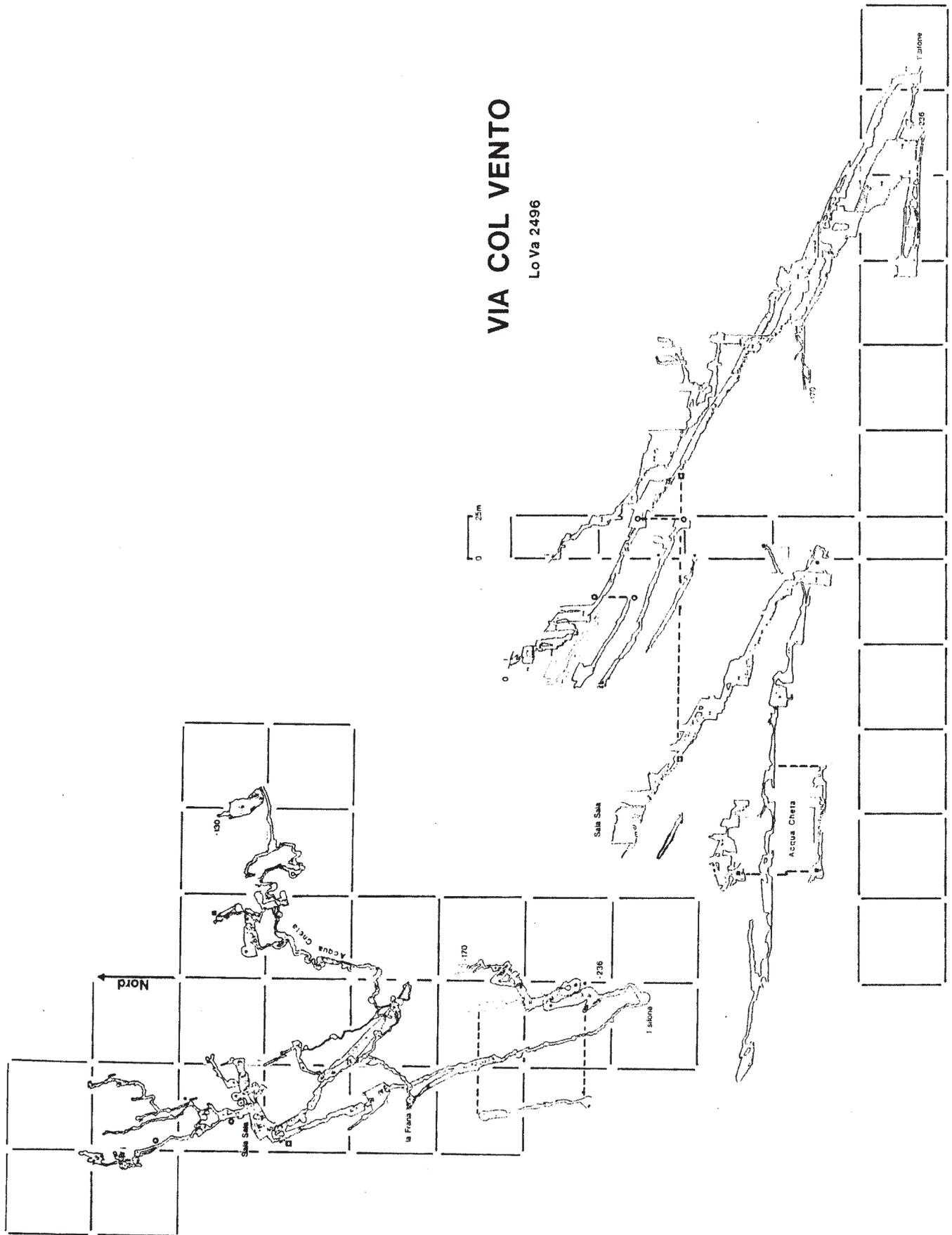
n°	pozzo (m)	corda (m)	piastre	note
1	5	10	2	
2	15	25	4	
3	10	15	2	(!) risalita
4	19	25	3	
5	4	8	2	sala Sala
6	8	15	2	
7	8	15	3	
8	18	25	3	(=)
9	8	12	2	(*)
10	15	20	2	(*) acqua
11	15	20	2	(*)

n°	pozzo (m)	corda (m)	piastre	note
1	5	10	2	(!)
2	10	20	4	(!)

note: (=) possibile traverso per Acqua Cheta (3 p. e 15 m corda) raggiungibile anche dal fondo del P18 con strettoie

(*) dati indicativi in assenza di topografia

(!) verticali già armate



Storia delle esplorazioni

La frana

Nel novembre del 1990, dopo una serie di scavi intrapresi da personaggi sempre diversi, Massimo Galimberti e Guido Zanetti imbragano alcuni massi e riescono a superare l'instabilissima frana che costituiva il fondo di Via col Vento a -113.

Nello stesso mese viene esplorata la galleria sino a -236.
D.S.

Terminator: sogno di una notte di mezzo inverno

Via col Vento era nota da alcuni mesi ormai, c'ero già stato un paio di volte, una di queste ero arrivato nella parte bassa della frana. Avevo provato a spostare i sassi e li avevo sentiti muoversi sotto di me. Avevo pensato che era un lavoro da fare con più protezione, per evitare rischi inutili.

Così, quando Guido mi ha detto che andava in Via col Vento con Massimo, ho declinato l'invito. Eppure era la volta buona! Sono passati attraverso la frana sbucando in una grande galleria, per fermarsi per mancanza di corda sull'orlo di un pozzetto.

Il fine settimana successivo sono tornati con Achim e Daniele ad armare il pozzo, hanno esplorato un paio di centinaia di metri di meandro, hanno sceso un P16 con un sifone alla base e si sono arrestati su una nuova verticale.



Via col Vento: Acqua Cheta

Il sabato dopo non ho perso l'occasione per andare con Andi, Bronco, Sandro e Dario ad armare questo pozzo. La sala sottostante era attraversata da un attivo che finiva subito in un nuovo sifone; risalendolo raggiungevamo un arrivo d'acqua a cascata che precipitava dall'alto di un camino. Una possibilità di risalita da provare e lo stesso si può dire del grande finestrone che occhieggiava nella sala del fondo.

La domenica il tempo avverso aveva bloccato una seconda spedizione; così eccomi qua, col Kativo, ad una settimana di distanza, ancora in Via col Vento: Guido vuol provare la risalita.

Ci siamo accordati per una notturna. Si entra sabato sera, il primo di dicembre del '90. Quando ci cambiamo il sole se n'è andato da un pezzo e il freddo è tremendo. Cerchiamo di fare in fretta per scendere nella grotta, al caldo. È davvero un tepore quando entriamo.

Scendiamo tranquillamente la parte vecchia, ben nota. Non c'è ragione di correre e affaticarci inutilmente, meglio restare riposati e asciutti, per quanto possibile.

Passata la frana cominciamo a guardarci intorno più attentamente. Appena trenta metri più sotto scorgiamo un arrivo da sinistra. La portata d'acqua è notevole anche se non eccezionale. In effetti nella stagione secca sarà molto inferiore e forse sarebbe passata inosservata. Sopra sembra esserci un grosso vuoto nero.

Alcuni minuti di indecisione: è meglio andare a provare le risalite al fondo oppure tentare questa?

Guido sembra ottimista sulla possibilità di fare questa risalita, anche se non ha visto quelle del fondo per decidere quale sia la più promettente.

Alla fine ci prova.

Dovrei fargli sicura; però va su, su, senza mettere chiodo. La roccia è marcia, come sempre nel Campo dei Fiori! Comunque Guido sale senza problemi.

Una volta in cima, va a fare un giro per accertarsi se è il caso che salga anch'io.

Ritorna dopo pochi minuti, esultante! La galleria prosegue! Allora mette uno spit ed un chiodo. Salgo anch'io e partiamo ad esplorare la nuova via.

Una ventina di metri, salendo, quasi a seguire gli strati, una risalitina, che riesco a fare persino io! Poi si divide. Lui va a sinistra, io a destra.

Proseguo per decine e decine di metri. Ad un certo punto sento un rumore d'acqua: viene da destra. Sposto qualche sasso, e infilo la testa quanto basta per vedere una grossa condotta parallela. La galleria che abbiamo seguito connette il ramo vecchio con quest'altro.

Ritorno sui miei passi per chiamare Guido, che nel frattempo ha verificato che il ramo da lui seguito chiude.

Insieme apriamo un poco di più il passaggio sino ad entrare nella condotta. È parecchi metri di diametro. Veramente bella! A valle prosegue.

A monte sembra chiusa da una frana. Controllo ogni buchetto tra i massi della frana. Mi infilo in una strettoia... gira in su, salgo, si allarga, esco... sto in piedi, sembra grande, mi guardo intorno, è enorme. È una sala! Sala Madonna (che poi diventerà sala Sala).

Scendo a chiamare il Kativo: la sua risalita ha dato grandi frutti! E molti altri ancora ne verranno. Entriamo nel salone. Grandi massi di crollo occupano lo spazio. Lo giriamo un poco, ma ci sono tante vie. Ci sentiamo un poco persi, ci vorrebbe un rilievo per capirci di più. Dopo un'oretta, ritorniamo sui nostri passi. Anche la parte a valle della condotta merita di essere vista, ma sarà per un'altra volta, ed è un'altra storia.

Riprendiamo la via del ritorno. Armiamo un poco meglio la risalita di Guido: ormai è chiaro che ci passeremo molte volte. Ci prendiamo qualcosa di caldo. E poi la risalita verso l'uscita.

Usciamo che fa chiaro. È bello essere fuori al primo chiarore dell'alba. Fa freddo. Ci cambiamo in fretta. Siamo contentissimi. Il morale alle stelle. Andiamo a trovare un altro gruppo che sta entrando in Marelli, abbiamo bisogno di raccontare quello che abbiamo visto.

M.C.

2° ingresso

Le esplorazioni intorno a sala Sala si orientano verso nord, nel tentativo di congiungersi con la Grotta di Cima Paradiso, ma le numerose gallerie puntano tutte verso l'esterno, allontanandosi dal contatto con la dolomia, sul quale deve adagiarsi la parte di Cima Paradiso che si trova oltre la Sala degli Angeli.

Sperando in poco probabili collegamenti verticali, vengono comunque affrontate alcune risalite, anche di notevole impegno (il P19 arrampicato da Guido e Andrea), ed una di esse si arresta a pochi metri dalla superficie sotto un soffitto di massi dall'aspetto instabile.

Una battuta mirata in superficie, affidata a due soci evidentemente afflitti da precoce rincoglimento, non dà esiti. La FSV, che sta anch'essa svolgendo ricerche nell'area, scavando in una grotticella già nota (la VII Grotta della valle del Boescher) sbuca in Via col Vento scendendo il camino. Della cosa ci verrà correttamente data notizia, anche se in modo curioso (con una lettera).

Il nuovo ingresso ci consentirà di raggiungere rapidamente la sala Sala e di evitare il passaggio della frana di -113, che continua a meritarsi la diffidenza dei suoi frequentatori.

D.S.

L'Acqua Cheta e la Sala perduta

Mentre alcuni rivolgevano le proprie attenzioni alle diramazioni che puntano verso nord, le esplorazioni sono proseguite anche nel settore meridionale, con la discesa del P18 in cui si tuffa la grande galleria dei Megaliti.

Con uno spit ben piantato in un masso in bilico sull'orlo ed un efficace rinvio arrotolato attorno ad un sassolino poco più indietro, il buon Corvo si è guadagnato per anni una generalizzata disistima per qualsiasi corda da lui appesa e per le sue capacità di discernimento.

Detrattori a parte, ha raggiunto una finestra dall'altra parte del pozzo e, sorpresa, ecco saltar fuori una condotta

forzata strafossile, che in pochi metri sbuca in ambiente attivo.

Fa da seguito una spedizione numerosissima e con svariati obiettivi: Achim, Laura, il Corvo e Antonella Sala (che deve uscire prestissimo) vogliono far foto, io con Ali e Franz sono curioso di sapere da dove viene tutta quell'acqua.

Lasciamo gli altri a documentare e cominciamo a risalire la prima cascata in ambienti armoniosi in cui l'acqua alterna pozze silenziose a salti chiassosi, spiagge di sabbie e ghiaie a passaggi semisifonanti.

Tutto il ramo si contorce continuamente in una serie di passaggi improbabili, che in più punti collegano con rami fossili, si allarga, si restringe, si biforca, in una varietà



Via col Vento: Oscar Sules e l'ingresso inferiore

di ambienti e difficoltà che trascinano l'esplorazione in un susseguirsi di entusiasmi, lungo percorsi finalmente slegati dalla prevedibile direzione NO-SE.

Si tratta di un segmento del reticolo freatico posto intorno a quota 850-900, di cui si hanno conferme in altre cavità di Campo dei Fiori (Frassino, Marelli) e che ci rinvia a differenti ed antichissime condizioni ambientali.

Ci spingiamo così sempre più ad oriente, sino a risalire in una galleria asciutta con spettacolari sedimenti stratificati, cui seguono nuovamente freatici che si interrompono bruscamente in un ammasso di grandi blocchi fra i quali filtra il buio di una sala, che scopriamo interamente ricoperta da una spessa coltre di argilla verde.

Terminata la topografia nel cuore della notte, il ritorno da sonnambuli è improvvisamente animato dall'incontro con una squadra che sta invece entrando.

Subito ci abbandoniamo a gioiose descrizioni dell'Acqua Cheta e già stiamo dando a Guido qualche dritta su dove andare a vedere per continuare l'esplorazione, che sbucano Umberto (presenza sotterranea tanto rara quanto foriera di sciagure) ed il fratello di Antonella (manco speleologo) in evidente stato confusionale. Ci chiedono notizie di Antonella, che per quel che ne sappiamo se ne deve essere uscita per prima una montagna di ore fa. Ma così non è perché la sua auto è ancora al suo posto, dove peraltro blocca le vetture di tutti gli altri.

Breve consultazione e decido di accompagnare i "soccorritori" alla ricerca della dispersa nell'unico posto dove, proprio volendolo, si potrebbe sbagliare strada. Manco a dirlo è proprio lì in sala Sala, beatamente addormentata. Lascio il toccante quadretto familiar-eroico e risalgo da solo meditando tra sogno e realtà sui danni alle capacità di pensiero causati dagli eventi e dalla nostra trascuratezza.

D.S.

La chiocciola

Sotto il P18 viene scesa una serie di pozzi attivi, mai topografata, che termina all'estremo nord della galleria suborizzontale di -236.

Constatato che i sifoni, sicuramente pensili, sbarrano l'unica strada verso il basso, contattiamo l'amico Patrik Deriaz, spelosubacqueo elvetico di fama, che tenta l'immersione di entrambi per constatarne le dimensioni proibitive e chiudere un altro fronte esplorativo.

Nella sala del fondo viene compiuta un'impegnativa risalita (Diego Zanzi e Andrea Gonzaga) che da accesso ad un freatico orizzontale semi allagato, di piccole dimensioni (a quota 850...) e ad una galleria in risalita percorsa da una violenta corrente d'aria, che si arresta sotto una frana estremamente mobile.

Nel 1992 sono state effettuate alcune spedizioni di scavo in condizioni di rischio ambientale molto elevato, senza tuttavia superare l'ostacolo. Questo settore rimane al momento l'unico candidato per individuare il probabile percorso per le gallerie al di sotto dell'attuale fondo e per la grotta del Frassino.

D.S.

Dati Catastali

GROTTA G.V. SCHIAPARELLI

numero catastale: non catastata
 quota: 1112m slm
 comune: Luvinata
 dislivello: -640m
 sviluppo spaziale: >3000m
 rilievo topografico: FSV

BIFORA

numero catastale: Lo 2421
 quota: 1082 m slm
 coordinate: 45° 51'56,2" N 3° 40'49,2" W
 comune: Luvinata
 dislivello: -140 m
 sviluppo spaziale: 1000m c.ca
 rilievo topografico: FSV

VIA COL VENTO

numero catastale: Lo 2496
 quota: 1) 1015 m slm
 2) 1045 m slm
 coordinate Gauss-Boaga: 1) 5.078.695 N 1.482.555 E
 2) 5.078.777 N 1.482.504 E

comune: Luvinata
 dislivello: -236 m
 sviluppo spaziale: >2900 m
 rilievo topografico: GSV 1991-95: S. Aliprandini, M. Barile, C. Ciapparelli, M. Corvi, A. Friesen, A. Gonzaga, D. Grande, F. Mandelli, L. Marzoli, M. Paltani, I. Rigamonti, D. Sottocorno, O. Sules, A. Uggeri, D. Zanzi

GROTTA 25 APRILE (GR. C/O IL B. DEL MUSCHIO)

numero catastale: Lo 2456
 quota: 1155m slm
 coordinate: 45° 52'00,7" N 3° 40'45,5" W
 comune: Luvinata
 dislivello: 100m c.ca
 sviluppo spaziale: 600m c.ca
 rilievo topografico: FSV



Via col Vento

AREA DI CIMA TRIGONOMETRICA

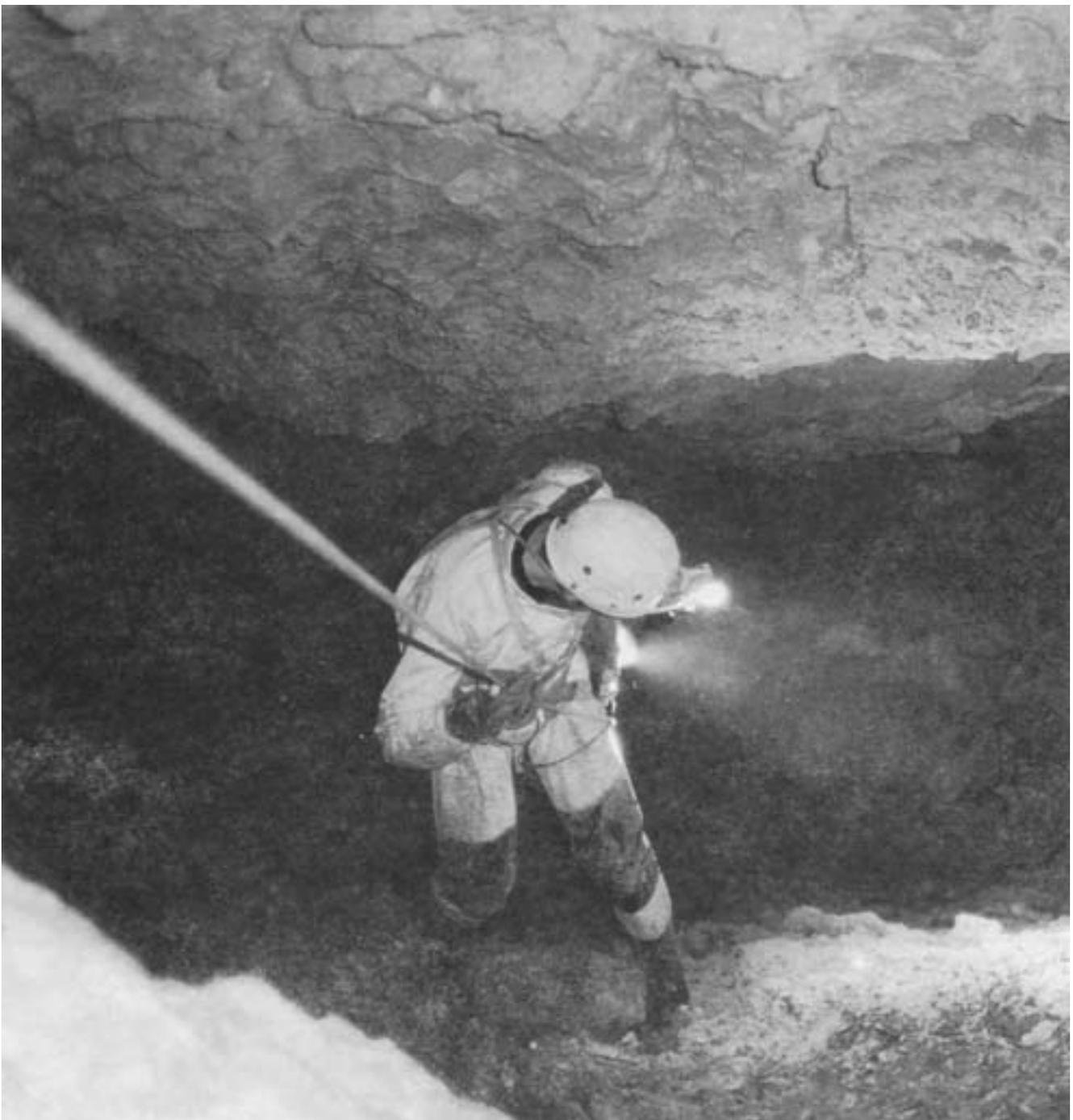
Contributi di: *Daniele Bisaccia, Marco Corvi, Gabriele Mattiazzo e Daniele Sottocorno.*

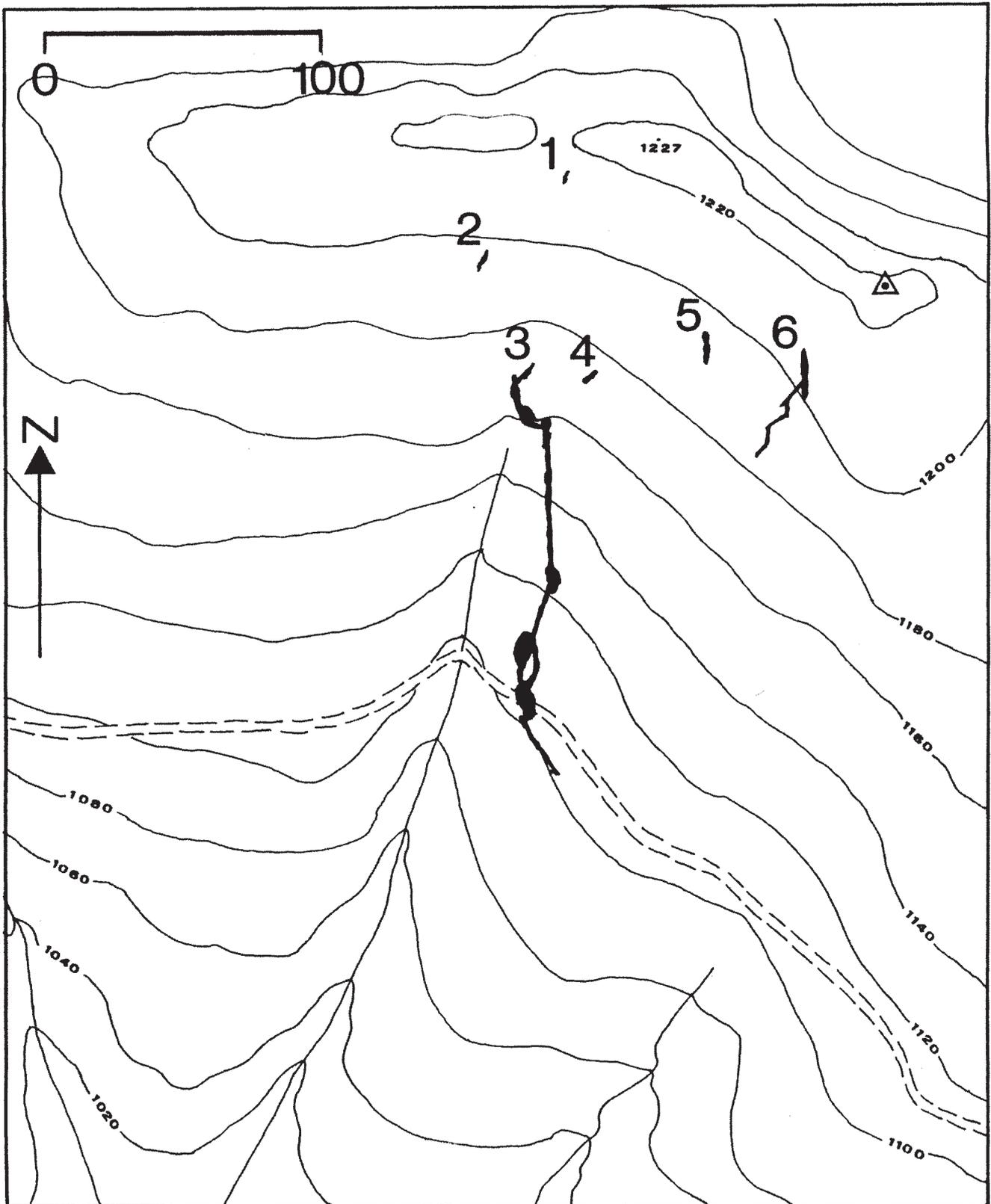
La Cima Trigonometrica (1226 m slm) è un vertice della triangolazione principale servita a costruire la cartografia d'Italia e si trova a poca distanza dalla vetta del Campo dei Fiori (1227 m slm).

Già alla fine degli anni '70 esplorammo tre cavità: la Grotta sotto la Trigonometrica, la Lo2422 e la Lo2423. Di queste solamente la prima ha uno sviluppo significativo, ma insieme testimoniavano, con le loro circolazioni d'aria, l'esistenza di un sistema di vuoti sotterranei in cui

penetrare sarebbe stato solo questione di tempo e fortuna. Di tempo ne è passato e nel '92 siamo tornati a far ricerca di superficie con buoni risultati: tre nuove cavità. Nessuna di esse ha sinora consentito di accedere alle gallerie percorse da acqua ed aria che conducono ai freatici di quota cinquecento. Ma è nuovamente questione di tempo e fortuna.

D.S.





AREA DI CIMA TRIGONOMETRICA

1 : Abisso mancante
 2: PPTT
 3: Busa de la Befanassa

4: II Grotta c/o la 2414 Lo
 5: I Grotta c/o la 2414 Lo
 6: Grotta sotto la Trigonometrica (2414 Lo)

GROTTA SOTTO LA CIMA TRIGONOMETRICA

Scoperta nell'aprile del 1978, si apre a quota 1206 dove un pozzo a cielo aperto da 10 m conduce in un ambiente chiaramente impostato su diaclasi con direzione N-S, che risulta al fondo privo di prosecuzioni. Un cunicolo a pochi metri d'altezza consente di percorrere ambienti sempre angusti sino a due strettoie impraticabili a -49 metri dall'ingresso.

Lavori di disostruzione affrontati anche di recente hanno constatato l'impossibilità di forzare il fondo, se non con veri e propri scavi da miniera. Poco prima della parte terminale è stata intravista un'altra possibile diramazione, che necessita anch'essa di scavo. Tutta la cavità è percorsa da una forte corrente d'aria da ingresso alto.

D.S.

1^a E 2^a GROTTA PRESSO LA GROTTA SOTTO LA TRIGONOMETRICA

Cavità di scarso sviluppo, anch'esse reperite ed esplorate dal GSV nel 1978. La prima è un pozzo privo di prosecuzioni, la seconda è impostata su interstrato e occlusa al fondo da detrito, ma percorsa da una vivace corrente d'aria.

D.S.

BUSA DELLA BEFANASSA

È l'ultima nata in casa GSV, ma al momento sembra mancare alle promesse di grandi profondità che la quota del suo ingresso avevano lasciato intendere. Si apre infatti a 1167 m sul mare, ed ha da fare un sacco di strada prima di raggiungere le sorgenti.

Descrizione

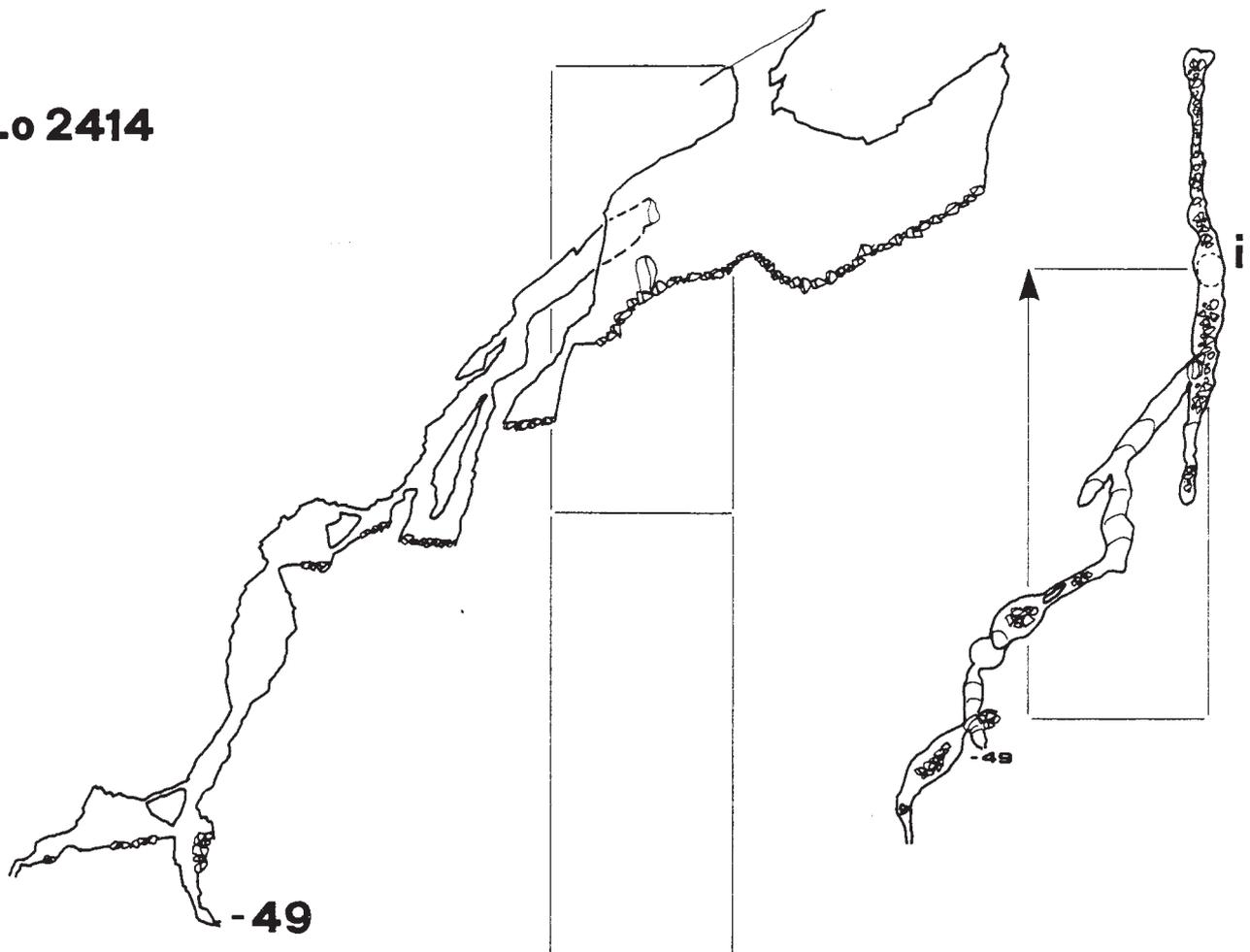
È uno dei pochi abissi di Campo dei Fiori, con la sua serie di pozzi intervallati da brevi gallerie.

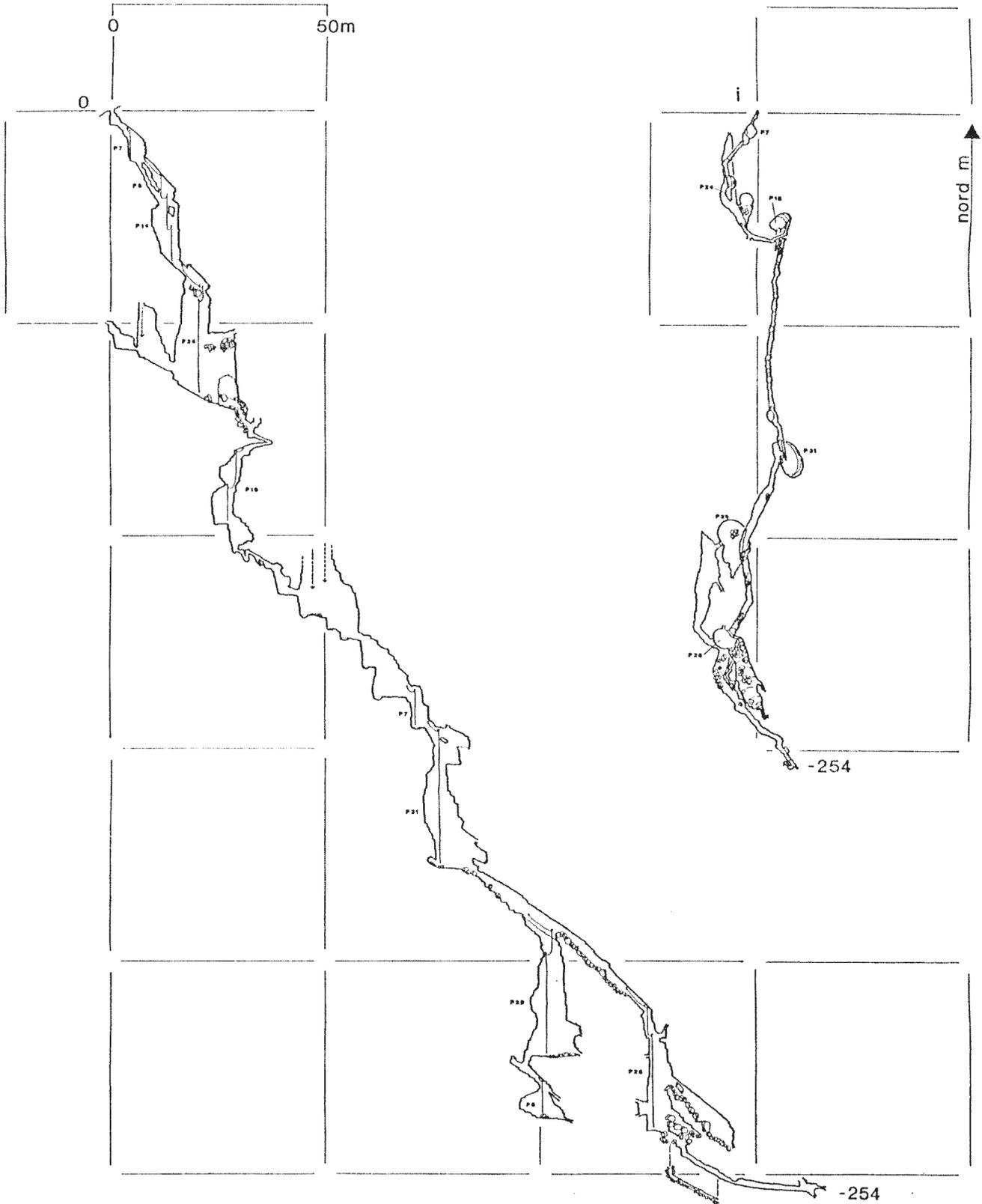
Sotto la prima verticale (P3, P7, P5, P14, P24) un ambiente di un certo respiro che subito si abbandona a favore di un tortuoso passaggio in frana. Segue un breve e stretto meandro che sbuca su un P16. Alla base si scende in una frattura e con un paio di strettoie bagnate si guadagna una galleria, alta e stretta, intervallata di brevi salti; quindi un P7 ed un comodo P31.

Parte finalmente una bella galleria (2x3m) percorsa da una consistente corrente d'aria, che presto sfonda in un P29, seguito da un P7. Qui una condottina semiallagata che si restringe e poi fa anche qualche curva, ha respinto ogni tentativo di superarla.

Se anziché scendere il P29 lo si aggira, si prosegue lungo la galleria fra massi instabili, che costituiscono motivo di grave preoccupazione per chi si trova nel P28 in cui finisce la galleria.

Lo 2414





BUSA della BEFANASSA

Lungo il pozzo è possibile raggiungere con un pendolo una galleria di belle dimensioni, purtroppo sbarrata da frana. Al fondo, invece, ancora grandi blocchi di frana, che si superano grazie alla complicità di un meandrino, e morfologie freatiche frammiste a crolli sino ad un restringimento sicuramente intransitabile e praticamente privo di corrente d'aria (-254m).

D.S.

Aria

La circolazione dell'aria all'interno della grotta, che ad un esame superficiale può sembrare lineare, è in realtà suddivisa in più circuiti fra loro simpaticamente combinati, in maniera da non consentirci di seguirne le preziose indicazioni esplorative; infatti in più tratti se ne perdono le tracce, e uno di questi, manco a dirlo, è proprio il fondo.

L'ingresso si comporta alternativamente da bocca alta o bassa (?) a seconda dell'umore o, forse, dei cicli lunari della cavità.

D.S.

Storia delle esplorazioni

La grotta, scoperta durante una propizia battuta esterna nel dicembre del 1992, fu profanata per la prima volta il 6 gennaio '93.

In quella occasione si fece prepotentemente largo tra i primi esploratori l'idea dell'abisso:

"Oh, immane baratro..."

disse Byron rimirando la cascata delle Marmore;

"Oh, immondo buco...!"

dicemmo noi ascoltando il roboante frastuono della roccia scagliata nel vuoto.



Il buchetto viene prontamente allargato dal Clan dei Talponi rimuovendo alcuni massi e subito sotto parte via un pozzo (stimato da 90) impostato su frattura, abbastanza stretto ma non angusto, composto da una serie di saltini e da un tiro finale valutato di quaranta metri nel vuoto.

Questa notizia segna il via di un susseguirsi frenetico di esplorazioni. Il fine settimana successivo vede subito due spedizioni; la prima (Daniele, Cucca e Crok) rifà "per bene" (sigh!) l'armo del pozzo, rileva (è un P60 con salto finale da 20) e comincia l'esplorazione dell'ambiente alla base del pozzo. A valle la via risulta bloccata su frana; a monte c'è un buchetto oltre cui si intravede qualcosa di grosso. La strettoia viene forzata, di là una saletta con un paio di cunicoli impestati.

Le attenzioni si concentrano al fondo dove si sperimentano nuovi algoritmi tecnologici di progressione; e tra tutti quelli brevettati il più intelligente mi sembra quello che portò alla risoluzione della strettoia inviolata:

Se il varco in frana

non s'ha da vedere

al nerofumo fai scriver di NO!

Le palle però non farti cadere

in solitaria ritorna perciò...

scrivici SI! e prosegui di lì.

La spedizione domenicale (Sandro, Achim, Diego ed io) sembra quindi aver poco da fare: la via a monte indicata come promettente da Cucca risulta di scarso interesse: poca o nulla la circolazione d'aria. La frana a valle dà invece qualche speranza: rimuovendo pochi sassi si trova un passaggio e si sbuca in un ambiente, la cui prosecuzione verso il basso è un cunicolo intasato di detriti, sassi e fango. Diego ci ravana per un po' e alla fine decide che non va e ci scrive "NO" sopra, mentre io e Sandro ci convinciamo che l'amonte è un pacco-pacco senza speranze e che Cucca è stordito-stordito, e pur'esso senza speranza.

Ad ogni modo, ci scambiamo i posti.

Guardo la strettoia intasata e sembra toppa, però Sandro prova a sentire l'aria con la sigaretta ed è chiaro che viene da lì. Scaviamo, scaviamo... e alla fine Sandro dice che si vede un po' di nero là in fondo: avrà avuto una delle sue solite visioni? Decidiamo comunque che bisogna tornare più organizzati per il lavoro di disostruzione. Si finisce così al bar della Prima Cappella, dove Diego offre da bere a tutti coi soldi dell'ignaro Sandro.

Alla disostruzione della strettoia sono con Sandro, Diego e Crok ed entriamo determinati. Cominciamo a lavorare freneticamente, spostando sassi e detriti ed in poco tempo l'ingresso della strettoia diventa un cratere. Malgrado i nostri sforzi, però, dopo quattro ore siamo avanzati solo di un paio di metri, il cunicolo resta sempre intasato e le nostre speranze di passare cominciano ad affievolirsi.

Nel frattempo arriva Pino, con tante cose da mangiare e una pentola con cui ci facciamo una minestra calda buona-buona; poi la pentola diventa un secchiello da disostruzione.



*Befanassa:
la frana a -70*

Questo cambia drasticamente la situazione: il fondo del cunicolo si abbassa a vista d'occhio mentre il materiale viene rimosso a pentolate. In breve si riesce a scorgere un ambientino oltre la strettoia.

È il momento degli strettoisti: per primo ci prova Sandro, senza successo. È invece Diego, da vero speleo "con le palle", che si leva l'imbrago, passa e allarga un poco lavorando dall'altra parte.

Segue Pino, anche lui senza imbrago e, infine, vengo io (l'astuto Corvo Adrenalinico, n.d.r.), furbescamente munito di imbrago e tirandomi dietro il sacco con tutto il materiale, tanto ormai ci si passa comodi-comodi.

Di là del cunicolo, pochi metri e c'è un pozzo; Pino ed io cominciamo ad armare, mentre gli altri prendono la via del ritorno, scendo il pozzo (una decina di metri): alla base una galleria discendente impostata sulla stessa frattura del pozzo d'ingresso, che purtroppo dopo pochi metri sembra restringersi e chiudere. Cerco l'aria e sul fondo della galleria scorgo un buchetto da cui proviene chiaramente.

L'allargamento lo devo lasciare alla settimana successiva ed anche noi, gratificati, torniamo fuori.

Sette giorni dopo sono di nuovo in Befanassa, a topografare le novità con Daniele, mentre Andy mette a posto l'armo alla sua maniera (sigh!).

Ci ritroviamo al fondo ed è Daniele, che, dovendo uscire presto, allarga il buchetto, passa e prosegue smazzettando. Gli vado dietro e casualmente mi infilo in un passaggio che gli è sfuggito e gli passo davanti (l'incontenibile Corvo Adrenalinico, n.d.r.).

Nuovi tentativi davanti ad un'altra strettoia e Daniele decide che per lui è l'ora di uscire. È Andy che apre il pertugio a mazzettate e passa per primo; lo seguo e di là sembra riprendere la galleria discendente, impostata su frattura, che partiva alla base del pozzo. Andy da buon arrampicatore prova la via alta, io invece cerco la prosecuzione in basso, spostando alcuni sassi; questa volta ho fortuna e mi ritrovo a percorrere una galleria discendente con vari saltelloni scendibili facilmente in libera. Mi fermo su un salto di pochi metri che reputo abbisogni

d'armo. Facciamo l'armo e scendiamo. L'ambiente cambia: la frattura su cui si imposta tutta la galleria si chiude davanti a noi e si apre con uno sfondamento in un bel pozzo.

Non abbiamo materiale, tuttavia Andy non rimanda la pulizia della partenza dai sassi instabili.

Le spedizioni così si fecero incalzanti, e quanto s'incalzarono gli amici speleologi, riconoscendo in uno sparuto drappello di manigoldi i fautori di una splendida esplorazione.

Il mercoledì successivo è il compleanno di Daniele, che decide di fare una solitaria per festeggiarsi in armonia con l'ambiente sotterraneo. Comunque gli va di pacco: ci trova dentro Andy e Cucca carichi di corde e ottime intenzioni.

Il pozzo, dopo i primi metri, scampana bello grosso. Alla base parte una galleria ingombra di massi di crollo e subito interrotta da due sfondamenti.

Andy e Cucca cominciano ad armare il primo, mentre Daniele esce. Alla base del pozzo un altro saltino e parte un laminatoio in cui si infila Andy, mentre Cucca scende in verticale ancora pochi metri ed entra in una condottina quasi circolare leggermente umida.

Nessuno dei due ha fortuna; resta comunque da vedere il secondo pozzo.

Tre giorni dopo sono con Pino ed un frego di altra gente, che ci lascia presto, e restiamo per armare il secondo pozzo: la forte corrente d'aria alla partenza del pozzo sembra di buon auspicio.

Mentre Pino fa l'armo scendo il primo pozzo e mi infilo in un cunicolo. Purtroppo ricollega con il secondo pozzo su un bel terrazzo a pochi metri dal fondo.

Risalgo e raggiungo Pino che sta completando l'armo del pozzo e cominciamo a scenderlo.

Alla base però ci aspetta la brutta sorpresa: un vasto ambiente di frana. Individuiamo una prosecuzione a contatto con la parete di destra, sembra che butti aria.

Sono solo poche decine di metri, poi diventa impraticabile. Abbiamo raggiunto quello che resterà, fino ad oggi almeno, il fondo della Befanassa.

In seguito molte spedizioni, a parecchie delle quali ho preso parte, si sono rotte le corna contro questa frana, la conoscenza del complesso ambiente alla base del pozzo è diventata più ricca e completa, e forse anche più contorta, senza peraltro lasciar trapelare dove possa essere la strada giusta per la prosecuzione.

L'attuale fondo fermo a 254 metri di profondità non è in condizione di fornirci spunti di riflessione differenti da quelli intuibili attraverso un tubetto di lucido per le scarpe.

Penso che dovremo rivedere l'approccio alla grotta; certamente non è finita con l'attuale limite esplorativo.

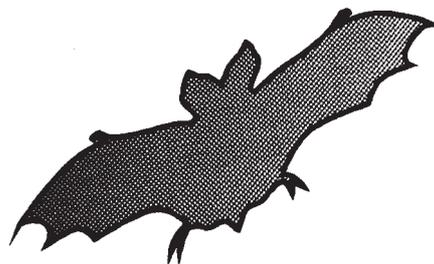
D.B. (testo in corsivo) e M.C.



Busa de la Befanassa

Scheda d'armo

n° pozzo	pozzo (m)	corda (m)	piastre
1	3	7	1+pianta
2	7	12	1
3	8+14	35	5
4	24	35	4
5	16	20	3
6	7	10	2
7	31	35	3
8	29	35	4
9	6	10	2
10	28	40	4



PP.TT.

Ci risiamo; grandi prospettive, molta aria, volontà a mille: le premesse di questo nuovo buco sono ideali: sto parlando di PP.TT., individuato quasi sulla vetta del Campo dei Fiori da Vincenzo il postino (vedi il nome della grotta). Come al solito il lavoro di disostruzione è imponente ma per Vincenzo nessun problema: è la sua passione.

L'ennesima spedizione serale di disostruzione ci consente, grazie anche al mazzone da demolizione, di violare la strettoia di entrata. L'inizio è promettente, breve verticale, saletta ma, ahimè, l'ennesima strettoia blocca la via.

Molte altre spedizioni di disostruzione hanno approfondito di qualche metro la grotta ed hanno anche consolidato la convinzione che questa grotta, vista la sua posizione e l'intensa corrente d'aria, è sicuramente degna di altri lavori di disostruzione.

G.M.

ABISSO MANCANTE

Frutto di meditative escursioni notturne nel 1992 di pochi soci con niente di meglio da fare, che hanno scavato a più non posso un buchetto che tirava una bell'aria, con risultati speleologici irrilevanti e progressi interiori ancora da chiarire.

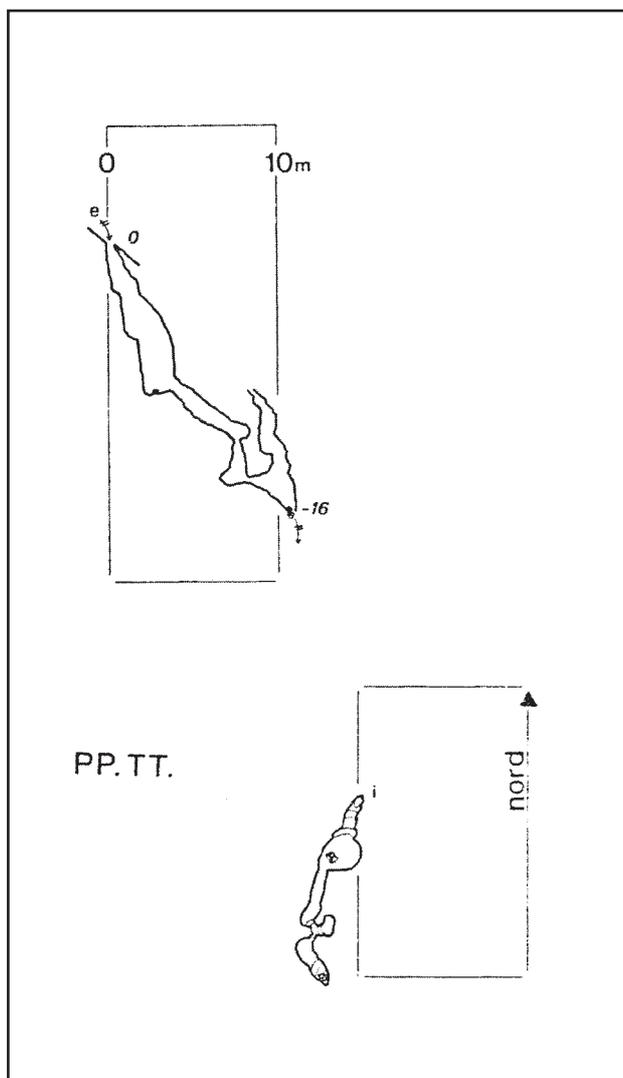
D.S.

CONCLUSIONI E PROSPETTIVE

L'area è sicuramente sede di condotti carsici organizzati per convogliare le acque alle sorgenti, prova ne è l'esistenza di consistenti circolazioni d'aria.

La possibilità di raggiungere le parti profonde della montagna sembra riposta in lavori di scavo all'interno delle cavità descritte e, naturalmente, nella ricerca in superficie di ulteriori accessi al sottosuolo.

D.S.



Iglia

DATI CATASTALI**GROTTA SOTTO LA TRIGONOMETRICA**

numero catastale: Lo 2414
coordinate: 45°52'05"N 3°41'28"W
quota: 1201m s.l.m.
comune: Barasso
sviluppo spaziale: 121m
dislivello: -49m
rilievo topografico GSV 1979: L. Anzi, A. Uggeri

PRIMA GROTTA PRESSO LA 2414 LO

numero catastale: Lo 2422
coordinate: 45° 52' 5,1" N 3° 41' 29,8" W
quota: 1191m s.l.m.
comune: Barasso
sviluppo spaziale: 19m
dislivello: -13m
rilievo topografico GSR Gavirate: M. Cassani, O. Sules

SECONDA GROTTA PRESSO LA 2414 LO

numero catastale: Lo 2423
coordinate: 45° 52' 5,4" N 3° 41' 32,7" W
quota: 1170m s.l.m.
comune: Barasso
sviluppo spaziale: 19m
dislivello: -7m
rilievo topografico GSR Gavirate: M. Cassani, O. Sules

BUSA DELLA BEFANASSA

numero catastale: Lo 5500
coordinate Gaus-Boaga: 5.079.489 N 1.481.453 E
quota: 1167m s.l.m.
comune: Barasso
sviluppo spaziale: 476m
dislivello: -254m
rilievo topografico GSV 1994: D. Bisaccia, M. Corvi, A. Crocetti, A. Gonzaga, G. Marletto, D. Sottocorno, A. Uggeri

ABISSO MANCANTE

numero catastale:
coordinate Gauss-Boaga: 5.079.563 N 1.481.458 E
quota: 1213m s.l.m.
comune: Barasso
sviluppo spaziale: 7m
dislivello: -3m
rilievo topografico GSV

PP.TT.

numero catastale:
coordinate Gauss-Boaga: 5.079.537 N 1.481.438 E
quota: 1195m s.l.m.
comune: Barasso
sviluppo spaziale: 19m
dislivello: -15m
rilievo topografico GSV 1993: M. Corvi, D. Sottocorno



ALTRE CAVITÀ

contributi di: *Salvatore Floris, Raffaele Panighini e Daniele Sottocorno*

MARELLI

Oltre la risalita ai Pass Perdu!

Superata la risalita del Ciclope si prosegue alcuni metri imboccando la via dell'Orinoco; mantenendosi a destra si entra nella sala dei Perdu laddove anni addietro era stata intrapresa una risalita in corrispondenza di un buco in cima alla sala.

All'inizio di Febbraio 1994 è stata completata la risalita ed esplorata la breve prosecuzione; la settimana successiva è stato collegato il nuovo tratto di grotta con la risalita dell'Astuto Ulisse.

Descrizione

Entrati nei Perdu ci si attacca alla corda penzolante dal soffitto della sala; dopo un breve traverso (armo buono) si entra nel buco di sinistra dove c'è un ampio terrazzino dal quale parte una seconda corda (okkio che sfrega!); superate due paretine si raggiunge un buchetto fetido in cima ad un saltino di circa 3 m.

Prima di quest'ultimo proseguendo sulla sinistra si fanno 2 saltini e si giunge ad una frattura oltre la quale si intravede la galleria che prosegue...

Oltrepassando invece il buchetto fetido: a sinistra dopo pochi metri si giunge ad un'altra paretina in cima alla quale c'è una strettoia tuttora da esplorare; sulla destra si giunge ad un pozzo (armo buono) si scende per una quindicina di metri e in corrispondenza di un terrazzino parte la corda (risalita di Guido) che conduce alla Sala dell'Astuto Ulisse.

N.B. prima di disarmare la risalita sarebbe opportuno dare un'occhiata con il pilone.

R.P

Orinoco: nuovo fondo

Nel settembre '94 una spedizione ridotta all'osso (Diego Zanzi e Marco Barile) ha forzato una strettoia con molta corrente d'aria nei pressi del fondo di -508 della Grotta Marelli. Al di là le gallerie scendono fino ad una profondità stimata in -530 m, dove chiudono. Diramazioni in salita sono in corso di esplorazione.

D.S.

BUS DE LA SCONDURAVA

Eccoci una domenica nuvolosa scura, alle 7.30 di mattino, davanti alla forra d'ingresso, con mio cugino, Marco e Guido e una buona speranza di poter ultimare quella risalita iniziata un po' di mesi prima, dopo la segnalazione dell'"Escavator", il nostro caro Ivo.

Qualche anno prima (vedi Poligrotta 1) Scacciotti aveva già tentato di forzare con un tronco l'intaso di terra che sembrava ostruire una prosecuzione sul soffitto della sala del P8, rischiando chiaramente di rimanere sepolto sotto qualche metro cubo di palta.

Qualche mese dopo l'acqua fece la sua parte e ci si accorse che si era completamente svuotato il "camino delle grida", presentandosi come una risalita di discrete difficoltà.

Quattro uscite per le aggressioni alla parete marcia, fangosa; il susseguirsi di chiodi nella terra, i voli di "Katerpillar", una buona arrampicata di Andi, le grida di Guido che si stringeva in mano la caviglia dopo un volo di quattro metri e qualcosina fatta anche da me. Tutto per capire che dopo oltre venti metri su pareti miste il camino chiude. E si chiude con il suono di un sasso che picchiavo vicino agli spit dell'armo della forra d'ingresso, quando Marco si divertiva un po' sconsolato a contrastare con il suo piantaspit il mio richiamo dall'esterno.

Il camino porta in superficie e chiude su terra, sassi e qualche radice; spedizione andata male? No, anche le risalite senza nuove esplorazioni, ma portate a termine, sono da considerarsi positive, soprattutto se si pensa a tanti lavori iniziati e lasciati in sospeso in numerose grotte.

S.F.



FREATICI

Contributi di: *Daniele Bisaccia, Marco Corvi, Daniele Sottocorno, Oscar Sules, Alessandro Uggeri.*

La scoperta di qualche chilometro di gallerie subito al di sotto dei depositi abbandonati dai ghiacciai, che in altre condizioni ambientali occupavano la piana del lago di Varese, è stata il frutto di una lunga ricerca speculativa e speleologica. Sul finire degli anni '80, con le scoperte dei rami più profondi della Marelli, si sussurrava quasi con imbarazzo di possibili connessioni est-ovest fra le grotte di Campo dei Fiori.

Si sono cercate conferme ed è saltata fuori la Grotta Virginia Macchi, storica, topografata da Ligasacchi e

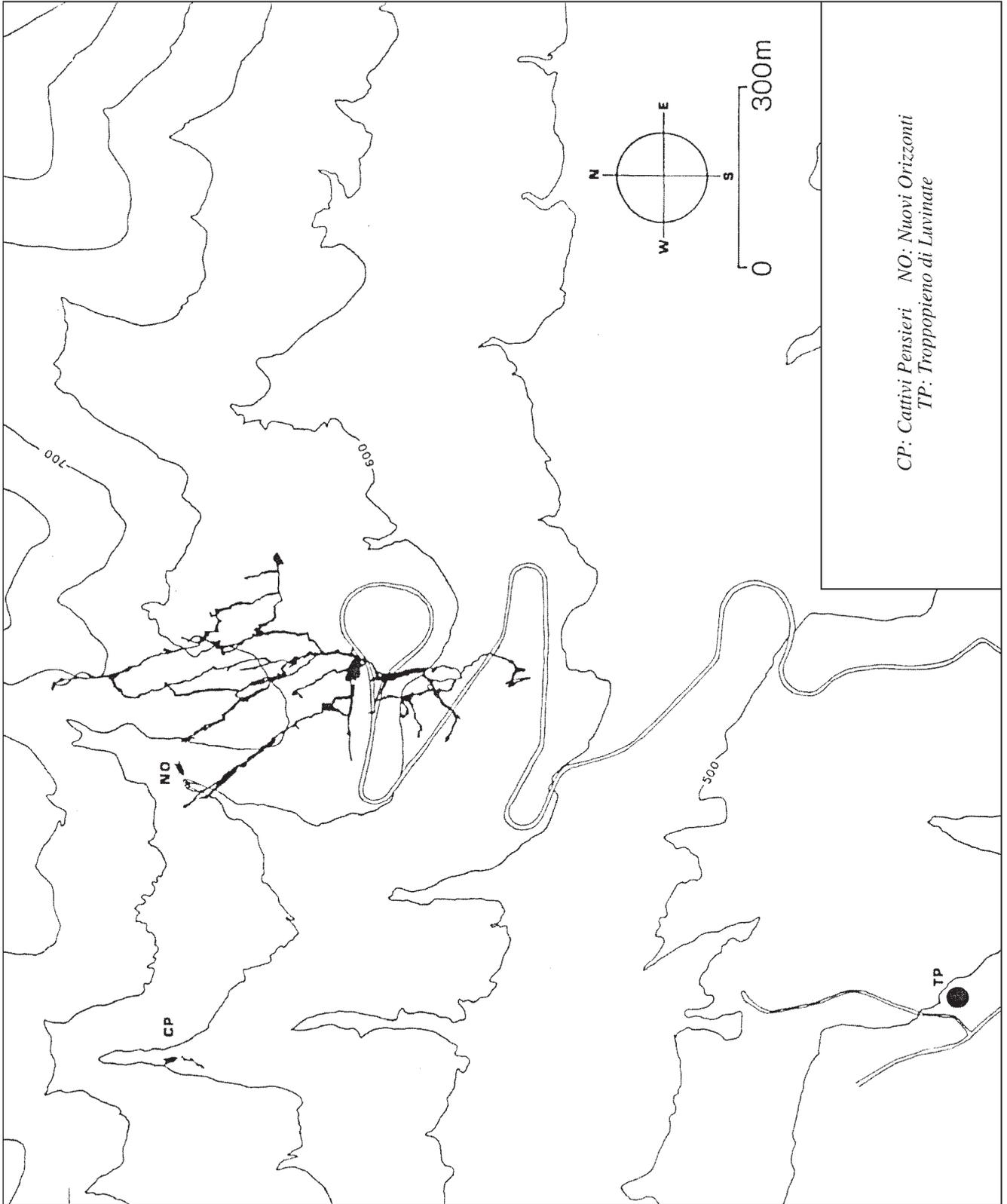
Rondina negli anni '50: un freatico alla stessa quota dei rami terminali della Marelli.

Un approccio scientifico alla questione da parte di Sandro, che nel frattempo diventava geologo, ha definitivamente ed autorevolmente chiarito la questione, innanzitutto con l'individuazione delle risorgenze del massiccio.

Le mirate ricerche in superficie di Oscar hanno poi fatto il resto: Cattivi Pensieri e Nuovi Orizzonti sono figli prediletti fra numerosi fratelli.

D.S.





GROTTA VIRGINIA MACCHI

Per decenni è stata l'unica ed inascoltata testimonianza della rete freatica di Campo dei Fiori, con le sue grandi condotte occupate da ciclopici accumuli di fango giusto a 500 m sul mare.

La sua esistenza ci conforta sull'estensione orientale delle regioni che abbiamo iniziato ad esplorare in Nuovi Orizzonti.

Già in Poligrotta 2 abbiamo raccontato della scoperta dei rami del dr. Morris e qui poco possiamo aggiungere, se non raccontarvi che siamo tornati e riproporvi la topografia sotto una nuova veste grafica, che potrete raffrontare a quella già pubblicata per apprezzare gli scarsi sviluppi della vicenda.

Alcuni tentativi di allargare la geografia sotterranea

della via delle Cappelle si sono diretti a nord in un traverso e in una risalita più lunga della volontà dei salitori (nel Saloon); iniziative che hanno lasciato le cose grossomodo come le avevano trovate.

Miglior fortuna non abbiamo avuto all'estremità occidentale della grotta, dove abbiamo collegato fra loro due punti interrogativi e dove una risalita adrenalinica su fango ci ha portati sotto un caminetto, risalito anch'esso sino a strettoie intransitabili.

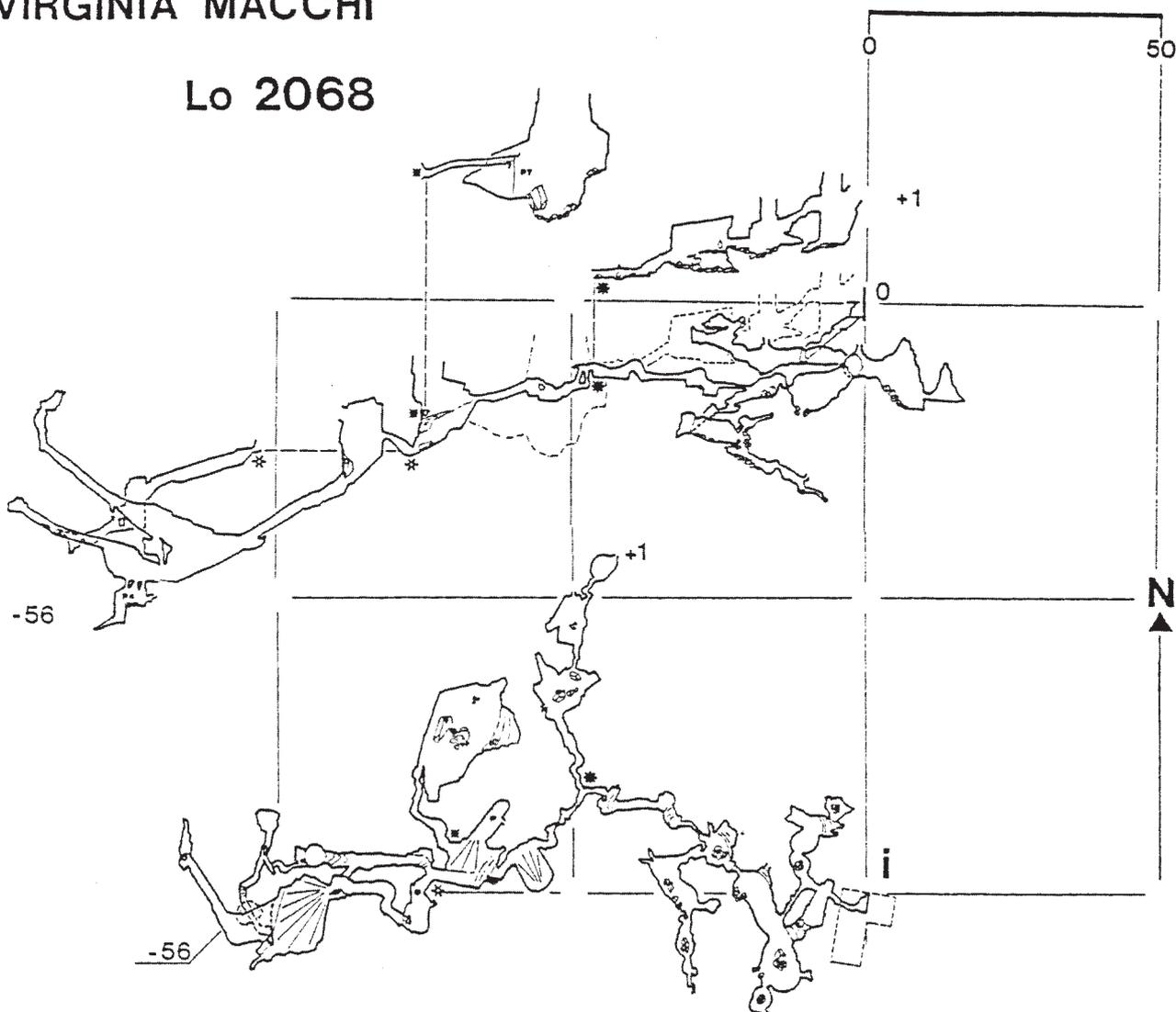
Resta un mistero, al momento, la provenienza della forte corrente d'aria che si avverte in alcuni punti della cavità.

Qualche carta rimane ancora da giocare, ma la sua collocazione (l'ingresso è nella cucina di un'abitazione, peraltro di persone gentilissime) limita drasticamente numero e durata delle spedizioni.

D.S.

VIRGINIA MACCHI

Lo 2068



CATTIVI PENSIERI

Descrizione

La grotta si apre sulla destra idrografica della bassa val Barassina, ad una quindicina di metri dal fondovalle, ed è attualmente conosciuta per 113m di sviluppo ed una profondità di 54 m, guadagnati con 24 spedizioni di scavo, interrottesi davanti all'ennesima frana.

La quota in cui si trova e la notevole corrente d'aria da ingresso basso che la percorre, fanno supporre un suo collegamento con il reticolo freatico che si ipotizza trovarsi poco più in alto delle sorgenti nella porzione centro-orientale del massiccio.

La grotta si presenta come una ciclopica frana percorribile con difficoltà, probabilmente si tratta di una grande galleria collassata in epoca remota.

Storia delle esplorazioni

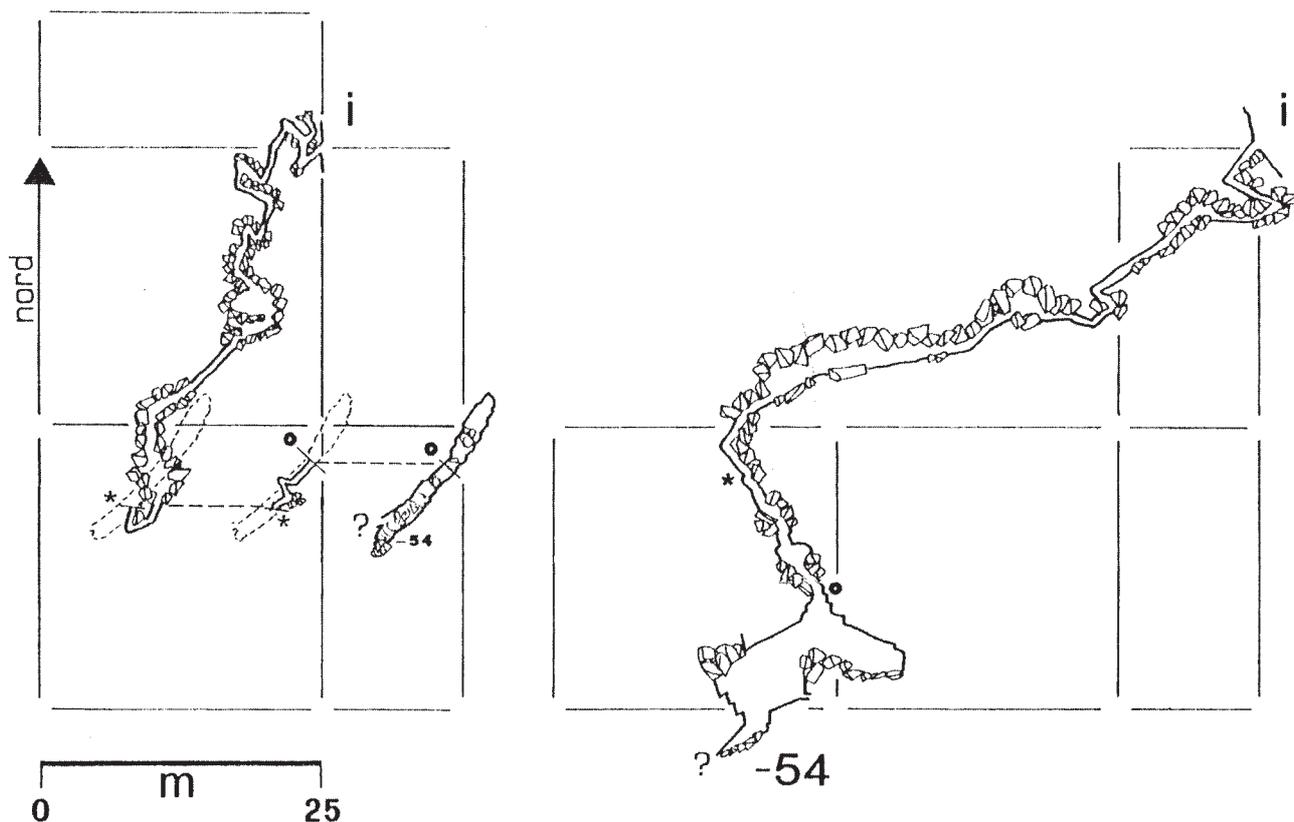
Fantasia cristallizzata di mari giurassici

Una parete alta 5-6 metri, un ripido pendio di terra sfatta e lì, in mezzo a massi disarticolati, rotti da chissà quale forza, alita nell'aria tranquilla di un placido, immobile meriggio estivo, una fredda folata che scivola veloce lambendo il pendio fino ad esaurirsi tra macchioni verdi di frasche ed ortiche.

Così nasceva la storia tormentata quanto lineare di Cattivi Pensieri, immondo buco (!), ignoto per immemori tempi agli scarsi frequentatori della Val Barassina, che frettolosamente percorsa non sembrava offrire un benché minimo spunto d'interesse qualunque, men che meno speleologico, fino al giorno in cui gli occhi del sottoscritto si posarono sulle singolari contorsioni di un piccolo arboscello, accarezzato dalla gelida brezzolina alitante dai massi: ancora una volta il marchio inconfondibile della presenza di Ade infernale, l'eterno mito per cui ogni speleo si dannava ed a cui si rivolgono i più vari e coloriti pensieri...

Bene, il più era fatto; si era trovata la materia base della speleologia: un nuovo buco, con aria forte, in zona vergine, e per di più a quota bassa, così bassa (570 m s.l.m.) da mettere in sollucchero la sempre fervida fantasia dello speleo, soprattutto di chi (Sandro Uggeri), con tanto di prove ed ipotesi e tracciamenti idrogeologici, sosteneva l'esistenza di un grosso reticolo freatico alla base del Campo dei Fiori, con forti probabilità di collegamenti E-W tra tutti i buchi che dal settore alto (1000 m s.l.m. circa) precipitano verso le zone meridionali, alla ricerca dello sfogo per le fresche acque di 100 e più cavità...

Con queste idee per la testa, è facile capire, nel gruppo si desta subito un forte interesse di intraprendenza... mineraria, sì, mineraria, avete inteso bene, perché subito



emerge la consapevolezza di avere a che fare con una cavità molto franosa: ingresso tra massi, primo vano tra lastroni scollati, vano ulteriore tra blocchi in bilico, strettoia terrosa-sassosa, diverticoli tanto microscopici quanto opprimenti, aria sfioccata per mille rivi, contorcimenti tridimensionali, testa ai piedi e piedi in testa, muscoli pesti, macigni frantumati e macigni intonsi, pietrine che rotolano in improbabili crepe subito occluse dal materiale smosso, e così via, in un crescendo di tentativi infruttuosi che vedono pure la partecipazioine di generatore e martello elettrico, così rumorosi e così inutili, se non nel creare artistici fori in massi di calcare tenace e protervo oltre ogni dire...

Con queste condizioni al contorno, si succedono un buon numero di punte tra l'agosto e il dicembre 1991, con risultati davvero poco esaltanti: 10 metri di avanzamento (forse nemmeno quelli!) su due vie distinte.

Ma ecco il classico colpo di fortuna: il 12 gennaio 1992, grazie anche alla presenza di un bel martellone da 1,5 kg, si adocchia un microbuco chiuso da un sostanzioso lastrone che pure cede con facilità sotto i colpi inferti a più non posso: un breve laminatoio, poi... sorpresa!, un ambiente quasi ampio per 4-5 m, nuova strettoietta, tremilasettecentosettantesima contorsione tra blocchi giganteschi, filo d'aria deciso, nuova svolta a L, sorpresa ulteriore: si sbuca in una saletta compresa tra lastroni scollati. Le dimensioni dell'ambiente lasciano presagire di essere in mezzo ad una gigantesca galleria franata, larga almeno 10 metri, e subito la fantasia galoppa verso Sud, verso le sorgenti e le misteriose zone vergini, di grandi potenzialità e pure nascoste sotto la cappa soffocante della copertura glaciale, vera bestia nera per chi, speranzoso di nuove frontiere speleologiche, accarezza l'idea dell'unitarietà del carsismo di Campo dei Fiori.

Ma qui interviene la malasorte e si affaccia opprimente la presenza del materiale glaciale: non più macigni puliti, tutti tesi ad esibire le primarie strutture litologiche, fantasia cristallizzata di mari giurassici, bensì una costante, soffocante coltre di limo pastoso, coloso, rivoltante e stomachevole, che percola da ogni frattura ed invade ogni vuoto e si impone con la tracotante prepotenza di chi la sa più lunga di noi, poveri esserucoli di carbonio: in parole povere, un bel mare di fango.

Ora gli animi sono esacerbati; poco a poco tutti cedono,

rimpiazzati da poche sparute presenze che pure in un ambiente così idilliaco, perseverano e penetrano in una serie atroce di mini-vacui, infarciti di plastici limosi e divisi da belle strettoie, aperte con meticolosità tutta certosina.

Si giunge così al maggio '92, ridendo poco, scherzando ancor meno, ma soprattutto scavando: un'ennesima strettoia verticale e bestiale, tra una parete rocciosa bella solida (finalmente! diranno in molti) e macigni cementati da colle fangose, messe lì proprio per impastare il piezo del malcapitato che osa avanzare in questo diabolico ambiente. Qui si aggiunge pure l'armo di un breve saltino di 4-5 metri, così che non si dica che questo buco sia solo un buco di culo, bensì una cavità che richiede un certo impegno tecnico (relativo) e muscolare (molto).

Ma che dire? Il pozzo immette in un'impensabile galleria alta e stretta, questa volta con belle colate in disfacimento e ragguardevoli fenomeni di erosione-corrosione. Nuovo salto di 6-7 metri, da affrontare in libera, e finalmente si atterra in un ambiente largo 3-4 metri, così largo da far godere tutto il cammino percorso dall'ingresso.

E la prosecuzione? direte voi, lettori impazienti di giungere ad una definitiva conclusione di tutto questo discorso; nessun problema! Esiste, "of course", la prosecuzione, ma solo per gli ardentissimi testardi che intendano proseguire lo scavo; e sì, perché il buco non intende proprio aprirsi e lasciarsi profanare da chi si è scioppato qualcosa come 100 ore di scavo, ed offre solo (per il momento) il piacere della fresca corrente d'aria, unita, nei giorni di forte pioggia, al rumore solluccherante di un torrentello che dimena le sue acque tra gli onnipresenti massi, in cerca di nuovi misteriosi spazi, oltre il limite del conoscibile speleologico immediato; ed ora, cari lettori che mi avete sin qui seguito, tocca a voi: forza con l'IMMAGINAZIONE! Non ve ne manca di certo, ne sono proprio sicuro.

Voi scienziati, quando effettuate una nuova scoperta, vi chiedete: perché?

Ma io penso a cose mai viste e mi chiedo: perché no?

Bernard Shaw

O.S.



*Grotta Nuovi Orizzonti
Sala della Polvere Lunare*

NUOVI ORIZZONTI

Descrizione

L'ingresso, posto a quota 610 m slm, si presenta come un modesto inghiottitoio che assorbe un rigagnolo semipermanente nell'alveo della Valle della Stretta.

L'ingresso è una bassa galleria, con soffitto costituito da un letto di strato, percorso per tutta la sua lunghezza, una ventina di metri, dalle acque infiltrate sino ad un accumulo detritico. L'aria invece risale un'angusta diramazione, subito interrotta dalla strettoia che ha impedito per anni di accedere a Nuovi Orizzonti.

Oltre, un disagiata budello in discesa sbocca, dopo una cinquantina di metri, in un meandro, che a sua volta si immette in una grande galleria E-SE (10m x 8), in più punti franata, che conduce sull'orlo di un P17 e verso N-NE occlusa da un imponente cumulo di detriti.

Alla base del pozzo la galleria assume una morfologia a forra (2m x 8), che dopo 100m è improvvisamente riempita da detrito per la sua totalità, con l'unica eccezione di un basso cunicolo scavato dall'acqua nel detrito stesso, in cui si procede da prima a carponi, poi distesi.

Costituisce una delle più belle testimonianze delle alterne fasi di riempimento e rierosione attraversate dai condotti carsici del massiccio. L'ambiente si fa più articolato e la forra interseca una grande condotta, con conseguente collasso della volta e caos di blocchi. A poca distanza un nuovo incontro, questa volta con una forra di maggiori dimensioni (4m x 15) orientata E-O, che conduce ad Est in una sala, mentre verso occidente si fa più angusta sino ad un sifone (sifone Ovest).

La sala della Polvere Lunare (-130; 480m slm) occupata da un'unica e suggestiva duna sabbiosa è, con logica ferrea, luogo di incontro di più condotti carsici: verso Ovest la forra sin qui descritta, la cui prosecuzione ad Est è completamente riempita da sabbia e ghiaietto; all'estremità orientale una grande condotta forzata (5m x 5) si dirige verso N-NE sino ad un sifone, che nei periodi di secca lascia filtrare una sensibile corrente d'aria, senza per questo concedere che pochi centimetri tra la volta e lo specchio d'acqua. Il suo superamento (3m circa) è possibile solo con tecniche speleosubacquee.

Oltre questo ostacolo si sviluppano i rami dell'Oltresifone, costituiti da grandi gallerie con sviluppo N-S, al momento ferme sotto risalite, che si innestano su gallerie E-O. Il punto più orientale è occupato da un sifone insondato (-176; 434m slm).

Poco prima del sifone si accede alla Cristocolla: uno stretto e fangoso ramo in risalita lungo un centinaio di metri, che improvvisamente interseca due pozzi che conducono ad una grande galleria. Verso valle la strada è sbarrata da accumuli di fango e da una strettoia che inghiotte l'acqua di due torrentelli (-151; 459m slm); superando una strettoia da cui arriva acqua copiosa, si accede ad un ramo in risalita (Vaselina), in cui si stanno svolgendo le odierne esplorazioni e che sembra dirigersi nel cuore della montagna (-5; 605m slm).

In risalita un sistema di gallerie sovrapposte si arresta a poca distanza dalla superficie (+19; 629m slm) sotto frane estese, in corrispondenza di piccole faglie. Nella Sala della Polvere Lunare si apre a sud un ampio finestrone che riceve le acque perenni del Ramo Rosso: un arrivo da N-NE, esattamente parallelo alla galleria d'ingresso, fermo in cima a un camino già risalito (-60; 550m slm). La zona è caratterizzata da morfologie freatiche.

Una pozza richiede un breve traverso per essere aggirata e collega con l'Apocalisse, una sala molto allungata (90m x 10) e ingombra di blocchi, sabbie e argilla che ne precludono ogni prosecuzione a monte. Verso il basso, a sud, un grande freatico (6m x 4) in forte pendenza sale sino all'Imbuto, profonda depressione con al centro un inghiottitoio, per proseguire sulla parete opposta (R10) sino ad un riempimento d'argilla (-90; 520m slm). In questo tratto, imponenti crostoni di concrezione che costituivano l'antico pavimento, formatosi su riempimenti poi asportati dalle acque, affiorano in più punti dall'argilla che ricopre ogni cosa.

Dall'Imbuto con una risalita (R15) si raggiunge un altro freatico di notevoli dimensioni, anch'esso quasi totalmente occluso da riempimenti, e la sala del Pentivio (-110; 500m slm) le cui diramazioni in risalita chiudono sotto frane a poca distanza dalla superficie.

Fra i massi ed il fango che fanno da pavimento alla sala, si accede al ramo di El-Ahrirà, che riceve due affluenti da sinistra provenienti dall'Apocalisse e raggiunge il Lago Gnato (-186; 424m slm) primo contatto sotterraneo con la falda freatica di Campo dei Fiori.

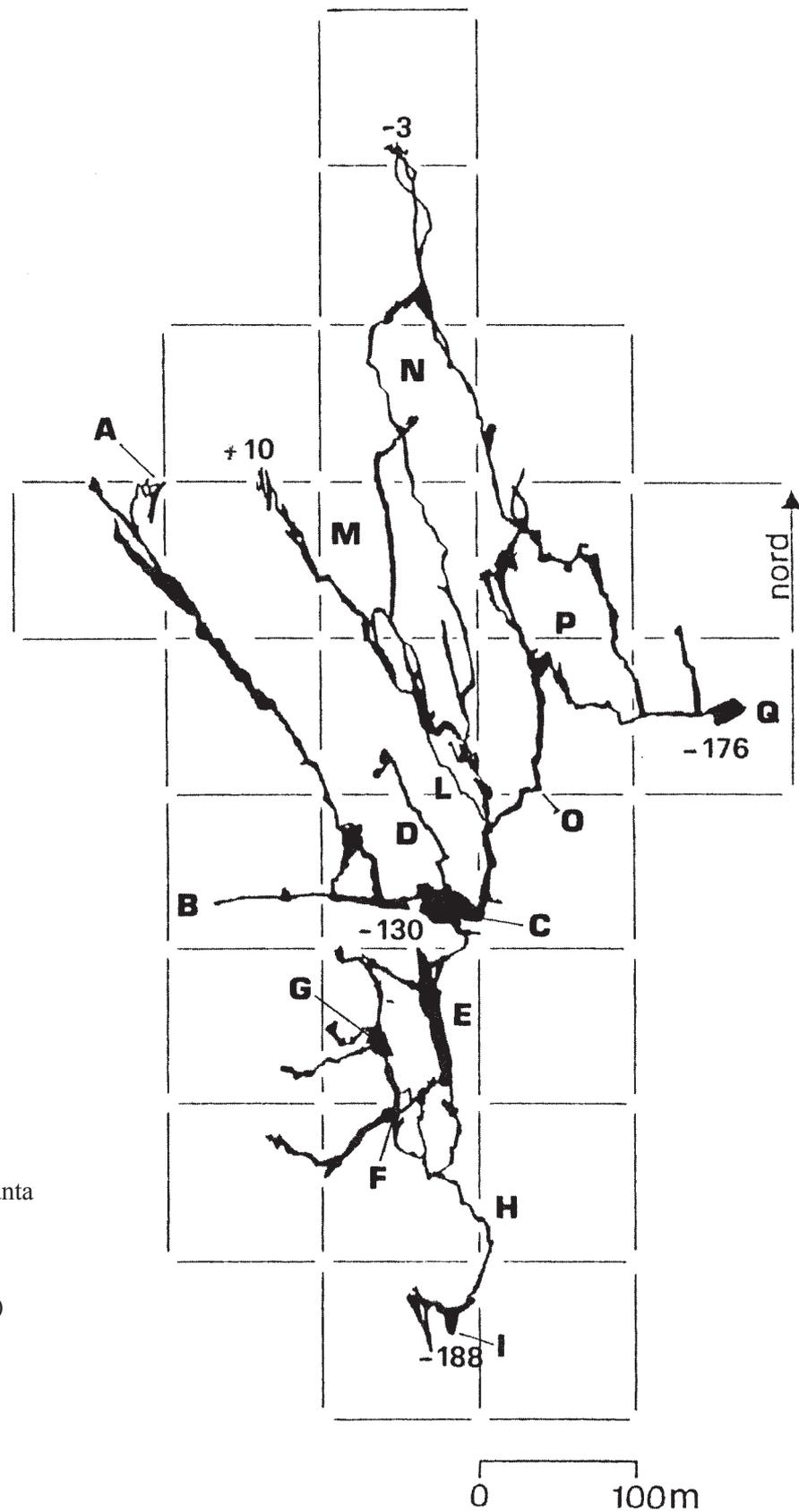
Il livello di attività idrica della grotta, che in condizioni normali appare ben scarsa, è invece motivo di cautele nel programmare le visite; infatti, in occasione di modeste precipitazioni si sono osservati alcuni tratti sifonanti nel ramo di El-Ahrirà e relativi affluenti ed altri passaggi di percorribilità difficoltosa a causa dell'acqua.

Nell'ottobre '93 dopo settimane di intense piogge, la grotta era allagata sino a poche decine di metri prima della sala della Polvere Lunare. Si è stimato in tre chilometri lo sviluppo delle gallerie completamente sommerse.

D.S.e O.S.

Storia delle esplorazioni

Conosciuta dal 1985 (Cassani, 1990) è rimasta per parecchi anni nel limbo delle numerose cavità di Campo dei Fiori di modesto sviluppo, ma dalle significative potenzialità: la forte aria da ingresso basso, il carattere di inghiottitoio permanente, le dimensioni della galleria iniziale, la quota davvero bassa dell'imbocco (610m slm); tutto contribuiva ad alimentare le speranze di reperire una sostanziale prosecuzione e possibilmente di raggiungere il mitico reticolo freatico di collegamento E-W tra tutte le cavità del massiccio varesino, che da N si stendono verso S, fino a raggiungere la fatidica quota di 430m slm, la stessa altezza del troppo-pieno di Luvinata,



NUOVI ORIZZONTI - Pianta

- A - Ingresso
- B - Sifone Ovest (-111 m)
- C - Sala Polvere Lunare (-130 m)
- D - Ramo Rosso
- E - Apocalisse
- F - L'Imbuto
- G - Pentivio
- H - El-Ahraità
- I - Lagognato (-188 m)
- L - Cristocolla
- M - Oltrekristina
- N - Vaselina
- O - 1° Sifone (-140 m)
- P - Oltresifone
- Q - Occhio d'Oriente (-176 m)

che durante forti precipitazioni espelle sino a 1 mc/sec, segno tangibile delle connessioni tra le cavità più importanti di Campo dei Fiori, come una serie di colorazioni aveva provato (Uggeri, 1992). Così all'insegna di questa esile e pur forte speranza, segnato già da una precedente esperienza di scavo nella franosa Cattivi Pensieri (Sules, 1992), il solitario Oscar Sules revisiona, a fine Luglio '92, un cunicolo laterale dell'anonima cavità 2465 LoVa; alcune ore di scavo con mezzi "arcaici" (martellone da 1,5 kg) ed il gioco è fatto: cunicolo basso ma già transitabile, che dopo circa 50 metri sbuca su alto meandro attivo e questo a sua volta sfonda in ciclopica galleria (10m x 8 circa) che si lascia percorrere senza difficoltà dallo sbigottito esploratore sin sull'orlo di un pozzo.

D.S.

La riscoperta

È una domenica di mezzo luglio e mi sono organizzato con Oscar per vedere la LoVa2465, una piccola cavità nota da tempo, con "una bella arietta invitante" e un po' di "posticini dove si potrebbe scavare" (le citazioni sono da Oscar).

Lasciamo la macchina a Luvinata e prendiamo il sentiero che sale al Campo dei Fiori. Poco dopo una piccola sorgente prendiamo a destra una traccia di sentiero che entra nella valle e raggiungiamo l'alveo del torrente.

Proprio qui si apre la grotta: un buchetto in cui filtra un rigagnolo d'acqua e con una forte corrente d'aria fredda uscente.

Dentro è subito largo, scende in interstrato per una ventina di metri e chiude in un posto stretto e intasato dai sassi, dove va a finire il rigagnolo d'acqua.

Scaviamo un poco, soprattutto Oscar, ma poi desistiamo. L'altro posto è un buchetto sulla destra, da cui viene tanta aria, ma è terribilmente stretto. Smazzettiamo, ma non riusciamo ad essere abbastanza convincenti: neppure Oscar riesce a passarci. Eppure di là sembra che vada... sempre stretto!

Tornando a casa, penso che sia stata una normale uscita di scavo, come tante altre...

Undici giorni dopo invece, la rivelazione! Giovedì sera, in sede ci si sta preparando per il campo al Gemmi, quando il Dottor Sules arriva con la notizia che, armato di una mazzetta da 1500 grammi e una buona punta affilata, ha allargato la strettoia ed è passato. Di là continua ancora stretto per un po', poi sbuca in una grossa galleria, che dopo una ventina di metri finisce in una ancora più grossa... Si è fermato su un pozzo!

Ormai è "Nuovi Orizzonti", una vera grotta, non più uno dei tanti buchetti anonimi noti solo per il numero catastale.

Comunque il gruppo sta partendo per il campo, così l'esplorazione è rimandata ancora di un paio di settimane, al rientro.

L'uscita è organizzata per sabato e sono assieme a Daniele, Cristina e ovviamente Oscar: la strettoia è stata allargata ma è sempre ben stretta.

Per passarci ci metto cinque minuti, trattenendo il fiato e spingendo. Però che soddisfazione!

Procediamo rilevando: Cristina ed io prendiamo le misure, Daniele scrive, Oscar va avanti. Il primo tratto è un laminatoio di interstrato, che dopo circa cinquanta metri sbuca in una galleria da tre metri di diametro. Poco più avanti questa finisce in un'altra galleria larga sei metri. Siamo esterefatti dalla bellezza degli ambienti e soprattutto dalle dimensioni. Oscar chiede ripetutamente a Daniele se gli ambienti sono abbastanza grandi per il suo gusto.

Arriviamo al pozzo, che è già armato perché Andy e Cucca non hanno resistito alla tentazione di venire il giorno prima. Però con grande senso di rispetto per Oscar non l'hanno sceso (veramente ammirevoli, non so se avrei fatto altrettanto). Propongo a Oscar di scenderlo per primo, ma gentilmente, mi lascia la première. Scendo e sotto la galleria continua, sempre grossa. Un paio di saltini, un cunicolo dove la volta si abbassa per un riempimento di depositi, fino a imporre di strisciare. Un altro salto, pozze d'acqua e poco più avanti la via intercetta una galleria est-ovest enorme.

Arriviamo ad un salone stupendo, con dune di sabbia e ghiaietto ed enormi blocchi di roccia: la sala della Polvere Lunare.

Oltre questa, una condotta; risale un poco, ridiscende... riempimenti di ghiaietto e ... finisce in un sifone: "il sifone"!

Questo blocca le nostre speranze (per ora e per un bel po', fino al "tempo dell'oltresifone").

Cristina si infila in un rametto laterale (in seguito denominato "Cristocolla"): lei riesce sempre a trovare un posto impastato, che per di più continua.

Ancora una volta, il mitico Dottor Sules, ha dato inizio ad una pagina della speleologia varesina.

M.C.

L'Apocalisse

L'esplorazione dell'Apocalisse aprì uno squarcio nel massiccio che, al pari di tutte le leggi conosciute di questa natura, era per converso esistito da sempre. La sola differenza tra il prima ed il poi riguarda il sentimento speleologico che trovò in questa novità motivo d'interesse e di diletto. L'occasione di partecipare alle esplorazioni si propose rilevando l'allora non rilevato corridoio che dal maestoso ambiente, timidamente battezzato "Sala della Polvere Lunare", mena al primo sifone, oggetto fino a quel momento di una curiosità disinteressata.

Questa incombenza condusse lo speleologo dinnanzi alla pestilenziale alitosi della futura "Cristocolla": un vortice eolico e spumeggiante di pensieri ristretti e fango, proveniente da una ristrettissima galleria qualche decina di metri prima del sifone. Noi altri (io ed il mio compagno, Sandro) volevamo scoprire la naturale eccezione al carsismo varesino nella sua più schietta magnificenza: NUOVI ORIZZONTI l'immensità dei vuoti descrittaci dalla squadra precedente; si prospettò al contrario l'allora conosciuto "Ramo della Cristina" oggi Cristocolla.

Qualche tentativo, poi ci distolse la troppo evidente differenza tra i nostri obbiettivi (l'Immenso) ed il budello in cui ci trovavamo a sguazzare. Soltanto molto tempo dopo il mitico Dott. Sules avrà lo stomaco di svelare il segreto nascosto in questo ramo.

Tornando a noi potevamo essere tristi, ma cotanto depressi non potevamo certo uscire; ritornammo sui nostri passi parandoci le spalle e gettando nello spazio della sala della Polvere Lunare uno sguardo circospetto verso un nuovo improponibile orifizio, dall'altra parte della sala. La ruota girò, svelando la signorile avvenenza di quello che avremmo lodato "Nostro Dolorante": il battezzato "RAMO ROSSO". Una galleria di un centinaio di metri, in risalita, con tanta aria, che termina sotto un camino. Solo un simpatico antipasto rispetto a quanto ci aspettava. Sazi, ma non ancora empi, ci portammo in prossimità di quello specchio d'acqua che oggi ricorda le gesta del Bronco e di Diego speleosub improvvisati (episodio questo documentato nella foto della "Bega Mascherata", alias l'idrocostume ex-sovietico). Appollaiati sulla roccia fumammo intrattenendo una piacevole conversazione, apparentemente incuranti del fatto che a pochi passi da noi quel lago esiste davvero, di là sembra esserci una galleria e per essere sinceri noi non siamo lì per caso.

Chi deve andare? Io per certo dalla fidanzata, ma non è ancora così tardi per rinunciare. Finalmente viene il momento della serie "Vai avanti tu che mi scappa da ridere": la fortuna mi bacia in fronte, tocca a me, la sorte ha deciso così. Passo; le lame infingarde, sospese sulla profondità delle nere acque del laghetto, hanno retto, sono oltre a quella pozza: vedo nero. Passa anche Sandro. Andiamo, l'entusiasmo esplode e così il vuoto tra i massi di una franetta messa lì per caso, tutto è nero, nero ovunque e non riconosco la parete, né il soffitto: siamo nell'Apocalisse. Corriamo ad inseguirci; adesso schiatio... sento lo schiamazzo acustico di Sandro OH OOH OHH OOooh oo...

La corsa, si fa per dire, finì, qualche centinaio di metri oltre, nell'"Imbuto", una ambiente gigantesco e fangoso con una forma, oserei dire, troncoconica, con base verso l'alto e noi a guardare verso il basso, cercando di evitare di farci risucchiare nell'intestino della montagna.

Fu così che Crocchio arrivò con un'altra squadra, proseguendo, speleopicca alla mano, gradinando le viscide pareti di fango, con la prospettiva di esplorare tutto il bendidio che ci lasciavamo indietro...

All'uscita la brace del fuoco di Daniele, che ci aspettava, costituì un appuntamento notturno da tempo dimenticato.

D.B. (Cucca)

Attorno all'Apocalisse

Attorno all'Apocalisse gli ambienti si fanno fangosissimi, si affrontano risalite con tecniche che ricordano la pioletraction e le esplorazioni dei rami intorno all'Imbuto e al Pentivio continuano a concedere centinaia di metri di gallerie che si dirigono verso l'alto, in alcuni casi interrompendosi in prossimità della superficie, ma soprattutto senza aprire nuovi fronti esplorativi.

D.S.

El-Ahrairà

Per quanto strano, stiamo camminando comodamente nell'ultimo tratto della strada delle acque, che, dopo un lungo viaggio dentro le rocce di Campo dei Fiori, qui si raccolgono prima di rivedere nuovamente la luce, ineluttabilmente attratte verso il basso.

Con noi il destino è più benigno riservandoci di meglio, potendo, ad esempio, decidere quanto restarcene qua sotto, ma anche di peggio per un sacco d'altri motivi.

Comunque sia, eccoci qui, e con noi ci sono due milanesi, Franz e Subuzio, e, che che se ne dica, in Lombardia nord-occidentale i meridionali (quasi tutti) portano buono.

Con appresso i nostri talismani, poco prima della sala della Polvere Lunare ci dirigiamo verso Ovest, in una diramazione vergine che nel nostro schema del carso sotterraneo sembra importantissima. Strettoie, allarga, strettoie, sifone. Risalite: nulla di fatto.

Si topografa tornando, e Subuzio ci lascia per rischiare un solitario annegamento nella strettoia d'ingresso occupata dal torrente gonfiato da un temporale.

Noialtri ci dirigiamo, misteriosamente meglio disposti con la Sorte, oltre l'Apocalisse dove c'è un meandro che sbocca in una galleria inesplorata, i rami di El-Ahrairà.

Topografiamo il meandro con la rapidità consentita e siamo a dover scegliere tra risalire o discendere la bella galleria in cui sostiamo a discorrere. La decisione viene da sé, guidata dal fascino irrefrenabile che esercita sui frequentatori del sottosuolo una prosecuzione verso il basso.

Così scendiamo in uno sfondamento, ignorando una condotta che se ne va via alta, ci infiliamo strisciando in quello che ha tutta l'aria di essere un sifone asciutto e prendiamo a risalire, alternando tratti di bella galleria con faticose strettoie, sino a sbucare tra massi in un ambiente davvero grande, che quasi subito riconosciamo per il fondo dell'Apocalisse, dato per chiuso.

Riper corriamo la strada appena fatta topografando, esplorando una breve e stretta diramazione fangosa bruscamente sbarrata da un tetro sifone.

Siamo finalmente tornati alla condotta tralasciata, così larga che la imbocchiamo di slancio.

Esplorare, poi topografare; oppure esplorare topografando.

Optiamo per quest'ultima pratica, che d'un lato dilata le aspettative dell'esplorazione, ma che si rivela micidiale per rapporti interpersonali e reazioni emotive, spezzettati tra glaciali triplette di numeri. Sicuramente efficiente ma deteriore per la qualità della vita.

Comunque sia, seguiamo a discendere srotolando la bindella, sino a dove il soffitto si avvicina sorprendentemente al pavimento, tanto che nelle nostre teste comincia ad infiltrarsi senza gioia l'acqua di un nuovo sifone.

E sarà così tra pochi giorni, ma non oggi.

Il sifone c'è, ne calpestiamo le evidenze, ma è vuoto, meravigliosamente asciutto. Risaliamo strisciando tra la volta e un fondo di ciottoli pulitissimi e sbuchiamo nella

condotta più circolare che mi sia mai capitato di vedere. Si interrompe in un nero pece.

È una grande galleria che ci viene incontro dall'alto e che in basso è occupata dalle acque di un piccolo lago.

Guardiamo l'altimetro: 430 sul mare, la stessa quota della sorgente di troppo pieno di Luvinata; tocchiamo con mano il limite superiore della regione delle acque permanenti.

Siamo al Fondo.

Ma non al fondo di Nuovi Orizzonti, al Fondo di Campo dei Fiori, dove il regno delle acque confina con quello dell'aria; luogo geografico, idrogeologico e mistico insieme, che ogni speleologo che abbia cercato, scavato, esplorato, sofferto e gioito fuori e dentro questa montagna deve visitare; è l'agognato, il Lago Gnato.

D.S.

Risalite

Di risalite non dovrei scrivere io, così maldestro in queste cose da evitarle appena possibile, ma il più abile e costante arrampicatore ipogeo di Nuovi Orizzonti (al secolo, Marco Urban) è attualmente disperso nell'alta provincia di Varese ed a lui mi sostituisco nella scrittura. Succintamente i tentativi effettuati:

1) In prossimità dell'ingresso, il Nostro viene allettato da un camino, alto una ventina di metri, con alla base una bella colata calcitica. Si cimenta in compagnia di Guido Zanetti, noto nell'ambiente con il nome di Guido il Kativo, o Terminator. Arrampicata quasi tutta in artificiale; alla sommità una galleria verso valle, praticamente impercorribile, ed una verso monte, che precipita dopo poco nella galleria principale di N.O.

2) Nel ramo principale, poco prima della sala della Polvere Lunare, in corrispondenza del bivio per il Sifone

Ovest, sotto uno stillicidio, il Nostro risale con trapano per una ventina di metri, senza esiti di rilievo.

3) In prossimità del Primo sifone, ogni camino viene risalito dall'Urban, nella speranza, risultata vana, di oltrepassare il lago senza utilizzare mezzi subacquei

4) Ramo Rosso. Il Nostro viene ingolosito dal sottoscritto, che narra di un ramo di una certa dimensione, con forte corrente d'aria e piccolo corso d'acqua, fermo sotto due camini paralleli. Marco ci dedica due giornate, aggredisce il camino di destra, ne raggiunge la sommità, lo rigira per bene, decreta la chiusura delle possibilità: acqua e aria arrivano da una frattura impenetrabile e difficilmente lavorabile. Il camino parallelo non è stato guardato.

I risultati sono quindi piuttosto deludenti, considerate le potenzialità della grotta, destinata a proseguire anche verso l'alto, e le sicure capacità dell'Urban; probabilmente le maggiori possibilità di risultati sopra i camini stanno nell'Oltresifone, dove tuttavia il trasporto del materiale necessario appare certamente molto problematico.

A.U.

L'oltresifone

La prima "cavalcata" in N.O. raggiunge, oltre la Sala della Polvere Lunare, un laghetto-sifone, denominato, con fantasia tipicamente prealpina, "Primo sifone". Il laghetto ha una caratteristica interessante: tra il pelo dell'acqua e le irregolarità della volta, c'è uno spazio vuoto di pochi centimetri, assolutamente insondabile, da cui passa una forte corrente d'aria ed un dubbio rumore di cascata. Lì si accentreranno numerosi tentativi, condizionati dalla voglia di andare oltre, ma anche dal desiderio di evitare il contatto con l'acqua



*Nuovi Orizzonti
Ingresso col Mimmo*

Prima di tutto si aspetta una forte magra che lo svuoti a sufficienza per passare: attesa inutile. Viceversa, alle prime grosse precipitazioni il livello si alza e sommerge centinaia di metri di gallerie a monte. Lo svuotamento delle gallerie sommerse è veloce, ma si ripristina il livello precedente, anzi, leggermente più alto: non passa più l'aria.

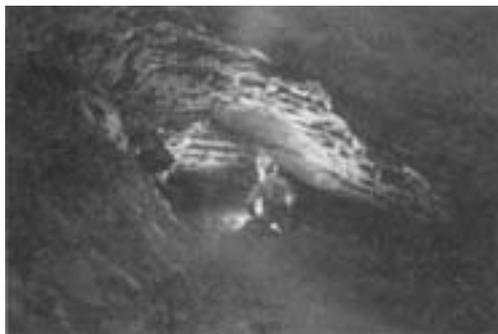
Si cercano bypass, inutilmente: le arrampicate nei pressi del sifone chiudono, uno stretto, fangoso e ventoso cunicolo laterale ("Ramo della Cristocolla") è poco transitabile e va altrove.

Il desifonamento mediante innesco non è fattibile: il laghetto si trova in fondo ad una lunga galleria discendente. Si tenta lo svuotamento con mezzi meccanici: generatore, pompa e tubi. Il risultato è un rapido intossicamento degli operatori da parte dei fumi di scarico del generatore, con conseguente fugone verso l'uscita.

Marino tenta di sondare la lunghezza del sifone con una canna semirigida, la cui consistenza metterà in seguito in seria discussione la virilità del personaggio: la canna si blocca dopo 20 metri. Sconforto.

Corvo ed i suoi bambini misurano l'abbassamento di livello conseguente all'estrazione di un volume noto d'acqua (25 litri). Con un semplice calcolo, si stima la superficie del pelo libero in circa 10 metri quadri. Leggera euforia.

La questione del Primo sifone nel frattempo è diventato uno degli argomenti rituali delle riunioni di gruppo, come gli amici, i nemici, il materiale mancante, il magazzino, il corso ecc. Per terminare la sega, si invita un subacqueo, Stefano Rossi, per provare il sifone e poi dirci com'è. Per l'occasione i portatori sono numerosi. Stefano si immerge e dopo poco riemerge con la buona novella: sifone stretto ma breve (3 metri circa); di là, grossa galleria in risalita. Marco Urban prova anche lui, forte di un'esperienza subacquea nella piscina del Galimba, e conferma; riporta però la notizia che anche dall'altra parte non ci sono possibilità di svuotamento del sifone. Si prova a svuotare da questa parte con lunga catena umana, ma dopo due ore gli esiti sono insignificanti: si calcola in circa 24 ore il tempo minimo necessario per creare uno spiraglio respirabile. Per esplorare l'oltresifone ci si deve necessariamente immergere.



Nuovi Orizzonti: verso il Primo Sifone

Per primi vanno Diego, Cucca, Ackim e Bronco, dotati di un idrocostume russo. Esplorano 200 metri circa di grosse gallerie in risalita e si fermano sotto un camino. Non topografano, ma sembra che la galleria vada ad Est, in direzione ambitissima. Euforia.

Domenica è il nostro turno: ci sono Pino (unico con esperienza subacquea), Corvo, Sottocorno, Marco Urban, Sandro Chinosi ed il sottoscritto. Il passaggio del sifone è fortemente emozionante. Il laghetto è stretto: bisogna stendersi nell'acqua e quindi cacciare sotto la testa. Per tre volte, provo ad infilarmi, ma un forte senso di repulsione (ed un secondo stadio in erogazione continua) mi spingono a retrocedere e riemergere. Mi calmo, ed il quarto tentativo è quello buono. Appena sotto cambia tutto: le regole del mondo emerso sono sovvertite: si respira sott'acqua e ci si muove in condizioni gravimetriche anomale. Non riesco a ragionare normalmente: mi muove la volontà, guidata dall'istinto. Riemergo in un altro universo: l'Oltresifone.

Gli altri compagni poco alla volta passano; più laboriose sono le operazioni di trasbordo dei materiali e delle mute, che durano quasi tre ore. Uno (pirla) piscia nel sifone. Di là la galleria è grossa ed in risalita; un piccolo rivolo la percorre sino al sifone. Le pareti sono coperte da ar-gilla fine, testimonianza di piene appena passate. Si supera uno scivolo di ghiaia pulitissima (che poi darà soddisfazioni) e si giunge ad un bivio. La spedizione precedente aveva esplorato entrambi i rami, che congiungono sotto una risalita; se ne incarica Urban, il massiccio specialista in arrampicate ipogee: dopo pochi, fangosissimi minuti è su, in un grande ambiente; ci arma, approssimativamente, la verticale e poco dopo siamo tutti al piano di sopra. Si segue una grossa galleria che termina in una sala con parecchi arrivi. Divisi in tre squadrette si esplora l'esplorabile: tutto finisce su riempimenti colossali o sotto camini da trapano. Si topografa (350 metri circa) e si ritorna al sifone, non senza notare alcuni arrivi interessanti nella galleria principale. Il passaggio subacqueo è meno traumatico e più organizzato: in un'ora e mezza siamo tutti a rabbrivire nel "di qua" del sifone. Si esce molto soddisfatti per le emozioni, meno per la geometria delle gallerie, tutte rigorosamente N-S.

A.U.

La casa delle acque

La stagione da mesi è piovosissima, il lago Maggiore ha messo a mollo case e strade un po' dappertutto, ma noi altri non appena il tempo si rimette tentiamo di tornare all'Oltresifone, ossessionati dalle sue gallerie inesplorate che hanno turbato per mesi i nostri sonni. Il rigagnolo che in condizioni normali si infila nell'ingresso si è trasformato in un torrente impetuoso, tanto che siamo costretti ad improvvisate opere idrauliche per deviarlo, almeno in parte, e rendere l'ingresso praticabile.

Per quanto accompagnati dal dubbio non desistiamo.

Da subito gli ambienti risultano percorsi da acque che sbucano da ogni dove e con la loro presenza deformano l'immagine familiare delle gallerie.

Risaliamo il serpente liquido che striscia rumoroso nella prima galleria fino alle strettoie del Grande Nord, ne inseguiamo la corrente sino ad una frana, affascinati dal dinamismo che invade questi spazi per noi sinonimo di quiete perenne.

Abbandonati i giochi con l'acqua dobbiamo spostare l'armo del P15 per non scendere sotto cascata e risolviamo in qualche maniera il problema.

Poco più avanti, sbalordiamo davanti ad un torrente che sgorga da una condotta data per chiusa.

Superiamo il passaggio del detrito, che temevamo allagato, e raggiungiamo la grande forra che conduce alla sala della Polvere Lunare.

Scendiamo fra i grandi blocchi insolitamente viscidati, ma

dobbiamo fermarci davanti ad uno specchio d'acqua scura.

La falda che siamo andati cercando con accanimento nelle parti più profonde di Nuovi Orizzonti è qui, ci è venuta incontro, ha riempito i vuoti della montagna per una cinquantina di metri di altezza, in un'enorme moto di marea sotterraneo.

Non possiamo che rimanere disorientati nel vedere rese inaccessibili le gallerie che siamo abituati a percorrere, nell'immaginare gli immensi volumi che qui si sono raccolti dopo aver transitato per chilometri di vuoti sotterranei sconosciuti a noi, occasionali ospiti della casa delle acque.

D.S.



Oltresifone 2

Ed eccomi qui, seduto a far da allievo ad un corso in cui si apprendono i misteri della subacquea.

Accidenti che bella differenza di prospettiva rispetto a quella abituale. Qui non sono quello che spiega le solite cose. Qui sono io che non so. Non so cosa si dirà e nemmeno se mi piacerà.

Educativo. Migliora il carattere, sviluppa il senso critico e rende coscienti dei limiti della trasmissione del sapere e soprattutto dell'interesse. Sicuramente consigliabile a tutti gli istruttori cronici, molto più utile dei patetici questionari distribuiti agli allievi a fine corso: cosa ne pensi del corso che hai appena concluso? In cosa potevamo fare meglio? Perché a te, nonostante noi, non frega niente di cercare di capire dove cazzo sono le gallerie inesplorate dentro la montagna? La risposta c'è: la biodiversità. Per trarre soddisfazione dallo stare dentro l'acqua con un aggeglio che caccia aria infilato in bocca, imballato da un foglio di neoprene per limitare i contatti con un mondo che puoi osservare solo attraverso una piccola finestrella messa sul viso, bisogna avere un cromosoma fatto in modo particolare.

Così è per te, che ti ostini a cacciarti in luoghi bui, umidi e freddi spesso difficili da raggiungere, per scavare, arrampicarti, trascinarci, per cercare di percorrere tutti quanti i vuoti che ti capitano a tiro e che, anche quando sei in gita aziendale o a spasso con una figliola, frughi furtivamente con lo sguardo ogni buchetto fra le rocce ed hai un sussulto se avverti una folatina d'aria.

Il significato dei corsi è probabilmente solo di far incontrare quelli che hanno una genetica affine. D'altra parte tutti quanti potrebbero imparare alle scuole elementari quelle quattro cosette che si raccontano ai corsi, senza per questo diventare un popolo di speleologi.

Comunque sia, rinfrancato dalla conoscenza, partecipo alla seconda puntata dell'Oltresifone.

Il livello è alto e non si può comunicare a voce tra le due sponde, cosa che rende più complicate tutte quante le operazioni.

Un tuffo, due respiri e, tempo qualche ora, siamo passati tutti quanti, inclusi i nostri materiali.

Stavolta sappiamo cosa c'è da vedere e ci siamo portati tutto il necessario: attrezzature d'armo per il traverso e da distruzione per la strettoia. Bene.

Siamo in quattro, due set da rilievo, divisi in due squadre perché in posti così è necessario far fruttare tempo ed energie.

Giunti al luogo del traverso lasciamo il sacco col materiale (He! he!) e andiamo a dare un'occhiata alla discenderia di ghiaietto.

Sandro rincorre con la sigaretta una corrente d'aria e scompare.

Chiama. Lo raggiungiamo.

Appena steso sul ghiaietto sento subito che tutto quanto si muove, sembra di galleggiarci dentro; sperimento percezioni da valangato.

Una decina di metri e tutto finisce in una saletta. Ancora ghiaietto, che lascia libero solo un minuscolo triangolino

contro la volta da cui passa aria. Ogni tentativo di scavo provoca vistosi smottamenti, col rischio che si chiuda tutto quanto.

Impediamo al ghiaietto di ricoprire il buco infilando Oscar. Messo il tappo gli consentiamo di scavare senza che venga sepolto dalle valanghe, facendo dei nostri corpi il materiale per una diga. Inaspettatamente tutto funziona e riesce a passare: finalmente finisce la persecuzione psicologica della ghiaia e c'è da superare una franetta. Lo seguiamo tutti quanti, incluso Cucca con un sacco.

Una bassa condotta scende zigzagando, pozze d'acqua, splendidi minuscoli plastici d'argilla rivestono il soffitto. E proprio lui, il soffitto, ora si fa piatto ed inclinato, stiamo andando ad est! Corriamo sino ad incrociare un arrivo da sinistra: un forrone alto almeno otto metri, con in cima una condotta a lente.

Ma la strada che inseguiamo va ad oriente, ancora bassa, aggiriamo a sinistra una pozza più grande ed ecco un altro arrivo da nord: condottone; ma dopo pochi metri un pozzetto interrompe la nostra corsa.

Urliamo di gioia. Abbiamo immaginato queste regioni molto prima di conoscerle ed ora esistono e le vediamo e sono fatte proprio come stavano nella nostra testa.

Percorriamo e topografiamo tutto quel che ci capita a tiro: il condottone sino a un camino, la grande forra da dove arriva un torrente fino alla base di una grande verticale percorsa da gocce che fiondano veloci sulle nostre teste. Siamo stanchi ed eccitati e riprendiamo la via di casa.

E giunge il temuto momento di denudarsi per infilarci nella muta bagnata, nulla a che fare col godere.

Poche ore a mollo per traghettare tutti i materiali ed è fatta, siamo passati, manca solo Sandro per potercene andare.

Lo aspetto sul bordo del sifone e quando vedo spuntare la sua mano dall'acqua mi allungo per afferrarla, ma questa si riimmerge.

Dò qualche strattone alla corda e ne ricevo in risposta.

Aspetto ancora, stavolta per metà nel sifone: nulla.

Strattono nuovamente, di nuovo mi risponde. Aspetto.

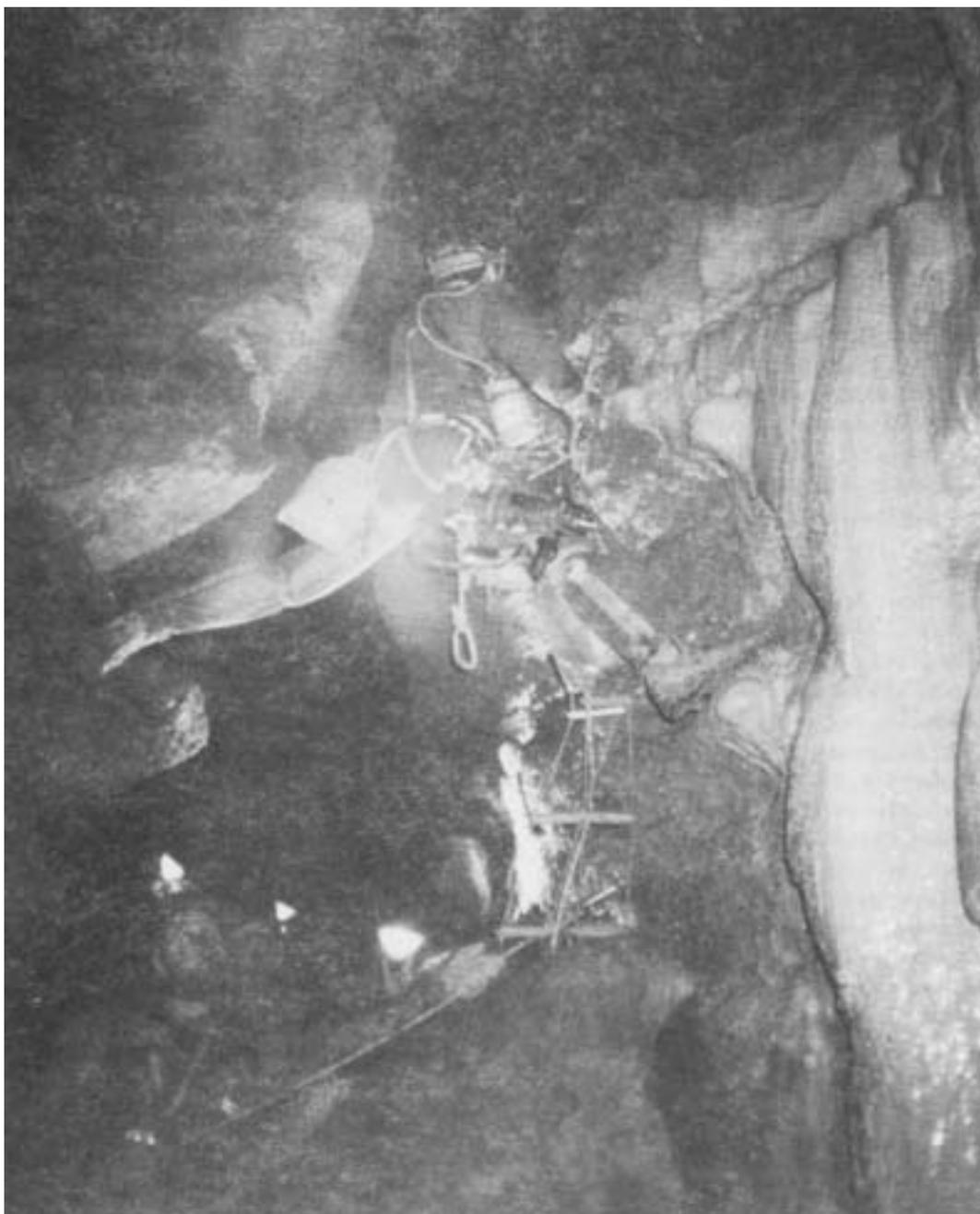
Sta passando una quantità spropositata di tempo rispetto a quella necessaria per passare, e non riemerge.

Stavolta è lui che strattona, recupero la corda e trovo un intrico: fettucce, bombola, un'altra corda che doppia quella che attraversa il sifone. Sbroglia tutto, indosso maschera ed erogatore e ripasso il sifone. Mi spiega che ha tentato tre volte il passaggio ma non è riuscito a trovare l'unico punto da cui è possibile riemergere.

Ci accordiamo: mi infilerò tutto quanto nel sifone e lui cercherà e troverà le mie gambe e quindi l'uscita.

Mi immergo per tornare, scendo, seguo il soffitto ma non riesco a risalire perché lo spazio è troppo poco, ho in testa il casco acceso ma non vedo nulla. Ho sbagliato anch'io la direzione. Mi muovo troppo rapidamente a sinistra. Ruoto la testa e l'erogatore mi si sta strappando di bocca, lo addento, riesco a tenerlo.

Si è riempito d'acqua. Devo respirare. Sono travolto da un'onda di panico, mi agito in modo scomposto. Cazzo! Devo respirare. Recupero il controllo, sistemo il bocca-



glio e premo il tasto di spurgo, come ho fatto tante volte nel corso di sub. Un respiro. Un'altro, profondo. Pochi secondi e ritrovo la via per riemergere.

Preparo la bombola per Sandro e gli dò il segnale. La recupera. È partito, mi infilo più che posso nell'acqua muovendo lentamente i piedi in modo che anche nel buio li possa riconoscere.

Sento la sua mano. È fatta. Mi tolgo lentamente dall'acqua guidandolo nella giusta direzione.

Tutti a casa.

D.S.

Una successiva spedizione all'Oltresifone scende il pozzo per scoprire fra morbide spiagge sabbiose un profondo specchio d'acqua limpidissima che la topografia conferma poi trovarsi alla medesima quota del Lago Gnato, una nuova finestra sulla falda (Occhio d'Oriente).

Con la speranza di aggirare l'ostacolo del sifone, con i suoi problemi di attrezzature, i suoi rischi cui siamo sostanzialmente impreparati ed i tempi lunghissimi necessari per il suo superamento, viene continuata l'esplorazione del repulsivo condotto fangoso della Cristocolla, cento metri tondi di continue strettoie in cui ciascuno ha l'opportunità di scoprire se per lui la speleologia è vero amore. Ma non solo.

D.S

Cristocolla

Nuovi Orizzonti, ramo della Cristocolla: un semplice ramo, rametto più che mai dimenticato dopo il primo furore esplorativo che aveva proiettato gli sforzi verso il mitico Oltresifone, ipotetica strada d'accesso per le regioni ipogee del S. Francesco, regno oltre ogni dire "marelliano". Poi una serie di incidenti, gli sforzi del trasporto di bombole subacquee, la soglia psicologica della sicurezza infranta dalla pozza sifonante: tutto ciò aveva ridestato l'interesse per la Cristocolla, che qualcuno insisteva (nella mente, ovviamente) a vedere come la via sicura per il sistema Oltresifone, e forse la Marelli. E così, in principio con scetticismo, poi via via con più forza, si insiste sulla strettoia terminale della Cristocolla. E la cronaca è un rapido succedersi di sforzi: prima disostruttori e poi esplorativi.

Dicembre '93: primo assaggio della strettoia; il ferro morde la roccia ma non la vince.

16 gennaio '94: è il momento dell'esplorazione. 20 m di cunicolo impestato, poi (sorpresa) bel pozzetto di 10 m e aria sempre forte!

30 gennaio '94: uscita da dimenticare: diversi ostacoli soggettivi ed oggettivi si frappongono tra noi ed il sospirato fondo del pozzo.

E finalmente ...

5 febbraio '94: in due (Marco e Oscar) scendono il pozzo. L'arrivo è raggelante: piazzola ghiaiosa in discesa che si estingue in un meandrino semimpaltato, con aria di sfiga. Ma l'apparenza inganna ed il nume di Nuovi Orizzonti ci viene incontro porgendoci benevolo l'anticamera di un bel salto di 17 m che dà su di un ambiente enorme. Si scende senza tanti pensieri, atterrando in un'ambiente fangosissimo; tutta l'argilla risucchiata dalla superficie si raccoglie in questi vani colossali e ci obbliga a costanti attenzioni, pena improvvise e pericolosissime scivolate.

Nuovo saltino (iperfangoso), breve china motosa ed ennesima sorpresa: un consistente arrivo di chiare, fresche e dolci acque che scorrono tra fangosissime gallerie; la quota è bassa, tanto bassa da sospettare un vicino stop su sifone. Il sifone invece non c'è, sostituito da un'adeguata crepa in cui si infila tutta l'acqua, come la successiva spedizione (Sottocorno e Marchino) appura.

Si è a quota 435, ancora una volta si è ad un pelo dalla falda. Ma il nume di Nuovi Orizzonti suggerisce una via alternativa: questa volta verso l'amonte del P17, ed è proprio da lì che prende vita il settore dell'OltreCristina: regione indistinta, dai contorni sfumati ma foriera di importantissimi, forse colossali sviluppi.

Una prima timida, incerta esplorazione (5 febbraio) ci vede percorrere i primi 50-60 m di un meandro dapprima stretto, poi mano a mano più largo fino a trasformarsi in piacevole galleria; si è alla base di una risalitina di 4 m, tutta in roccia bella compatta (meno male che ogni tanto la roccia è sana); oltre occhieggia l'elegante silhouette del vuoto di un consistente meandro che si perde nel buio profondo. Nessun urlo percuote il silenzio degli ambienti appena esplorati che infondono nell'anima degli esploratori uno strano senso di raccolta tranquillità, un'atmosfera

assorta di riflessioni sul significato speleologico di questo nuovissimo settore ipogeo, partorito in breve tempo eppure così proiettato verso regioni del tutto vergini, le cui dimensioni cominciano appena ora a delinearsi, a stagliarsi sul fondo indistinto del limbo di possibilità speleologiche.

Con questa sensazione di tranquillità, forse del tutto nuova, si torna in grotta, rincuorati e con nuove forze; come al solito, situazione ricorrente in questo periodo, si è in pochi (per l'esattezza siamo in due: Marco e Oscar), ma armati di una solida determinazione. La discesa è ormai senza storia, con un ripetersi ormai automatico di gesti ricorrenti, ma mai noiosi: ingresso, gallerietta iniziale, P15, sala della Polvere Lunare, cunicolo della CristoColla, pozzetto, P17, risalita su pendio fangoso.

Optiamo subito per una risalita un po' marcia, non prima di aver lasciato ai futuri curiosi un promettente arrivo di meandro. E in breve, si è di nuovo in esplorazione! L'ambiente cambia: si risale un pendio fangosissimo, bello ripido con dimensioni via via ridotte che non inducono certo all'ottimismo; ed in effetti ecco una strettoia e l'aria quasi scompare. Un po' col cuore stretto, scavo in uno strato di limo tenace, avanzo strisciando e stringendo i denti e capito in un'ambiente, via via più largo, che si tramuta presto in una consistente galleria (5 x 4 m almeno); Marco mi raggiunge senza problemi, e ora esploriamo fianco a fianco, senza fretta, gustando le dimensioni della galleria che dopo 100 m sembra stancarsi di lasciarsi percorrere così banalmente; tant'è che ecco comparire una bella frana in cui si avanza tra lastroni scollati. La luce difetta e allora decidiamo di tornare sui nostri passi, pronti a risalire il saltino di 4 m che avevamo intravisto nell'esplorazione precedente. Detto fatto: uno spit intermedio, un veloce sforzo sulla sommità del saltino e si passa anche stavolta!

"Va avanti, va avanti! bella grossa, forza Oscar". Così Marco mi incita ed io lo raggiungo, pronto per lanciarmi in chissà mai quale gallerione; ma al posto del gallerione mi imbatto in un'ennesima breve risalita, marcia quanto basta. L'irritazione più che la sorpresa mi assale, e non mi ha ancora lasciato, che l'indemoniato Marco parte all'attacco, iperdeterminato, e presto ha ragione anche di questo ostacolo. Si avanza, trascinati più che dall'inerzia, dalla monolitica fiducia del Corvo che arma una terza risalita. Sempre più scornato lo raggiungo e scopro un'ennesima arrampicata, molto più facile; un filo d'acqua scorre gorgogliando in un scolo meandriforme bello alto; il fascino della galleria prevale sulla stanchezza che ora comincia a farsi sentire; ora sono io che prendo il primo posto ed avanzo imperterrito in un meandro sempre più invitante, che si apre in breve su una colossale condotta che risale. Si staglia il profilo di una faglia e così, abbacinati dalle dimensioni dei vuoti (in certi punti la sezione è 8 x 8 m) risaliamo il pendio, tra ambienti sempre più franosi, talora con belle ed imponenti colate.

AIZZA, AIZZA! Il grido risuona poche volte, filtrato, smorzato dalle sfingi di pietra che ci attorniano, sornione, a ricordarci i km di vuoti che esistono sotto i banali pen-

dii boscosi del Campo dei Fiori. Un ultimo sguardo alle invitanti ed ombrose prosecuzioni, con sguardi divisi tra l'allucinato esplorativo e l'inebetimento della fatica, e forza! si riguadagna la "lunga" via del ritorno.

Particolare gustoso: la grotta ci riserva l'ultima sorpresa proprio all'ingresso, grazie ad una colata di ghiaccio che, causa il freddo intenso, ostruisce la strettoia iniziale. Un po' di martellate, sforzi convulsi espressi in contorsioni da verme e finalmente siamo fuori, nel livore del primo mattino. Alle nostre spalle ci lasciamo qualcosa come 700 m esplorati in appena 2 uscite, tanto, forse troppo (fino ad oggi) per chi conosce il buio mondo del Campo dei Fiori.

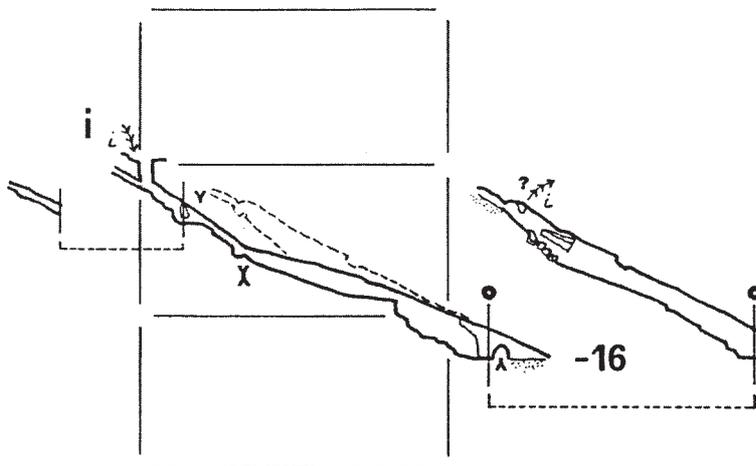
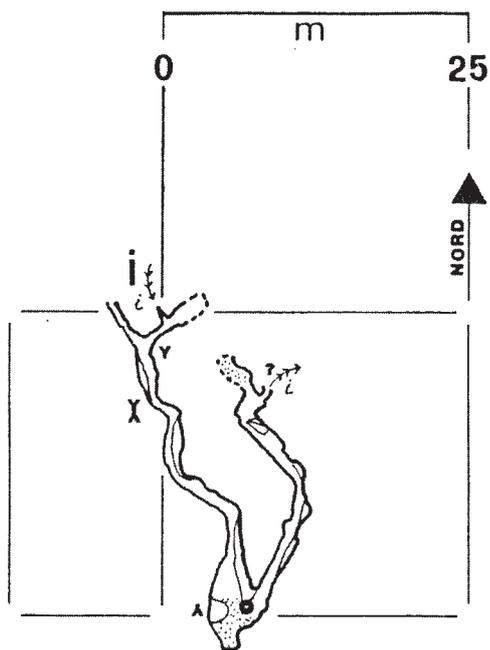
A presto, Nuovi Orizzonti, a presto!!

O.S.

Il ramo della Cristocolla è attualmente sbarrato verso l'alto da complesse ed estese frane in corrispondenza di una piccola faglia, di cui non si è venuti ancora a capo.

Nel punto più basso il ramo diviene intransitabile in una saletta in cui confluiscono due corsi d'acqua provenienti da direzioni esattamente contrapposte, che si infiltrano in una piccola frattura (-151, 459m slm). Poco prima di raggiungere la confluenza, uno stretto passaggio spesso percorso da un ruscello (l'Acquabianca) è la porta d'accesso ai rami della Vaselina, che si sviluppano verso Nord sin sotto a camini da arrampicare e ricollega per via aerea con l'Oltresifone.

D.S.



BUCO DEL CARPINO

Descrizione

Si tratta di una piccola cavità assorbente nell'alveo della valle della Stretta posta poco più in basso di Nuovi Orizzonti con la quale non sembra essere in diretta connessione, pur facendo sicuramente parte del medesimo sistema freatico. L'ingresso ha richiesto consistenti lavori di distruzione e, mettendoci un po' d'impegno, conduce in breve ad una saletta ricolma di detriti vegetali sminuzzati, trasportati dall'acqua durante le piene.

Una breve galleria in risalita, percorsa dalla corrente d'aria dell'ingresso, diviene impraticabile in una strettoia in roccia.

Storia delle esplorazioni

Ha attirato l'attenzione degli esploratori che percorrevano la valle per raggiungere Nuovi Orizzonti per svariati motivi: un artigianale cartello con scritto "Buco del Carpino", messo da ignoti proprio sopra l'ingresso; una vivace corrente d'aria e una curiosa insistenza, da parte di ignoti, di tracciare con la vernice una sigla (FSV) nei pressi dell'ingresso, nemmeno lontanamente transitabile.

D.S.

Era già da un po' di anni che chi percorreva d'estate la bassa valle della Stretta, animato da intenti speleologici, non poteva non essere attratto da un esile spiraglio subverticale aperto proprio nell'impluvio, da cui spirava un forte soffio d'aria fresca, indice questo che metteva in circolo nella mente degli esagitati speleo un turbinio di pensieri su nuove cavità, reticoli freatici, potenzialità inesplose della bassa Valle della Stretta; e si, perché in tutta la valle a partire da quota 700 in giù, non si conosceva che una sola cavità di modesto sviluppo, la 2465 LoVa, destinata ad esplodere nell'estate del '92 e ad essere ribattezzata, sull'onda di fantasticherie a non finire, Nuovi Orizzonti.

Ma i sogni durano poco, se non sono assistiti dalla provvidenziale fortuna, e così anche questo spiraglio rimaneva del tutto intonso, ben difeso da almeno un metro di solida roccia, degno esempio della tenacità del Calcere Selcifero, come ogni speleo varesino può con autorevolezza confermare.

Passano così i mesi, le stagioni, gli anni, ma non la curiosità, e sulle note riportate da un certo signor Nicolini di Casciago, che asserisce di aver visto lo spiraglio soffiare in pieno inverno, in acuto contrasto con le osservazioni estive e con la quota a cui si apre, si ritorna al buco armati di pazienza, leve, punte, mazze, persuasori occulti e decisissimi a passare.

Il pungolo è la scoperta delle grosse prosecuzioni di Nuovi Orizzonti, proprio verso la zona ove dovrebbero svilupparsi le gallerie del Carpino.

Dopo un bel po' di uscite di scavo con pochi esiti, viene la volta buona: a dicembre '92, dopo reiterati tentativi, il sottoscritto, ossa peste, casco incastrato, duecento contorsioni (ed era solo il gradevole ricordo di...dolori antichi), riesce a passare una allucinante strettoia ad elle, ormai smantellata per la gioia degli speleoobesi, ed a sbucare in un basso ambiente concrezionato.

Nuova breve strisciata e finalmente l'ambiente diventa più umano: un meandro un po' articolato nelle dimensioni e nelle forme, che raccoglie le acque della bassa Valle della Stretta, che si infiltrano poco a monte dell'ingresso solo in occasione di forti piogge. Si sbuca in una saletta, occupata in parte da una bella colata di strane stalattiti tutte contorte, dove l'entusiasmo subisce un duro colpo di fronte ad un riempimento quasi totale della galleria da parte di terriccio, argilla, sabbia, ghiaia e tutto il campionario immaginabile di riempimento clastico.

Un ultimo amaro sguardo alla porcheria clastica tutto occludente, e si punta ora su un arrivo, anch'esso meandriforme e semiattivo, da cui proviene la fredda corrente estiva. Altri trenta metri e si sbuca in una saletta "finale": a nord è evidente la vera prosecuzione a monte del meandro, tutta intasata da ghiaia e sabbia; a NE una piccola ansa ed un'esile microcondotta da cui proviene tutta l'aria. Si passa allora alla campagna di scavi interni, che vede come interpreti i soliti "tre dei buchi rognosi": Cristina, Mimmo ed Oscar, a cui l'umana provvidenza impedisce di vedersi trasformare le mani in pale biologiche, a ricordo che dopo tutto la vita non è riducibile alla figura dello

SPELEOTALPASSO: mangiare, bere e scavare con molto spasso.

Si decide di trascurare lo scavo del passaggio nord, visto che, in base al rilievo steso nel frattempo, torna verso l'ingresso, e si puntano tutti gli sforzi sulla microcondotta: almeno tre punte sono dedicate devotamente a forzare il passaggio, tutto roccia viva e strettezza incarnata in terra.

È sempre il sottoscritto, per via della propria virtuosa magrezza, a forzare il varco più stretto, ma un metro e mezzo più in là è costretto ad arrestarsi: le dimensioni sono sempre ai limiti e nulla giustifica la reiterata insistenza nello scavo minerario, a parte la solita dannata corrente d'aria, che testimonia la probabile esistenza di un collegamento con rami sconosciuti, certamente connessi con Nuovi Orizzonti, situati però ad un livello stratigraficamente più alto.

Un'ultima occhiata d'insieme alla cavità, prima di lasciare il tutto, permette di percepire aria uscente da un esile spiraglio tra volta e riempimento nella saletta concrezionata a Sud. Ancora una volta si ripropone l'amletico dubbio dello speleo varesino: scavare o lasciare? questo è il problema, e che problema! visto che a sud il Carpino dovrebbe collegarsi con le remote regioni oltre il sifone Ovest di Nuovi Orizzonti.

A giudicare dal rilievo di Nuovi Orizzonti, la densità dell'incarsimento è tale che solo nella zona compresa tra Carpino, Valle della Stretta e sifone Ovest potrebbe benissimo esistere un chilometro di vuoti, senza contare eventuali fantomatici collegamenti con reticoli freatici posti più ad ovest, ad esempio sotto la Val Barassina (Cattivi Pensieri?) e non solo!

E con questi pensieri tormentosi, solleticanti, solluciferanti, imprevedibili, mi piace congedarmi dai miei lettori, fiducioso che qualche anima, non so se gentile o pia, ma spero fortemente scavatoria, porti avanti i lavori nel settore del Carpino: i successi, ne sono certo, non mancheranno.

O.S.



DATI CATASTALI**NUOVI ORIZZONTI**

numero catastale: Lo 2465
coordinate Gauss-Boaga:
quota: 610 m slm (altimetro)
comune: Luvinata
sviluppo spaziale: 5500m
dislivello: 199m (-188; +11)
rilievo topografico G.S.V. 1992-94: M. Barile, D. Bisaccia,
A. Buzio, S. Chinosi, C. Ciapparelli, M. Corvi, A. Crocetti,
A. Friesen, G. Limido, F. Mandelli, G. Marletto,
M. Marson, C. Negri, R. Panighini, D. Sigismondo,
D. Sottocorno, O. Sules, A. Uggeri, M. Urban, D. Zanzi

CATTIVI PENSIERI

numero catastale: Lo 2498
sviluppo spaziale: 113m
dislivello: -54m
rilievo topografico G.S.V. 1992: D. Bisaccia,
G. Marletto, D. Sigismondo

BUCO DEL CARPINO

numero catastale:
coordinate Gauss-Boaga:
quota: 580m slm (altimetro)
comune: Luvinata
sviluppo spaziale: 65m
dislivello: -16m
rilievo topografico G.S.V. 1993: C. Ciapparelli, O. Sules

GROTTA VIRGINIA MACCHI

numero catastale: Lo 2068
coordinate Gauss-Boaga: 45°51'05"N 3°39'12"W
quota: 560m slm
comune: Varese
sviluppo spaziale: 566m
dislivello: 57m (-56;+1)
rilievo topografico G.S.V. 1984: D. Nasi, A. Uggeri
1990-92: S. Aliprandini, D. Bisaccia, G. Casu, L. Garizio,
F. Mandelli, D. Sottocorno, A. Uggeri



MORTERONE, SOTTO IL CIELO DI PIETRA

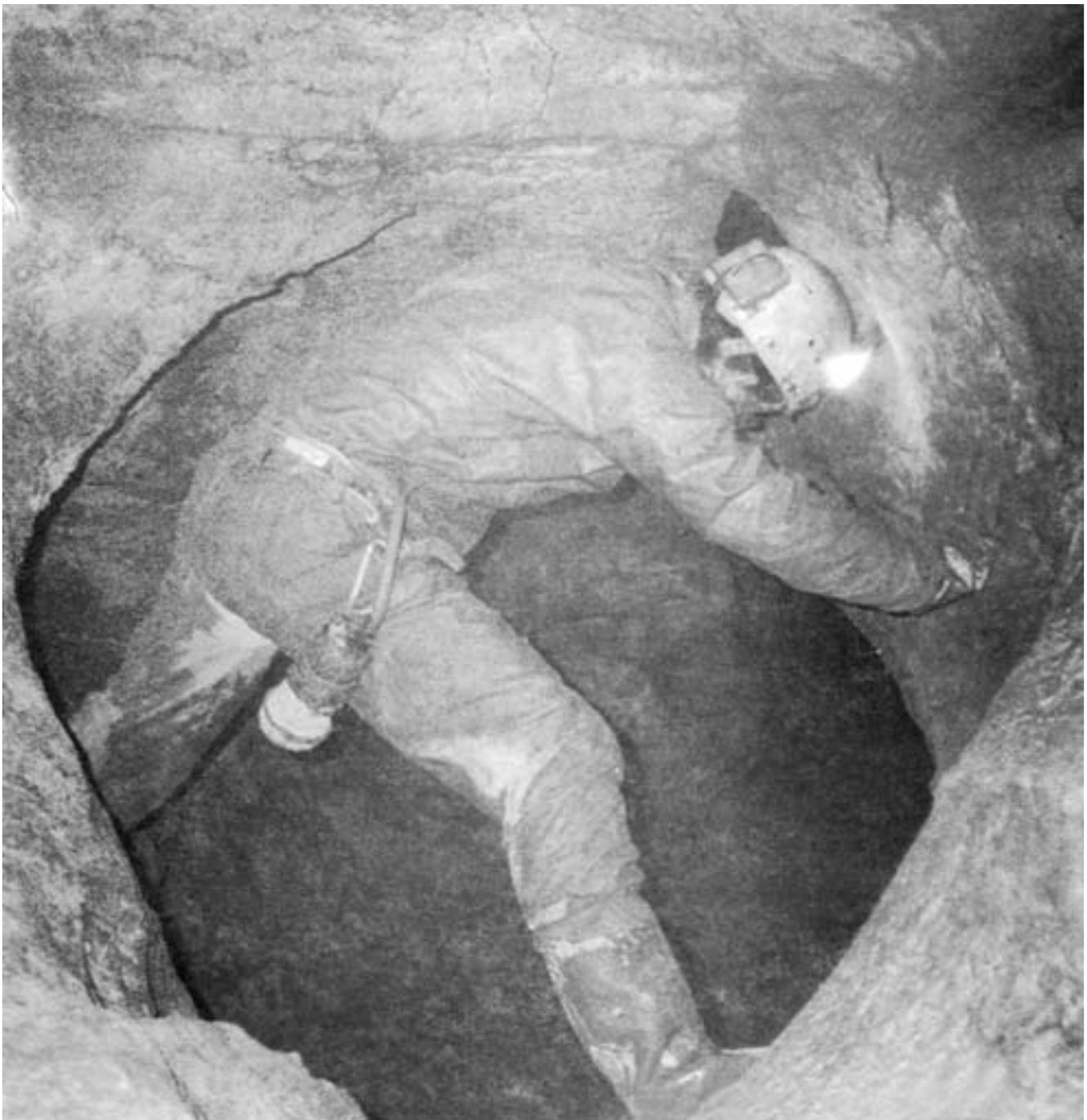
Contributi di: *Marco Barile, Daniele Bisaccia, Simona Carnati, Marco Corvi, Salvatore Floris, Giovanni Marletto, Gabriele Mattiazzo, Domenico Sigismondo, Daniele Sottocorno, Oscar Sules, Alessandro Uggeri, Diego Zanzi.*

IL CARSIAMO DELL'AREA

Questo breve articolo è una sintesi delle conoscenze sul carsismo della Costa del Pallio (Mortero, prov. di Lecco); numerose osservazioni sono riprese da articoli precedenti (vedi bibliografia essenziale) ed aggiornate con le novità esplorative e conoscitive di questi ultimi anni.

Geologia e carsismo

La serie stratigrafica della Costa del Pallio, di età Reticoliassica, comprende 4 unità (dalla base): Calcarea di Zu (calcarei marnosi e marne calcaree), Dolomia a Conchodone (calcare massivo), Calcarea di Sedrina (calcare stratificato), Calcarea di Moltrasio (calcare selcifero, talvolta marnoso). L'unità inferiore localmente non è carsificabile.



le e rappresenta la "base impermeabile" della serie; le due unità intermedie, aventi uno spessore complessivo nell'ordine dei 200 m, sono ben carsificabili, mentre la superiore lo è meno a causa della elevata percentuale di frazione insolubile (prevalentemente selce).

La serie immerge blandamente (10-15°) verso Ovest, verso la catena del Resegone. In corrispondenza di Morterone essa "va a sbattere" contro la Linea del Faggio, faglia di importanza regionale a decorso Nord-Sud che separa la serie autoctona (quella appena descritta) dalla struttura a sovrascorrimenti dell'area di Lecco.

Le cavità conosciute si sviluppano esclusivamente entro il Calcare di Sedrina e la Dolomia a Conchodon, con forme sostanzialmente simili, anche se più spigolose e lineari in quest'ultima. Nel Calcare di Moltrasio, che in Lombardia occidentale è ben carsificato, non sono state trovate grotte significative; anche i rami della Grotta della Maddalena che salgono verso l'alto, in prossimità del contatto stratigrafico diventano meandrini stretti impercorribili.

Idrogeologia

L'area della Costa del Pallio alimenta la sorgente di Fiom Latt (Fiume Latte), così detta per la colorazione opalescente delle acque, che rende le esplorazioni speleosubacquee più difficoltose. La sorgente è situata in prossimità del punto più basso dell'idrostruttura, ovvero dove il contatto tra il Calcare di Zu e la serie carsificabile interseca la forra del T. Enna. Le esplorazioni subacquee dicono che la sorgente è il recapito di un sistema di gallerie sommerse, provenienti prevalentemente da Sud-Ovest.

L'area di alimentazione è ben delimitata idrogeologicamente, motivo per cui non sono state effettuate colorazioni. L'assorbimento è diffuso, ad eccezione di un punto idrovoro situato in Valle Imagna, dove le acque di una sorgente alimentata dall'idrostruttura del Resegone si reimmergono nel sottosuolo appena entrano nei calcari della Costa del Pallio. La situazione cambia nelle parti inferiori delle valli, dove è sempre presente un certo scorrimento idrico, che diventa impetuoso durante le piogge. Qui i rigagnoli (o torrenti) hanno numerose perdite, che alimentano copiosamente l'idrostruttura. Purtroppo tutti i punti idrovori individuati non sono assolutamente percorribili.

L'acqua di infiltrazione attraversa la zona non satura (quella percorsa dagli speleologi) prevalentemente secondo traiettorie verticali. Lo scorrimento orizzontale avviene in prossimità della zona satura, caratterizzata dalla presenza di laghi, sifoni e gallerie di collegamento. Normalmente le acque non seguono la via più diretta per la sorgente, bensì si dirigono verso Ovest, dove finiscono in zone impenetrabili per gli speleologi asciutti.

Un'ultima nota riguarda la possibilità che in tempi recenti (inizio secolo) la circolazione idrica sotterranea abbia subito sostanziali modificazioni a causa di un terremoto, come riportato in relazioni idrogeologiche dell'epoca. Pare infatti che nella limitrofa Valle Imagna (l'altra faccia della Costa del Pallio) fosse presente una sorgente con

portata tale da fornire energia motrice ad una fabbrica di chiodi, e che essa si sia improvvisamente prosciugata dopo una scossa tellurica. Contemporaneamente si sarebbe attivata, o sarebbe aumentata la portata della Sorgente di Fiom Latt. Sono in corso verifiche.

Organizzazione ed evoluzione della rete carsica

La rete carsica conosciuta è quantificabile in circa 10 Km di gallerie, quasi tutti appartenenti alla Grotta della Maddalena. Si tratta di un sistema a morfologie freatiche, tagliato da numerosi ringiovanimenti. Tutti i "vuoti" conosciuti si sviluppano entro la fascia altimetrica compresa tra quota 800 (Sorgente di Fiom Latt) e quota 950 (Grotta della Maddalena). Si riconoscono due sistemi freatici principali: il primo, più antico, si sviluppa intorno a quota 900, mentre il secondo, attuale, in parte è sommerso ed in parte si sviluppa immediatamente sopra la quota dei sifoni. I collegamenti tra i due livelli sono prevalentemente verticali, per quanto non manchino grosse gallerie di connessione (Vai Pedro, 1° Agosto, Giorgio Viacard). Questa rete freatica appare sviluppata ben oltre gli attuali limiti geografici della Maddalena: tutte le altre cavità rinvenute nell'area, ad eccezione dell'Abisso dei Moscerini, presentano le medesime caratteristiche morfologiche e si trovano nella stessa fascia altimetrica. Sintetizzando i dati raccolti, si può immaginare una rete freatica unica, sviluppata intorno a quota 900 (corrispondente ad una paleo sorgente, non ancora identificata), in seguito sezionata dall'attuale sistema vallivo dell'alta Val Taleggio, particolarmente inciso in corrispondenza della forra del T. Enna. Ne risultano una serie di blocchi separati, con sistemi carsici anche totalmente



Fiom Latt: la risorgenza

indipendenti, come nel caso della Costa dei Boldes (settore settentrionale dell'area). Le età della rete freatica più alta (e quindi più antica) e del suo dissezionamento da parte della rete fluviale non sono note: le caratteristiche dei sedimenti interni (prevalentemente di tipo "tropicale"), le morfologie superficiali (a coni carsici) e le analogie con altre situazioni presenti nelle Prealpi Lombarde suggeriscono una carsificazione antica, in condizioni caldo-umide, di età pre-messiniana. La forra del T. Enna ed i ringiovanimenti nella G. della Maddalena sarebbero conseguenza del brusco abbassamento del livello di base durante il Messiniano, causato dalla chiusura dello Stretto di Gibilterra e dal conseguente disseccamento del Mediterraneo, ormai unanimemente accettato dai geologi. Riprendendo una famosa massima ambientalista, se uno sbattito d'ali di farfalla può provocare un uragano da un'altra parte del mondo, così un movimento inconsulto dell'Africa rispetto all'Europa (o viceversa) può dissezionare il sistema carsico di Morterone e renderlo più esplorabile. Le glaciazioni, che tanti danni hanno fatto a molte grotte Lombarde, riempiendole di sedimenti, qui hanno lasciato scarse tracce, grazie soprattutto alla particolare posizione geografica, ben protetta rispetto ai principali assi di deflusso dei ghiacciai.

Se il cuore della rete carsica di Morterone sembra grossolanamente inquadrato (mancano "solo" un po' di chilometri di esplorazioni), molti dubbi restano su tre ambiti non propriamente marginali: la zona di assorbimento, il settore orientale, i rapporti con il Resegone.

a) Zona di assorbimento

E' suddivisa in due parti principali dalla forra del T. Enna. La parte settentrionale (1 Km²) prende il nome di Costa dei Boldes ed è drenata dalla Grotta dell'Edera. La parte meridionale, alimentante Fiommi Latt, ha un'estensione di circa 5 Km²; è delimitata per tre lati da valli (V. Taleggio e V. Imagna), mentre il bordo occidentale è marcato dalla Linea del Faggio (vedi c). Nell'area di assorbimento sono rare le forme carsiche macroscopiche. Fino a circa 1400 m sono diffuse le faggete, cresciute su pendii regolari interrotti solo da vallette spesso notevolmente incassate; in queste vallette si trovano i principali ingressi delle grotte, che si presentano come gallerie tagliate dall'erosione e parzialmente o totalmente riempite da frane e/o depositi di versante. Sopra i 1400 m solo morfologie a cono, ricoperti da prati regolarissimi, con scarse tracce di carsismo; siamo nel calcare di Moltrasio. Sembra (per il momento) che tutto il sistema sia strutturato come una estesissima rete freatica, alimentata diffusamente, ma senza, o con poche, gallerie principali provenienti dalla zona di assorbimento. L'abisso dei Moscerini rappresenta un'eccezione, ma le esplorazioni non si sono spinte sotto i -83 m.

b) Settore orientale

Il settore orientale della Costa del Pallio rappresenta un ulteriore interrogativo: per quanto costituisca metà dell'area carsica e non abbia differenze geologiche sostanziali rispetto all'altra metà, le penetrazioni speleologiche



sono ridottissime: solo 2 cavità (Buco di Selviano ed Abisso dei Moscerini). Anche la Maddalena non si spinge ad Est: solo un ramo di 200 m, contro 8 Km nell'altra direzione. Non è che manchino rami provenienti da Est, anzi, ce ne sono innumerevoli, e con forti correnti d'aria (Via dell'Aria, Pozzo dell'Eco, Grotta del Vallone, Grotta a fianco della Maddalena). Un mistero speleologico, che si spera di svelare proficuamente nei prossimi anni.

e) Rapporti con il Resegone

La Linea del Faggio dovrebbe essere marcata da cataclisiti e miloniti poco permeabili, che escluderebbero ogni collegamento con il sistema della Maddalena; lungo la linea sono infatti presenti numerose sorgenti, di cui una situata anche sulla Costa del Pallio, nel versante della Valle Imagna. Ciò nonostante, restano alcune speranze di penetrare nel famoso massiccio, legate alla presenza di gallerie, anche di ragguardevoli dimensioni, che puntano verso la Linea. In prossimità di essa, invece, solo grotte tettoniche.

A.U.

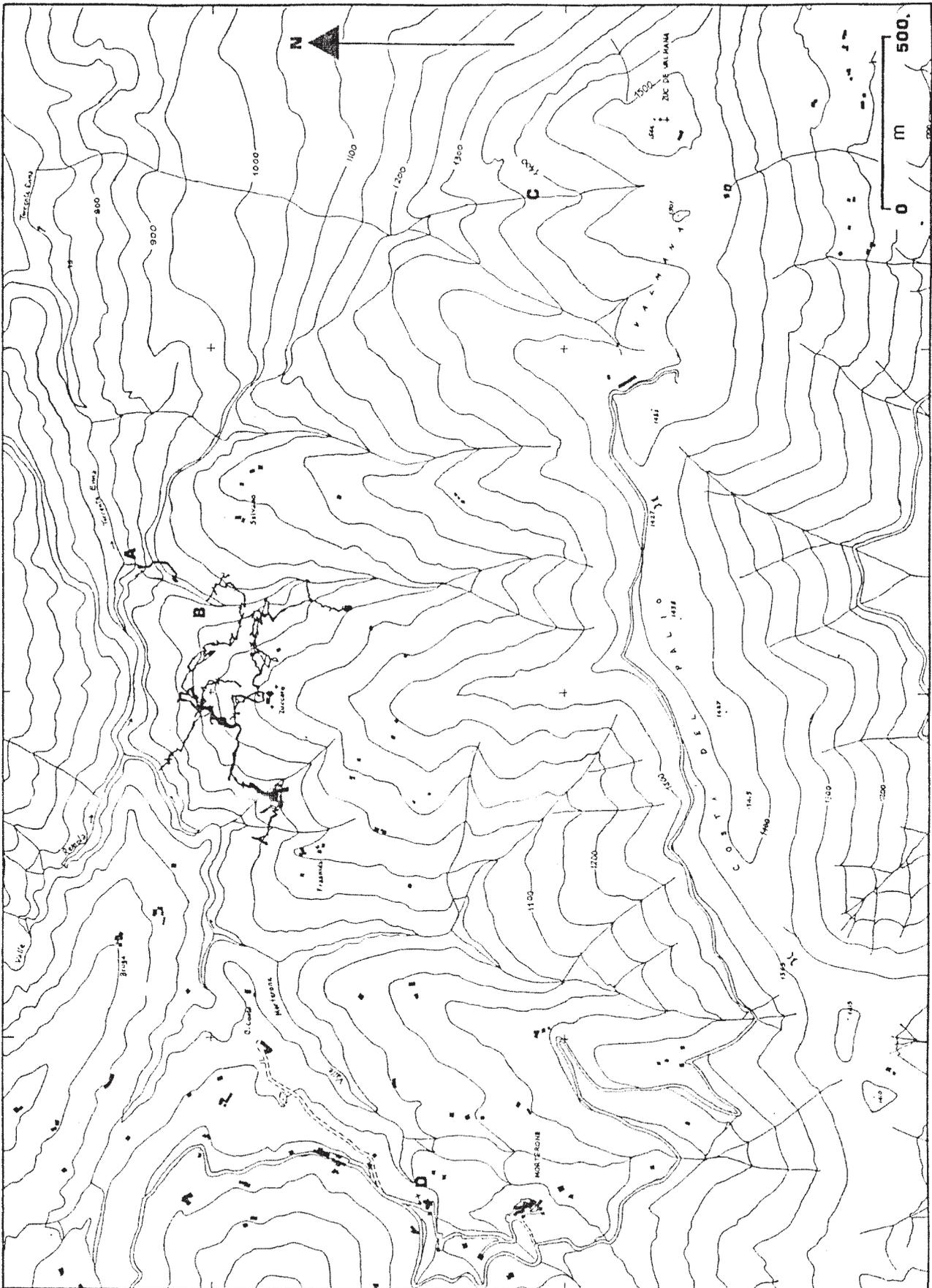
BIBLIOGRAFIA

AA.VV. (1991) - Morterone, buone vibrazioni, in: "Poligrotta" n° 2, pp. 45-58 (in particolare: SULES O. - Inquadramento stratigrafico e strutturale; UGGERI A. - Note idrologiche e morfologiche).

FOLLI M., SOTTOCORNO D., TRENGI F., UGGERI A. (1990) - Il lato oscuro del Resegone, in: "Speleologia" (Rivista della Società Speleologica Italiana) n° 23, pp. 45-48.

GAETANI M., JADOUL F. (1979) - The strutture of the Bergamasc Alps - Rend. Acc. Naz. Lincei, Se. Fis. Mat. Nat., n. 46, pp. 411-416.

G.S. BRIANTEO (1988) - Il fenomeno carsico della zona Morterone-Moggio - Atti XIII Convegno di speleologia lombarda, Varese, pp. 157-175.



A: Risorgenza di Fiom Latt
B: Grotta della Maddalena

C: Abisso dei Moscerini
D: BBB

ATTIVITÀ DI SUPERFICIE

La certezza dell'esistenza di più ingressi della Grotta della Maddalena, motivata dalle correnti d'aria e dalla geometria del sistema, ha indotto una certa mole di attività di superficie e di primo sottosuolo. I risultati sono complessivamente modesti a causa principalmente della cospicua ostruzione delle gallerie in prossimità della superficie.

Quella che segue è una succinta descrizione dei risultati ottenuti, area per area.

Area della Grotta della Maddalena

La valletta in cui si trova l'ingresso della Maddalena ha sezionato un sistema di gallerie, tutte con forte corrente d'aria. In particolare:

- La Grotta a fianco della Maddalena sembra una via di accesso al settore orientale della Costa del Pallio, ancora inesplorato. La galleria finale è bloccata in maniera non disostruibile.
- La Grotta di fronte alla Maddalena è percorsa da forte corrente d'aria (ingresso basso), che si biforca: a dx un cunicolo ora non transitabile, ma ampliabile, a sx una galleria. Qui è stato effettuato un grosso scavo, tra massi pericolanti, motivato anche da un sordo rumore d'acqua (forse il gorgoglio di Fiom Latt); purtroppo lo scavo è diventato impossibile per l'instabilità dell'ambiente e la direzione presa dalla galleria.
- La Grotta sopra la Maddalena (Grotta del Vallone) è anch'essa attraente per la corrente d'aria. Anche qui si scava, si passa un accumulo di frana per arrivare in un ambiente largo 3 m, alto 2, lungo 1, con alle spalle la parete di roccia e di fronte un muro di frana fortemente instabile ... VIA!

Con lunghe poligonali esterne sono stati riposizionati gli ingressi delle grotte nella valle della Maddalena, di cui più avanti pubblichiamo i dati catastali corretti. La stessa operazione è in programma anche per Fiom Latt.



Nel carso tropicale di Morterone

Zona del Carigun

Oltre alla esplorazione di un nuovo ramo nel Bus del Carigun è stata individuata una nuova cavità soffiante; apertone l'ingresso, è stata esplorata per una ventina di metri fino ad un restringimento impossibile.

75 Rosso

Proseguita la disostruzione del ventoso cunicolo già descritto in Poligrotta 2, tra una volta bassissima e un fastidioso rivolo d'acqua. Risultati: 0

Linea del Faggio

Lungo la Linea del Faggio, la linea tettonica che separa la Costa del Pallio dal Resegone, è stata individuata un'area con numerosi buchi molto soffianti. Il più significativo, denominato Alleluia, è stato a lungo disostruito, senza alcun esito. Altre cavità soffianti, prevalentemente tettoniche, sono state esplorate da altri gruppi (credo Tassi e Protei), ma non sono state finora pubblicate.

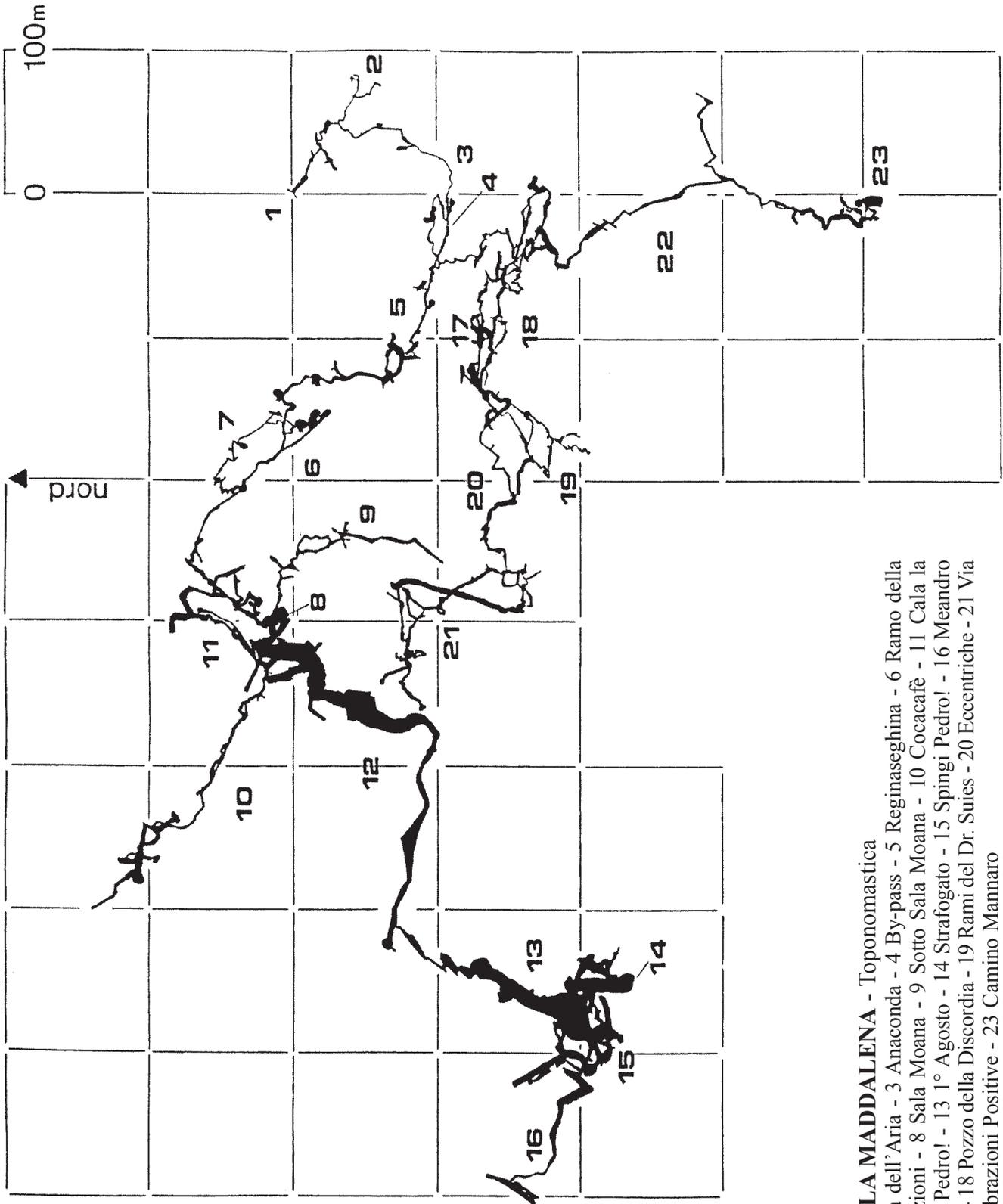
Ingresso Cocacafè

Il rilievo del ramo Cocacafè, nella Grotta della Maddalena, conferma quanto già sembrava chiaro a chi ne disostruiva la frana finale: la superficie è vicinissima. Sulle ali dell'entusiasmo viene effettuata una battuta che consente di individuare uno sprofondamento recente (prodotto dallo scavo interno), con forte corrente d'aria. Ne segue uno scavo colossale, con molta partecipazione. Tuttavia la falda di detrito alla base della parete soprastante continua a franare se scalzata al piede, rendendo la disostruzione oltremodo rischiosa e faraonica, possibile solo quando il gelo rende un po' più stabile il tutto. Lo scavo è stato momentaneamente accantonato.

La morale di questa attività è che, per quanto sia chiaro che il sistema della Maddalena ha più ingressi, e che per quanto essi siano anche stati individuati, di vie d'accesso transitabili ne rimane una sola, quella usuale, ed è da lì che passerà probabilmente il futuro esplorativo della grotta.

A.U.





GROTTA DELLA MADDALENA - Toponomastica

1 Ingresso - 2 Via dell'Aria - 3 Anaconda - 4 By-pass - 5 Reginaseghina - 6 Ramo della Nonna - 7 Deviazioni - 8 Sala Moana - 9 Sotto Sala Moana - 10 Cocacafè - 11 Cala la Mutanda - 12 Vai Pedro! - 13 1° Agosto - 14 Strafogato - 15 Spingi Pedro! - 16 Meandro degli Ammutinati - 18 Pozzo della Discordia - 19 Rami del Dr. Suies - 20 Eccentriche - 21 Via di Sempre - 22 Vibrazioni Positive - 23 Camino Mannaro

UNDERGROUND

BUS DEL CARIGUN

Una bella domenica di sole, siamo partiti da Varese per Morterone armati di tutto punto, addirittura con il canotto gonfiabile per poter attraversare il Lago Stina, alla ricerca del "ramo di Pasqua", con la prospettiva di una buona punta in Maddalena.

Sarà per fortuna o per sventura, sarà per il taleggio che stavamo assaggiando, sarà forse perché a qualcuno è venuta la brillante idea di andare a vedere una possibile risalita nella dolina di crollo del Bus del Carigun, ma scorgendo il sole ancora alto (ore 15.20), ci siamo guardati in faccia, e con lo stomaco ancora troppo pieno per metterci in marcia verso la Maddalena, abbiamo fissato la dolina che stava lì a 10 metri da noi e ci siamo detti: "Ma perché lo speleologo deve fare tanta marcia per poter andare in grotta quando ha delle possibilità esplorative nella grande dolina del Carigun?".

Siamo entrati nella sala, in cinque, per eseguire una risalita di 10 metri, ed effettivamente è stata una grande impresa. Dopo un'arrampicata sofferta, conclusasi con un volo allucinante dopo tre metri, una sfacchinata per andare a prendere alla vicina fattoria una scala in ferro, vista durante l'acquisto del taleggio, ci ha dato la possibilità su quella parete instabile di posizionare il primo spit a sei metri.

Finalmente, con l'arrampicata in libera di Katerpillar dei restanti cinque metri, su parete negativa e sotto una cascata "d'acqua" proveniente dal paese di Morterone, abbiamo imboccato un bel meandro attivo, che ci ha inghiottiti uno dopo l'altro facendoci esplorare una galleria intervallata da salette colme d'argilla.

Dopo un centinaio di metri, davanti a una frana, siamo stati costretti a tornare sui nostri passi rilevando, per poi uscire che ormai era il lunedì dell'angelo.

S.F.

GROTTA MADDALENA

Le chilometriche esplorazioni a Campo dei Fiori ed i più o meno quotidiani impegni di ciascuno hanno reso discontinua l'attività in Maddalena, risultata così, in questi ultimi anni, altalenante tra lunghi periodi di disinteresse e momenti di attività forsennata.

Abbiamo esteso la conoscenza del suo reticolo freatico in quantità metriche apprezzabili (1,8 km), ma, ahimè, senza risolvere gli interrogativi più angoscianti: il settore ad oriente della valle della Maddalena, Spingi Pedro!, le regioni sud. In sostanza non siamo usciti dai confini geografici del mondo maddaleniano conosciuto.

Ecco cosa è saltato fuori.

Cocacafè

Nell'autunno '91, sotto Sala Moana, al ritorno da una spedizione dall'esito deludente, i Nostri si arrabattano fra

strette fangose e trovano una condottina che improvvisamente diventa una bella galleria freatica. Nonostante l'ora tarda, la scoperta e la bevanda che da nome al ramo eccitano gli esploratori, che dopo circa 200 m giungono ad una regione complessa, ricca di sifoni e con grossi ambienti.

Una galleria franata punta verso l'esterno. Si scava a turno tra blocchi di frana impastati da humus che sa di superficie.

Dopo varie peripezie, si decide di provare dall'esterno. Si individua una piccola dolinetta, evidentemente formata dai crolli provocati dall'interno, giusto dove la topografia sostiene che Cocacafè debba sbucare all'aperto. Purtroppo si trova sotto una parete, sepolta dal detrito di versante precipitato per millenni. Si scava d'inverno e la stabilità del ripido pendio è precaria. Il disgelo ci illuminerà sugli effetti stabilizzanti del ghiaccio che, venendo a mancare, lascia che buona parte del nostro lavoro sia rapidamente cancellato dai crolli.

Per il momento il sogno del secondo ingresso della Maddalena resta nel cassetto.

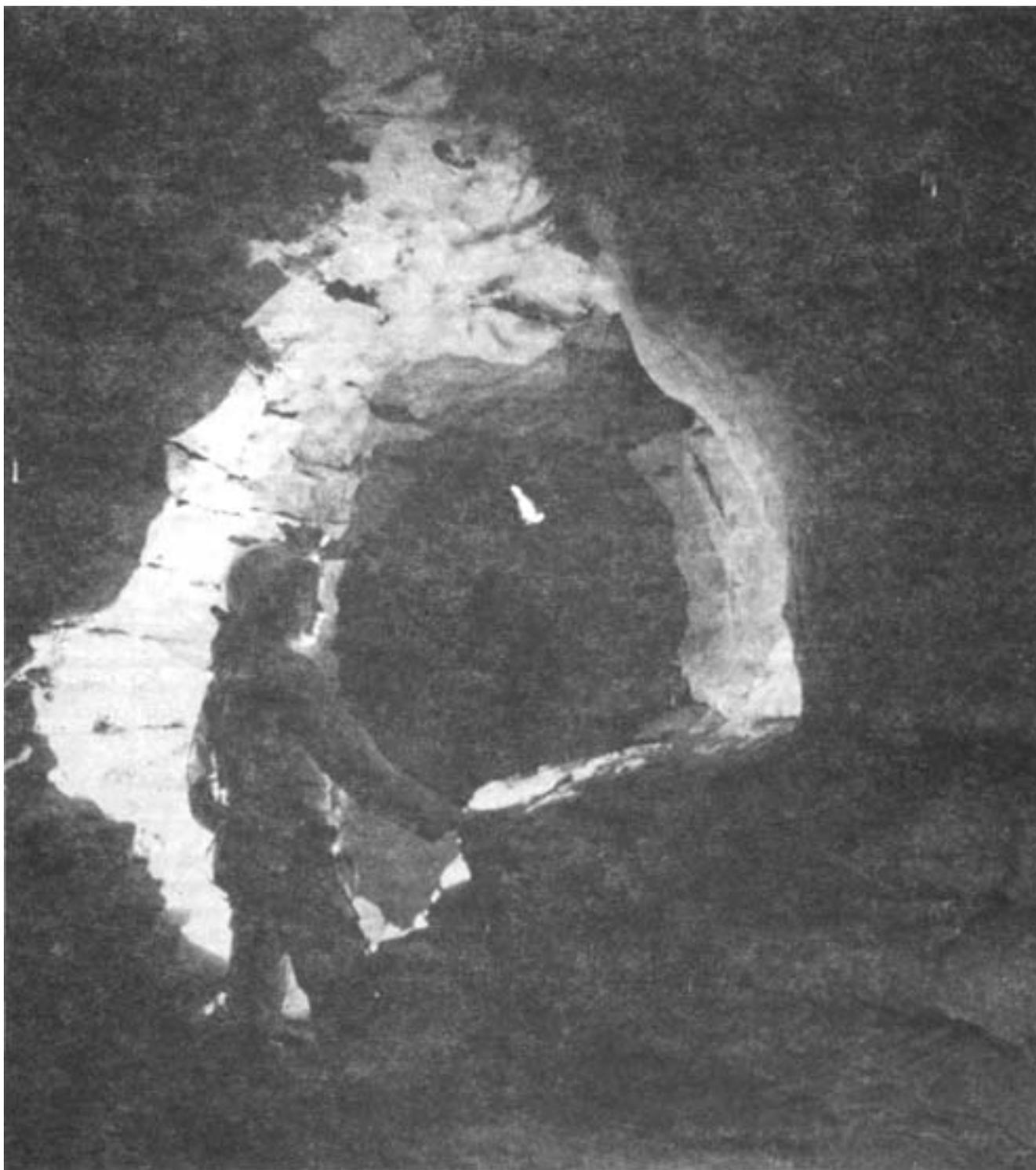
Rami del dottor Sules

Due impegnative spedizioni in ambienti sempre "ridotti" hanno superato nell'estate del '92 una serie di strettoie estreme (tempo medio per oltrepassare una strettoia di pochi metri: 20 minuti a testa...), per sbucare in interessanti gallerie di belle dimensioni, ferme al momento sotto una arrampicata. La topografia eseguita sembra indicare che superando un tratto di grotta allagato (il primo sifone) sia possibile scavalcare le strettoie, sono però necessarie tecniche speleosubacquee. Chi vivrà vedrà.

Bypass

Un lungo lavoro disostruttivo in più riprese è culminato nella primavera del '93 nell'apertura di un bypass nella zona di strettoie alla fine dell'Anaconda, a poche centinaia di metri dall'ingresso. Il Bypass, costituito da una ventina di metri di cunicolo entro cui si avanza strisciando, consente ora di risparmiare quasi un'ora di tempo a chi vuole raggiungere le parti più interne della grotta.





Ramo della Nonna - Sala Moana

Sono stati discesi (inverno '92) i numerosi pozzi che si attraversano per arrivare alla Sala Moana-Ovunque, ma senza alcun risultato rilevante. Sembrerebbe che tutte le gallerie del settore convergano in sala Moana-Ovunque, che appare sempre più essere uno dei centri focali dell'universo maddaleniano. Intorno ad essa (estate '93) sono stati esplorati alcuni rami di grande valore estetico diretti a sud per diverse centinaia di metri, purtroppo al momento privi di intuibili prosecuzioni.

Spingi Pedro!

Portata a termine (autunno '93) una risalita di una trentina di metri al fondo di questo ramo, il più distante dall'ingresso ed anche quello più occidentale della grotta, ormai prossimo alla linea del Faggio, dove non è ben chiaro cosa succederà. Là in cima un centinaio di metri di gallerie (non ancora topografate), fino ad un viscido scivolo di fango che conduce ad una pozza sifonante. Per proseguire è necessario attrezzarsi per il suo prosciugamento. Forte corrente d'aria.

Ramo delle Eccentriche

Il risultato esplorativo di maggior rilievo è giunto nell'autunno '93 al fondo del ramo delle Eccentriche, una grande galleria che si perdeva fra riempimenti di argille e ghiaie.

Alla fine di un campo senza esiti, guidati dal fiuto ipogeo del dottor Sules, abbiamo trovato una condottina vicino al soffitto, a poche decine di metri dalla fine delle Eccentriche, che sbucca in una saletta. Una breve arrampicata ci consente di intercettare grandi ambienti, a tratti molto concrezionati, con un andamento planimetrico che misteriosamente si avvolge su se stesso.

Due sistemi di gallerie su differenti livelli, il superiore freatico e l'inferiore a forra, sono collegati da pozzi.

I punti estremi sono occupati da sifoni a Nord e da micidiali strettoie a Sud, pochi i punti insondati.

Condottina a T

Condottina con forte aria che si affaccia sul pozzo della Discordia, individuata fin dalle prime esplorazioni in Maddalena è ammuffita per anni nelle teste dei suoi scopritori. Nella primavera del '94 è stata finalmente percorsa, per ricongiungersi poco più avanti con parti già note.

Vibrazioni Positive

Nel 1992 eravamo giunti con fatica in cima al cupo Cammino Mannaro, alla fine del ramo di Vibrazioni Positive. Là sopra le cose non sono andate bene: un meadro, una risalitina poi sempre più stretta e perfino impraticabile. Dopo questa amareggiante beffa, per lungo tempo il settore ha ricevuto scarse attenzioni, anche se ha ancora numerosi punti da chiarire.

Nella primavera del 1994 abbiamo sceso alcuni pozzi sinora tralasciati che si sono rivelati chiusi, alternativamente, da strettoie impraticabili e sifoni; unica eccezione

l'intercettazione di una zona di condotte forzate ancora in esplorazione, che si inserisce sotto il Grande Meandro degli Ammutinati dove sono noti già tre livelli di gallerie sovrapposti.

Altra novità ancora non valutabile nella sua consistenza: "Io Crescerò", breve diramazione freatica in risalita ferma sotto una arrampicata. A 360 gradi l'ignoto.

M.C. e D.S.

Alcune delle esplorazioni sono state immortalate da brevi racconti, disgiunti gli uni dagli altri; se ne ricava un quadro frammentario, che ben testimonia un dato di fatto positivo, ovvero che la grotta è stata frequentata non più da uno sparuto ed affiatato gruppetto di aficionados, bensì da più speleologi, di vario livello tecnico, ognuno in grado di fornire il proprio contributo e di viverci la Maddalena alla sua maniera. Meno coordinamento (male), più libertà (bene).

Bypass

Quando la speleologia diventa senso del dovere, e nel dovere bisogna cercarci il piacere, altrimenti che vita è? Lo diceva un filosofo tedesco: la libertà è fare bene il proprio dovere.

Dalle prime esplorazioni e dai primi rilievi topografici in Maddalena risultavano evidenti due cose:

1) Il giro delle strettoie (Contacostole-Sala GSB) era il pezzo più rognoso della grotta, portava via un'ora alla volta, quando non di più se qualcuno scoppiava.

2) Un cunicolo intransitabile in fondo al contacostole congiungeva con l'oltre strettoie, Regina seghina.

Dopo anni passati a lamentarmi del fatto che il bypass non veniva aperto, e che ero stupido a girarci attorno,



Maddalena
L'ingresso

viene il giorno faticoso: in compagnia di Alessandro Crocetti, possente talpa, e con il supporto di Cucca e dei due Coccolini, si passa una quantità infinita di ore a guadagnare centimetri di roccia e di fango. Il miraggio del passaggio aperto in tempo per utilizzarlo per l'occasione sfuma lentamente, ma sembra che manchi poco.

La domenica seguente è Franz il minatore di turno.

Utilizza una tecnica psicologica: mette da una parte della strettoia una sua amica, da lui molto appetita, e dall'altra si mette a scavare, doppiamente motivato. La congiunzione finalmente riesce.

Dopo qualche tempo, una squadra di volontari allarga il passaggio.

La Maddalena è ora più breve, i luoghi distanti molto più vicini e, per chi conosce il vecchio giro delle strettoie, il passaggio del bypass è sempre occasione di allegria.

A.U.

Rami del Dr. Sules

La prima "incursione" nei Rami del Dr Sules risale alle prime esplorazioni in Maddalena. Sules, Marzoli ed Uggeri individuano una condottina con aria, ben concrezionata, che dopo un po' si biforca: a sinistra, dopo una cinquantina di metri, la via viene sbarrata da un sifone (da un buchetto nella roccia, immediatamente soprastante, soffia un'aria poderosa); a destra c'è uno strettissimo pozzetto. Il pozzetto viene in seguito disceso (Doveri, Marzoli), tra mille difficoltà ed imprecazioni, per penetrare in una stretta galleria con aria, chiusa nelle due direzioni da strettoie.

Dopo qualche anno, si ritorna: oltre al sottoscritto, lo Sbirro (al secolo, Francesco Mandelli) ed il Rubacuori Stordito (da Viggìù/Valera, Diego Zanzi). La galleria in giù viene seguita con qualche difficoltà (dimensioni ridotte, serie di curve ad angolo retto) per ricongiungersi al già noto Ramo dei Portali: una via sfigata, ma buona per evitare il temibile pozzetto. Nell'altra direzione, una strettoia in fondo ad un cunicoletto in discesa fa penare non poco ma, grazie alla mia nota abilità nelle contorsioni (un po' di autocelebrazione rinforza il morale), l'ostacolo viene oltrepassato. Nuova serie di cunicoletti e strettoie, sempre con aria; nell'ultima si infila il Romantico Viggìutese, che simula, con imprecazioni e guaiti, una strettoia lunghissima. In realtà il Porco corre in un'ampia galleria e noialtri, accortici dell'inganno, lo inseguiamo per dargli ciò che si merita; lo abbranchiamo in una saletta, battuta da una cascatella. Fumiamo il fumabile, per dilatare la gustosa attesa delle grandiose gallerie che ci attendono, le anelate porte della frontiera sudoccidentale. Risaliamo quindi la cascata e ci proiettiamo nel meandro, percorso anche da una bella corrente d'aria. Ahimè, la Maddalena non è differente dalla vita: inizia una serie di strettoie mozzafiato, credo le più tormentate della mia vita speleologica. Gli impianti di illuminazione progressivamente ci abbandonano (anche a causa delle proverbiali carenze dei partecipanti). In fondo al meandro arriva lo Zanzi, armato di pila da dentista, che chiama a gran

voce il riluttante Mandelli (l'Uggeri rimane qualche metro più indietro a proteggere le spalle del comando); il terribile meandro finisce ed interseca nuovamente una bella galleria, chiusa a sinistra da un sifone ed a destra da una nuova cascata. Si decide per una ritirata strategica, vista l'ora tarda e l'assenza di ogni confort (ed anche di compagnia femminile, stimolo a lungo utilizzato per motivare lo Zanzi nella progressione).



Maddalena: Sala G.S.B.

*Maddalena
Giro delle strettoie*



La volta dopo le meraviglie del posto attraggono Pino Limido ed il sottoscritto. Con serafica calma, tipica del mio compagno, e con stonatissimi duetti, ci avviciniamo ai Rami del Dr.Sules. Raggiuntili, ci dedichiamo a lunghe operazioni di topografia, con tratte della lunghezza media inferiore al metro. Scopriamo che, guarda guarda, il sifone scoperto la volta prima è in prossimità di quello in cima all'altro ramo del Dr.Sules (che sia lo stesso?); considerata la durezza della serie di strettoie, è da tenere in considerazione la possibilità di privilegiare un'immersione per evitare il lungo giro. Paghi di tanto risultato, torniamo a casa con il nostro rilievo in saccoccia, rimandando ad una futura spedizione la risalita della promettente cascata.

A.U.

Sala Moana Ovunque

In uno degli innumerevoli pertugi che si dipartono da Sala Moana Ovunque si infilano per la prima volta Sandro, Crox e Corvo che esplorano una condottina argillosa di una trentina di metri. I tre ormai anziani della speleologia varesina proseguono nell'esplorazione fino ad affacciarsi sopra un pozzetto che lasceranno scendere ai posteri (non si sa se a causa dell'età o della mancanza di tempo).

La spedizione seguente, composta da me, Marta e Corvo scende il pozzetto e le migliori aspettative vengono appagate. Il pozzetto non è più alto di una decina di metri; sceso, ci si trova inizialmente in un'ambiente comodo, poi la volta si abbassa notevolmente fino a costringere a gattoni lo speleologo, estasiato dal numero e dalla bellezza delle concrezioni che lo circondano. Il gattonare prosegue fino all'incrocio tra un pozzo e due condottine laterali che risulteranno senza uscita poiché intoppate dall'argilla. Sceso il pozzo, ci ristoriamo, alternando il cibo ad una sigaretta.

Ritornati in forma proseguiamo l'esplorazione in una condotta parzialmente ostruita da un numero spropositato di eccentriche. Man mano che si avvanza la volta si alza fino a giungere ai piedi di un camino dall'alto del quale cade un rivolo d'acqua che ci fa confidare nell'ultima speranza. Il Corvo si arrampica e le notizie non sono belle: l'acqua esce da un buchetto di 10 cm di circonferenza: invalicabile! Sulla via del ritorno, salendo il pozzo, si notano sulle pareti di questo alcuni meandrini. Mentre in cima al pozzo noi dormiamo alla grande, il Corvo li visita: risultato, alcune nicchie.

Dopo 3 ore i primi bagliori di luce: ancora una volta fuori, ma sempre più dentro.

M.B.

Cocacaffè: dove il sonno la fa da re

E' nota a tutti la poca stima che gli speleo hanno del giorno e altrettanto nota la febbre che li pervade nelle oscure ore notturne; così quattro baldi giovani, nonostante l'indomani sia in programma una importante punta in Maddalena, gozzovigliano e cantano inni a Bacco fino a tarda notte.

Giunto il non lontano mattino, partiamo superassonnati alla volta di Morterone; gli obiettivi sono: bagno nelle acque del sifone Lago Stina (potremo così collaudare l'idrocostume da poco acquistato), risalire nelle zone sovrastanti il sifone, impostate su una grossa frattura, ed infine un traverso, sempre in zona sifone.

Forse è il sonno, forse non siamo in forma, oggi il Lago Stina è maledettamente lontano, ed arriviamo in zona operativa già cotti.

Andi, noto paladino dell'amore sicuro (forse perché ai tempi era senza donna), si infila nel grosso preservativo e si tuffa nelle cristalline acque del sifone, assicurandosi ad una corda.

Si ode: scif-sciaf, scif-sciaf...sciufete splutter splutter pant.

Il buon Andi una volta uscito dalle acque giustificherà gli splutter e i pant giurando di essersi trovato sopra un pozzo, sommerso ovviamente.

Superato l'obiettivo bagno e appurata l'assenza di prosezioni oltre il lago, ci separiamo in due squadre: Pino e Daniele al traverso, Diego ed Andi alla risalita.

Le due squadre in preda a sonnamboliche follie vincono gli ostacoli; ma ahimè la beffa si cela dietro di essi: sia la risalita che il traverso ricollegano in verticale con il Lago Stina.

Il peso specifico delle palpebre aumenta e Daniele e Pino si avviano verso l'uscita.

Nei pressi di Sala Moana, forse investiti dalle stimolanti vibrazioni evocate dal nome della sala, decidono, alle tre



*Maddalena
Cala la Mutanda*

del mattino, di compiere un ultimo sforzo ed armano un pozzetto inesplorato.

Alla base si infilano in immonde strettoie e Pino si ferma in fondo ad un budello, dove viene colpito dal miraggio di un pozzo.

Tremolanti i due decidono di aspettare Diego, il quale baldanzoso si infila e capisce allora due cose: primo che i suoi compagni sono stronzi, secondo che il pozzo era frutto di allucinazioni. Comunque la condotta continua... si allarga... si alza!!!

Percorriamo centinaia di metri senza capo chinare e ci fermiamo sopra un pozzo questa volta figlio della grotta e non di un miraggio e trascinati dall'entusiasmo topografiamo tutto quanto. Già, e il buon Andi? Io troveremo in sala Moana addormentato, con evidenti segni di intossicazione da nerofumo.

Il sonno è sempre meno clemente e rimpiangiamo la coccaffè: l'efficace intruglio (di coca-cola e caffè), che i camionisti venezuelani utilizzano per vincere la stanchezza, tante volte evocato in un ritorno da sogno.

D.Z.

Io Crescerò

Per me questa è la prima uscita in Maddalena e praticamente morivo dalla voglia di entrarvi. Il Corvo e Fogna si staccano dal gruppo già carichi per l'esplorazione, mentre noi altri prepariamo i sacchi (e aspettiamo che Sottocorno fumi l'ultima sigaretta). Guadagnamo l'ingresso dove troviamo il Fogna con problemi gastrici.

Finalmente mettiamo piede in grotta e non si può certo dire che questo luogo tetro ci aspetti a braccia aperte, visto che si presenta basso e stretto: bella promessa per essere solo l'ingresso.

Ecco la famigerata Anaconda, che mette alla prova noi probi speleologi. In genere, persa nell'immensità della grotta, penso a luoghi incantati e gnometti che sbucano dietro stalattiti e crostoni; ma oggi no, mi sembra piuttosto di essere in un luogo dantesco dove mancano solo le fiamme sotto ai piedi. Appare con aria devastata il Corvo che sta aspettando da qualche ora sotto il telo termico; tanto per restare in tema di fuoco, ha tentato di bruciarsi le palle come prova di virilità (10 minuti prima e mi sarei gustata la scena!).

L'acqua risuona nei meandri e nei pozzetti, nulla ai miei occhi sembra scontato, neanche le strettoie che, tutto sommato, hanno un fascino particolare. Siamo finalmente a Vibrazioni Positive, al fatale punto X. Mentre Marco è alla ricerca di un buon punto per spittare, il Corvo ha già concluso il lavoro ma, ahimè, brutta notizia! La grotta cade a pezzi e noi con lei: Sottocorno infatti dice che gli spit vanno piantati con la testa e così picchia una bella capocciata. Inizio a pensare che il fumo fa davvero male! Brutto guaio dunque, la grotta difende gelosamente i suoi segreti, ma il Corvo e Marco sono ancora più ostinati e continuano a spittare (con la mazzetta però). Qua sopra la comunicazione decade per cui ci proiettiamo più avanti e saliamo in un condottino freatico leggermente intasato da

acqua e fango (niente di particolare: è come nuotare nelle sabbie mobili); si sente un forte rumore d'acqua e subito immagino un cascatone, ma, ahimè, questo si rivela un misero stillicidio. Guarda un po' in alto: ci sono 2 buchi e l'aria sale ... peccato che non abbiamo tralasciato la prima regola del buon speleologo: "i sacchi sono pesanti, inutili e soprattutto non servono mai".

Promette bene (tra virgolette) e si merita il nome propiziatore: Io Crescerò. Le pareti del camino stanno in piedi (io no durante la discesa), l'acqua è fredda e noi torniamo dal Corvo che ci dice: "chiude in un sifone".

Ma noi uomini duri non ci demoralizziamo mai e andiamo alla seconda tappa: è il turno di Sottocorno che si cimenta in una discesa marcissima (più o meno come la roccia del pozzo), due armi naturali e poi sempre più giù. Il Corvo lo segue a ruota libera e io e Marco giochiamo a sistemare l'armo di partenza. In questa roccia catramosa (ma è roccia?) neanche un chiodo piantato dal mitico Corvo tiene il mio peso, e non è che io sia molto pesante. Anche qui la situazione non è delle migliori: dopo una trentina di metri c'è una frana e poi una frattura sempre più stretta.

Abbiamo bruciato tutte le tappe e ci dirigiamo fuori, visto che l'esplorazione per oggi ha dato abbastanza frutti! Adesso sì che vedo bene come è fatta l'Anaconda: è stretta, cioè è praticamente impossibile uscirne senza tirare qualche imprecazione al sacco, soprattutto se è pesante.

Ormai siamo vicini all'uscita e infatti sento un getto d'aria fredda sulla faccia, questo mi ricorda che l'esplorazione è finita e, anche se non ha dato risultati soddisfacenti, mi sono divertita troppo. Un unico dubbio si fa spazio nella mia testolina: "Io crescerò" è davvero un nome propiziatore, oppure non dovevo rompere i timpani a tutti cantando quello sketch?

S.C.

Condottina a "T"

Tra i vari posti non ancora visti in Maddalena rimaneva la famosa condottina a "T", scoperta agli albori dell'esplorazione della grotta: uno stretto meandrino circa 20 m sotto l'inizio del Ramo dei Portali.

La nostra spedizione individua, grazie alle "precise informazioni", quasi per caso la condottina. Immediatamente cominciamo ad esplorarla superando inizialmente una lunga ed impegnativa strettoia per portarci poi alla base di un'altro camino. Qualche metro sopra di noi individuiamo una finestra che ci appare subito molto interessante. Una facile risalita ed ecco che oltre questa finestra parte un pozzo di circa 10 m. Avremmo armato e sceso quel pozzo ma, hainoi, la corda che pensavamo di aver portato giaceva comodamente nell'auto di Giovanni.

Due settimane dopo ci ripresentiamo (noi e la corda) in cima a quel pozzo; dopo un veloce armo scendiamo per scoprire una inviolabile strettoia, tipo buca da lettera, la quale ci convince che "anche" questa volta la via buona della Maddalena non passa da quelle parti.

D.B., G.M. e G.M.

Ramo delle Eccentriche

Inizio

Nel lontano 31/10/1993 di una domenica ricca di entusiasmi nell'esplorare la Maddalena, ci fu una spedizione al ramo delle Eccentriche. A questa prima uscita parteciparono Oscar Sules, Cristina Ciapparelli, Marco Corvi e Domenico (Mimmo) Sigismondo.

Il ramo si raggiunge passando dal Bypass e raggiungendo il grande meandro degli Ammutinati, ramo percorribile agevolmente. Salendo sulla destra, in prossimità del pozzo della Discordia, si prosegue per un meandro sinuoso sino a giungere in una saletta non molto ampia.

Sulla destra parte un cunicolo esplorato in prima persona dal dr. Sules che ha detto: "aspettate che vado avanti a vedere per un paio di metri..., venite pure, prosegue e s'allarga". Incitato dalle voci passa il Corvo e noi a seguito, arrivando in una saletta più piccola. Nella saletta Marco Corvi inizia una risalita aiutato dal sottoscritto e da Cricri. La risalita, facilmente esplorabile, dopo 10 m si apre su di un finestrone che prosegue.

L'esplorazione successiva fu fatta da Cucca, Akim, Marchino e Oscar. Fatta la risalita e proseguiti nel cunicolo a finestrone, hanno sceso un pozzetto di circa 10 o 15 m che dava su di un sifone da una parte e dall'altra partiva un ramo abbastanza stretto e fangoso.

D. Sigismondo

Maddalena. Sempre!

...un saltino, due curve a Z, e poi comincia il cunicolo in discesa con le tre strettoie che porta all'uscita. Mi fermo, spengo la luce e ricomincio a strisciare, tenendo gli occhi chiusi per non vedere con la luce dei miei compagni. Quest'ultimo pezzo di grotta mi piace farlo senza usare la vista. Alla fine sento il chiarore del giorno attraverso le palpebre, sento che lo spazio si fa più ampio, che mi posso alzare in piedi; apro gli occhi e sono all'ingresso della grotta. Fuori, nel sole del mattino, Oscar e Marta si stanno già preparando al ritorno. Esclamo: "Maddalena, sempre bella!".

Tutto è cominciato al campo del primo novembre: il primo giorno ci sono state tre spedizioni, ma i risultati sono stati abbastanza modesti. Non mi sentivo soddisfatto e nemmeno Sandro lo sembrava. Parlando intorno al fuoco, veniamo a sapere che verrà Oscar per andare alle Eccentriche. Con un poco di dispiacere, Sandro mi dice che quello era uno dei suoi prossimi obiettivi... allora decido di seguire Oscar.

Così la domenica mattina, mentre alcuni partono per Nebbia, ritorno in Maddalena con Oscar, Mimmo e Cristina. Sarà un'uscita breve, perché loro devono rientrare a Varese in serata.

Arrivati alle Eccentriche, Oscar ed io cominciamo a darci da fare, cercando la prosecuzione. La fortuna è con noi (una volta tanto!), oppure Oscar ha avuto una buona intuizione. Imbuchiamo subito una condottina (la con-

dottina dei Gonzi), che dopo una ventina di metri sbuca in una saletta. Da qui si sale e, attraverso una condotta di un metro e mezzo, si giunge alla base di un camino (il pozzo del Tempo).

Sembra abbastanza facile da risalire, Allora mi cimento mentre gli altri guardano i vari buchetti e si preparano a rilevare. Un paio di metri e sono sotto ad una sporgenza di roccia: metto uno spit per salire in sicura. Dopo un (bel) po' di tempo sono finalmente su un terrazzo e armo con un altro spit. Il resto del camino si sale in libera senza problemi. In cima una condotta comoda comoda, lunga una decina di metri, porta in un altro grosso ambiente, con un pozzo e possibilità di risalire...

Ritorno indietro per chiamare gli altri. Però questi cominciano ad avere problemi di luce, ed è ormai tempo di ritornare. Così me ne scendo e usciamo.

E' stato bello comunque, e ci sentiamo soddisfatti: la Maddalena, ancora una volta ci ha dato qualcosa, qualcosa di bello e di vero.

Ritorniamo il 12 novembre, Oscar, Marta ed io, decisi ad esplorare. Sistemo l'armo del pozzo del Tempo mentre loro rilevano la condottina dei Gonzi. Però tardano ad arrivare... "quanto ci vuole per fare quattro tiri di bindella?". Mentre li aspetto provo a raggiungere una condotta proprio di fronte al terrazzo dove ho armato, anche se non sembra interessante perché punta nella direzione da cui siamo venuti.

Però l'aria si sente e dopo pochi metri la condotta gira e continua grossa ed intercetta un grosso arrivo. Arrivano Oscar e Marta, mangiamo e carburiamo; poi proseguiamo l'esplorazione. Una galleria col fondo a vasche calcificate, banchi d'argilla, pareti ricoperte da colate di calcite e tante concrezioni... Procediamo euforici completamente presi dall'ambiente fantastico. Dopo una cinquantina di metri uno scivolo (non troppo difficile) e sotto un terrazzo che da su un pozzo (P10) con intenso stillicidio, da una parte completamente concrezionato e dall'altra poco di meno.

Armo un paio di spit (sto diventando prudente) e scendo. Alla base un passaggio basso, con aria, porta su un altro scivolo, anche questo superabile in libera. Ancora un passaggio che termina in un approfondimento in mezzo a banchi di argilla. Pochi metri di condotta, sempre comodi, e si intercetta un grosso pozzo (pozzo Martello) con forte rumore d'acqua dal fondo.

Ormai siamo a corto di materiale: due spit e due spezzoni di corda da 10 metri ciascuno. Dopo una pausa di riflessione, decido di scenderlo finché è possibile, perché bisogna vedere se termina su sifone o che altro. Incastro il martello ci attacco le due corde giuntate, che bastano al pelo. Alla base una piccola frana ed un gallerione (la Via di Sempre) largo almeno cinque metri, che arriva da sud, dal cuore della montagna. Lo seguo a monte per una cinquantina di metri, sempre grosso. Invece verso il basso mi fermo subito su un pozzetto di pochi metri. Risalgo a portare le novità e ridiscendiamo tutti (armando su spit). Cominciamo l'esplorazione verso sud. Galleria, passaggio

basso, salone con arrivi, altro passaggio basso, condotta con riempimento, anche troppo! Altre condotte, più in alto, arrivi, vie parallele. Qui la montagna è più vuota che piena! e ci si muove in tutte e tre le dimensioni.

Dopo un poco decidiamo di ritornare e di fare il rilievo di quello che abbiamo visto. Carburiamo alla prima pozza d'acqua, e partiamo da lì. Ben presto però ricominciano i problemi con la luce; Oscar scrive i dati e fa lo schizzo con un lumicino prima, usando l'instancabile luce di Marta poi. Resistiamo fino in cima al P10. Poi decidiamo che faremo il resto la prossima volta. Mi è proprio spiaciuto lasciarmi andare a questa decisione, ma Oscar era decisamente distrutto dal rilevare in quelle condizioni: più tardi, quando saremo, fuori mi rammaricherò.

Sono comunque due lezioni da imparare:

1) quando la luce non va, ci si ferma e la si fa funzionare. Sempre, sempre!

2) quando c'è il rilievo da fare, si fa. Sempre, sempre!

M.C.

Epilogo

Novembre-dicembre '93; ancora una volta la grotta della Maddalena viene illuminata dalla dolce luce solare di alcune acetileni, che spezzano nuove tenebre che si addensano all'estremità SW del Ramo delle Eccentriche; ed ancora una volta, ecco spuntare oltre 500 metri di gallerie, pozzi, camini, sifoni, torrentelli garruli, pozze di cristalli che arricchiscono la nostra conoscenza del reticolo maddaleniano. Poche punte esplorative, poche persone a gettare lo sguardo sui limiti SW del reticolo, vera anticamera del regno Adeico (ovvero pertinente ad Ade) della Costa del Pallio, ad inseguire sottili e netti rivoli d'acqua che ancora una volta, per l'ennesima volta, si estinguono in esigui ringiovanimenti. Bene, Maddalena, hai vinto tu. La speranza di aggirare il Lago Stina da questa nuova, alternativa via, ha preso il volo a grandi ali, per abbattersi clamorosamente sui soliti ostacoli del mondo ipogeo: sifoni, meandri, riempimenti di cristalli. E il sogno, come l'Araba Fenice, risorge dalle amorfe



ceneri della materia, riprende a farsi strada nelle tortuose convoluzioni dei nostri cervelli e, pieno di linfa vitale, gioca a rimpiattino col mondo spugnoso della Costa del Pallio, consapevole che nulla finisce, tutto continua, alla perenne, febbrile ricerca di inaspettate dimensioni tracciate sotto il cielo di pietra.

Cara Maddalena, Caro Ramo delle Eccentriche, domani è un altro giorno.

O.S.

DATI CATASTALI

GROTTA DELLA MADDALENA

Lo2654

coordinate (Gauss-Boaga): 5.081.024 N 1.539.264 E

quota: 944 m s.l.m. (960 m s.l.m. cartografica)

sviluppo spaziale: > 8000 m

dislivello: 130 m (-120m; +10m)



GRIGNE, LA FOPPA DELLE BAMBINE

Contributi di: *Daniele Bisaccia, Marco Corvi, Graziano Ferrari, Daniele Sottocorno, Oscar Sules, Alessandro Uggeri.*

Come una potenza coloniale in ritardo sul tempo, anche noi siamo andati a “conquistarci un posto al sole”, anzi, all’ombra, nella Grigna settentrionale, Circo di Moncode-
no. Qualche timido segnale c’era stato durante l’anno precedente: attività varia di Oscar sul Coltignone, una megadisostruzione (fallita per franosità) nel buco soffiante sopra le Sorgenti del Pioverna, ricerche nel Circo

di Mogafieno, nella speranza di prendere il sistema d’infilata. Poi, al momento di decidere la destinazione del tradizionale campo estivo, venute meno per svariati motivi altre possibilità, ci si è decisi per la Grigna, per le sue verticali, così inusuali per noi altri fans del freatico sinuoso.

A.U.



MERIDIONE E ORIENTE

COLTIGNONE MON AMOUR

Da un pò di tempo a questa parte percorro spesso e volentieri le boschive regioni della Valsassina meridionale, più o meno dalla Conca di Barzio a Sud, verso le orride propaggini periferiche di Lecco, tanto per intenderci.

Varie sono le ragioni che inducono in me questo continuo, direi quasi ostinato, interessamento per la zona valsassinense: la nostalgia del periodo della tesi in geologia, l'interesse per la struttura geologica del territorio, la vicinanza e la comoda percorribilità della zona, la bellezza, quasi nascosta ed intimista di luoghi appartati e poco frequentati dalla fiumana aberrante degli escursionisti domenicali: torrenti, cascatelle, gole, pendii dirupati, ove emerge con vigoria e possenza lo scheletro calcareo, il vero corpo roccioso che da vita e movimento a queste articolate regioni. E ovviamente, dove esiste il calcare, deve esistere pure qualche buco... questo indiscutibile assioma, riecheggia in me in continuazione, non pago di devolvere i miei momenti liberi alle spesso sconfortanti zone carsiche di Campo dei Fiori.

Così con questa idiosincrasia, questa idea continua, folle, furiosa, del buco a tutti i costi, grande, bello, articolato, complesso, contorto, infinito, percorro inquieto le più riposte valli, vallecole, balze, forre della Valsassina, adocchiando ogni minimo anfratto, ogni debole rientranza, riparo, dolinetta, crepa, ricettivo più che mai ai fili d'acqua che sgorgano dalla grigia roccia, agli accattivanti spiragli d'aria fresca che improvvisi si levano dai massi, alle sbadiglianti fauci di un'oscurità profonda che presenta indiscutibile il marchio del carsismo sotterraneo.

Con queste premesse, potete immaginare, i risultati non dovrebbero mancare; ed in effetti un bel dì del Maggio '92, scendendo veloce da Pian dei Resinelli verso Ballabio, mi imbatto ignaro nella zona giusta: una bella vallecola con due risorgenze, piccole sì, ma munite di ottima aria forte e decisa, e più a Sud, grosso cavernone, dall'inconfondibile aspetto freatico; una velocissima perlustrazione nella zona circostante mi convince della potenzialità dell'area; una sbrigativa serie di telefonate con Bini, mi da ora la certezza di essere in zona vergine: non ci vuole altro per accendere il motore della fantasia e subito comincio a divulgare la notizia del ritrovamento in gruppo: la pulce insidiosa della curiosità non tarda a prendere corpo e presto si forma la squadra esplorativa di avanscoperta, subito naufragata in un'uggiosa giornata umidissima di pioggia.

Riprovaci e sarai più fortunato, recita il ritornello, e così, a fine settembre, parte il secondo tentativo, con quattro partecipanti, tutti stimolati dalla zona nuova e desiderosi di cambiare routine speleologica, dopo una furiosa serie esplorativa a Nuovi Orizzonti.

Si parte e appena fuori da Ballabio, si scatena la curiosità, vibrante e furiosa degli ignari speleo varesini: "Ma è proprio una bella zona! Guarda quel buco laggiù! No, non quello! E' più sotto! Vuoi il casco? E il martello? E allora, che cosa vedi? Niente!?! Io vado in sù! Passami la mazzetta! Ah, eccola qui, la sorgente! Ma che aria! E va pure avanti! Qui vedo segni di passaggio, l'hanno già esplorata: Senti, io comincio a scavare nella sorgente qui sopra. Sì, sì, fa pure, intanto vedo come va sotto il sentiero. Ah, ecco, qui piantiamo le tende, proprio davanti all'ingresso del cavernone!?"

I pensieri, le battute, le risa, gli sguardi di soddisfazione



si scambiano a più non posso, e dopo il primo momento di eccitazione, ci si ritrova tutti davanti ad un allegro fuoco scoppiettante. Un'ultima attizzata al fuoco, e nella notte fonda, ci si addormenta, circondati dalla tranquillità di un bosco, gli sguardi in parte annerbiati dal vino e persi sulle rosee prospettive esplorative dell'indomani. Buona notte e sogni d'oro a tutti!

Bene, è giunto il giorno dell'azione; tutti gli interessi sono ora rivolti sull'aprire la sorgente più a monte: uno sprofondamento doliniforme, tutto a massi, da cui sale una gagliarda aria fredda; scava tu che scavo anch'io, a poco a poco ci si approfondisce: basta con il trasporto sassi, ci vogliono gli attrezzi giusti: martello e punta, scalpello, mazzetta; thump, thump, scrash, i colpi risuonano veloci, e lo scavo va giù, giù, sempre più giù. I massi si rompono che è un piacere; tutti quanti sono soddisfatti dalla qualità del Calcare d'Esino, così ben disposto a lasciarsi frantumare e così dopo appena tre ore di scavo, si intravede il tanto agognato pertugio: una piccola condotta bella circolare, da cui, senza più inibizioni, fuoriesce una furiosa aria fredda. "Dai Oscar, esci dal buco, hai già scavato abbastanza. Provo io a passare". E così Franchino si offre come volontario al superamento della strettoia d'ingresso, ma gli riesce male, e ancora una volta, mi ritrovo a sgattaiolare nello stretto pertugio, senza eccessive difficoltà: due metri di strisciata e giungo su un fangoso scivolino, che dà su una bella pozza in apparenza profonda. Un'occhiata di sconforto: di là continua in frattura meandriforme alquanto stretta (40x50 cm), ma il bagno è d'obbligo; attimi di silenzioso raccoglimento, di preparazione per il bagno, e poi l'azione decisa; strano!, l'acqua non pare neanche tanto fredda.

Sguazzo ora in un ambiente stretto; meandro che dopo 20 m chiude amaramente in crepa. Con sconforto osservo il passaggio esilissimo (10-15 cm), poi arrampico per 4-5 m, giusto il tanto che basta per constatare la chiusura della condotta superiore (tappo di argilla!). Escio con l'animo pesante e comunico agli altri le nuove. L'atmosfera cala decisamente, e come ultimo tentativo si opta per la risorgenza più a Sud, già aperta (condotta di 2 m) e con segni di passaggi precedenti. 40-50 m di bell'avanzamento, in parte carponi, e giungiamo in una piacevole saletta occupata da una notevole colata, alimentata da un rivo d'acqua. Ora Sottocorno sale oltre la colata, ma si arresta subito; qualche colpo di mazzetta, poi lunghi attimi di silenzio; l'atmosfera è sempre più stanca, ed io impaziente di agire, prendo il posto di Daniele, la cui faccia esprime perplessità. E mi rendo subito conto del perché! Davanti a me l'acqua silenziosa proviene da una pozzetta concrezionata; oltre una quinta di stalattiti si intravede lo stretto pertugio che continua, corroborato da una netta corrente d'aria. Qualche bisticcio con la mazzetta sempre più pesante, il braccio bello disteso nella pozza d'acqua, tutto adagiato su un fianco, ed anch'io mi rendo conto dell'inutilità dei nostri sforzi: un lungo, svogliato sguardo sulle ignote continuità e via, dietrofront!

All'esterno ancora un ennesimo tentativo di reperire qualcosa: Franchino scopre una crepetta soffiante, che s'intende

stardisce ad aprire, assistito dal forzuto Crocetti, ormai rassegnato ad interminabili campagne di scavo; è pomeriggio avanzato, e Franchino riesce finalmente ad infilarsi nel "suo buco", con grande soddisfazione di noi altri che ora possiamo ammirare il malcapitato in una posizione ideale per la pubblicità di qualche rullo compressore: a tetto e a letto la roccia, in mezzo Franchino a mò di sottiletta! I movimenti laterali, inutile quasi dirlo, sono esclusi!

Un ennesimo, ultimo sguardo alla "vallecola dei desideri inesauditi" e tutti noi riprendiamo la mesta strada del ritorno, scornati quanto basta.

Che dire d'altro? Per il momento nulla, ve lo assicuro, ma non temete; prima o poi tornerò nella zona e a furia di perlustrare l'area, scoprirò di sicuro qualcos'altro: le premesse, torno a ripetere, ci sono: zona con Esino carsificabile, presenza di altre cavità lungo la strada che da Ballabio sale ai Piani dei Resinelli, abbondanza di sorgenti (a sinistra della vallecola prospettata): con simili ingredienti di contorno ogni zona diventa appetibile per lo speleo affamato di novità!

O.S.

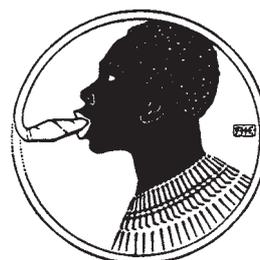
FRONTE EST

Si prova a vedere se ad Est (del Gruppo delle Grigne) la strada è aperta, con due cicli di attività: Pioverna e Mogafieno.

Oscar segnala la presenza di una grotta (?) franata con fortissima corrente d'aria in prossimità delle sorgenti del Pioverna; rappresenta, teoricamente, l'accesso comodo ai freatici della Grignetta, o quantomeno della parte bassa del sistema ipotizzato sotto Alpe Campione. Si scava a più riprese con grande entusiasmo, fino a scavare una galleria tra blocchi di frana instabile e parete in roccia (piano di faglia). L'aria soffiava furiosa, ma l'instabilità dell'ambiente così creato provoca una serie di incidenti, conclusi senza danni ma con spaventi via via crescenti. E chi ci torna più?

Mogafieno rappresenta invece l'illusione di entrare nel sistema del Grignone da dietro, evitando un po' di verticali. La situazione geologica è relativamente favorevole, ci sono segnalazioni di buchi soffianti. L'attività è ancora in corso, ma possiamo anticiparvi che per ora le aspettative sono rimaste deluse.

A.U.



CAMPO FOPPE 94

All'alba del 29 Luglio parte un primo drappello di volontari: dovranno trovare il mulo, per trasportare l'immane quantità di materiali che ci portiamo dietro, ed un luogo, vicino a qualche ghiacciaia, per piantare le tende. Il primo problema viene risolto grazie a Maurizio, assai disponibile per ogni eventualità. Per il campo, viene scelta la Foppa grande: scelta che si rivelerà azzeccata per l'ambiente piacevole, la vicinanza relativa del rifugio (utile centro di smistamento dell'alcol), la presenza di una giazza. Un gruppetto di "fiancheggiatori" (a dire il vero più autonomi di noi) si ferma invece al Rifugio Bogani: sono in prevalenza milanesi e, conseguentemente, sono più attratti dalle comodità messe copiosamente a disposizione dai rifugisti, rispetto alla "dura" vita di campo.

A.U.

Il trasporto dei materiali

Con un'organizzazione traballante partita con un certo ritardo (due giorni prima della partenza) ci presentiamo al Cainallo in perfetto stile Himalaiano: materiali sufficienti ad esplorare un abisso (700m di corde, ferramenta a iosa, carburo, mazze e punte), viveri per nove giorni, tende, liquidi da moderatamente alcolici ad alcolicissimi, fornelli e pentolame.

La ricerca di contatti con Maurizio, che oltre ad essere simpatico ha anche un mulo che sale al Bogani, porta via una giornata intera. I viaggi necessari saranno tre.

Ciascuno, naturalmente, trasporta poi, questa volta in rigoroso stile alpino, sulle spalle le proprie attrezzature da grotta, viveri individuali, vestiario e sacco a pelo.

Al Bogani arriviamo in condizioni di evidente affaticamento e affidiamo a Cucca l'incombenza di reperire un posto dove piantare l'accampamento. Lo scopre in una stupenda valle, alla giusta distanza dal rifugio, defilato da sentieri frequentati, con una grotta piena di neve da cui ricavare acqua, purtroppo fatica a ritrovarla e ci fa girovagare stracarichi di pesi guadagnandosi amichevoli incitazioni.

Dovranno comunque passare alcuni giorni prima che tutto il necessario, oltre a gran parte del superfluo, raggiunga il campo.

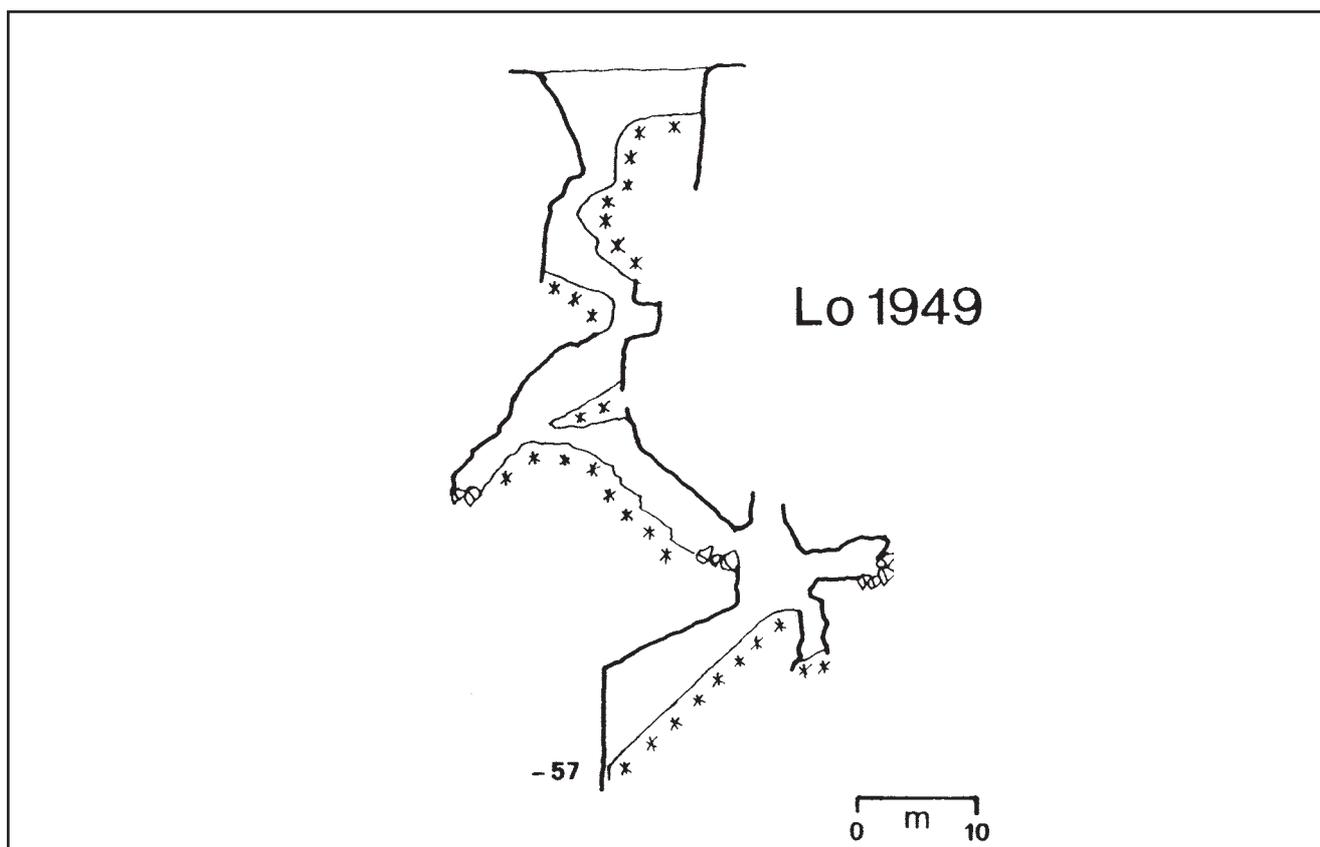
Al rientro ci troveremo con qualche decina di chilogrammi di generi alimentari che i rifugisti ci acquisteranno, risparmiandoci la beffa di riportarli a valle.

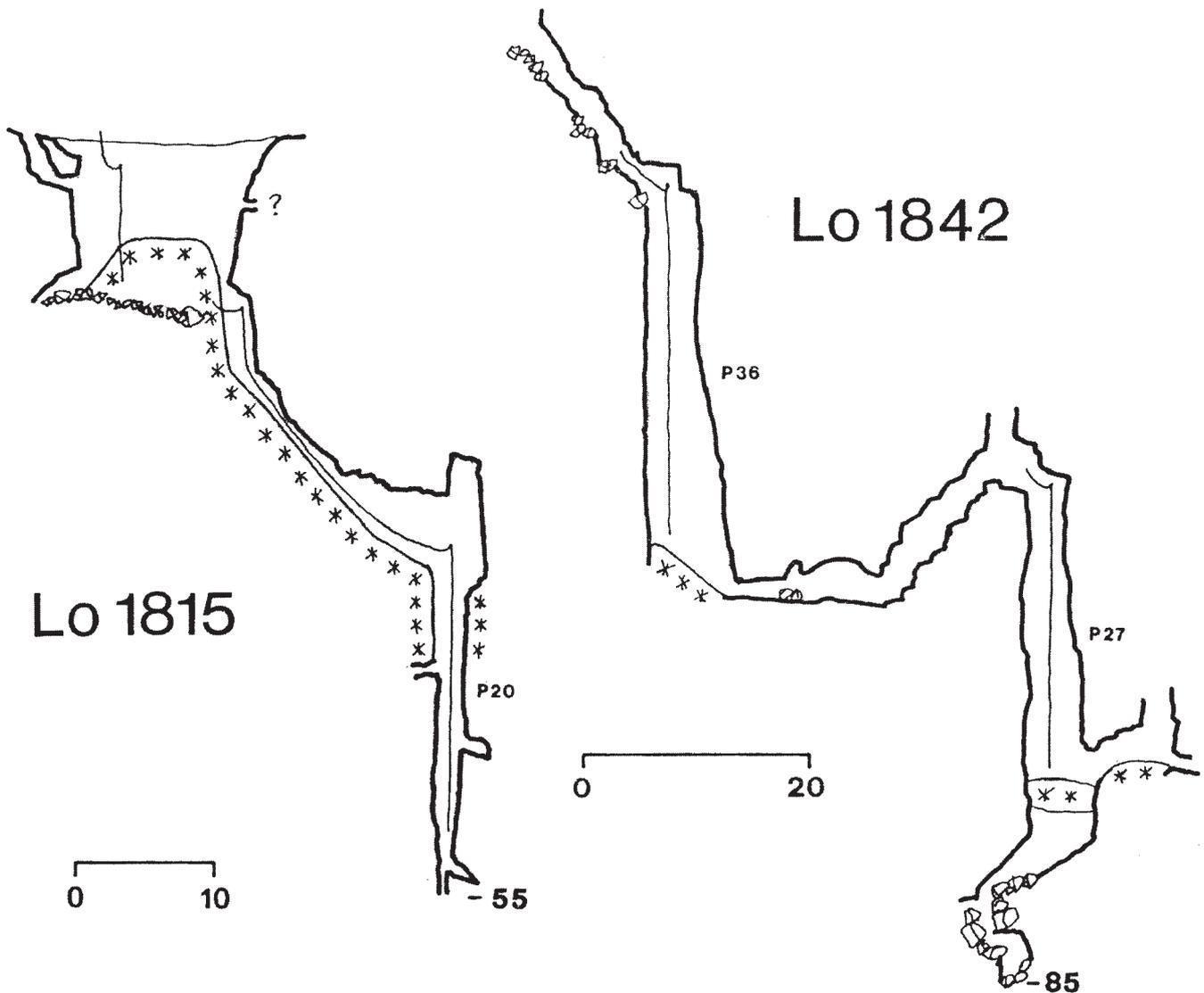
OBIETTIVI

L'intento è duplice: da una parte fare la figura dei più furbi ed entrare nel collettore da più in basso che si può, dall'altra esplorare pure noi un abissetto.

Diciamo subito che non possiamo passarci per astuti, se non altro perché nel collettore non ci siamo arrivati, ma che abbiamo cercato in una zona che ha certamente da dare, le Foppe, dove abbiamo anche trovato qualcosa in cui bisogna insistere.

D.S.





Lo1815, 1842, 1849: schizzi esplorativi

RISULTATI

Le Foppe

A parte qualche buco forse intravisto da lontanissimo nell'impercorribile alta valle dei Mulini, novità interessanti dalle Foppe. Innanzitutto Eufòria, un inghiottitoio con una corrente d'aria davvero notevolissima in cui abbiamo scavato a lungo ma non a sufficienza. Lo scavo è comunque facile: sassi di dimensioni variabili da tirar fuori. La posizione è di quelle che raccolgono e concentrano le linee del paesaggio circostante, cosa che secondo alcuni depone a favore del suo collegamento con il collettore, che invece per altri risulta marginale o, addirittura, incomprensibile.

Un'altra dolina, rimasta anonima, nei pressi del campo è anch'essa meritevole di scavo, a volere dar retta all'aria gelida e copiosa che la percorre.

D.S.

Rivisitazioni

Abbiamo anche sfruttato il data-base della Grigna, che Graziano ci ha molto utilmente fornito, controllando alcune grotte che lasciavano spazio a qualche speranza in zona Nevaio. Ecco di seguito quanto di più significativo ne è venuto fuori.

1949

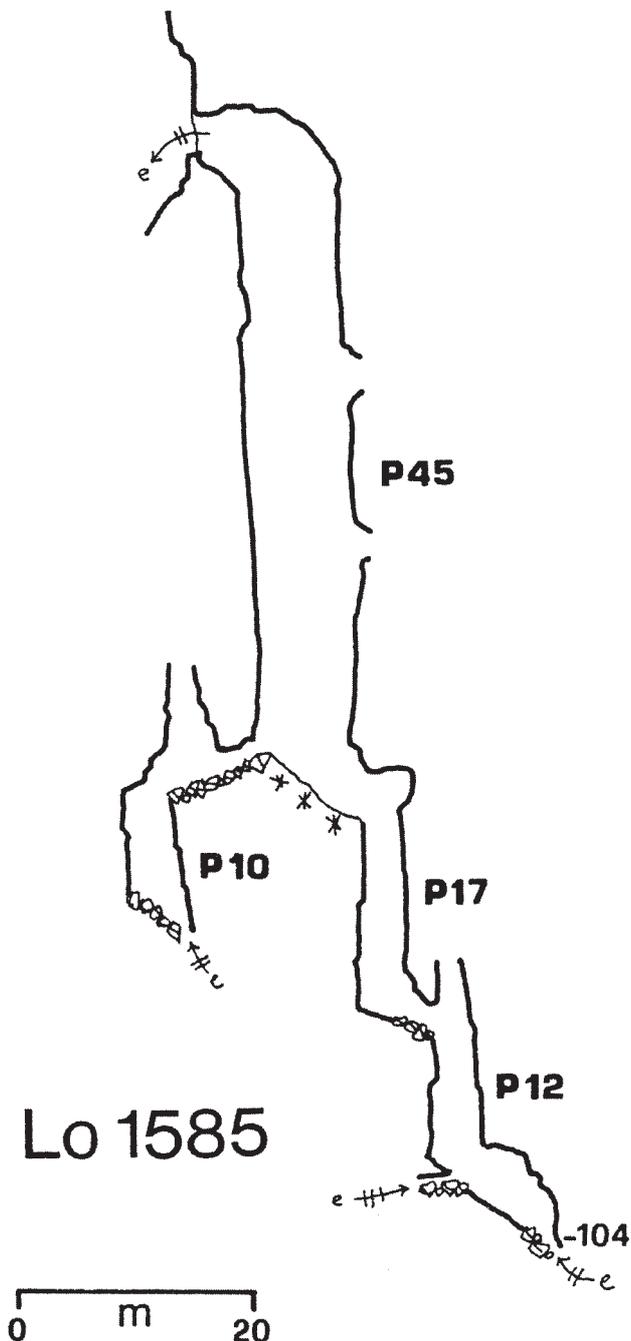
È una voragine dal diametro di circa 10 m, piena di neve. È situata (assieme alla 1948) in cima al Circo di Moncodeno, zona Nevaio, alla sommità di un ghiaione, dove si innalzano le pareti rocciose della cresta. Si scende sul lato Est (spit esterno, armo naturale, frazionato dopo 7 m), dove si apre un passaggio tra la neve e la roccia.

Questo permette di scendere per altri 30 m con saltini e scivoli su neve e ghiaccio. In base alle segnalazioni sul fondo avremmo dovuto trovare un pozzo: c'era, pieno di ghiaccio.

TACULERA (1585)

Situata nella valle tra Zapel e Primaluna, si raggiunge scendendo fino all'altezza della prima vegetazione, quindi si sale sulla sinistra fino alle pareti. La grotta si apre con un pozzo (45 m), corrimano (spit + chiodo), partenza (spit sotto la cengia), frazionamento (a -10). Alla base della verticale un tappo di ghiaccio coperto di detrito. Due vie: uno scivolo a sx porta ad un pozzo (30, spit a parete), cui segue subito un piccolo salto (2 spit, uno per corrimano, l'altro per il salto). Base coperta di detrito: l'aria si infila in due punti nella frana; entrambi diventano subito impraticabili.

La seconda via, a dx, passa sotto un camino e porta ad un pozzo da 15 (spit + frazionamento a -3), colmato, alla base, da frana.

**PIFFERAIO (1842)**

Si entra in un buco (Est), dopo un piccolo scivolo parte un pozzo (35 m) (armo naturale + spit per il corrimano, poi uno spit a sx). Alla base si attraversa una sala e poi si sale una serie di facili saltini. Quindi parte un altro pozzo (30) (un solo spit!), alla cui base c'è un tappo di ghiaccio: una stupenda colata di ghiaccio, alta circa 20m, e bellissimi gradoni, alti circa 1 m.

L'aria passa tra il ghiaccio e la roccia. Scavando nella frana siamo scesi alcuni metri. L'ambiente diventa stretto, anche se ancora lavorabile, e con aria.

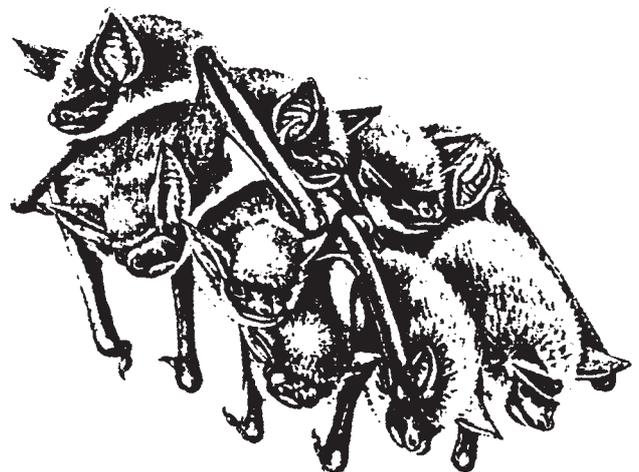
1815

Siamo entrati nella voragine piccola (una dozzina di metri di diametro), scendendo un piccolo saltino (10 m, armo naturale + 2 spit) nella parte bassa del lato Nord.

Alla base, a sx, un cunicolo in frana, con aria discutibile, chiude.

A destra si gira intorno ad un tappo di neve fino ad una spaccatura, dove parte un pozzo tra neve e roccia (uno spit a dx, corrimano, 1 spit), che dopo pochi metri diventa uno scivolo tra il pavimento di neve ed il soffitto in roccia. Questo finisce in una sala, dove si apre un tubo nella neve, profondo circa 25 m, che si chiude diventando via via più stretto. L'aria si perde in alcune vie laterali tra neve e roccia, tutte strette e presto impercorribili. Raggiunto anche il buco a sx a livello dell'ingresso: porta ad un buchetto nel pianoro soprastante.

M.C.



1839: LE BAMBINE CRESCONO

Grazie al fiuto che non lo ha ancora abbandonato il buon Sob riesce a convincere Conan che l'aria che esce dalla 1839 è troppa perché possa chiudere ad un centinaio di metri dalla superficie. Così Daniele trova il passaggio giusto, chiaramente indicato dalla corrente d'aria e misteriosamente ignorato dai precedenti visitatori, e si affaccia su un P100.

La sera i nostri, ricchi di intenti ma privi di materiali, fanno una gradita visita all'accampamento e dopo aver tergiversato a proposito di costellazioni, grazie alla nostra simpatia ed alle nostre corde, ci invitano a condividere con loro l'esplorazione dell'abisso.

D.S.

Le Bambine Crescono: la riscoperta

Problema: un Innominabile qualsiasi transita davanti ad un buco da cui esce un'aria ferocissima. Egli sa che il buco contiene un P60 con una finestra a metà pozzo da cui esce tutta l'aria. Sa anche che negli ultimi dieci anni il luogo è stato visto da membri di almeno quattro gruppi diversi (!!!) senza risultati di rilievo. Eppure l'istinto sussurra: abisso, verta, mostro! e, debolmente: collettee... Che fare?

Soluzione: si preleva dal prato antistante il rifugio uno dei più assatanati esploratori dei dintorni, momentaneamente in letargo perché preda di un'atroce malattia gastrica: una doppia pizzoccherite acuta. È quindi sufficiente far annusare al comatoso l'aria dell'ingresso perché si abbia l'effetto che hanno le incazzature sull'incredibile Hulk: l'istinto prende il sopravvento. Urgh!

Ecco quindi un Conan qualunque indiatolato come un can da trifola, le lunghe orecchie penzoloni, alla ricerca del pertugio giusto in un labirinto di vecchie condottine. Inutile dire che un can da trifola non smazzetta a raffica, né scanchera con la stessa frequenza.

Scena seconda: siete impegnati in un rilievo di ordinaria importanza, la mente vaga fra i coseni vostri e i seni della vostra aiutante appesa al frazionamento sopra.

All'improvviso, da un pertugio sotto un pozzetto dietro un meandrino giunge flebile e accorata la voce di una bionda pulzella (manca il bianco destrier) che voi sapevate essere in punta insieme al trifola suddetto. Ella chiede, che dico, implora corda, molta corda. Cosa pensate?

A) Poffare! Una gentildonna anela di essere da me salvata da questi satanici inferi!

B) Vakk! Questi due invece di esplorare stanno facendo dei giochini turpi. Erano più comodi a casa che incastrati in strettoia. Comunque contenti loro...

C) Non pensate! La mente vi ribolle: explo, topo, verta, abisso, nero-buio, torrenti spumeggianti con protei dorati che guizzando risalgono le cascate...

Se avete risposto A avete sbagliato risposta, avete sbagliato secolo e siete un inguaribile romantico. La speleologia non fa per voi (ve l'avevo detto che non c'era il bianco destrier!).

Se avete risposto B non avete sbagliato risposta ma non ci avete neppure azzeccato. Certo che siete un vecchio maiale depravato. Evitate di finire fra le grinfie di uno psicoterapeuta altrimenti sarete il soggetto della sua tesi di dottorato intitolata "Come sono caduto in basso (...e non ho portato i bloccanti!)".

Se avete risposto C complimenti! Siete un ottimo speleologo. Cosa aspettate a portare tutta la corda di cui disponete, compresi i lacci delle scarpe? Certo che una sbirciatina alle colleghe almeno sul lavoro potrebbe farvi un gran bene.

Oops! Forse siete curiosi di sapere come è andata a finire. I nostri eroi si erano trovati sull'orlo di un maestoso pozzo da 110 e la corda da me recata alla gentil pulzella era appena sufficiente a fermarsi dove "tre pareti spariscono nel nero-buio!" (scherzi che succedono ad avere l'elettrico spompo). Entrano nell'affare gli amici di Varese e le punte si susseguono in assortita compagnia.

Il risultato preliminare è: una grotta assai complessa costituita da grandi ambienti collegati da antiche condottine assai franose. Due fondi indipendenti (max -360) per circa un chilometro di sviluppo. Numerose prosecuzioni da verificare accompagnate da furiose circolazioni d'aria e alcuni piccoli attivi.

La grotta in questione è la LoLc 1839, in Grigna Setten-trionale, ora denominata 'Le Bambine Crescono' (vi avevo detto che la risposta B non era del tutto sbagliata).

G.F.

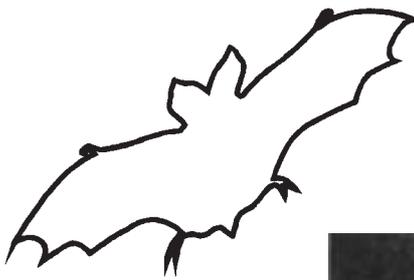
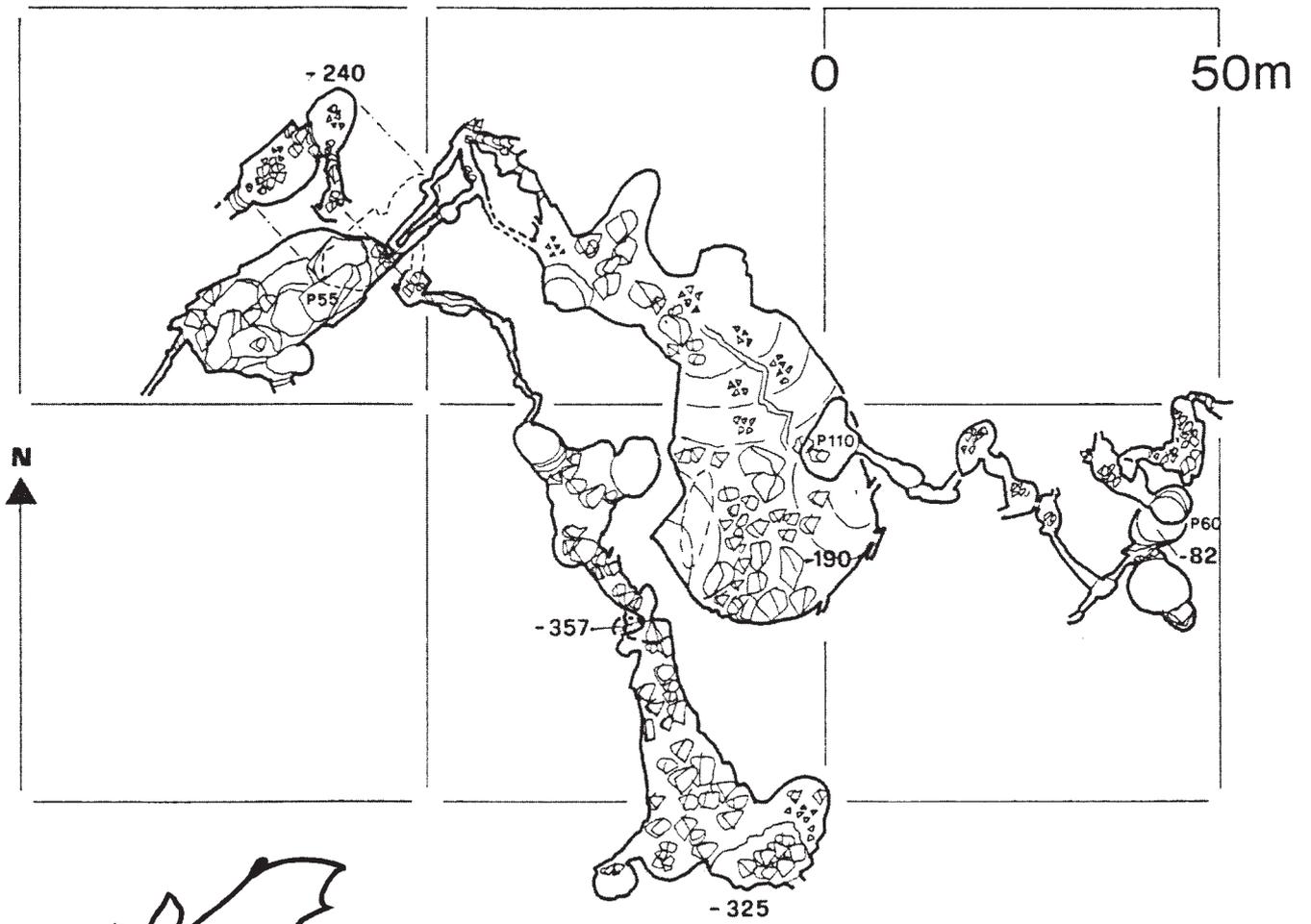
Frenesie di grotta

Le Bambine crescono è un tipo di abisso che i "Speologi" di Grigna conoscono bene; paradossalmente questi non era conosciuto e tantomeno era familiare alla nostra speleologia varesina, avvezza, suo malgrado, agli inesperti pagiugamenti orizzontali. Tra i tanti vuoti dimenticati aperti del massiccio si racconta ve ne fosse uno che faceva al caso nostro: necessitava di corde, tante corde. Il campo foppista (località FOPPE) era davvero ben attrezzato: avevamo imponenti matasse di corde, una bella cucina a legna (quella a gas necessitava del metanodotto) e un trapano all'ultimo grido (urlato da chissà chi: "BOIA DI UN GIUDA è in avaria...").

Fu così che al trapano pensò Graziano mentre gli occhi borlonuti e luccicanti di Konan si posarono sulle corde.

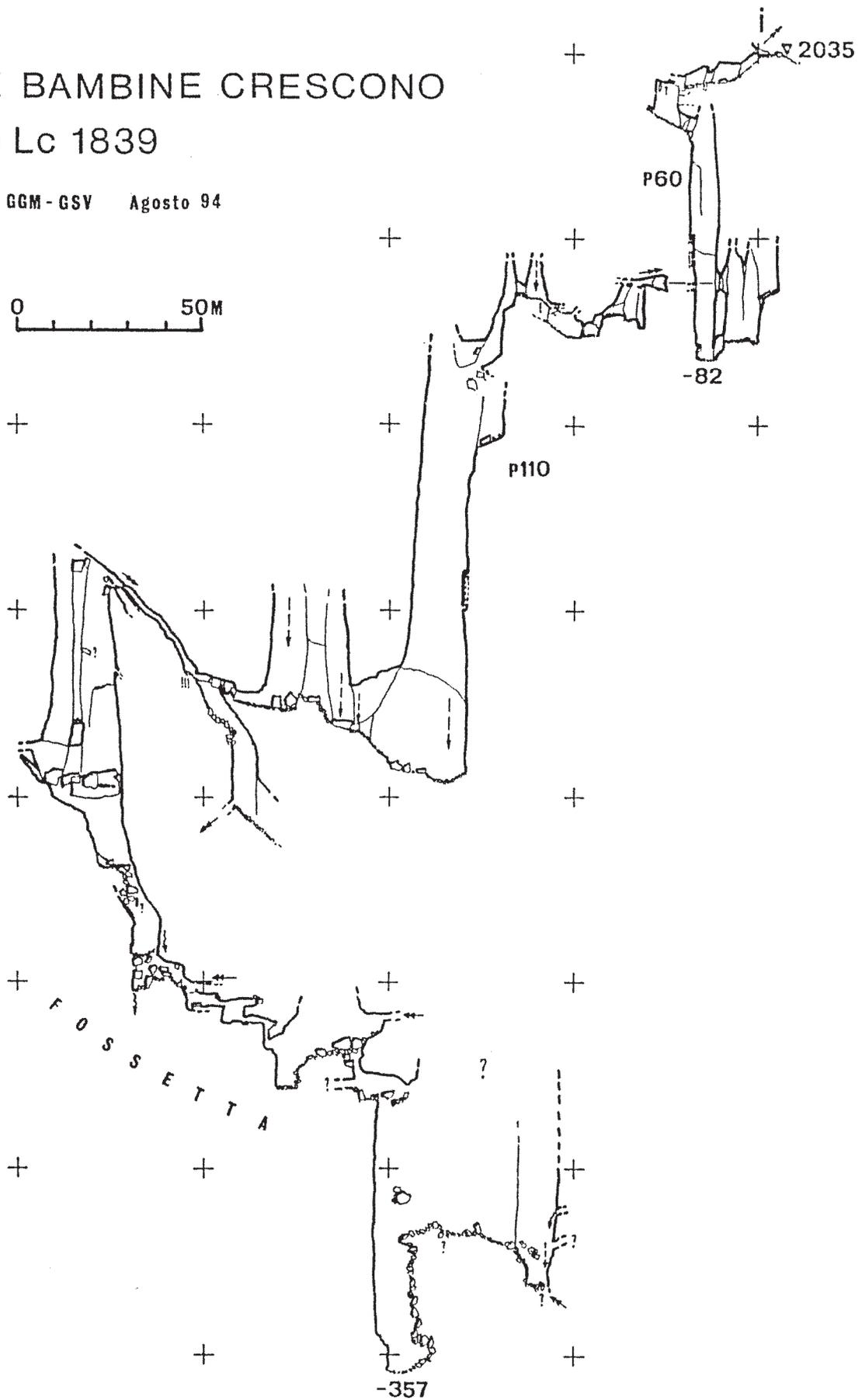
In tutto questo mi eccitava il baratro terminale scoperto durante la precedente spedizione: disceso per soli 80 metri ma profanabile almeno per un'altra metà della sua lunghezza. L'aria di ingresso buttava tanto da intirizzare la pelle ma nell'idea molto distorta che mi ero fatto della cavità, veritiera mi appariva l'immagine del pozzo: una frattura umida, stretta e infinitamente lunga; per certi versi, ma solo per quelli, avevo anche ragione.

La squadra era davvero ben assortita: Konan in testa, Filippazzi appresso e il sottoscritto in coda. Lo slancio iniziale ci portò infoiati sul P110 e quando mi apprestai alla discesa mi resi conto di tutto il resto. Mi sentivo imbarazzato cosicché decisi di mettermi in sicurezza



LE BAMBINE CRESCONO Lo Lc 1839

ASC-GGM-GSV Agosto 94



Disegno: G. Ferrari

sulla bombola aggrappandomi al tubo: sporgendomi mi convinsi che la corriera doveva già essere passata.

Siccome non avevo nessuna fretta cercai la luce supplementare ma il problema, se di questo si trattava, era un altro: il buio restava BUIO. Montai il discensore e mi decisi a scendere. A metà della seconda campata percepii un fetore acre e fastidioso che mi distolse dai pensieri (forse ne generò di nuovi); il mio dignitoso guanto di gomma era in procinto di colare sul discensore. Finalmente giunsi sul fondo ascoltando i miei compagni chiacchierare nel salone. Laggiù c'era così tanto spazio da accogliere una montagna di blocchi, l'aria si era nel frattempo dileguata sfrangiandosi in frana.

La prosecuzione? ... quando si pianta un chiodo in un mattone forato alla fine ti scappa dentro e non lo vedi più; successe così: in un diedro, in fondo alla sala, doveva esserci roccia, viceversa c'era il vuoto. Sollevandomi per passare mi cascò l'okkio in basso e quando mi ripresi qualcuno era già sceso. Bella sorpresa, un P25! (nelle misure vado a spanne perché tanto non mi ricordo).

La circolazione d'aria a questo punto si era invertita e venimmo risucchiati in una nuova verticale; durante l'armo della stessa ci raggiunsero Sandro, Diego, Graziano e Paola. I tempi si facevano lunghi e proseguimmo in 5.

Finalmente acqua! Finalmente cibo! Prima di ripigliare la via dell'aria Paola intervenne a sanare il pollicione sapientemente affettato tagliando il salame (il salame sono io).

Konan imperterrito continuava ad armare verticali, fino ad arrivare ad un meandro strettino, più consono alla nostra usuale dimensione. Via libera ... un sano godi-godi ed è la volta delle condotte. L'aria era furiosa e sul meandro che mena al nuovo pozzacchiotto mi soffermai a ciarlare lamentando l'esaurimento carica del trapano. Alla base della "verta" la kiavika era in agguato: tanti balocchi e poca luce. Laggiù in un buco soffiante (Boia di un Giuda ... si è invertita di nuovo!) resta il mistero di un'atmosfera ignota.

D.B. (Kukka)

N.d.R. Il fondo descritto ("fondo vecchio") non è ancora stato topografato e quindi non compare sul rilievo; un'ulteriore spedizione (Diego e Konan) ha trovato la prosecuzione, fermandosi su un nuovo pozzo.

Inseguendo la Fossetta

La partenza per questo campo è per me colma di aspettative affatto speleologiche, che mi tengono con la testa ben lontano dalle immense prospettive esplorative del Grignone. Questo si palesa con un comportamento un po' scombinato, combattuto tra quel che faccio, quel che posso fare e quello che vorrei fare. Così, sa fava, è la vita.

Le giornate trascorrono tra lunghissime preparazioni per attività che riescono solo a tratti ad attirare il mio interesse e le notti mi lascio inghiottire dal fascino di un cielo

nero traboccante di luci, in cui domina incontrastata la splendida geometria del Triangolo d'Estate.

Divengo perciò in breve lo zimbello del campo: i più giovani hanno la simpatia di battezzarmi col nome indiano di Piede nella Fossa e gli altri rincojoniti non perdono occasione di sottolineare la mia affezione alle vicinanze dell'accampamento, e solo con la pazienza necessaria con i vecchi e i bambini riesco grossomodo a non infastidirmi troppo. Per via degli incessanti stimoli degli amici, che colgo l'occasione per ringraziare, viene il giorno in cui improvviso una reazione a questo stato di cose e girovago solitario tra gli enormi inghiottiti, le improvvise depressioni, i ghiaioni, i nevai e le chiazze erbose. Finalmente, la sera, il vento mi parla dall'orlo di un dirupo che domina il paesaggio segnato da ombre lunghe.

Il giorno successivo lascio le tende con lo zaino pieno delle attrezzature da grotta diretto alla 1839; la Grigna è uno dei posti del mondo dove meglio si può toccare con mano l'utilità pratica dei numeri.

Le Bambine Crescono, così Conan ha battezzato l'abisso nascente e nel mio cuore nutro la speranza che sia vero.

L'ingresso, un'anonima fessura, è uno dei meno spettacolari che si possano trovare in Grigna, ma, e qui sto citando, è da sciocchi dare tanta importanza all'estetica.

Qualche pozzetto, un pendolo sul P70 e passaggini piacevolmente improbabili inseguendo la corrente d'aria; ancora pozzetti, uno preceduto da una temutissima buca da lettera, che per noi speleologi del Campo dei Fiori è stato motivo di lunghe discussioni su dove fosse e, addirittura, sul fatto che esistesse veramente.

Ed ecco il P110, mai vista una verticale così profonda ed è, devo dire, un'enormità.

Risaliamo il ghiaione della sala alla base del pozzo e di nuovo passaggini scomodini, fino alla partenza di un altro pozzo. Comincio a scenderlo, ma dopo pochi metri abbandono la corda per risalire quel che sembra essere un meandro ostruito in cima da una frana. Così è. Una franetta da niente con un sacco d'aria.

Sposto un sasso alla volta per non urtare i nervi già scossi di quelli in fondo al pozzo, che è il posto dove i sassi potrebbero cadere, e quando è il momento di passare arriva Marta. Risaliamo una galleria freatica molto inclinata sino ad una strettoia. Pochi metri e siamo sull'orlo di una roba nera nera e profondissima, che fa anche la sua bella impressione.

E' il momento di dare un nome a quel che stiamo esplorando e ce l'ho già bell'e pronto: La Fossetta, fonte di grande trasporto e di tribolazione. Quello che vorrei, quello che si può.

Finisco di piantare lo spit e scendo. Dopo un poco intravedo il fondo, ma da più vicino è chiaro che è solo un terrazzo. Non basta la corda.

Marta ed il Corvo, che si è casualmente unito alla compagnia, corrono a recuperare corde mentre fraziono. Rifaccio tutto da capo con una 90 ed atterro finalmente tra enormi blocchi, fortunatamente con un bel po' di corda d'avanzo. Sotto il terrazzo di frana il pozzo continua ancora, ma assaporo il piacere di far quattro passi.



Ancora due pozzi e troviamo finalmente un meandrino bello stretto con un sacco d'aria, lo seguiamo fin sopra un saltino che sembra aver bisogno di un'altra corda e, se dio vuole, non ne abbiamo più.

Vorremmo scrivere col nerofumo qualcosa di significativo, ci penso un po' e scrivo: 6.8.94. Risaliamo.

Scendiamo allegri il ghiaione alla base del 110 e non troviamo la corda. Non c'è più la corda? Eh sì. C'è però un biglietto: "siamo usciti ore 3.30. Pino e Fogna", e suona come una tremenda beffa.

Sono le 5 e ci aspettano un bel po' di ore di attesa prima che qualcuno capiti da queste parti, manteniamo il controllo e consideriamo la situazione:

- 1) temperatura: inferiore a 3°C
- 2) numero dei teli termici disponibili: 1
- 3) assortimento sessuale della squadra: 2+1.

Optiamo per un sandwich, figura consueta dell'immaginario erotico femminile, che trova qui un'occasione di concretizzarsi, sia pure in condizioni ambientali piuttosto disagiate e con un abbigliamento assolutamente inadatto.

Trascuriamo così allegramente un'ora via l'altra, tra alterni cedimenti mentali, sperimentando una vastissima gamma di indolenzimenti articolari e scivolando via via in un abbruttimento di cui preferisco tacere.

Ho sognato il sole, poi il Pino. Quindi il Pino al sole. Da qui ho tratto spunto per meditare sull'Ingiustizia, perché, dovete sapere, è stato proprio il Pino che si è tirato dietro la corda del 110.

Gli altri, che stento in questa sede a definire amici, anch'essi al sole, erano orrendamente preoccupati della nostra sorte, e allo scoccare della decima ora arrivano prontamente i nostri.

D.S.

Di nuovo alla Fossetta

Quando cominciavo a vivermi il campo, lui è finito. Avevo bisogno ancora di un po' di tempo e invece non ce n'è stato. A volte, con scarsa fantasia, nelle piccole e nelle grandi cose le situazioni tendono a ripetersi.

Perciò il fine settimana successivo sono in auto col Corvo e il Viggiatese nuovamente diretti in Grigna e vediamo

dei ragazzini che da una rupe si buttano nel lago. Per motivi rimasti avvolti dalla nebbia, sentiamo l'incontrastabile imperativo di gettarci pure noi e, bell'e fulminati dai generi di conforto cui abbiamo ripetutamente attinto, ci catapultiamo dalla rupe, dando prova di grande coraggio e non certo solo perché non riusciamo a reggere gli sguardi di sufficienza di due bambinetti davanti alle nostre, diciamo, esitazioni.

Rinfrancati, o meglio euforici, per il fatto di essere vivi, raggiungiamo ormai al buio il rifugio Bogani con zaini da muli e, per meglio prepararci alle fatiche del giorno che verrà, ceniamo con un panino diviso in tre e facciamo onore al vino di Marc e a quello, abbondantissimo, che ci siamo portati sulle spalle.

In tardissima mattinata finalmente ci incamminiamo lungo il sentiero che porta a Le Bambine Crescono in compagnia del Conan, che sarebbe anche simpatico se non fosse così schifosamente salutista: non beve, non fuma e cos'altro?

Gli ambienti della grotta si stanno facendo un po' più familiari e, in squadra col Corvo, raggiungo il fondo della Fossetta, dove attacchiamo a topografare da dov'eravamo fuggiti una settimana fa.

Il salto che ci aveva fermati è stato superato facilmente da Conan un po' più avanti e si scende in un meandrino stretto, una curva e, sorpresa, una corda con attorno un sacco di spazio.

Considerato che siamo al limite esplorativo ci guardiamo attorno. Mi arrampico sopra blocchi di frana, mi infilo in una strettoia e trovo un meandro interamente ricoperto di piccole concrezioni tutte rivolte concordemente alla corrente d'aria. Bella forte, eh? E antica.

Sono al soffitto del mendro, stretto e molto alto, che, manco a dirlo, si affaccia su un ambiente enorme il cui pavimento sembra essere proprio lontano. Me ne sto con l'orecchio teso in attesa del tonfo del sasso che ho buttato da basso, quando sento dei rumori provenire da più sotto. Nessun mistero: è il Corvo.

Ci riuniamo alla sala dove ci eravamo separati, ci carichiamo di tutti i materiali e riprendiamo a rilevare, dirigendoci sotto frana verso il posto trovato dal Corvo.

Mentre lui spitta ci raggiungono Conan e il Mito della Perla varesina (Viggiù) raccontando che hanno trovato la continuazione all'altro fondo, ma che hanno finito i materiali.

L'imbocco del pozzo è uno sguardo in un secchio pieno di pece e tira un'aria esagerata. Ancora una volta, non si sa bene, sono io che mi ci devo tuffare per primo. Un terrazzo dopo una trentina di metri, gran lavoro di pulizia, fraziono su un macigno e tocco terra. Altra verticale sotto un masso, ma preferisco correre nella grande forra che ho davanti, ampia ed altissima. Finisce in una depressione fra blocchi flagellati da una simpatica cascatella, in cui si infilerà Conan protetto dal telo termico per riportare cattive notizie. L'aria però viene da lì sotto.

La discesa del pozzo ci rivela la drammaticità della nostra situazione: la forra è riempita di frana per più di trenta metri ed il pozzo alla base è chiuso; siamo a -360 e ci

sembra un buon posto per scrivere col nerofumo, scopro così che anche Conan è un fantasioso e sbalordisco osservando comparire dalla fiamma del suo casco, mossa da mano abile, una combinazione creativa: 14.8.94.

Rimane da vedere un altro po' di cose che non sto ad elencare, insomma c'è ancora da esplorare e quindi, in previsione del nostro prossimo ritorno, disseminiamo materiali in ogni dove, confortati dalla certezza che, comunque vada, adesso i nostri sacchi, uscendo, saranno più leggeri.

Dopo un interminabile passeggiata notturna siamo al rifugio che, ahimè è chiuso. Passiamo così qualche ora dormicchiando sul marciapiede decisamente troppo poco coperti.

Che la sorte sia capace di accanimento?

D.S.

A detta del manipolo di annosi esploratori della Grigna con cui la sorte ci ha fatto incrociare, Le Bambine Crescono è diversa dagli altri abissi, in quanto presenta molte (?) gallerie, anche con spiccate morfologie freatiche, ad una quota molto alta. La nostra scarsa conoscenza delle grotte del Grignone, se non bibliografica, ci porta a dar autorevolezza a tali testimoni. Ci sfugge comunque il significato, ed eventualmente ogni motivo di particolare importanza, di tali morfologie nel contesto generale del carso della Grigna. Solo il tempo e con lui le esplorazioni chiariranno la questione.

D.S.

Hanno partecipato, a vario titolo, al campo: Marco Barile (il Fogna), Daniele Bisaccia (Cucca), Marco Boni, Willi Cassani, Cristina Ciapparelli, Marco Corvi, Alessandro Crocetti, Daniele Ferrario, Franco Doveri, Achim Friesen, Giuseppe Limido (Pino), Marta Marson, Ivan Santini, Daniele Sottocorno, Alessandro Uggeri, Diego Zanzi (il Mito); i cugini comodisti del Bogani: Alberto Buzio "Sob" (ASC, GGM, GSV), Daniele Bassani "Conan" (ASC), Marco Filippazzi (GGM, GSV), Graziano Ferrari (lib. spel.), Mariarosa (GGN) e Paola (GGM).



WILDSTRUBEL, IL CUORE DELLE ALPI

Contributi di: *Marco Corvi, Daniele Sottocorno, Alessandro Uggeri.*

Dal lontanissimo 1985, con una breve parentesi morteroniana in anni recenti, il GSV ha speso il suo campo estivo nel canton Vallese, in Svizzera, in quest'area carsica di grandiose possibilità, che, anche se non ha dato in proporzione agli sforzi profusi, ha comunque segnato

la storia del gruppo nell'ultimo decennio. E' giunto il momento, sempre rimandato in previsione di un numero speciale di Poligrotta, di lasciare su carta i risultati e le prospettive, purtroppo rimaste tali.



ESPLORAZIONI

1985, IL CAMPO DELLA MERAVIGLIA

Nel 1985, con un'età media ben al di sotto di vent'anni ed un presidente ventiduenne, il GSV è probabilmente il gruppo più giovane d'Italia, con alle spalle un'esperienza speleologica sostanzialmente ristretta all'ambito prealpino.

Un incontro casuale in Marelli con Francesco Bianchi, speleologo ticinese con cui divideremo anni di sogni e di grotte, ci coinvolge nell'esplorazione del Gemmi, un'area carsica altoalpina praticamente vergine.

Scesi dalla funivia che porta al Gemmipass restiamo abbagliati da distese chilometriche di calcari scoperti, segnati dall'intero campionario delle forme d'erosione superficiale. Con grande entusiasmo ci lanciamo alla scoperta degli sconfinati plateaux in quota ed assaporiamo la coesistenza di speleologia ed alta montagna, ed è per molti la sintesi di due passioni.

L'attività, nonostante una debole parvenza di coordinamento, è assolutamente anarchica e lascia disorientati i sistematici colleghi ticinesi. E' l'anno della presa di contatto con il Gemmi e, per nulla intimoriti dal maltempo, gironzoliamo qui e là alla scoperta della sua geografia: i laghi (Daubensee e Lammerensee), i plateaux alti (Lammerenplatten, ecc), i ghiacciai del Wildstrubel; strada facendo scopriamo anche qualche grotta: la Grotta dell'Iglia (un freatico a 2700 slm), alcuni pozzi sul plateau a destra della Rote Chumme, tanti buchi da scavare.

La sera ci costipiamo nel massenlager del grandissimo ed accogliente rifugio della Famiglia Loretan, in condizioni igieniche e di promiscuità sbalorditive per la Confederazione, ma subito desti allo spuntar del sole all'urlo di "sveglia marmotte!".

Visitiamo anche le maggiori cavità sino ad allora scoperte dai ticinesi: il Protosincrotone, freatico rettilineo intasato di depositi glaciali, e la Beta 1, terrore del Gemmi, con un interminabile meandrino che quando finalmente finisce su un bel pozzo, subito salta fuori un sifone. In Alfa 4, grotta stretta e ventosa, ferma su strettoia, riapriamo le esplorazioni grazie ad una breve arrampicata retrovertente.

E questo è quanto. E basterà a legarci al Gemmi.

D.S.

'86-'87-'88: TRADIZIONE GEMMI

Puntuali, verso fine Luglio ci presentiamo alla base della funivia per gli usuali 9 giorni di speleologia al Gemmi, carichi di ogni aspettativa fomentata da Francesco, ciascuno certo di non mancare l'appuntamento col gigantesco resaux sotterraneo, o quantomeno con le terme di Leukerbad e con la radette. La compagnia cambia di anno in anno, qualche aficionado, qualche faccia nuova; progressivamente il clima si fa più speleologico.

I campi seguono tutti il medesimo clichè: si arriva con degli obbiettivi certamente motivanti, col passare dei giorni questi si rivelano meno importanti e forieri di novità di quanto ci si aspettasse, delusioni, fino a che negli ultimi 2 giorni, troppo tardi, si trovano mirabilanti (ma al momento impercorribili) prosecuzioni che giustificano certamente un nuovo campo l'anno seguente.

Le tecniche seguite per la contesa (o l'intesa) con il gigante dormiente del Gemmi sono le più disparate: battute ovunque, sistematiche e non, e soprattutto scavi, scavi colossali, improbabili in ambiente altoalpino: la disposizione mineraria ce l'abbiamo scritta nei cromosomi, visto che anche qui, con 2000 metri di calcare sotto i glutei, troviamo solo grotte strette ed intasate. Si scava con le mani, con lo strumento inventato dal Binda, col Tovex, facendo turni da miniera in svariate grotte. I dettagli sono scritti altrove, come pure le sensazioni. Riassumendo, i risultati sono poco rilevanti in termini numerici: quattro grotte degne di tale nome, penetrazioni nel sottosuolo nell'ordine di grandezza delle decine di metri (max 200 m, Beta 1) in grotte freddissime e, strano a credersi, assai dure per le ristrette dimensioni; la cifra più impressionante riguarda le ore-uomo dedicate agli scavi, una marea.

Certamente più positivo il bilancio umano: molto divertimento, sintonia con le Alpi, occasioni di meditazione, di contemplazione o di estasi mistica, una speleologia ed una sfida così diverse dai nostri canoni abituali che fanno crescere il gruppo e i suoi singoli membri.

Il disincanto viene nell'estate '88: nonostante gli ottimi esiti delle iniziative di Diego (che si riveleranno in seguito le più azzeccate delle vicende speleologiche del Gemmi), ovvero la risalita al Betatrone - Beta 1 - e la prima visita al Trubel, lontanissimo plateau sospeso tra le pareti), il morale è a terra, ogni sforzo sembra vano e si rientra a Varese con la sensazione che si sia chiusa un'era.

Sensazione giusta: nell'inverno seguente irrompe nelle nostre vite speleologiche la Grotta di Cima Paradiso, con tutti i suoi casini; nella primavera la Grotta della Maddalena (grazie ancora, Amici Briantei), l'estate seguente siamo nei freatici di Morterone. Al Gemmi ci torneremo solo qualche anno dopo, resi più scaltri dalle vicende della vita e più consci dei nostri mezzi.

A.U.





GLI ANNI '90

Campo invernale '90

Sarà vero che il Trubel è la nuova frontiera della speleologia al Gemmi? Siamo in tanti ad andare ad accertarci, ma ci accoglie la prima neve della stagione, e che neve! La bufera ci blocca nel rifugio, il Trubel è assolutamente irraggiungibile. Approfittando di alcune schiarite si batte nuovamente il plateau del Gemmi, innevato. Buchi nella neve solo nella zona del Proto. Si ripiega sulla Beta 1, il cui ingresso va liberato dalla neve. In un clima di grande partecipazione emotiva per i rischi connessi con l'uscita e con il ritorno al rifugio (ricordo ancora una notte vedere da lontano sparire un'acetilene, con sotto uno speleologo, inghiottita dalla neve, e vederla risuscitare un minuto dopo) vengono effettuate due spedizioni oltre la risalita del Diego. La grotta continua alla grande (per modo di dire), con lunghi meandri, pozzi cascata, strettoie. Ci si ferma su di un pozzo lungo la via fossile, oltre una strettoia certamente non invitante.

Trubelboden

Alla fine dell'ultimo campo estivo al Gemmi (1988) lo sconforto è grande: i grandi vuoti sotterranei, promessi dalla situazione geologica ed idrogeologica, non li abbiamo trovati, nonostante i risultati parziali e qualche asso ancora da giocare, quando una breve prospezione al Trubel, isolatissimo altopiano tra il Gemmi e le sorgenti, riapre il gioco. Si parla di terra promessa del carsismo e si rilancia sulla ruota del Gemmi. Nel 1991 ci si propone di andare a vedere.

Campo 1991: la difficoltà temprò lo spirito

Dopo un'uscita preliminare si decide: il campo '91 sarà in Svizzera. 2 obiettivi: Varen Alp, la vasta zona compresa tra le sorgenti e le prime pareti, ed il Trubel, altopiano sospeso tra le pareti del Trubelstock ed il precipizio sulla valle di Leukerbad.

“A Varen Alp giochiamo in casa, sul terreno a noi più congeniale, tra boschi e vallette” sentenza un avvinazzato (erano i tempi del Circolo) profeta nostrano. L'inizio è sconsolante. Cerchiamo il Baren Loch (la Grotta dell'orso), segnalato sulla carta topografica ma ignoto agli speleologi, e pure lo troviamo: è una buca profonda 1.5 m, dal diametro di 2 metri. “La tomba della speleologia al Gemmi”, è la migliore definizione che circola per il campo. Vicino al Baren Loch una fessura soffiante desta entusiasmi: Effetto pompa, viene denominata, pensando al Collettore (l'ipotizzato fiume sotterraneo del Gemmi) che si pompa l'aria del gigante sotterraneo. Prendono il via gli scavi, che dopo qualche ora rivelano la vera natura di Effetto pompa: è un temibile fiadò, ovvero una fratturaccia tettonica completamente franata, con tanta aria, ma del tutto simile ai suoi numerosi fratelli trovati sul M. Generoso e sul M. Orsa.

Nella parte alta di Varen Alp non va molto meglio: estesi campi di doline stimolano gli entusiasmi, ma le penetrazioni nel sottosuolo non superano la misura di qualche metro.

Uno sparuto gruppo di esploratori si avvia verso il Trubel: lo aspettano 4-5 ore di marcia ad azimut (mancano i sentieri), poche per un escursionista, moltissime per uno speleologo dotato della propria attrezzatura personale, di quella collettiva, di tende, cibo, etc. Giunti sull'ennesimo passo (il quarto) la vista si spalanca sulla “terra promessa”: calcare, doline, ingressi di grotte, torrentelli che vengono inghiottiti da misteriosi anfratti, un branco di camosci che saltella sulle rocce.



Trubelboden: Abisso dei Tacchini

La prima notte al Trubel si sogna. Il giorno dopo, grazie alla tecnologia (le radio) si chiama tutto il resto del gruppo (una quindicina di persone) e nell'attesa si entra nella grotta più promettente, individuata due anni prima: l'Abisso dei Tacchini. La grotta si apre in mezzo ad una paretina e rivela entro breve il suo aspetto: è una antica galleria freatica, incredibile a 2600 metri di quota. Si segue la galleria principale per un lungo tratto, ma improvvisamente questa si restringe, lasciando lo spazio solo per un gelido torrentello. Sopra il restringimento una condottina ci permette di entrare nel ramo fossile. Compaiono le prime, incredibili, concrezioni: eccentriche bianchissime lunghe fino ad una ventina di centimetri. Una strettoia chiusissima blocca la strada, ma l'entusiasmo è tale che viene aperta in poco tempo (la misura del tempo, in grotta, è prevalentemente soggettiva).

Ingordi di esplorazione, si prosegue increduli per le meraviglie che ci si parano davanti: complice la singolare posizione geologica, la grotta offre ai nostri occhi concrezioni eccentriche via via più splendide, giganti, ramificate, candide o rosse. Si giunge ad un bivio: l'aria proviene da una strettoia, utile a ricordare che la vita è dura. Dopo vari tentativi siamo oltre, verticale superata in libera ed ecco spalancarsi, ampio, il primo pozzo. Lungo la via del ritorno l'evidente sovraeccitazione fa a pugni con l'ammirazione, più intima, per le bellezze incontrate.

Nel frattempo sono arrivati tutti gli speleo-surviver. La marcia di avvicinamento ha imposto l'abbandono del molto superfluo (perfino il computer per la stesura immediata dei rilievi) che ci eravamo portati dall'Italia; si abbandona anche parte dell'indispensabile, cosicché il cibo è razionato, i vestiti di ricambio quasi zero ed i pezzi dell'attrezzatura personale divengono merce di scambio. Arriva anche il maltempo. Pioggia, vento, freddo

e neve in continuazione, che avvicinano (talvolta pericolosamente) gli spiriti; la bandiera del Tao si infradicia sulla rupe. Inaspettatamente, le condizioni ambientali così sfavorevoli stimolano l'attività. Prospezioni sulle pareti e sui ripiani in roccia permettono di individuare altre cavità, alcune delle quali vengono esplorate, senza esiti particolarmente eclatanti. La principale, un inghiottitoio in centro alla piana, viene tralasciato in attesa degli amici Svizzeri. L'attività viene invece assorbita dalla nuova grotta, denominata Abisso dei Tacchini, in omaggio al pennuto, poco considerato nella toponomastica ipogea e tantomeno nella narrativa della lotta con l'alpe.

La via, celermente percorsa sulle ali dell'entusiasmo dai primi esploratori, viene resa più transitabile; si procede al rilievo topografico ed alla documentazione fotografica. Viene sceso il pozzo: un P30 splendido, ornato da grappoli di eccentriche. Alla base, una galleria larga e altissima sembra l'inizio di una lunga avventura, ma dopo una ventina di metri è di nuovo strettoia. Nuovi scavi (cui siamo abbonati), e si passa; di là, un saltino di qualche metro e quindi un nuovo pozzo, ampio, che viene disceso. Qui la via si divide in mille rivoli, tutti democraticamente percorsi da correnti d'aria, tutti inesorabilmente impraticabili dopo pochi metri. A nulla valgono i numerosi tentativi, effettuati anche nei vari rami laterali. Il tempo del campo giunge al termine e l'Abisso dei Tacchini misura 180 metri di profondità ed un chilometro di sviluppo; la speleometria questa volta fa ampiamente difetto rispetto alle soddisfazioni. Il rientro verso la civiltà è struggente: sembra strano, forse banale, dire che non si vuole lasciare il luogo freddo, meteorologicamente crudo, che ci ha ospitato, lasciare l'assenza di confort e di cibo, ma è così. La difficoltà temprava lo spirito.





Campo 1992: la crapula lo ingrassa

Vari tentativi di sfruttare i fine settimana per proseguire nelle esplorazioni falliscono. Si decide di concentrare gli sforzi sul campo estivo 1992. Questa volta entra in campo la tecnologia. Nulla ci deve mancare al nostro appuntamento, atteso da anni, con il gigante sotterraneo del Gemmi. Si porta tutto: tendone collettivo, cibo (integrale) a dismisura, generatore, trapano, tavolino e quant'altro indispensabile e superfluo per sostenere l'esplorazione. Al trasporto ci pensa l'elicottero. Siamo quasi in 30, compresi 6 speleo slovacchi, con i quali ci eserciteremo nella comunicazione a gesti. La bandiera del Tao sventola sul pennone, ma questa volta è fuori luogo. Il sole, le comodità e le carte incominciano il lavoro ai fianchi per trasformare l'avventura in vacanza. Si ritenta nell'Abisso dei Tacchini, cercando di forzare l'unica strettoia che offre qualche prospettiva; un magrissimo slovacco dà il meglio di sé, spogliandosi completamente (eccetto il perizoma e gli stivali) a 1°C per passare e ce la fa. Di là cristalli di calcite tappezzano letteralmente la galleria, che dopo una decina di metri diventa impercorribile in maniera definitiva. Si disarmo.

Le speranze sono accentrate sull'inghiottitoio in mezzo alla piana, a poche decine di metri dal campo. Viene denominato PP, o Galina 8. Si rivela subito un abisso, verticale. Una serie di passaggi sulla neve (che lo colma d'inverno) ed alcune strettoie ostiche non rappresentano ostacoli significativi, ma progressivamente le dimensioni diminuiscono fino alla impercorribilità. Entra in scena "Caterpillar" che risolve elegantemente l'ostacolo con una bella arrampicata che raggiunge una finestra. Come nei migliori racconti speleologici, oltre la finestra il sasso cade a lungo e l'eco dei rimbalzi giunge da lontano. L'eccitazione regna sovrana. Vengono scese tre verticali, una in fila all'altra, fino ad una strettoia ostica. Qui si tribula un po', ma si passa. Altri tre pozzi molto ampi, fino ad una galleria, alta qualche decina di metri e larga 3-4. Lunga 20 metri. Come lunga 20 metri? Lunga 20 metri. Un incredibile tappo di ghiaia e sabbia, sigillato da concrezione, ricoperto da sedimenti fini (sulle pareti, fino a qualche metro di altezza) blocca inesorabilmente la via. Inizia il festival delle arrampicate e dei traversi, dei tentativi in ogni buchetto, cercando di riprendere la via d'aria. Niente. Resta da finire l'arrampicata lungo la galleria finale, giunta ad una cinquantina di metri di altezza quando il campo finisce.

Fuori, l'attività è variegata, ma il blocco delle esplorazioni, il bel tempo ed i molti agi fiaccano lo spirito di molti. Nonostante ciò, si lascia poco di intentato. Vengono battuti i tre settori in cui è suddiviso l'altopiano ed individuate numerose cavità, inesorabilmente chiuse dalla roccia o dalla neve. Il ritrovamento più notevole è il Pozzo della Conchia, un buchetto in mezzo al detrito che, dopo aver fatto gridare al P100, risulterà essere una verticale di una sessantina di metri. Si prospettano anche aree contigue (fino a 3-4 ore di marcia di distanza) senza risultati eclatanti. L'elicottero viene a riprendere il materiale dopo dieci giorni e si ritorna a casa. Nell'ultimo bivacco si analizza il campo: l'opinione più diffusa è che siamo stati speleologicamente molto sfortunati. Il ventre è pieno, la pelle abbronzata ma le batterie sono a terra; ciò nonostante viene ideata una nuova canzone che recita "Oh mia cara risorgenza, tu vivrai la mia presenza".



P.P.: sotto il pozzo d'ingresso

Sembra un inno alla speranza (perpetua?). Per il futuro non resta che giocare gli ultimi assi nella manica, gelosamente custoditi e rivalutati nel tempo. Saranno chiavi o chiaviche?

A.U.

Campo invernale '91: Beta 1

Con una punta autunnale in Beta 1 si conclude l'attività 1991 nel massiccio del Wildstrubel (Cantone Vallese). Durante l'annata si è verificato un cambio di indirizzo dell'attività: invece che lunghi lavori (anni '80) per aprire vie "comode" verso il gigante sotterraneo (e sconosciuto) del Gemmi, si è preferito effettuare tentativi nei

luoghi più scomodi, più lontani e per questo meno guardati: Trubelboden e Beta 1. Al Trubel si fa il campo estivo (vedi articolo immediatamente precedente). Nella Grotta Beta 1 l'attività slitta ad autunno. L'ultima punta (in due, Daniele SottoK e lo scrivente) deve fare i conti con la neve, che ostruisce e nasconde l'ingresso ed obbliga una ricerca con pala per alcune ore; intanto nevicava. La mattina seguente finalmente si entra; Beta 1 si rivela per quel che è, cioè molto più lunga e stretta di quanto suggeriva la memoria: 1 km di meandro stretto, viscido e gelido, interrotto da ampie verticali nelle quali la vista può finalmente spaziare per qualche metro. Giunti al fondo, si aggredisce il budello finale: continua, purtroppo, e bestemmiando si giunge ad un pozzo-cascata



Trubel: pozzo a neve

*Lammerenplatten:
Inghiottitoio sotto nevaio*



di 20 metri. Alla base la galleria si fa ancora più stretta, si abbandona l'ingombrante imbrago e si avanza topografando e congelando. Dopo contorcimenti vari uno stop: una strettoia troppo ostica per i residui di volontà. Si segna sulla parete l'ultimo caposaldo del rilievo topografico: -277 m., il punto più profondo del Gemmi. La neve scende copiosa, Daniele si congela una mano attendendomi all'uscita, la stagione del rilancio della speleologia al Gemmi si chiude formalmente con un brindisi al cognac nel calduccio del rifugio (siamo sicuri che l'inferno sia caldo?).

A.U.

1993: l'ultimo campo

La formula del campo itinerante, già sperimentata l'anno passato al Trubel, è quest'anno la regola: piccoli gruppi si accampano in luoghi tra loro lontani ore di marcia. Il clima da ultima chance è palpabile e non si vuoi lasciare nulla di intentato.

Si agisce su cinque fronti: la Beta 1, il Lammerenplatten, il Lammerental, il Gemmi, il Trubelboden.

Risultati pochi, anzi ancor meno. In Beta 1 non c'è aria; quel che si riesce ad esplorare comunica con quanto già noto. Per quanto riguarda il Lammerenplatten (vedi articolo seguente), molta attività, posti belli, ma il Cachè, freatico ventoso di grande interesse, chiude tra lo stretto ed il franoso; le altre cavità individuate non godono di migliore sorte. Al Trubel l'Abisso P.P. risulta impercorribile causa neve; la discesa dei paretoni non produce risultati apprezzabili. In zona Gemmi distruzioni senza esiti positivi nel pozzetto all'inizio del

Proto (unica area soffiante anche con coltri di neve) ed in altri buchetti sparsi. Tentativi di raggiungere una grotta-sorgente e delle nicchie (freatici?) lungo la valle sotto Leukerbad, falliti.

D.S.

Lammerenplatten: vibrazioni acustiche

*La mia anima diventa un albero
e un animale e un tessuto di nuvole.
Tramutata e straniata torna indietro
e m'interroga. Come risponderle?*

H. Hesse

Sono appena tornato dal campo al Lammerenplatten e mi sento perso, mi sembra di aver lasciato su quel pianoro qualcosa d'importante. Mi sembra che manchi qualcosa in tutte le storie che mi giocano intorno.

C'è voluto un poco per capirlo, poi mi sono convinto: al Lammerenplatten abbiamo lasciato vibrazioni acustiche. Urla stridule, vocalizzi sguaiati, ululati, rumori e suoni, che hanno riempito le serate. L'inno alla pecora (massimo rispetto), alla luna (magic luna), alla sfiga, allo spit (libero spit), la canzone di Cri-Cri (che palle!) e quella dei Coccolini (all'assalto!) e tutte le altre improvvisazioni, che non avrebbe senso riprovare altrove, perché appartengono al Lammerenplatten. Manifestazioni di quella magia speleologica che ci ha animati e guidati durante il campo.

Come cavità il risultato è stato scarso: due grotticelle orizzontali (di cui una già nota), un paio di pozzi schifo-

si, scavati a fatica e scesi ancor più faticosamente, e un inghiottitoio tappato dalla neve... Eppure, mi è sembrato un campo speleo... molto più speleo del Trubel '92. Proprio per l'approccio alla speleologia, per il modo di fare speleologia. Credo che dietro questa impostazione ci sia l'unica tecnica veramente importante per fare speleologia: quella che Badino chiama "di equilibrio con l'ambiente, senza fughe, orrori, vittorie e sconfitte, record. Imparare a conoscersi fino ad essere a casa propria, bagnati, stanchi, infangati, affamati, infreddoliti a grande profondità, contenti: a questo punto la speleologia vale veramente la pena di essere vissuta".

Tutto il resto, andar su corda, frazionamenti, armare, piantar spit, fare nodi, metodi di progressione, etc. sono solo tecniche secondarie. Con esse al più si riesce ad andare nelle grotte, solo con la prima si arriva ad andare in grotta.

E dunque, anche se le vibrazioni acustiche sono rimaste sul Lammerenplatten, la magia che le ha rese possibili non è legata ad alcun luogo, ma a noi stessi. E sarà con noi nelle nostre esplorazioni, finché saremo disposti a percepirla.

M.C.

Partecipanti:

Aliprandini Stefano (87-88-90), Anglani Iglia (85), Baratelli Danilo (85), Barile Marco (93), Bernasconi Umberto (87-88), Bianchi De Micheli Francesco (85-86-87-88-90-92), Bisaccia Daniele (91-92), Buzzetti Elisa (85-86-87-88-90), Chinosi Sandro (93), Ciapparelli Cristina (91-92-93), Corvi Marco (90-91-92-93), Crocetti Alessandro (92-93), Doveri Franco (85-86-87-88), Dozio Silvia (85-86-87), Filippazzi Marco (87-88-92-93), Floris Salvatore (91-92-93), Friesen Achim (90-91-92), Frison Marta (93), Galimberti Massimo (85-86-87-92-93), Galli Barbara (93), Garizio Laura (90-91), Gonzaga Andrea (85-86-87-88-90-91-92), Grillo Franco (85-88-91-92-93), Limido Pino (91-92), Mandelli Francesco (91-92), Marchesin Donata (85-86-87-92), Marzoli Lorenzo (85-86-87-88-90-91-92), Muzul Maurizio, Negri Cristina (93), Panighini Raffaele (93), Rossi Danilo (87), Scacciotti Ivo (87), Sottocorno Daniele (85-86-87-88-90-91-92-93), Studer Giorgio (85-86), Tambara Lino (85), Uggeri Alessandro (85-86-87-88-90-91-92-93), Urban Marco (91-92-93), Zamignan Aldo (87-92-93), Zanzi Diego (85-86-87-88), 7 Speleo slovacchi (92).

A questo elenco mancano certamente alcune persone, con le quali ci scusiamo già da ora per la dimenticanza dovuta alla mediocrità della nostra memoria e non certo a cattiva volontà.

PROPOSITI

Io credo che un ciclo di attività al Gemmi si possa considerare concluso, non perché non ci sia realmente la possibilità di entrare nel mitico Resaux, ma perché noi non ci siamo riusciti, pure avendoci tentato con costanza e caparbietà. Restano in sospeso: fondo Beta 1 (distruzioni, anche relativamente facili, ma lontane), risalite in P.P. (da concludere), raggiungimento buconi in parete sotto il Trubel, raggiungimento buchi sotto Leukerbad. Ai prossimi l'augurio di trovare il buco giusto (magari ci siamo passati a fianco un miliardo di volte) o di valicare l'ultima strettoia prima delle gigantesche condotte, con la preghiera, in tali eventualità, di farcelo sapere, che ci piacerebbe comunque vederlo, questo nostro sogno. A noi resta una grande soddisfazione: otto anni di spelologia spesi benissimo, perché non tutto si riduce a metri esplorati.

A.U.



Abisso P.P.

INQUADRAMENTO

di *Alessandro Uggeri*

INTRODUZIONE

L'intento di questo articolo è di fornire al lettore il quadro aggiornato delle conoscenze sul carsismo del massiccio del Wildstrubel. L'obiettivo originario era di realizzare una pubblicazione molto più estesa e dettagliata, in grado di esporre compiutamente la grande mole di lavoro svolta dai Luganesi della SSS Sez. Ticino ("scopritori" del massiccio) e dal GS CAI Varese (che vi ha dedicato 7 campi estivi); purtroppo varie vicende personali hanno diminuito grandemente le disponibilità di tempo dei principali esploratori del Gemmi, ed in particolare dei più "documentaristi", cosicché questa pubblicazione è un tentativo di documentare i risultati e le vicende speleologiche più rilevanti, rimandando, per un quadro più completo, ad una futura, possibile, monografia. Alcuni aspetti dell'attività svolta, sia esplorativa che di conoscenza geografica e geologica, sono già contenuti in alcuni articoli, riportati in bibliografia, da cui ho abbondantemente attinto: mi riferisco in particolare a quelli di Francesco Bianchi De Micheli, "profeta" del massiccio e per molti anni principale elemento trainante per entusiasmo, capacità e conoscenze.

AVVICINAMENTO ED INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Nell'articolo viene spesso usato il termine "Gemmi" per intendere tutta l'area speleologica considerata; si tratta in realtà di un errore, in quanto Gemmipass è solamente una località (la più significativa) del massiccio del Wildstrubel. Il massiccio si trova in Svizzera, Cantone Vallese, sulla destra idrografica del Rodano (Figura 1). Lo si raggiunge percorrendo la valle del Rodano (dall'Italia, valicando per il Sempione) fino a Leuk, dove si imbecca la strada per Leukerbad, nota località sciistica e termale. A Leukerbad una funivia (sconti possibili per gli speleologi) consente di arrivare senza fatica a *Gemmipass*, in prossimità di un accogliente rifugio (Hotel Wildstrubel) che offre a prezzi accettabili ottimi appoggi logistici per l'attività speleologica. Il rifugio è generalmente chiuso nei mesi autunnali, mentre d'inverno (stagione comunque poco propizia per la pratica speleologica al Gemmi, causa neve) è necessaria la prenotazione. Per raggiungere *Varenalp* (settore meridionale del massiccio) si imbecca una strada asfaltata, poi sterrata, che parte da Varen, il paese immediatamente a valle di Leuk; in cima alla strada un evidente sentiero conduce a *Varenalp* (1-2 h).

Trubelboden può essere raggiunto in tre modi:

- 1) in elicottero, sfruttando i giorni "di rotazione" in cui il costo è accettabile, soprattutto per il trasporto materiale;
- 2) da *Varenalp*, 4 h dalla macchina;
- 3) da *Gemmipass*, 3 h dal rifugio Wildstrubel.

La regione studiata è situata a quote relativamente elevate, sempre maggiori di 2000 m, con cime oltre i 3000 (Wildstrubel 3243 m, Rinderhorn 3453 m, Steghorn 3148 m, Altels 3629 m). Le aree maggiormente carsificate sono circoscritte a quattro pianori principali ed a qualche terrazzamento minore:

- la conca del Gemmi, con il lago Daubensee (0.7 kmq);
- l'altopiano denominato Lammernplatte (Lammernalp), sopra il Gemmi;
- il Trubelboden (2300-2600 m), sospeso tra il Trubelstock (2997 m) e la valle di Leukerbad;
- Varen Alp, altopiano sui 2000-2200 confinante con il ripido pendio della valle del Rodano, che delimita a Sud il massiccio.

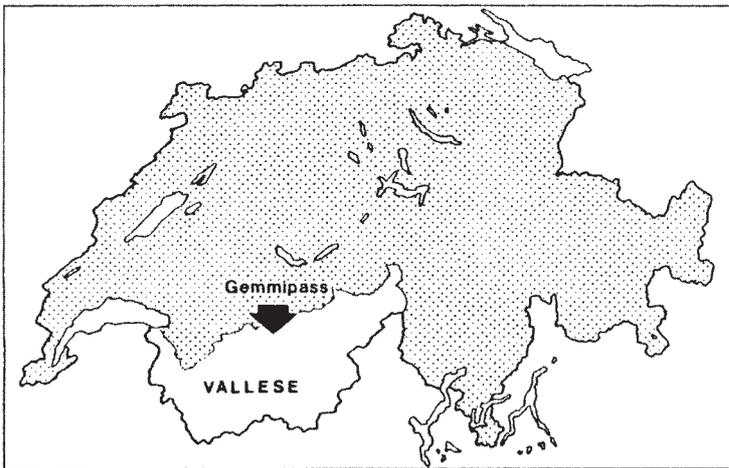
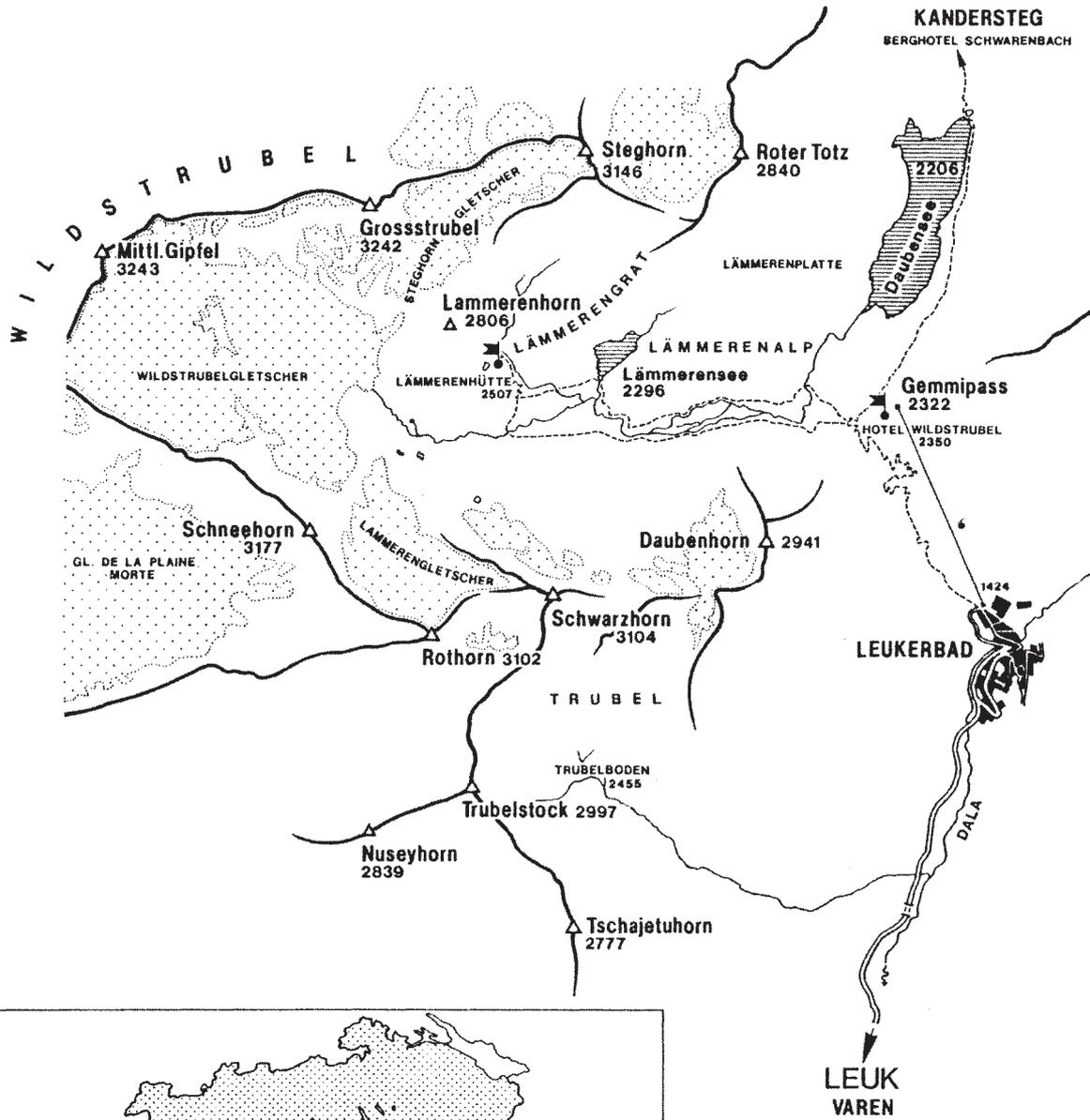


Gr. Tacchini: pozzo Moby Dick

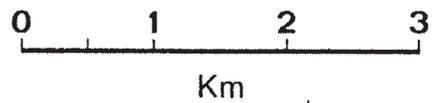
GEOLOGIA E CARISMO

L'assetto strutturale è caratterizzato dalla sovrapposizione di falde alpine sovrapposte appartenenti al dominio Elvetico ed Ultraelvetico: la Doldenhorn nappe (inferiore), la Gellihorn nappe (intermedia) e la Wildhorn nappe (superiore). Ciascuna falda è a sua volta suddivisa in sovrascorrimenti minori, che determinano frequenti ripetizioni delle serie. Larga parte dei fenomeni carsici noti sono situati nella Doldenhorn nappe, ad eccezione di alcune perdite del Lammerensee, ubicate nella parte basale della Gellihorn decke.

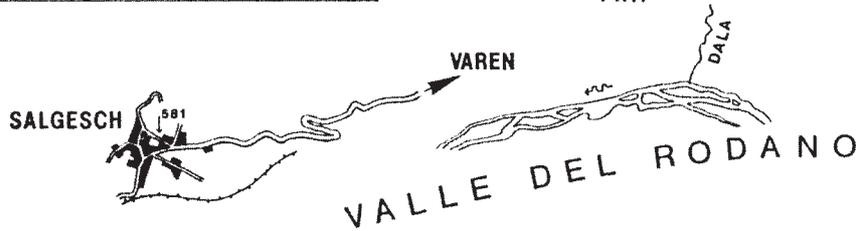
L'assetto giaciturale delle aree carsiche è complessivamente omogeneo: gli strati immergono verso NW con inclinazione moderata (in genere, 15-25°), dando luogo



INQUADRAMENTO GEOGRAFICO



disegno: M. Filipazzi



a pianori nelle condizioni di franappoggio ed a pareti a reggipoggio. Più sotto la struttura si complica, ma siamo in regioni lontane rispetto a quelle toccate dalle esplorazioni speleologiche.

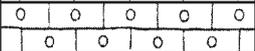
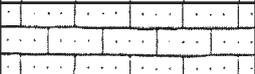
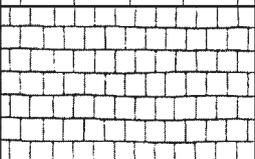
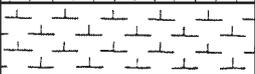
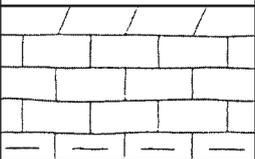
La **serie stratigrafica**, leggermente differente nelle diverse unità tettoniche, è riassunta nella colonnina seguente (Figura 2). Le unità carsificabili sono tre, separate da litologie poco carsificabili: il Malm (Calcere di Quinten), il Valanginaino (Öhrli Formation) e l'Eocene (Calcere Nummulitico). Quest'ultimo ha uno spessore generalmente molto contenuto (meno di 20 m), ma ospita fenomeni carsici importanti, soprattutto nell'area del Trubel.

Il **carsismo superficiale** è assai sviluppato, ma mancano le forme alla media scala perché piallate dalle avanzate glaciali. L'abbondanza di depositi superficiali è insolitamente alta, considerata anche la quota; la causa è la presenza, nel bacino di alimentazione del sistema carsico, di ampie superfici in cui affiorano rocce non carsificabili. I clasti provenienti dall'erosioni di queste litologie vengono trasportati dalle acque e dai ghiacciai e vanno a ricoprire gli affioramenti calcarei, riempiendo ogni buco e consentendo anche lo scorrimento idrico superficiale (il torrente Lammerendala), nonché la formazione di ampi laghi, assolutamente inusuali in aree carsiche

sospese 1500 m sopra le risorgenze. Il passaggio dei ghiacciai ha inoltre determinato la chiusura di molti ingressi, cosicché al Gemmi ci sono poche cavità "minori" e gli ingressi si trovano quasi esclusivamente in luoghi protetti, come il margine della conca del Gemmi o le pareti, mentre in tutto quel ben di dio di calcare della conca del Gemmi non si trova un ingresso transitabile.

Il **carsismo profondo** è sviluppato in tutte le tre le unità carsificabili. La geometria dei sistemi è fortemente condizionata dalla giacitura e da un set di fratture subparallelo alla stratificazione, cosicché tutte le grotte note si sviluppano grosso modo parallele le una alle altre. Questa situazione è sfavorevole alla formazione di grandi ambienti, poiché mancano (allo stato attuale delle esplorazioni) strutture, quali sinclinali o faglie sbarranti, in grado di favorire la concentrazione delle acque. Solo nella zona alta del Trubel, nella Grotta dei Tacchini, è presente una superficie in grado di concentrare le acque, ovvero la base stratigrafica del Calcere Eocenico; lì si trovano le più grandi gallerie conosciute nella regione. Quando la grotta attraversa (su faglia) i sottostanti calcari arenacei e marnosi, ed entra nel calcare Valanginiano, si osserva una esplosione delle dimensioni dei vuoti, ma dopo poco l'unitarietà del sistema si perde in numerosi meandri, intransitabili.

Figura 2

SIMBOLO	NOME - LITOLOGIA	CARSISMO
	Flysch	non carsificabile
	Calcere Nummulitico (Eocene)	Gr. Tacchini, perdite Lemmerensee
	Kieselkalk (Hauteriviano): calcare selcifero ed arenaceo	poco carsificabile: Gr. Tacchini, Ab. Conchia, grotte del Toro
	"Valanginiano": Öhrli Form., Betlis Form, (parte sommitale): calcari deb, marnosi alla base; banco a coralli nella parte mediana.	Gr. Tacchini, Abisso PP, grotte Lammerenplatten (Cachèe, Gr. Jglia, A pecora 90), perdite Daubensee
	Zemenstein (Berriasiano inf.): marni e dolomie	poco carsificabile (grotta del Guru)
	Calcere di Quinten (Malm), calcare, deb. marnoso alla base, dolomitico nella parte sup.	grotte del Gemmi (Beta 1, $\alpha 4$, $\alpha 7$, $\alpha 9$, Bisonta), perdite Daubensee, grotte Varen Alp, Effetto pompa
	Schilt beds, "Batoniano-Bajociano": argille e marni prevalenti	non carsificabile
	Percorso acque ipogee	
	Grotta (schematizzata)	
	Lago	
	Sovrascorrimento	

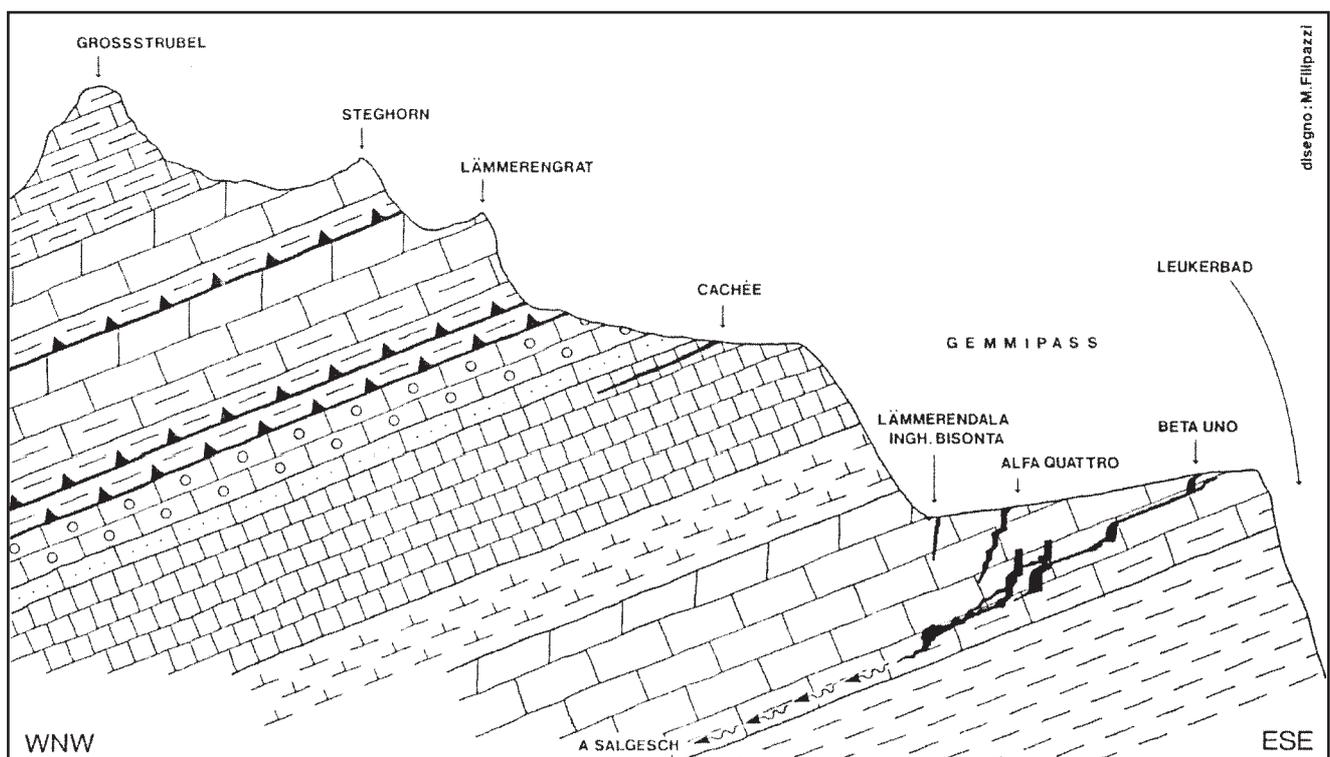
Nelle restanti grotte dell'area la situazione è simile al fondo dei Tacchini: le cavità chiudono generalmente su strettoia.

Le **morfologie interne** sono complessivamente ricorrenti in tutte le cavità: larga parte delle gallerie sono freatici sviluppati lungo strato, la quale cosa stupisce in considerazione della quota (l'ingresso dei Tacchini è oltre quota 2600 m, 2000 m sopra le attuali sorgenti) e suggerisce un'età molto antica della carsificazione (e quindi una storia di riempimenti molto compromettenti per le esplorazioni). Le cavità più recenti, quale ad esempio Alfa 4, sezionano la vecchia rete freatica e discendono molto più verticalmente, ma sono in genere maledettamente strette.

Il concrezionamento è generalmente ridottissimo e prevalentemente antico (corroso e degradato), con la notevolissima eccezione della Grotta dei Tacchini, un vero sfarzo di eccentriche di ogni foggia, colore e dimensione.

Gli schemi seguenti (Figure 3a e 3b) rappresentano sinteticamente le conoscenze sui rapporti tra carsismo e situazione geologica nei due settori del massiccio con cavità profonde note (Gemmipass e Trubelboden); poco o nulla si sa direttamente di quello che avviene a profondità maggiori (mai toccate dalle esplorazioni), se non per indizi di tipo idrogeologico.

Figura 3a



IDROGEOLOGIA

Il bacino idrogeologico del gruppo del Wildstrubel è assai complesso, e non perfettamente definito. Le caratteristiche principali sono le seguenti:

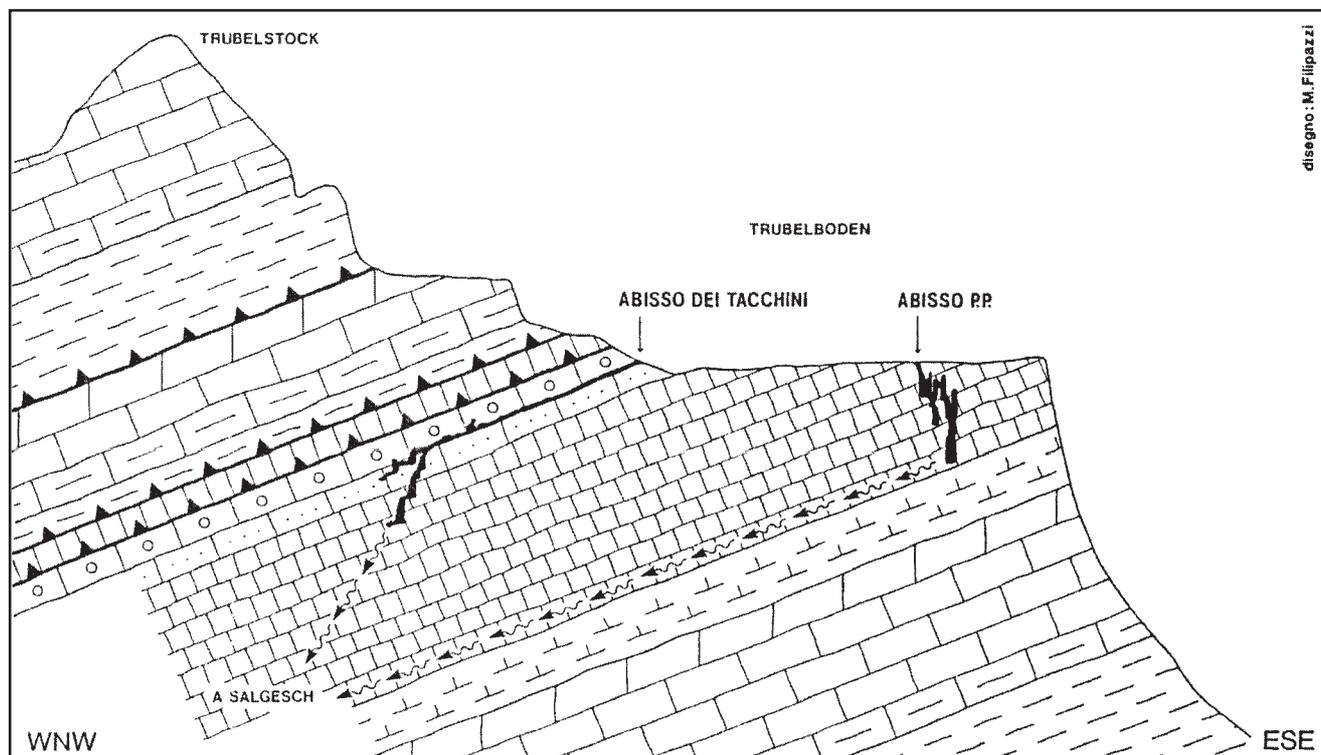
- Larga parte del bacino è costituito da rocce poco permeabili, che favoriscono uno scorrimento superficiale delle acque.
- Le acque superficiali, provenienti prevalentemente dalla fusione delle nevi e dall'ablazione degli importanti ghiacciai presenti nella zona, finiscono nel Lago Lammerensee; da qui, parte si infiltrano nel sottosuolo (Figura 4a) e parte fluiscono attraverso il torrente Lammerendala verso il più grosso lago di Daubensee. Lungo il fiume sono presenti perdite importanti; si narra che un tentativo di formare un lago artificiale per scopi idroelettrici sia miseramente fallito per infiltrazione delle acque.
- Il Daubensee è privo di emissari superficiali. Sono presenti numerose perdite (Figure 4b e 4c); la maggiore è situata all'estremità settentrionale del lago ed è visionabile in corrispondenza dello svuotamento autunnale del lago. Le acque dei due laghi sono state oggetto di tracciamento (COLLET, 1917 e OULIANOFF, 1945), con esiti positivi alle sorgenti di Salgesch, nella piana del Rodano. Considerato anche il fatto che più di una cavità nota scende al di sotto della quota del lago, sembra che il lago stesso sia sostenuto dai depositi limoso-sabbiosi portati dal ghiacciaio e dal fiume, che rallentano l'infiltrazione, consentendo la formazione del bacino.

Il bacino di alimentazione delle sorgenti non è perfettamente definibile, ma è quantificabile in qualche decina di chilometri quadri; solo il bacino endoreico del Daubensee, che ne rappresenta una parte, misura 24 kmq. Il dislivello tra la quota massima dell'area di alimentazione (Rinderhorn) e le sorgenti è di 2900 m, e rappresenta il maggiore potenziale carsico d'Europa. Una curiosità è rappresentata dal fatto che il bacino idrografico superficiale appartiene al bacino del Reno, mentre le acque sotterranee finiscono in quello del Rodano, scegliendo, quale destino finale, il Mediterraneo in luogo del Mare del Nord.

L'idrografia sotterranea è nota solo sommariamente, a causa della scarsa penetrazione nel sottosuolo delle esplorazioni speleologiche. Le cavità note scendono complessivamente lungo strato, rigidamente parallele tra loro, e quindi sono rare le confluenze, né si intuiscono motivi geologici (se non a grande profondità) tali da favorire la formazione di un unico collettore.

Le sorgenti del massiccio sono situate in prossimità di Salgesch. Si tratta di un fronte sorgentizio molto ampio, situato in prossimità del contatto tra i depositi alluvionali del Rodano e la serie carbonatica: le acque riemergono in varie polle, dopo avere attraversato spessori ignoti di depositi sciolti. A causa della dispersione delle emergenze non è possibile quantificare la portata (comunque valutabile in almeno una decina di metri cubi al secondo nel periodo estivo), né definire il regime, presumibilmente strettamente condizionato dalla fusione del ghiaccio e delle neve. Una sorgente laterale del sistema è captata dal locale acquedotto.

Figura 3b



Test con traccianti artificiali

Nell'area sono stati effettuati tre tracciamenti: due sono riportati in letteratura, mentre il terzo è stato effettuato nel 1986 da parte di SSS Ticino e GS CAI Varese, grazie all'appoggio della Commissione Scientifica della SSS, con immissione nella Grotta Beta 1. Tutte le esperienze hanno accertato il collegamento con le sorgenti di Russenbach, Tschudana e Larnessy, situate in prossimità di Salgesch (VS), nella piana del Rodano, a 556 m di altitudine. Questi i dettagli dei singoli test:

Nel 1917 (17 maggio e 23 Giugno) furono effettuate due immissioni di 5 Kg di fluoresceina nei due laghi. Dal Lammerensee (10 Km di distanza, 1740 m di dislivello) la fluoresceina arrivò in 34 ore, mentre dal Daubensee (12.5 Km, 1650 m di dislivello) in 54 ore; le velocità relative sono state rispettivamente 294 e 231 m/h.

Il 21 Aprile 1945, in condizioni di temperatura molto bassa, fu tracciato nuovamente il Lammerensee; il tracciante arrivò alle sorgenti in 156 ore, corrispondente ad una velocità di 64 m/h.

Alle 21.30 del 28-7-1986 furono immessi 2 Kg di fluoresceina sodica nella grotta Beta 1 (in condizioni di magra). Il colorante iniziò ad uscire, dopo avere percorso 10.5 km in linea d'aria e 1754 m di dislivello, dopo 96 ore, corrispondente ad una velocità di 109 m/h. Il picco stretto e pronunciato della curva di restituzione (peraltro incompleta) testimonia una intensa carsificazione profonda del massiccio, con circolazione idrica "a primario dominante", ovvero una situazione idrogeologica favorevole alle esplorazioni speleologiche.

Le differenze di velocità tra i vari test sono da attribuire principalmente alle differenti condizioni idrodinamiche del sistema.

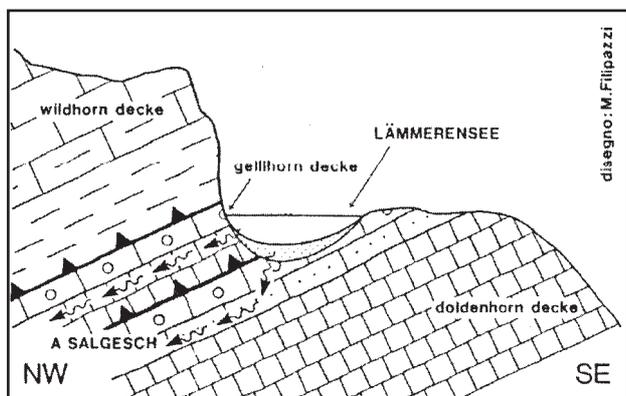


Figura 4a

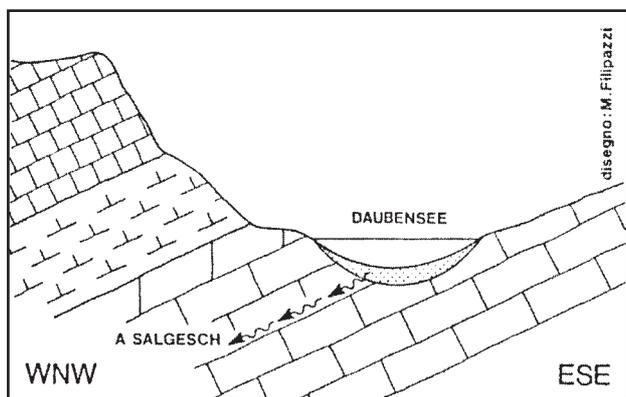


Figura 4b

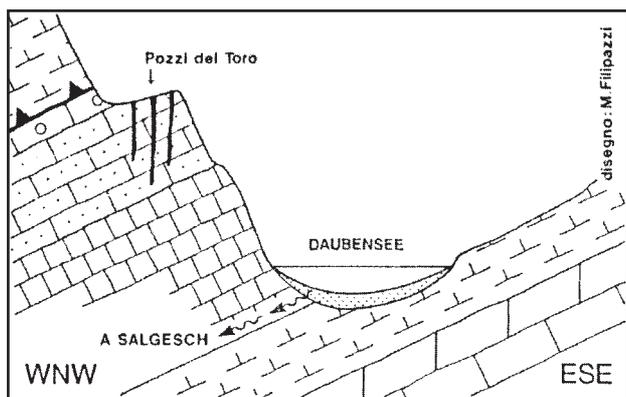


Figura 4c

METEOROLOGIA

La temperatura delle grotte è ovviamente bassa, in genere inferiore ad 1°C.

Le correnti d'aria sono usualmente deboli, cosicché la forte e costante ventosità interna rende difficile la proiezione esterna, con la conseguente necessità, dannosa per i polmoni, di accendere sigarette ad ogni buchetto. Alcune grotte (Alfa 4, Alfa 9) sono percorse da discrete correnti d'aria, e si comportano da ingressi alti. La Beta 1 (quota 2300) è invece un ingresso basso, a seguito di un circuito con i camini di Horenda saxa; verso il fondo si comporta invece "normalmente" (ingresso alto).

Il quadro si complica considerando i due principali freatici del massiccio: la Grotta dei Tacchini (quota 2600) ed il Cachée possiedono incredibili correnti d'aria da ingressi bassi. Viceversa Effetto pompa, la più bassa cavità del massiccio (qualche centinaio di metri sopra le sorgenti), è percorsa da una forte corrente da ingresso alto. C'è evidentemente sotto il trucco, attualmente non noto; si sospetta che un contributo a questo casino sia dato dalle sottostanti sorgenti termali di Leukerbad, ma siamo ancora distanti dalla comprensione.



DESCRIZIONE DELLE AREE CARSICHE E DELLE GROTTA

di *Alessandro Uggeri*

VAREN ALP

L'area è suddivisa in due parti: il versante boscoso che discende verso la valle del Rodano e le sorgenti e l'altopiano immediatamente soprastante a quota 2000-2300, entrambe nei calcari del Malm.

Nel primo settore la roccia sembra molto stirata, tettonizzata, ed è ricoperta da spessi depositi superficiali. Non vi è nota alcuna grotta, ad eccezione di Effetto pompa, scoperta nel 1991: si tratta di una cavità tettonica, con forte corrente d'aria (ingresso alto). La via è bloccata da un accumulo di frana instabile.

Nel secondo settore sono presenti considerevoli forme carsiche di superficie, soprattutto doline, ma i riempimenti, provenienti dalle pareti soprastanti, colmano ogni pertugio, tant'è che oltre a trovare poco, non abbiamo nemmeno scovato buchetti con correnti d'aria significativa. Sono state individuate due modeste cavità: una condottina freatica, tappata dopo breve, in prossimità delle pareti che danno su Leukerbad, ed un pozzo con forte corrente d'aria, ma con al fondo minuscoli diverticoli, situato in una lentina di calcare, sulla sx del sentiero per il Trubel, dopo il primo passo.



TRUBELBODEN

Splendido plateau calcareo (quota 2300-2700) sospeso tra il pilastro del Trubelstock e le pareti che danno sulla valle di Leukerbad. Il pianoro è attraversato da un torrente, proveniente da una sorgente permanente immediatamente soprastante (impostata su di un sovrascorrimento). Il Trubel è l'area del massiccio del Wildstrubel con il maggiore numero di pozzi aperti, grazie al fatto che, per la sua posizione, è stato poco glacializzato. Fedeli alle tradizioni speleologiche, abbiamo suddiviso il Trubel in tre aree, dedicate al mondo dei pennuti, ingiustamente trascurato (ad eccezione dei rapaci) nella toponomastica della lotta con l'Alpe; i settori delineati prendono il nome di Fagiana, Galina e Pollaio, mentre i numeri associati non vanno in ordine progressivo, bensì seguono l'ispirazione del momento.

Principali cavità

GROTTA DEI TACCHINI (O GROTTA DES CHEMAUX)

Esplorazione: L'ingresso è stato scoperto nel 1988 da Diego Zauzi (G.S.CAI Varese) e Steven (SSS Ticino); dall'ingresso al bivio è stata esplorata dallo S.C Vulcain. Nel 1991 il GSV forza una serie di strettoie in prossimità del fondo, dando il via all'esplorazione della cavità, conclusasi l'estate successiva (-180, 1 km).

Accesso: L'ingresso, piuttosto visibile, è situato in mezzo ad una paretina a NW rispetto all'ingresso di P.P. (vedi oltre), a circa mezz'ora di cammino dallo stesso.

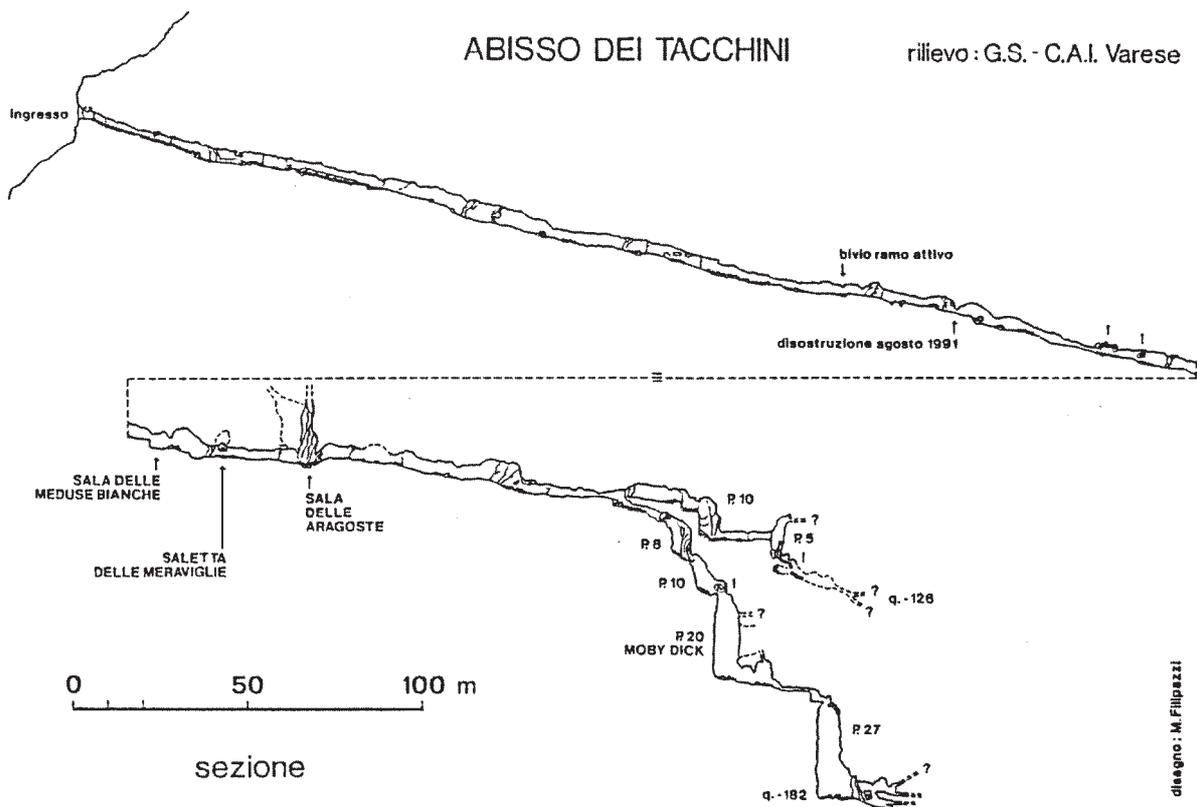
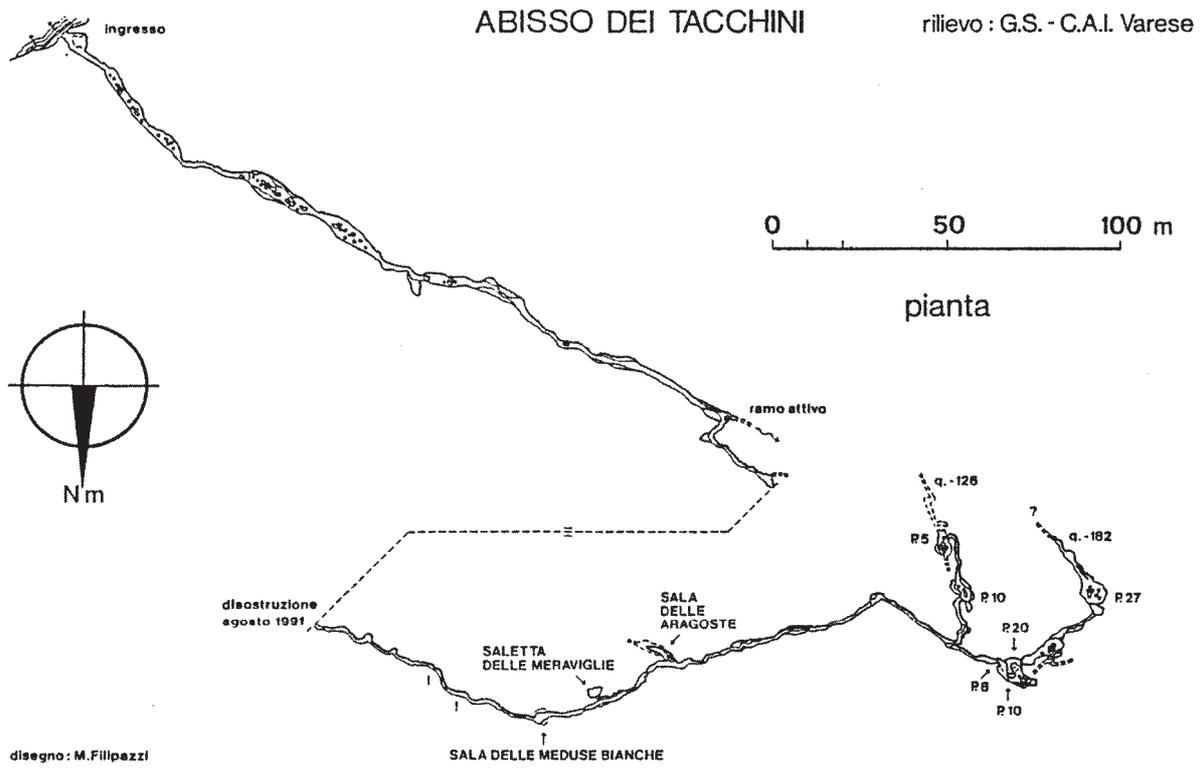
Descrizione: Sin dall'ingresso si segue una bella condotta freatica (con approfondimento) impostata sul contatto tra Eocene ed i Calcari selciferi ed arenacei. La geometria è complessivamente rettilinea, con dimensioni anche ampie (fino a 4-5 m di diametro). È presente un

corso d'acqua, alimentato dai nevai soprastanti. A -65 la galleria, divenuta progressivamente più stretta, è impercorribile anche perché quasi completamente invasa dall'acqua gelida.

Poco prima, a tetto sulla dx, una condotta freatica permette di proseguire in ambienti piuttosto stretti, ma splendidamente concrezionati, con eccentriche in ogni dove. La galleria segue il contatto fino ad un bivio. In alto a sinistra si rimane nello stesso genere di ambienti (da segnalare un meandrino cosparso di cristalli luccicanti) fino ad un paio di pozzetti ed al fondo, oltre frana, chiuso per restringimento della sezione. In basso a destra, in strettoia, si raggiunge un pozzo, impostato su



Abisso
dei
Tacchini



faglia, che permette di attraversare l'unità poco carsificabile (i calcari arenacei) e di sprofondare, con ampi pozzi ornati di eccentriche, nel Valanginiano. L'aspetto è maestoso, ma dopo tre pozzi i volumi diminuiscono drasticamente e la cavità termina su meandro alto, pieno di cristalli di calcite, impenetrabile.

Descrizione tecnica: Percorso facile fino ai pozzi, grazie anche ad opportuni allargamenti delle numerose strettoie. Attacco del primo pozzo oltre strettoia: attenti a non precipitare. Il primo pozzo e parte del seguente sono armati utilizzando chiodi da roccia, spit ed armi naturali di tenuta non definibile a causa delle caratteristiche locali della roccia. Nessun problema sui due pozzi finali.

Meteorologia: Cavità attiva nel primo tratto, poi assolutamente fossile (portarsi l'acqua!). L'ingresso è percorso da corrente d'aria di intensità discreta, uscente d'estate. Il filo d'aria è seguibile fino alle strettoie finali.

Rilievo topografico: G.S. CAI Varese 1991, disegno Floris-Filippazzi.

Prospettive esplorative: Disostruzioni in roccia, apparentemente assai lunghe, sul fondo, oppure allargamento della strettoia allagata (poca aria) sul fondo attivo.

P.P. (o G8, o GIOTTO, o GALINA 8)

Esplorazione: L'ingresso è stato scoperto nel 1988 da Diego Zauzi (G.S.CAI Varese) e Steven (SSS Ticino); nel 1990 la SSS Sez. Ticino esplora il primo pozzo, con stop su neve. Nel 1992 l'intera cavità viene esplorata ad opera di G.S.CAI Varese e di un gruppo Slovacco. La risalita che consente di accedere alla serie di pozzi finali è stata effettuata da Marco Urban.

Accesso: L'ingresso, molto visibile, è situato sul piccolo dosso ai margini della piana del Trubel, in prossimità della cascata.

Descrizione: Tipica cavità di assorbimento (con testata troncata dal ghiacciaio), di quelle che dovrebbero essere diffuse nel massiccio ed invece mancano. Tutta la grotta si sviluppa nei calcari del Valanginiano. Il riempimento al fondo segnala un'evoluzione sedimentaria polifasica: depositi di colata, lacustri, concrezioni corrose, recenti, ecc.: il forrone finale era pieno fino ad una decina di metri di altezza dall'attuale pavimento.

Descrizione tecnica: Cavità ad andamento prettamente verticale. Il P35 iniziale, multifrazionato, termina sul nevaio, che si discende comunque assicurati. Strettoia orizzontale, traverso, bivio: giù, si scendono due pozzetti, fino ad una strettoia che comunque comunica con l'altro ramo; in su, si risale per 20 m, fino ad una finestra. Proseguendo all'insù ci si ricongiunge con il pozzo iniziale (passaggio non topografato). Oltre la finestra una sequenza (6) di pozzi, generalmente ampi; solo l'attacco del penultimo è notevolmente stretto, al punto da costituire un ostacolo invalicabile per i meno predisposti. L'ultimo pozzo, amplissimo, finisce in un forrone, incredibilmente sigillato alla base da riempimenti multipli; lunghe risalite non hanno, per il momento, consentito di riprendere la via.

Meteorologia: Ingresso con corrente d'aria intermittente, a causa forse del nevaio interno, del doppio ingresso o della vicinanza delle pareti. Nel passaggio in cima alla risalita la corrente è netta e costante (ingresso alto). L'aria (in estate) discende per i pozzi e, in corrispondenza dell'ostruzione finale, risale per il forrone, senza che si capisca dove si infili.

La neve blocca per lunghi periodi dell'anno l'ingresso della cavità; generalmente il tappo di neve si apre verso fine luglio - inizio agosto.

Rilievo topografico: G.S. CAI Varese 1992, disegno Filippazzi-Sottocorno.

Prospettive esplorative: Risalite e traversi lungo gli ultimi pozzi, per riprendere la via dell'aria; l'ostruzione sul fondo sembra invalicabile.

Altre cavità del Trubel

POZZO DELLA CONCHIA (F69): -60 con ingresso tra i massi di un accumulo detritico. Il pozzo si sviluppa lungo faglia nei calcari selciferi ed è progressivamente più stretto fino alla impercorribilità. Debole corrente d'aria, esigue possibilità di ulteriori esplorazioni. Rinvenuto da M. Urban (G.S.CAI Varese) nel 1992, esplorato da M. Filippazzi e F. Bianchi De Micheli.

ZONA FAGIANA: così è denominato il pianoro superiore del Trubel, superficie molto carsificata nel calcare Eocenico, localmente più spesso. Sono presenti numerosi pozzi, spesso con imponenti accumuli di neve; tendono tutti a stringere dopo pochi metri (max profondità: pozzo di Achim, -40 m). Si tratta di inghiottitoi attivi, con acqua in parte proveniente dalla fusione degli accumuli di neve agli ingressi. Correnti d'aria non rilevate a causa della costante ventosità esterna.

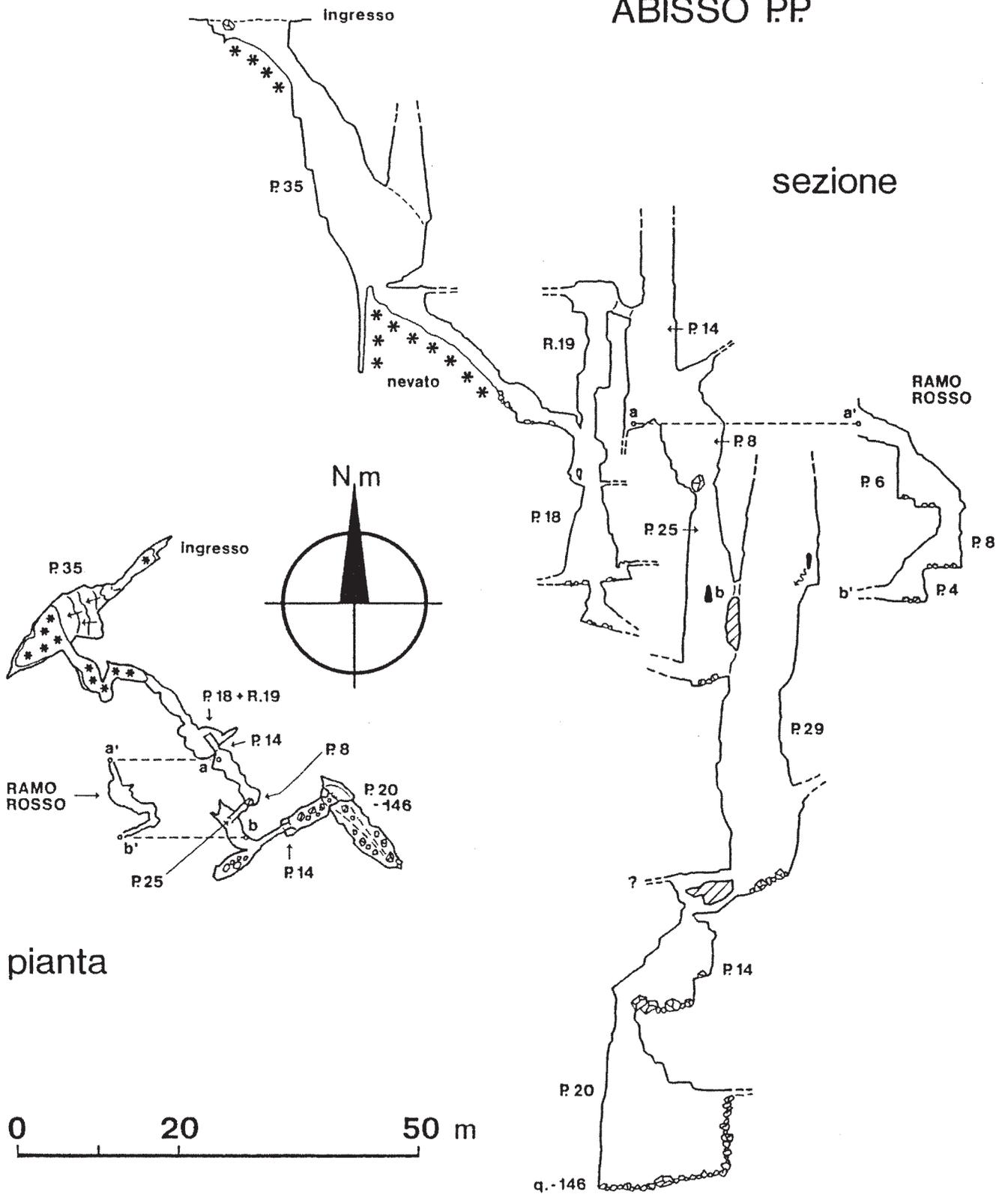
PARETI A VALLE DEL TRUBEL: In ottima posizione geologica (calcari del Malm); sono state discese per 200 m (su corda), alla ricerca dei giganteschi buconi intravisti salendo in elicottero. Nessun esito.



P.P.: l'ingresso

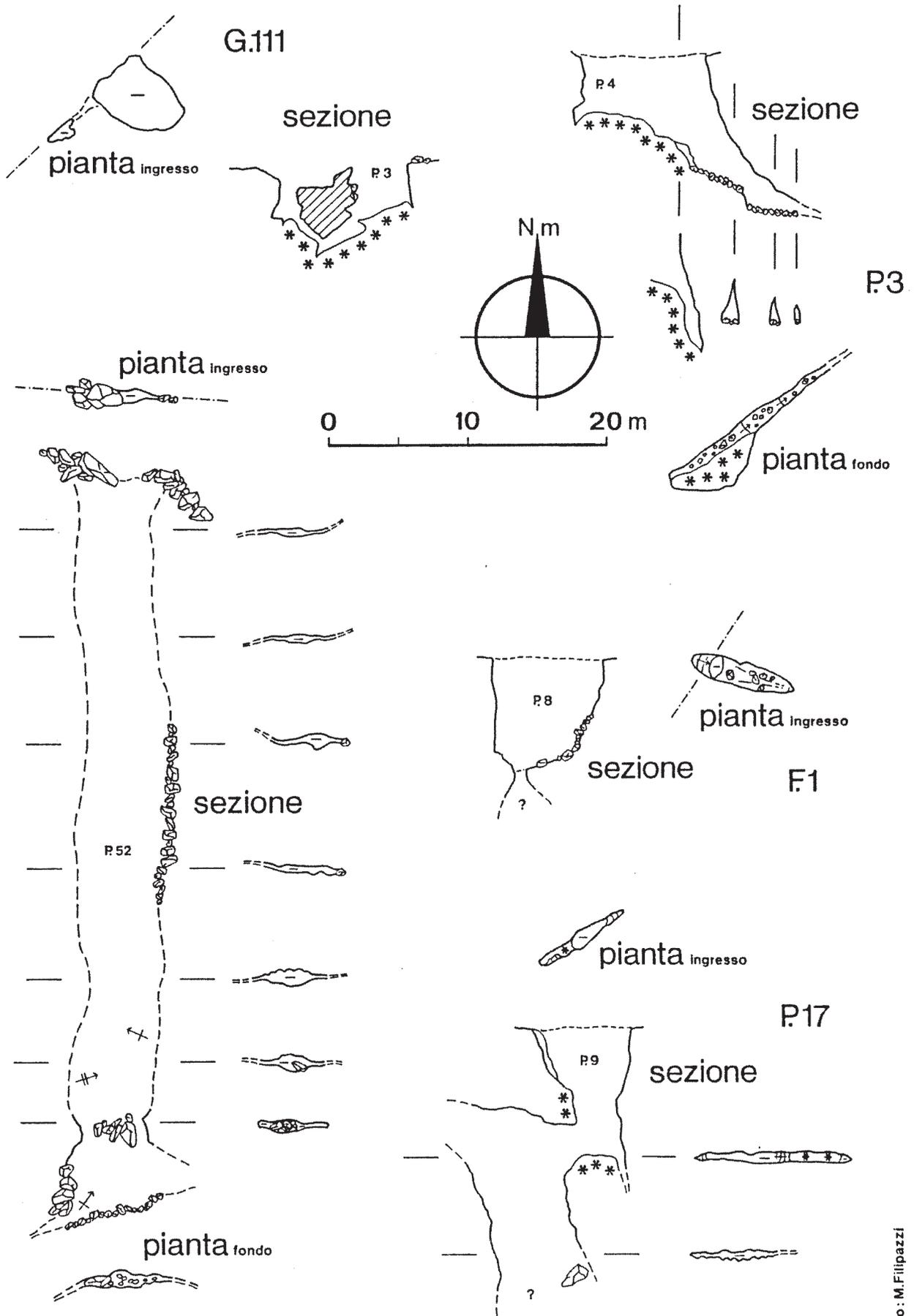
ABISSO P.P.

sezione



pianta





POZZO DELLA CONCHIA



GEMMIPASS

È l'altopiano principale del massiccio, delimitato da un lato dalle altissime pareti che danno su Leukerbad e dall'altro dalle pareti che salgono al Lammerenplatten. Si tratta di un pendio poco inclinato 15-20°, che degrada verso il fiume che alimenta il Daubensee. Tutta l'area di interesse speleologico è strutturata nei calcari del Malm, fortemente carsificabili.

Il pendio (Gemmi s.s.) presenta un intenso carsismo superficiale, che manca del tutto sulle montagne che circondano la conca. L'area è stata largamente prospettata, con ricerche sistematiche (elvetiche) e caotiche - ad intuito (italiane). Sono state trovate circa una decina di cavità, generalmente con sviluppo significativo, mentre mancano del tutto i pozzi a neve e tutte le altre manifestazioni che usualmente butterano la superficie delle aree carsiche. Praticamente tutte le grotte individuate si aprono nei pressi delle pareti, mentre nelle parti centrali della conca ogni ingresso sembra tappato da detrito glaciale e fluviale; incredibile, a riguardo, l'assenza di grotte nel settore situato a Nord del Daubensee, dove il calcare Valanginiano genera un paesaggio fortemente carsico, ma senza una grotta transitabile.

Principali cavità

α4

Esplorazione: cavità scoperta ed esplorata dalla SSS Ticino fino a -50 (stop su strettoia). Il fondo viene oltrepassato nel 1985 dal GS CAI Varese; l'esplorazione seguente viene effettuata congiuntamente, fino al fondo attuale, rappresentato da una strettoia alta, stretta e lunghissima.

Descrizione morfologica: Morfologia tipica da abisso altoalpino, con pozzi alternati a brevi meandri e strettoie. Complessivamente sembra una grotta giovane, vista l'assenza delle condotte freatiche tipiche delle altre grotte dell'area.

Descrizione tecnica: Serie di pozzi, spesso con attacco stretto, fino ad una strettoia impenetrabile; a questo punto ritornare indietro una decina di metri e riprendere la via, a soffitto. Altra serie di pozzi, fino alla invalicabile strettoia finale, da cui passa tutta l'aria della grotta.

Note fisiche: Corrente d'aria molto forte (ingresso alto); proviene dalla strettoia finale, non disostruita con gli attuali mezzi. Lungo la faglia su cui è impostata la grotta (ben visibile all'esterno), in prossimità del fiume, c'è un grosso inghiottitoio (La Bisonta) che assorbe molta dell'acqua del fiume: poca aria, disostruzione difficile.

α1

Accesso: Di fronte all'Hotel Wildstrubel, caseggiato inferiore, 5 m a sinistra della croce.

Esplorazione: Nonostante la vicinanza del rifugio che ospitava gli speleologi, è stata una delle ultime cavità scoperte grazie a Francesco Bianchi De Micheli (SSS Ticino). L'esplorazione, veloce, avviene nei mesi successivi, fino ad uno stop su strettoia ventosa. Per un'intera settimana squadre miste GS CAI Varese e SSS Ticino si alternano nei lavori minerari: generatore all'ingresso, cavo elettrico di 500 m, trapano ed esplosivi (Tovex), consentiti in Svizzera. Dopo una settimana la strettoia, larga una decina di centimetri e lunga svariati metri, viene superata; di là una grande galleria, chiusa dopo un centinaio di metri da un'ennesima strettoia, che rappresenta l'attuale fine.

Descrizione: Cavità complessa; si tratta prevalentemente di un sistema di gallerie freatiche sviluppate lungo strato, con numerosi sfondamenti.

Note fisiche: All'ingresso forte corrente d'aria da ingresso alto; proviene quasi tutta dalla strettoia finale.

Rilievo: Il rilievo topografico, eseguito dalla SSS Ticino, giace presso gli archivi della medesima associazione e non è disponibile allo stato attuale.

α9

Accesso: 5 minuti a piedi dal rifugio. Dall'arrivo della funicolare prendere il sentiero per il Daubensee (Gemmiweg); l'ingresso appare evidente sulla sinistra del sentiero, alla base di una paretina, poco prima che il sentiero incominci a scendere verso il lago.

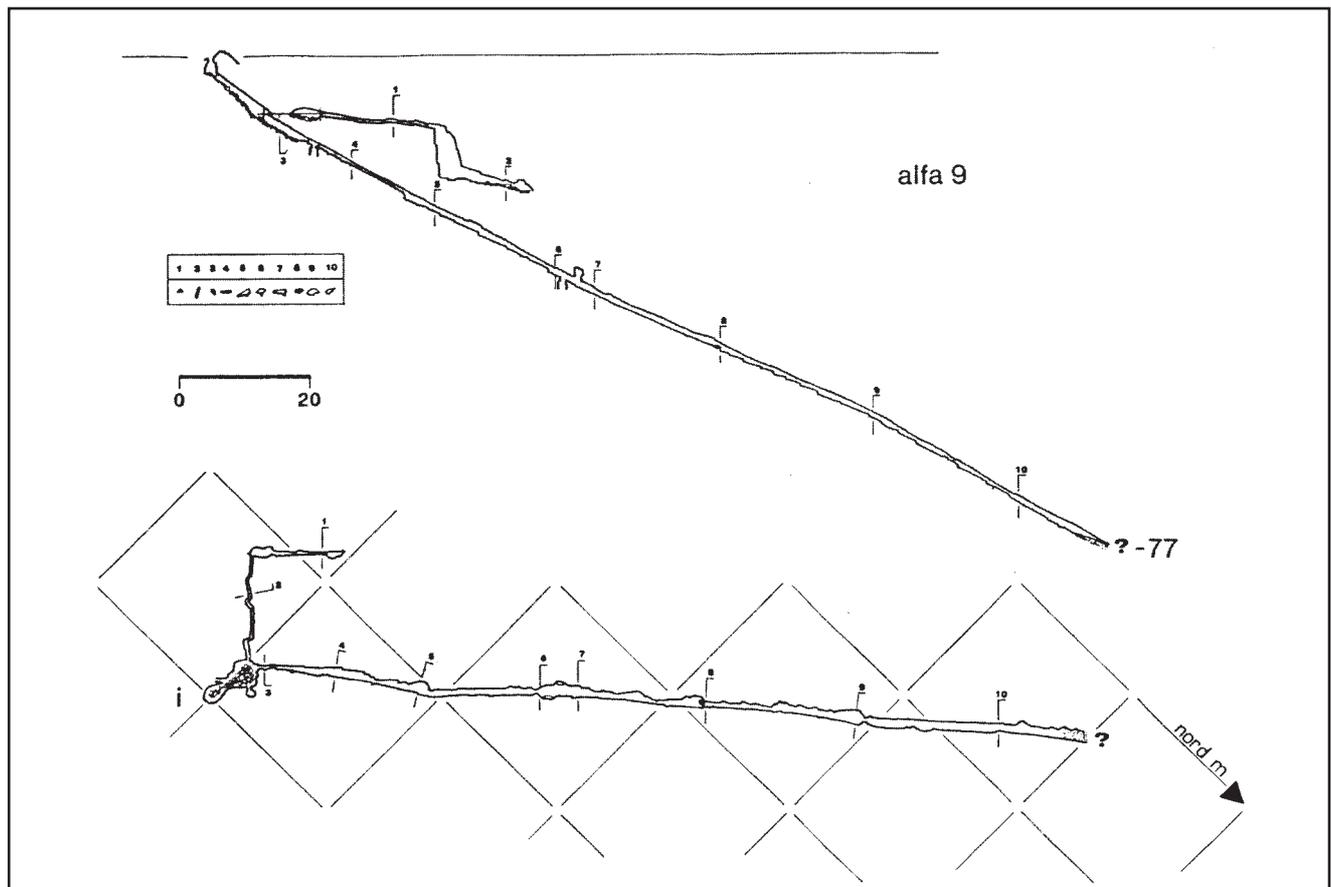
Esplorazione: Individuata da F. Bianchi De Micheli (SSS Ticino), esplorata dallo stesso per le prime decine di metri; lungamente disostruita da squadre transfrontaliere (Varesini e Luganesi), per poi esplorare il lungo, stretto e regolare cunicolo ("Incubo") che costituisce la

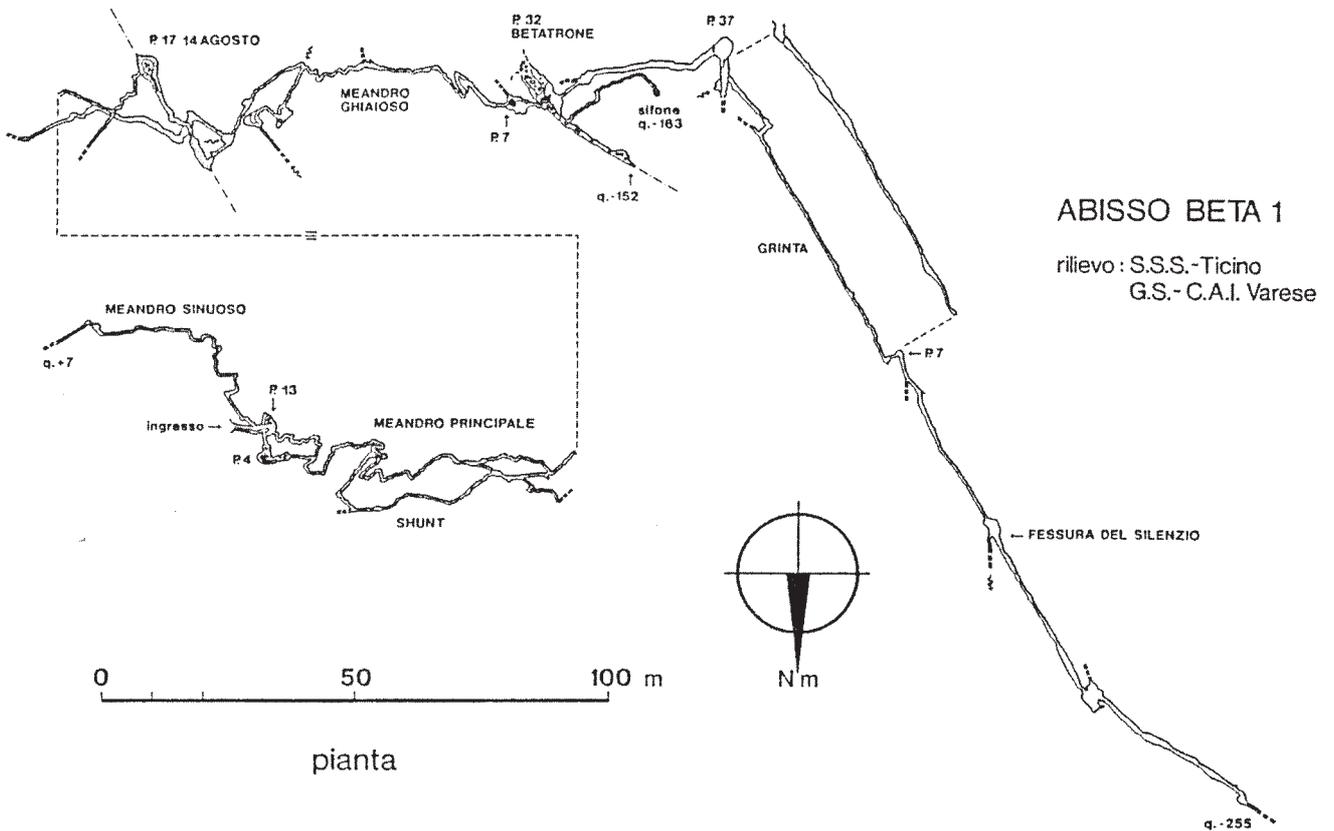
quasi totalità della cavità. Stop su riempimento di frana; ostacolo scavabile, ma con estrema difficoltà a trovare un luogo per riporre il materiale estratto.

Descrizione: La grotta è una lunga (200 m) condotta freatica, con un modesto e regolare approfondimento vadoso. La geometria è rigidamente controllata dall'intersezione tra una frattura verticale ed un piano di strato (tettonizzato); non una curva o una modifica dell'inclinazione. Le dimensioni del cunicolo variano da strette (altezza 70 cm) a molto strette (poco più di 20 cm). La visita della grotta immette in una dimensione spazio-temporale anomala.

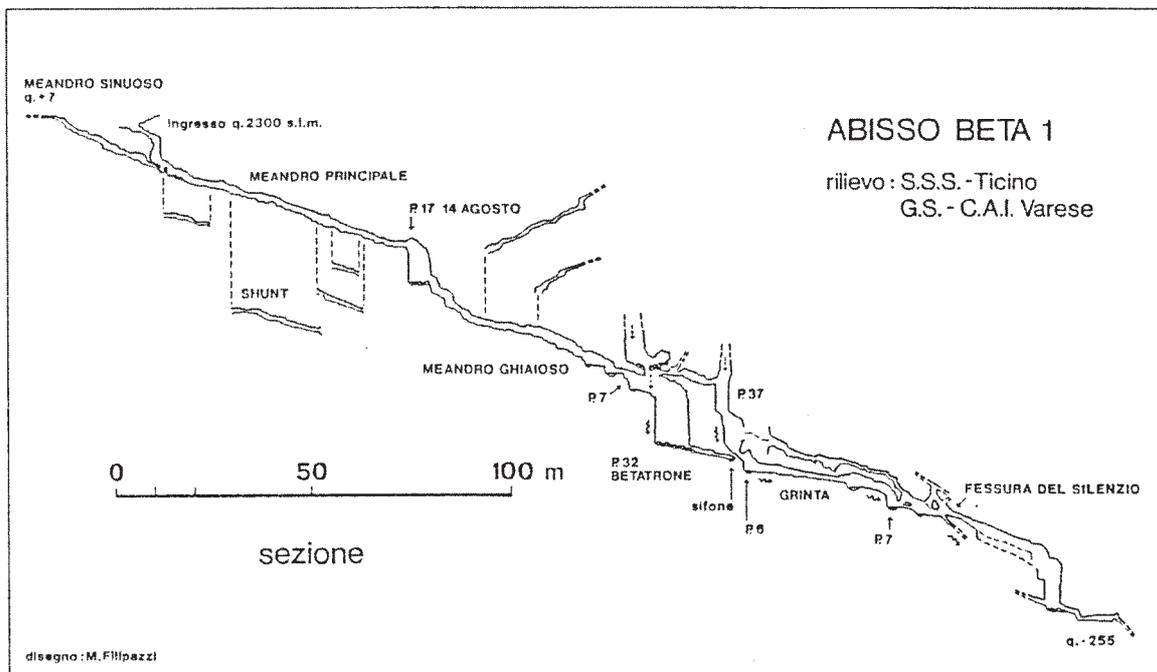
Note fisiche: Forte corrente d'aria, ingresso alto. Lungo la stessa frattura sono state individuate altre due cavità: la più interessante sembra essere un buco soffiante situato qualche decina di metri oltre il fondo della grotta. Purtroppo una campagna di scavo non ha dato risultati.

Il percorso della grotta è stato seguito sulla superficie anche grazie ad un esperimento con i cicalini salva-vita da scialpinismo: la prova ha dato ottimi risultati.





disegno : M. Fillpazzi



disegno : M. Fillpazzi

β1

Esplorazione: La grotta fu scoperta da F. Bianchi De Micheli e L. Sekoranja (SSS Ticino) il 21 Luglio 1983, durante la prospezione sistematica del plateau della Gemmipass. Una breve disostruzione alla base del primo pozzo permise di esplorare il meandro principale. Nell'agosto dello stesso anno ci si fermò in fondo al pozzo 14 Agosto, a -82 m, di fronte ad una strettoia apparentemente impenetrabile. In ottobre, durante la spedizione di disarmo, M. Vassena scoprì la prosecuzione ed in novembre ci si fermò poco oltre il Betatrone, a -172, di fronte ad un sifone paltoso.

Nel 1987 venne effettuata una prova di colorazione che evidenziò l'esistenza di una relazione con le sorgenti di Salgesch.

Nel 1989 Diego Zanzi (G.S.CAI Varese), dopo una serie di risalite al Betatrone, scoprì la prosecuzione della grotta, fermandosi su un pozzo parallelo. Questo venne esplorato l'anno successivo: si superò così il vecchio sifone terminale, scoprendo un nuovo, lungo meandro attivo, arrestandosi su di un pozzo (Strettoia del Silenzio). Nel 1991, in una spedizione invernale, D. Sotto-corno ed A. Uggeri (G.S.CAI Varese) raggiunsero l'attuale fondo della grotta (-255 m), rappresentato da uno stretto meandro; la strettoia finale sembra disostruibile, ma non c'è corrente d'aria. Successivi tentativi esplorativi sono falliti.

Descrizione morfologica: Nonostante la presenza di morfologie freatiche, la cavità si configura come una serie di lunghi meandri vadosi, intercalati da pozzi; sono presenti numerosi fenomeni di autocattura. La cavità scende, con direzione E-W, parallelamente agli strati, con approfondimenti in corrispondenza di faglie ESE-WNW. Poco oltre il Betatrone la direzione cambia bruscamente ed il meandro seguente è allineato con una faglia NNW-SSE. Sono presenti modesti concrezionamenti, generalmente corrosi; sono frequenti anche i riempimenti, costituiti prevalentemente da ghiaie scure medio-fini, i cui resti sono incollati anche a soffitto delle gallerie. Sovrapponendo la pianta della grotta alla topografia esterna si nota come la cavità discenda grosso modo parallelamente al pendio, e superi, nelle sue parti estreme, il fiume (Lammerendala) che congiunge il Lammerensee con il Daubensee. Il fondo della grotta è situato ad una quota inferiore rispetto a quelle dei due laghi del Gemmi.

Note tecniche: Nonostante la profondità relativamente modesta, la β1 è un abisso difficile a causa della ristrettezza degli ambienti e della temperatura molto bassa, i cui effetti sono amplificati dai continui contatti tra il corpo dello speleologo e la roccia bagnata; a questo riguardo sembra strettamente consigliabile la tuta in PVC, peraltro scomoda nelle strettoie finali. La via è sempre piuttosto evidente fino al Betatrone: generalmente se ai bivi si prende la via sbagliata, ce ne si accorge dopo poco per le dimensioni impossibili; numerosi

sono i passaggi attrezzati con cordicelle di appoggio per i piedi. Il pozzo del Betatrone va traversato in alto sulla destra, utilizzando un armo permanente: oltre, la via fino al fondo attivo è univoca. Per il fondo fossile, bisogna tenersi alti dopo l'ultimo pozzetto armato, valicare una strettoia verticale (all'insù) e quindi seguire la via più evidente.

Note fisiche: Temperatura acqua: 1°C; temperatura aria: 1.5°C. All'ingresso, fino al Betatrone, corrente d'aria uscente d'estate ed entrante d'inverno, proveniente dai camini di Horenda saxa: esiste quindi un ingresso più alto di quello conosciuto, cercato invano sul vicino (ed apparentemente poco carsificato) Plattenhorn. Il comportamento da ingresso basso della prima parte della β1 ne rende impossibile la visita in inverno, a meno di profondi scavi nella neve per aprire l'accesso.

Dal pozzo parallelo al Betatrone fino quasi al fondo si avverte una discreta corrente d'aria proveniente da un ingresso basso. L'aria si perde nell'ultimo tratto, suddividendosi tra la "strettoia del silenzio", il tratto alla base dell'ultimo pozzo e la strettoia finale.

Prospettive esplorative: Le maggiori possibilità sono concentrate nella zona del fondo: va ripresa la corrente d'aria. La strettoia dove si perde il ramo attivo non è stata tentata per mancanza di voglia di strisciare nell'acqua gelida. Il fondo fossile va disostruito: lavoro probabilmente non lungo, ma non si riesce a vedere come prosegue. Infine, i camini di Horenda saxa, che portano (o, alternativamente, si ciucciano) molta aria, non sono stati risaliti.

Altre cavità del Gemmi

Nel plateau sono note poche cavità, nonostante le molte battute. Tra queste, si segnala:

PROTOSINCROTRONE (α2): Splendido freatico rettilineo, a sezione regolarissima, lungo circa 200 m. Accesso facile dall'albergo (circa 5 minuti), grotta facile, assolutamente meritevole di visita. Stop finale su riempimento, scavato per una settimana. In prossimità dell'ingresso, pozzetto con aria (in tutta la valletta vi sono numerosi ingressi soffianti, con correnti da ingresso alto): lunga disostruzione, l'aria proviene da cunicoli impenetrabili. La grotta è stata scoperta ed esplorata dalla SSS Sez. Ticino, nei cui archivi è depositato il rilievo topografico.

TRAMPUMCOL: Follia da scavo: F. Bianchi De Micheli (SSS Ticino) indica uno spiazzo erboso alla base di una paretina, giurando che lì sotto c'è la grotta che porterà al collettore; Ivo Scacciotti (GS CAI Varese) dà il via agli scavi, in buona compagnia, e ne esce, dopo una settimana di lavori, una grotta di una decina di metri, che continua piena. Visita interessante, anche per via delle ammirevoli strutture minerarie.

LAMMERENPLATTE

Il Lammerenplatte è l'altopiano che inizia dal Lammerensee e sale, sospeso tra pareti, verso la Rote Chumme; la quota varia tra i 2300 ed i 2700. Il pianoro, lungo e stretto, è superficialmente molto carsificato; le morfologie più diffuse sono sviluppate nei calcari del Valanginiano, mentre i luoghi di assorbimento più concentrato sono situati nei meno carsificabili calcari selciferi ed arenacei o in prossimità del contatto tra le due unità.

Le aspettative su questo altopiano hanno motivato la realizzazione di un campo estivo; le tende sono state piantate dall'altra parte del Lammerensee (rispetto a Gemmipass), in prossimità di una sorgente che risolve i principali problemi logistici.

Numerose prospezioni hanno dato modesti risultati esplorativi, nonostante siano state individuate un buon numero di cavità o di ingressi promettenti; il pezzo forte è certamente la Grotta Cachèe, freatico ventoso bloccato da frana e restringimento della sezione.

È da segnalare anche l'attività svolta sulla prosecuzione dell'altopiano oltre la Rote Chumme, sul pianoro denominato "del Toro", strutturato nei Calcari selciferi ed arenacei: sono stati scoperti e discesi tre pozzi (topografia presso SSS Sez. Ticino), il più profondo con un dislivello sui 40 m (Toro 3), tutti dati per irrimediabilmente chiusi.

CACHÈE

Ubicazione: L'ingresso (quota 2485), marcato con il simbolo del Tao, è situato sul fianco di una piccola depressione, a 20 m dalla cresta che dà sulla piana del Gemmi; il Dubenhorn è a 185°N, il Plattenhorn a 106°N.

Descrizione: Splendide condotte freatiche, sviluppate nei calcari Valanginiani, ostruite dopo poco da frane.

Note fisiche: Forte corrente d'aria, uscente d'estate.

Esplorazione: Cavità scoperta ed esplorata dalla SSS Ticino. Lunghi lavori di scavo (1993) da parte del G.S.CAI Varese.

Ulteriori possibilità: Per la corrente d'aria, le morfologie e la posizione geografica, la cavità sembra essere uno dei punti focali della speleologia nel massiccio; resta da completare la lunga disostruzione, in condizioni disagiate.

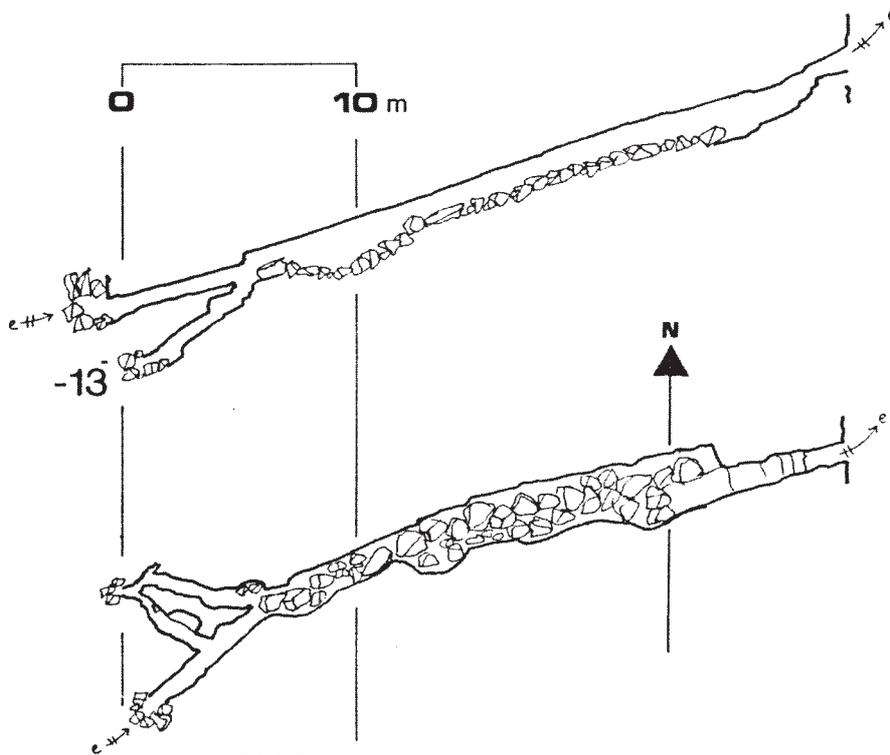
A PECORA 90

Ubicazione: A 40 m, in direzione 60°N, dalla Grotta Cachèe, c'è una evidente dolina, parzialmente riempita da neve, sul cui fianco, tra neve e roccia, si trova lo stretto ingresso della cavità.

Descrizione: cavità stretta e bagnata, impostata su faglia 140°N; chiude su strettoia intasata di sassi.

Note fisiche: discreta corrente d'aria, uscente d'estate; frana pericolosa subito sotto l'ingresso.

Esplorazioni: Scoperta, disostruita ed esplorata (sotto possenti temporali estivi) dal G.S.CAI Varese nel 1993.



CACHÈE

Altre cavità

Si segnalano:

GROTTA DELLA IGLIA: in vicinanza del lago (rilievo topografico c/o SSS Ticino)

POZZO DEGLI ZOMBI: lungamente disostruito, chiuso su strettoia verticale impenetrabile, con poca aria. Posizione ometto 8 (a 10 m dall'ingresso): quota 2470, Daubenhorn a 194°N, Rifugio Lammer 259°N

A PECORA 3: quota 2480, Schneehorn a 247°N, Schwarzhorn a 213°N. Ampio pozzo nei calcari selciferi, riempito (estate '93) di neve.

Sono stati individuati numerosi altri ingressi, ma le penetrazioni nel sottosuolo sono state ovunque limitate a pochi metri, con prospettive poco invitanti.

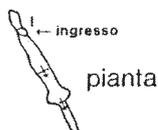
LAMMERENTALL

Plateau alto (quota 2500-2600), strutturato nei calcari del Malm dell'unità tettonica Wildhorn. Dista 2-3 ore di cammino dal Gemmipass, ma è prossimo ad una ottima base d'appoggio, ovvero il rifugio Lammerenhutte. Sono stati rinvenuti e discesi alcuni pozzi a neve, senza avvertibili correnti d'aria.

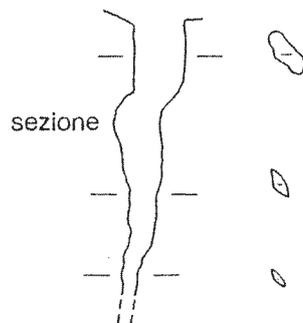
Nel plateau immediatamente più alto (Lammerenhorn) sono stati scesi alcuni pozzetti, ma tutte le morfologie sono devastate dal ghiaccio e dal freddo. Buone possibilità di speleologia glaciale.

La grafica dei rilievi e delle figure è stata curata da Marco Filippazzi.

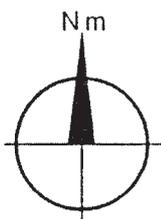
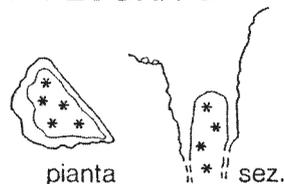
A PECORA 90



POZZO DEGLI ZOMBI



A PECORA 3



0 10 20 m



BIBLIOGRAFIA

BIANCHI DE MICHELI Francesco (1987): Le karst haut-alpin de la Gemmipass (VS). - Actes du VIII congrès national de la SSS, 1987.

BIANCHI DE MICHELI Francesco (1987): Quelques notes sur l'hydrogéologie de la Gemmi (VS). - Actes du VIII congrès national de la SSS, 1987.

BIANCHI DE MICHELI Francesco (1992): La grotta-abisso Beta 1. - Stalactite n.1-2/92.

COLLET L.W. (1917): Rapport sur l'écoulement du Lammeralpsee et du Daubensee. Service des eaux, Département Suisse de l'Intérieur.

FURRER H. et al. (1956). Geologischer Atlas der Schweiz 1:25.000, Gemmi. - Pubblicato dalla Commissione Geologica svizzera.

OULIANOFF (1945): Coloration des eaux dans un entonnoir du Lammerensee. - Electricité Ouest Suisse, inédit.

UGGERI Alessandro (1991): Wildstrubel, Massenlager, Siebenhengste, Leukerbad, ovvero gli speleologi al Gemmi. - Poligrotta n. 2.

UGGERI Alessandro (1993): Trubel, lo Zen e l'arte della sintonia con la montagna. - Annuario CAI Varese 1993.

PRINCIPALI CAVITÀ DEL MASSICCIO			
NOME	AREA	DISLIVELLO	SVILUPPO
BETA1	GEMMI	262 (-255,+7)	1200
TACCHINI	TRUBEL	-183	1000
P.P.(GALINA 8)	TRUBEL	-146	450
ALFA 9	GEMMI	-77	200
ALFA 4	GEMMI	-68	250
POZZO CONCHIA (F69)	TRUBEL	-56	
ALFA 7 (ril. non aggiornato)	GEMMI	-40	650
ALFA 2	GEMMI	-35	160



*Abisso
dei
Tacchini*

NEL GHIACCIAIO DEI FORNI (ALTA VALTELLINA)

di *Alessandro Uggeri*

INTRODUZIONE

Verso fine Agosto 1993 è stata effettuata una breve campagna di indagini sul Ghiacciaio dei Forni, in alta Valtellina, inquadrata in un ben più ampio progetto promosso dal Comitato Glaciologico Italiano e dall'Azienda Elettrica Milanese, con il coordinamento del Prof. Claudio Smiraglia. A tale campagna hanno partecipato, a vario titolo, sei speleologi o "speleoricercatori": Mirko Meneghel, Aldo Bondesan (Università di Padova), Monica Celi (Università di Padova, G.S. Giara Modon), Marco Corvi, Ackim Friesen, Alessandro Uggeri (G.S.CAI Varese).

L'intento era duplice: da un lato effettuare un test multiplo con traccianti fluorescenti nel ghiacciaio, onde comprenderne l'idrogeologia, dall'altro discendere i mulinelli glaciali, con quanto di emotivo, scientifico, sportivo e spirituale tale pratica comporta. La spedizione è stata effettuata grazie anche al supporto logistico fornito dal Parco dello Stelvio, nonché dall'AEM (che ha messo a disposizione un elicottero per trasporto persone e materiali).

Durante il periodo prescelto (fine Agosto) si sono verificate condizioni meteo pessime: temperature ancora elevate (e quindi cospicua fusione glaciale) accompagnate da pioggia e bufera insistenti. Nonostante ciò abbiamo raggiunto parte considerevole dei nostri obiettivi e le difficoltà hanno reso duro, ma forse per questo più interessante, il nostro operare. L'emozione di calarsi nel ghiacciaio è comunque molto forte e la soddisfazione che se ne può trarre supera abbondantemente i pur copiosi disagi.

A Settembre è stata poi organizzata una più massiccia spedizione a fini esclusivamente speleologici. La neve prematura ha fatto saltare il tutto, rimandando l'appuntamento al 1994.

IL GHIACCIAIO DEI FORNI

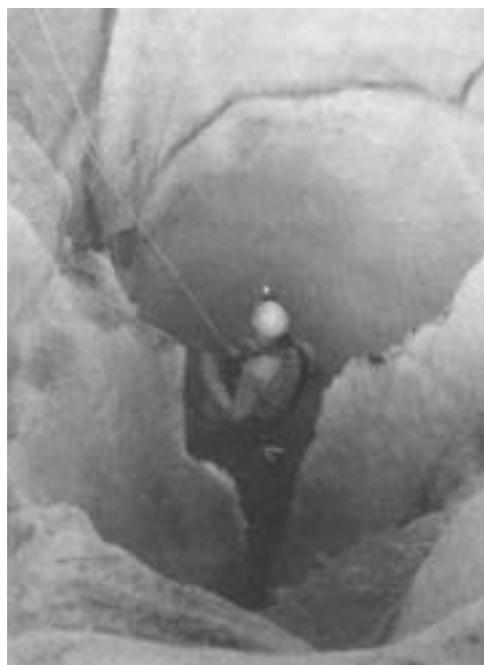
Il Ghiacciaio dei Forni si trova in Alta Valtellina, sopra Santa Caterina Valfurva, nel Parco Nazionale dello Stelvio, sotto il Cevedale. Si tratta di un ghiacciaio di una certa dimensione (il più grande delle Alpi Lombarde), costituito da alcuni ghiacciai minori convergenti in un'unica piana, da cui si diparte la lingua terminale, in forte arretramento nell'ultimo secolo. La lingua terminale è suddivisa in due lingue minori a causa della presenza di uno sperone di roccia; i torrenti uscenti dalle due lingue confluiscono dopo poche decine di metri, dando luogo al Torrente Frodolfo, le cui acque vengono captate qualche centinaio di metri a valle, dall'AEM per la produzione di energia elettrica.

L'avvicinamento è relativamente semplice: in macchina (circa 4 ore da Milano) fino all'Albergo dei Forni (quota 2194), a piedi fino al Rifugio Branca (quota 2500 circa), comoda base per accedere al ghiacciaio. Dal rifugio al ghiacciaio ci vuole un'oretta di cammino; considerando il tempo necessario per mettersi i ramponi, e lo spostamento sul ghiacciaio, i primi mulinelli distano circa 2 ore (con carichi sulle spalle) dal rifugio.

Nelle ricerche effettuate (che non hanno coperto l'intero ghiacciaio) sono stati individuati più di una decina di mulinelli, concentrati prevalentemente allo sbocco dei ghiacciai laterali nella piana principale: tutti i ghiacciai laterali hanno il loro torrente sopraglaciaie, che quando giunge nella piana principale si inabissa in uno o più inghiottitoi. Ogni mulinello principale è accompagnato da uno sciame di mulinelli minori e/o fossili.

Le discese speleologiche si sono regolarmente arrestate a causa dell'ingente quantità di acqua, anche durante la notte o nelle prime ore del mattino (teoricamente gli orari più vantaggiosi); si è visto che risultano maggiormente esplorabili le strutture più grosse (bella scoperta, direte voi), in quanto nelle minori si incontrano, sotto il pozzo iniziale, meandri al limite della praticabilità.

Un interesse particolare nella pratica speleoglaciale nei Forni è rappresentata dall'esiguo spessore del ghiaccio nella piana principale, stimato intorno al centinaio di metri. Per quanto si sa di speleologia glaciale, sembra che i mulinelli chiudano, per questioni relative alla pressione del ghiaccio, a profondità variabili tra 100 e 150 metri. Appare quindi possibile che i nostri mulinelli attraversino completamente il ghiacciaio, fino alla roccia sottostante, dove ci aspettiamo gallerie al contatto ghiaccio-roccia: saranno percorribili?



TEST MULTIPLO CON TRACCIANTI

Nell'ambito della campagna di ricerca del Comitato Glaciologico sulle caratteristiche del ghiacciaio dei Forni è stato eseguito un test multiplo con traccianti fluorescenti. Lo scopo di tale prova è la definizione dei tempi e delle modalità di arrivo alla fronte dei traccianti immessi in differenti punti del ghiacciaio.

TECNICHE UTILIZZATE

Immissione

Per effettuare il test sono stati utilizzati due traccianti fluorescenti (Fluoresceina Sodica e Tinopal CBS-X) caratterizzati da elevata compatibilità ambientale, bassissima tossicità, alta rilevabilità ed eccitabili in corrispondenza di lunghezze d'onda diverse.

I traccianti sono stati immessi (iniezione istantanea) il 24 Agosto 1993 contemporaneamente in due distinti mulinelli glaciali attivi, distanti rispettivamente 1950 e 1850 m dalla fronte. Durante il test si sono verificate intense precipitazioni, accompagnate da temperature relativamente alte, che hanno determinato un'elevata infiltrazione.

Campionamento

Per la raccolta dei campioni d'acqua è stato utilizzato un campionatore automatico ISCO, collocato in corrispondenza della confluenza tra i due torrenti alimentati dal ghiacciaio, a circa un centinaio di metri dalla fronte; nessun dato sulle portate, assai variabili nel corso della giornata, fino ad un massimo valutato in 10 mc/s. Il campionamento è durato 95 ore, durante le quali sono stati raccolti 38 campioni ad intervalli di tempo variabili. Sono stati contemporaneamente posizionati e raccolti fluorocaptori in carbone attivo (per la fluoresceina) ed in cotone chirurgico (per il Tinopal). Le operazioni di raccolta e trasferimento in laboratorio sono state effettuate utilizzando tutti gli accorgimenti necessari per ridurre l'esposizione dei campioni alla luce; i traccianti utilizzati, ed in particolare il Tinopal, sono fortemente fotosensibili.

Analisi

Le analisi sono state effettuate mediante tecnica spettrofotometrica presso il Laboratorio di idrochimica del Dipartimento Georisorse e Territorio del Politecnico di Torino. Prima dell'analisi è stato necessario filtrare i campioni con carta di laboratorio a causa dell'elevata torbidità delle acque (limo in sospensione) che avrebbe falsato le analisi.

RISULTATI

Entrambi i traccianti sono stati rilevati sia nei campioni d'acqua che nei fluorocaptori. La curva di restituzione è caratterizzata dalla presenza di un picco di concentrazione, iniziato dopo circa 20 ore dall'immissione e seguito da un andamento oscillatorio dei valori di fluorescenza, poco sopra il limite di rilevabilità, fino alla fine del test.



E' stato constatato un elevato valore del fondo, causato dalla torbidità dei campioni anche dopo il filtraggio. L'andamento delle curve di restituzione dei due traccianti è sostanzialmente simile, con oscillazioni più marcate per quanto riguarda il Tinopal; si constata anche una leggera differenza tra i picchi di concentrazione (24 e 28 ore rispettivamente per il Tinopal e la Fluoresceina, immessa a maggiore distanza).

INTERPRETAZIONE

La velocità relativa all'arrivo della massima concentrazione rilevata (V_{max}) è risultata pari a 81 m/ora per il Tinopal e 66 m/ora per la Fluoresceina: si tratta di velocità elevate, compatibili con la presenza di vie di drenaggio ben strutturate. La presenza di picchi minori, nonché la differenza di velocità dei due traccianti, segnala la presenza di una sippure limitata zona satura, nonché di una certa anisotropia nella strutturazione della rete carsica.

Per una completa conoscenza del sistema andrebbero eseguiti altri test in condizioni meteorologiche differenti (ad esempio bassa temperatura o assenza di precipitazioni o apporto esclusivamente da acque di fusione); forse ulteriori test verranno eseguiti negli anni a venire.

RIFLESSIONI DI SPELEOLOGIA GLACIALE

di *Marco Corvi*

La prima attività di speleologia glaciale del GSV è stata inserita in un programma di studi glaciologici sul ghiacciaio dei Forni, portata avanti dalle Università di Milano e Padova e sovvenzionata dall'AEM, cui Alessandro Uggeri ha partecipato per la realizzazione di test con traccianti. Questo ha fornito a Sandro (Uggeri), Achim (Friesen) e Marco (Corvi) l'occasione di "provare" la SPELEOLOGIA GLACIALE: l'intenzione è di scendere alcuni mulinelli nel ghiacciaio e farne il rilievo. Il programma sarà poi notevolmente ridimensionato a causa delle avverse condizioni atmosferiche. Come sempre, quando non "surfiamo" sull'onda della sfiga, siamo trascinati dalla sua corrente.

Arrivati un lunedì di fine Agosto alle 13.00 (con solo un'ora di ritardo) apprendiamo che i colleghi di Padova, da cui dipendiamo per il materiale d'armo, arriveranno solo verso sera. Andiamo allora a posizionare il campionario (perdendone miseramente il coperchio, caduto nel torrente e trascinato dalla corrente) e scendiamo alla base (S. Caterina Valfurva) per la serata. L'indomani potremo gettare i traccianti nei mulinelli e dedicarci alla speleologia glaciale.

Martedì. La giornata è pessima: cielo completamente coperto e pioggia breve a tratti. Comunque saliamo sul ghiacciaio per immettere i traccianti, utilizzando anche l'elicottero dell'AEM per il trasporto dei materiali. Poco dopo questa operazione inizia una pioggia fitta, insistente ed intensa che in breve ci inzuppa completamente, accompagnata da un forte vento che completa l'opera. Nonostante ciò restiamo sul ghiacciaio mentre gli altri scendono al Rifugio Branca. Mangiamo qualcosa al freddo, bagnati e senza alcun riparo: uno dei più miseri pasti che ricordi.

Ripartiamo. Raggiunta una zona con parecchi mulinelli, cominciamo le operazioni preparatorie. Cambiarsi è penoso, non tanto per il freddo, quanto per la pioggia insistente (però col pile e la tuta adesso le cose vanno molto meglio).

Marco è l'unico deciso a scendere, mentre Sandro e Achim gli fanno da appoggio esterno.

Tutti i mulinelli trovati sono attivi: questo comporta dei problemi alla discesa, a causa dell'acqua, incrementata anche dalla pioggia in corso. Infatti vengono scesi due mulinelli di scarsa profondità (15 e 20 metri): entrambi hanno una galleria meandriforme alla base con notevole corrente d'aria uscente.

L'acqua comunque rappresenta un serio problema: anche senza scendere sotto cascata, gli spruzzi sono sufficienti per bagnarsi completamente.

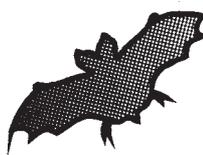
Decidiamo così di ritornare di primo mattino, sperando in una diminuzione del flusso d'acqua durante la notte. Così sostiamo al rifugio ed alle 4.00 del mattino Sandro e Marco si alzano per prepararsi alla speleologia glaciale (Achim purtroppo non se la sente). L'obiettivo è di entrare in un grosso mulinello in un'altra zona, con la speranza che essendo più grosso non diventi meandriforme troppo presto, ma scenda più profondo, possibilmente evitando le cascate.

Come sempre cielo coperto e, all'arrivo in zona operativa (verso le ore 7.00), pioggia battente. Mentre Sandro prepara la corda, Marco si prepara e fa l'armo, poi scende. Un primo frazionamento, tre metri sotto l'orlo del mulinello, poi un salto di una decina di metri fino ad un terrazzo. Un altro frazionamento, ancora una decina di metri e si arriva in una zona dove la cascata d'acqua inghiottita ormai si diffonde su tutta la volta del pozzo. Alcuni metri più sotto si vede che continua diventando più grosso, ma l'acqua è veramente troppa. Marco risale e scende Sandro, che risalendo a sua volta disarma il mulinello.

Questa è la conclusione dell'attività di speleologia glaciale della spedizione. Come prima esperienza è stata comunque utile per familiarizzarsi con l'ambiente e con certe tecniche della speleologia glaciale.

Speriamo di tornare presto sul Ghiacciaio dei Forni, quando farà più freddo e perciò ci sarà meno acqua e comunque con condizioni meteorologiche più idonee ad attività di speleologia glaciale.

Ringraziamo M. Meneghel & C. dell'Università di Padova per il materiale d'armo cortesemente messi a disposizione.



NOTA CATASTALE

Il Curatore Catastale della provincia di Varese, Ing. Marco Cassani, ha chiesto di pubblicare le seguenti correzioni.

Poligrotta n. 2

Grotta dei Grandi Ragni 2464

Sostituire con: **2499 Lo Va**

Bollettino GSV 1983

Buco c/o la Virginia Macchi

Inserire n. catastale **2459 Lo Va**

Il massiccio del Campo dei Fiori (VA) carsismo e idrologia ipogea. Atti C.S.C. Cuveglio 1986

Buco c/o la Virginia Macchi 2455 Lo Va

Sostituire con: **2459 Lo Va**

Atti IX Convegno di Speleologia Lombarda

Lecco 1979

Grotta sotto la Trigonometrica, Lo Va 2412

Sostituire con: **2414 Lo Va**

SPELIZIONI EXTRACONTINENTALI

FILIPPINE

di *Pino Limido*

PROLOGO

Le vacanze di Natale si stanno avvicinando al galoppo, io non ho ancora fatto programmi e sono giusto in preda alla sindrome del "carpe diem" quando l'Alberto mi telefona. Il 20 mi propone una speleo-spedizione nelle Filippine. Il 23 abbiamo i biglietti. Il 27 sbarchiamo a Cebu.

PREMESSE, ANTEFATTI E MISFATTI

Ci sono grotte dappertutto e quindi, ragioniamo, anche nelle Filippine. Prova ne sia che c'erano già state spedizioni precedenti nell'isola di Luzon, con buoni risultati. Ma a Bohol nessuno speleologo aveva mai messo piede, che si sappia. L'Alberto sostiene che le grotte ci sono anche lì, dato che ha letto su un libro (un romanzo di Salgari o qualcosa del genere) che un tale si guadagnava da vivere cacciando i serpenti che "vivono nelle grotte". Sostenuti da tanto minuziosi studi, ci carichiamo di materiale e ci fiondiamo sul luogo, allo scopo di trovare tanti abissi sconosciuti e ricoprirci così di gloria.

NOTE SPELEOTECNICHE

Fra l'Italia e le Filippine ci sono sette ore di fuso orario. Alle 12 italiane a Manila sono le 19. Bohol è a 10° di latitudine nord, quindi, in teoria, al 27 dicembre siamo in inverno (geograficamente parlando) cosa che non impedisce comunque di avere 30°C di caldo umido.

Il passaggio aereo costa 1.980.000 lire, voli interni inclusi. I controlli doganali sono praticamente inesistenti. Meglio così. È comunque meglio nascondere bene il carburante (considerato materiale esplosivo e quindi proibito sugli aerei) e portarsi le bombole di plastica, che si vedono poco ai raggi X.

Nelle Filippine il tenore di vita è molto basso (per loro) e quindi molto alto per noi, che siamo (relativamente) gonfi di dollari. Con poche lire si fa i nababbi! In pratica ciò che costa è il viaggio, il resto è una pacchia. E inoltre, pensiamo ipocritamente a pancia piena fra un pranzo luculliano e l'altro: tutto ciò costituisce pur sempre un aiuto al Terzo mondo.

Raccomando caldamente (col doppio senso) la tuta e gli stivali. Io ho creduto alle visioni dell'Alberto (che farneticava di gallerie "ferroviarie" 10x15m) e mi sono maledetto dall'inizio alla fine. È brutto strisciare tra fango e detriti in camicia e jeans, o in quello che alla fine ne resta. Anche gli stivali sarebbero utili, se non altro contro i serpenti. Raccomandabile anche un buon coltello,



nell'eventualità di un incontro ravvicinato del pericoloso, tipo in strettoia, col leggendario Pitone delle Filippine. Inutile invece preoccuparsi del Crotalo, tanto non si trova l'antidoto. Indispensabile invece la maschera contro l'istoplasmosi, perché le grotte pullulano di pipistrelli. In alcuni casi servirebbe anche una bomboletta di ossigeno per riprendere fiato nelle sacche ricche di anidride carbonica, o almeno bisogna portarsi la classica candela, visto che l'acetilene (maledetta lei) sembra che resti accesa anche quando l'abbellinato di turno ha da lungo tempo tirato le cuoia per mancanza di ossigeno. In caso di dubbio è meglio desistere: speleo che scappa buono per un'altra grotta...

Sul luogo ci si intende in inglese, se non lo sappiamo bene tanto meglio. In realtà anche i Filippini in genere non lo sanno e fanno solo finta di parlarlo.

I serpenti escono di notte. Meglio non farsi trovare per strada, soprattutto nella foresta. I Filippini si sono sempre rifiutati di accompagnarci nella boscaglia di notte, e probabilmente hanno fatto bene. Inoltre il giorno dura solo dodici ore, ma la notte, in compenso, è lunga e propizia: nelle Filippine non ci sono soltanto le grotte...

RELAZIONI TECNICHE

Purtroppo per fatalità, o per scelta, non abbiamo portato gli strumenti da rilievo (che cani, NdR): lo scopo della spedizione era infatti quello di verificare se l'isola di Bohol fosse una zona carsica o meno (non bastava telefonare? NdR) al fine di preparare il terreno ad una spedizione speleologica vera e propria. Quindi delle grotte trovate abbiamo soltanto la descrizione sommaria. Buona scusa per tornare quella di dover fare il rilievo!

L'impressione generale è quella di aver soltanto sfiorato una realtà ipogea congrua e consistente. Sono sicuro che con un po' più di tempo a disposizione i risultati non mancheranno. Per intanto in sei giorni abbiamo reperito 22 grotte: alcune belle, altre abominevoli ciofeche, perciò riporterò la descrizione soltanto di quelle di principale interesse.

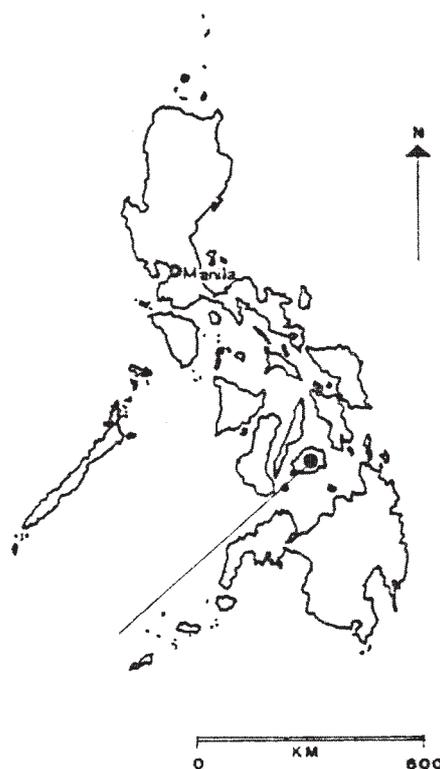
ZONA DELLA ELLY HILL CAVES

San José Cave (Calixto Magician Cave)

Accesso: raggiungere il villaggio Manga District vicino a Tagbilaran. Si tratta di un villaggio in costruzione, di casette tutte uguali. Salire sulla Elly Hill che domina il villaggio: è una collina di un centinaio di metri di altezza, riconoscibile anche per una grossa croce sulla sommità. Si arriva in triciclo o in auto per una brutta strada sterrata fino nei pressi di un serbatoio dell'acqua in cemento. Salire in cima alla collina; alla croce scendere per un sentiero dal lato opposto al mare, che si vede in lontananza. Col serbatoio alle spalle, il sentiero scende verso destra. Dopo circa 200 metri si incontra la grotta.

Descrizione: ingresso imponente, visibili concrezioni esterne. La grotta è chiusa da palizzate di legno. Si può entrare facilmente da una finestra in alto sulla destra, spostando qualche sbarra di legno. Si scende ad un salo-

FILIPPINE



ne immenso, in cui si notano subito due specie di capanne in tela da sacco in tessuto artificiale. All'interno ci sono un altare e oggetti di culto e riti magici. Ci guardiamo bene dal toccare alcunché.

L'antra è molto grande, alto forse 15 metri, largo 20 e lungo 100 o più. La grotta si sviluppa in due direzioni, una a sinistra entrando, ma solo per 40/50 metri. C'è anche un cunicolo superiore, sulla sinistra della galleria principale, che pure termina dopo pochi metri.

L'altra direzione di sviluppo è verso il fondo del cavernone d'ingresso, praticamente dirimpetto all'ingresso principale. Si notano concrezioni immense, fra cui una a forma di corna di diavolo, un'altra che somiglia a un'immensa mascella dentata e un'altra ancora che sembra una colonna che scende dal soffitto, ma che non tocca terra per pochi centimetri. Poco oltre questa colonna si nota un'infiltrazione di luce dall'esterno, sulla destra: trascurare il pozzetto che si apre immediatamente sotto questa finestra (è toppo), e scendere più sulla sinistra. Si imbecca così una galleria che si imposta su una frattura tettonica, a volte ricoperta di concrezioni, che con alterne vicende conduce fino ad una profondità di circa -50 (stimata mediante altimetro). La galleria ha poche diramazioni, in alcuni casi si restringe molto fino ad assumere la dimensione di strettoie difficilmente transitabili. Si incontrano anche due o tre pozzetti alti 4 o 5 metri, facilmente aggirabili proseguendo oltre in strettoie e scendendo da un'altra parte. La galleria è percorsa da una lieve corrente

d'aria. La grotta termina in strettoie impostate su diaclasi ingombra di frana. In tutto saranno 200 metri di sviluppo, a partire dal cave mone.

Possibilità di prosecuzione: scarse, anche se non improbabili. Le strettoie sul fondo andrebbero riviste, ci siamo limitati ad un esame superficiale. Inoltre nel cavernone principale, a circa 20 metri dall'ingresso e poco oltre le capanne, c'è un pozzo di circa 7/8 metri. All'apparenza è toppo, ma vale la pena di controllare.

Varie: grotta pulita con pochi pipistrelli. Estremamente coreografica per le imponenti concrezioni. Vale la pena di tornarci anche solo per fare foto. Luogo molto suggestivo anche per la presenza degli oggetti di culto magico. Il conducente del triciclo sostiene che si tratta dell'antro di un noto stregone locale, Calixto, appunto. L'ingresso è ricoperto da iscrizioni magico-religiose in rosso, forse maledizioni per i fortuiti visitatori.

Altre grotte nelle vicinanze della Calixto Cave

Grotta "dai due ingressi"

Poco distante dall'ingresso principale della Calixto, sulla sinistra, si apre un piccolo ingresso. Si immette in una galleria in cui si avanza a carponi, per circa 20/30 metri di sviluppo, che scende in una saletta che da nuovamente all'esterno. Si giunge a questo ingresso proseguendo per il sentiero che dalla Calixto Cave aggira la montagna. All'interno della grotta si nota una grossa croce in legno con iscrizioni religiose.

Grotta senza pipistrelli, dal pavimento piatto ricoperta di terriccio marrone (forse guano secco? assomiglia all'humus dei lombrichi). Poco polverosa ma secca.

Grotta "nella boscaglia"

Proseguendo ancora per il sentiero, ad un certo punto si incrocia un affioramento calcareo. Il sentiero gira a sinistra, verso il bosco; proseguendo invece diritto lungo l'affioramento, e attraversando un po' di sterpaglia e cespugliame, si arriva ad un piccolo ingresso (non transitabile) e poco oltre ad un secondo ingresso, facilmente percorribile anche se non ampio, chiuso da un cancelletto di legno (aperto). All'interno una grotticella di 10 o 15 metri, che collega anche all'ingressino di cui sopra. Assomiglia per morfologia alla grotta precedente. All'interno c'è un vaso all'apparenza molto vecchio, che per rispetto non tocchiamo. Conclusione: Tutta la zona della Elly Hill andrebbe rivista. È probabile che ci siano altre cavità trascurate forse dai locali perché poco appariscenti e poco sfruttabili. Portarsi l'acqua per l'acetilene.

ZONA DI TALOTO

Taloto Cave

Accesso: da Tagbilaran raggiungere la località Talotop e chiedere ai locali. Grotta indicata da un conducente di mototriciclo (n° 1295 Mr. Marapao (Arrapao?)). Si attraversa un campo incolto, e si arriva ad una forra con un

grosso ingresso, dove ristagna una pozzza d'acqua. Grotta conosciuta ma scarsamente frequentata dai locali.

Descrizione: ampie gallerie con sale (e pepe?) a volte larghe 20 metri, a volte 3 o 4 metri, alte da 10 metri a 1 metro. Molto fango, a volte si sprofonda fino a mezzo polpaccio. Folta colonia di pipistrelli, guano e molti insetti, specialmente all'inizio. Proseguiamo per circa 500 passi. Abbandoniamo l'esplorazione a causa di una strana stanchezza (caldo umido e forse mancanza d'aria per la presenza di banchi di CO₂), troppi pipistrelli, mancanza di maschere di protezione per l'istoplasmosi. La galleria prosegue bene. I locali dicono che sbuca al vicino santuario (1 km circa in linea d'aria). Usciamo da un secondo ingresso, più vicino alla strada, con 13 gradini scavati nella roccia.

Raccomandazioni: tornare a rilevare portando maschere per l'istoplasmosi. Attenzione al CO₂ nella parte più interna. Pipistrelli a gò-gò.

Cimitero di Taloto Cave

Accesso: andare al cimitero di Taloto e chiedere agli inservienti (beccamorti?). La grotta è in fondo sulla destra, entrando dall'ingresso principale. Si trova sotto degli alberi di alto fusto, in prossimità di una pompa dell'acqua manuale. La pompa è riconoscibilissima perché ha un'asta di circa tre metri di lunghezza (che pompa!).

Descrizione: ingresso ampio ed evidente, quasi imponente. Una scalinata ritagliata nella roccia facilita l'accesso. La cavità si sviluppa solo per poche decine di metri. Si arriva quasi subito ad un livello d'acqua che forma un laghetto limpidissimo. Continua probabilmente in sifone sommerso, praticabile anche se non ampissimo. L'unica possibilità di prosecuzione all'asciutto è a sinistra, in strettoia, da disostruire con poca fatica. Una leggera corrente d'aria fa ben sperare.

Grotta pulita ed esente da pipistrelli.

Seminario di Taloto Cave

Accesso: si apre nella proprietà del seminario di Taloto. Conosciutissima dai locali. È poco dopo il cancello d'ingresso, sulla sinistra. Una statua della Madonna di Lourdes con relativa S. Bernadette segnala il già evidente ingresso.

Sviluppo: al di là del ben impostato ingresso continua un cunicolo praticabilissimo (altezza 60/70 cm). Non entriamo perché è già sera, siamo stanchi e con vestiti puliti. I locali dicono che congiunge con la Taloto Cave.

Tinago cave

Accesso: da Tagbilaran dirigersi verso Tinago. Oltrepassare la scuola elementare di Tinago, segnalata da un evidente cartellone pubblicitario posto sulla sinistra, con insegna della Sprite e la dicitura "scuola elementare", o qualcosa di simile, in inglese. Dopo circa 500 metri si nota sulla destra un manufatto di cemento di forma parallelepipedoide di circa 2 metri per 2 per 1,50 con la scritta: "6,30 ORAS SA PAG KAWO 5" è una stazione di pompaggio (e dagli!) elettrico dell'acqua. Quasi esat-

tamente di fronte ad essa, sul lato sinistro della strada, si apre la grotta, a circa 50 metri dal ciglio stradale. Inoltrarsi nel campo incolto con erbacce alte (e serpenti, secondo la guida) e raggiungere una macchia di alti alberi. La grotta si apre in una forra sottostante.

Descrizione: discendere in una forra (profonda 6/8 metri) aggirandola sulla destra. Attenzione alla possibile presenza di serpenti nella fitta boscaglia. Si incontra una prima cavità subito prima di entrare nella forra: ingresso non ampio, strettoia, e poi una galleria tettonica mai troppo ampia, a tratti alta un metro e larga 2 o 3, lunga una ventina di metri che sbuca nuovamente all'esterno con altro ingresso poco praticabile.

Scendendo invece nella forra vera e propria, ci si immette in un imponente ingresso con visibilissimi segni di frequentazione. Un terrapieno è stato ottenuto con sacchi di terra, e più oltre c'è un pozzo di 6/7 metri di profondità, probabilmente scavato artificialmente. Continuando, sulla destra, ci si immette in un'evidentissima galleria. Al di là di un restringimento esiste probabilissimamente un ampio salone, dal quale proviene il clamore prodotto da centinaia di pipistrelli in volo. L'aria è saturata del polverino e dell'emulsione di saliva prodotti dal volo e dai gridi di questi ultimi, e ciò mi fa desistere dal continuare l'esplorazione, dato che sono solo e per di più ho perso la maschera contro l'istoplasmosi attraversando la boscaglia. Da tornare assolutamente, molto interessante.

Raccomandazioni: portare la maschera di protezione e l'acqua per l'acetilene.

Bon Bon Cave

Accesso: sulla strada per Carmen. Quake km dopo la città di Biler si incontra il villaggio di Loboc. Poco oltre, in località Bon-Bon si notano sulla destra della strada due piccoli buchi circolari, diametro 80 cm, chiusi, e un terzo buco simile che comunica con una galleria sottostante mediante un saltino di un paio di metri.

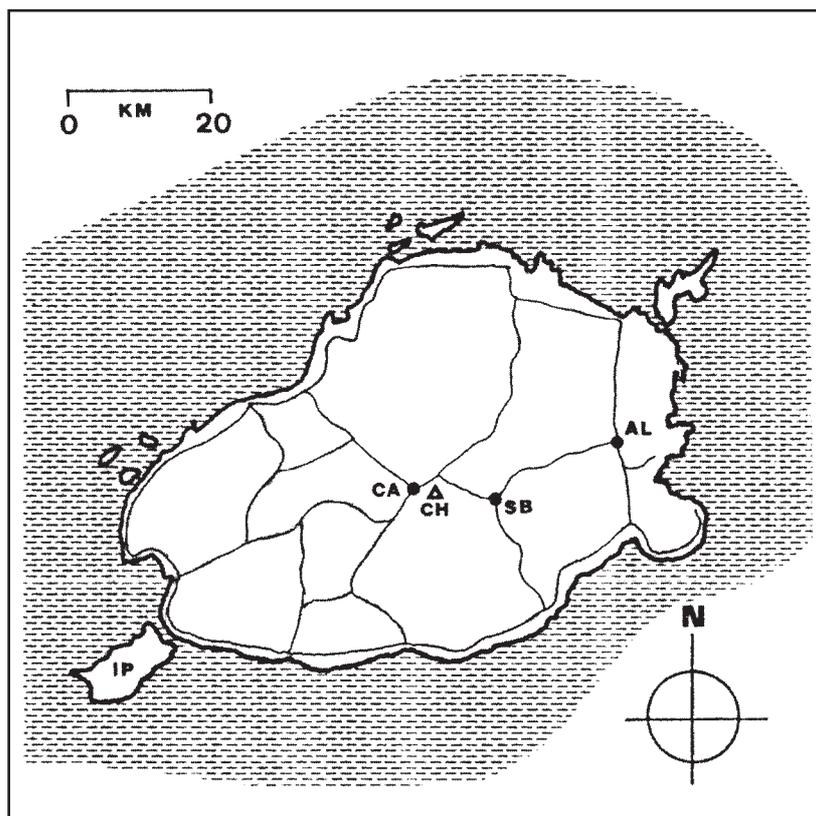
La grotta a detta dei locali è infestata da "un grosso serpente".

Descrizione: la galleria prosegue verso destra per 40/50 metri, ottimamente concrezionata, con fondo fangoso e visibili tracce del passaggio di acqua. Alcune frane, superabili in strettoia, bloccano parzialmente il passaggio. La galleria termina su una frana più convinta delle altre. Si potrebbe tentare la disostruzione, ma non c'è aria e c'è argilla molto appiccicosa.

Dall'altro lato, passando praticamente sotto la strada, si continua con la stessa morfologia per 20 metri, finendo ugualmente in strettoia, disostruibile con poca difficoltà, ma con poca aria e oltre la quale non si scorgono allargamenti di rilievo.

Varie: grotta bella per le concrezioni, a volte bianchissime e cristalline come non ne ho viste mai, e i cristalli di calcite che luccicano dappertutto. Fangosa nella parte terminale. Non trovo serpenti, nonostante le dicerie dei locali e le profezie di Alberto, che è rimasto attivamente di guardia all'ingresso in caso di bisogno.

La grotta NON arriva fino a Loboc, come sostengono le genti del luogo.



ISOLA DIBOHOL - CH: Chocolate Hills; CA: Carmen; SB: Sierra Bullones; IP: Isola di Panglao; AL: Alida

SIERRA BULLONES

Canlambone Cave

Accesso: da Carmen dirigersi a Sierra Bullones, ci vogliono 30/40 minuti di auto. Chiedere quindi ai locali e farsi accompagnare da una guida (noi abbiamo pagato 100 Pesos, ma tenere presente che 75 pesos è la paga di una giornata di lavoro, a spaccar sassi. Quindi 50 pesos per mezza giornata di comoda passeggiata dovrebbero strabastare).

Da Sierra Bullones alla località ci sono 15' di auto, su strada discreta (per gli standard locali, naturalmente). Quindi si sale per un ripido sentiero sulla sinistra, si oltrepassano poche risaie a terrazza e, attraverso un bellissimo sentiero panoramico e un paesaggio vagamente alpino-svizzero, si giunge a un piccolo centro abitato (due o tre capanne). Da lì per una specie di savana di erbacce alte più di un metro (attenzione che pungono) si giunge a un fitto bosco, quasi una giungla. Inerpicandosi per una ripida costa si giunge alla grotta. Durata della marcia di avvicinamento: 40 minuti tirati.

Descrizione: La grotta si apre in un affioramento, sotto una paretina. L'ingresso si presenta basso e non troppo largo (80 cm per 3 metri). Si accede subito ad una sala abbastanza ampia. In fondo alla sala si apre un pozzetto di 80 cm di larghezza, profondità 2m, da cui esce una leggerissima corrente d'aria. Il pozzetto è in terra battuta e non lo abbiamo sceso. Potrebbe continuare anche se a vederlo non suscita facili entusiasmi. Oltre la bocca del pozzetto si oltrepassa una strettoia e si accede a un salone. Attenzione ai moltissimi millepiedi, forse velenosi, e ai vermetti bianchi che infestano l'apertura. Forse sono del genere *Ankilostoma*, o simili, e quindi pericolosi perché si infilano sotto la pelle causando seri disturbi e parassitosi negli organi interni.

Dopo la sala si passa ad un amplissimo ed articolato salone, alto circa 10 metri e largo 30 per 20 o più, articolato in varie sale laterali, con enormi concrezioni fossili, stalattiti, stalagmiti e colonne. Il pavimento è nero di guano, umido e scivoloso, pochi stillicidi. Non sembrano sussistere possibilità di prosecuzione, anche se i locali (che comunque non ci sono entrati) asseriscono che esiste uno stretto passaggio, una fessura nella parete, dove si passa in piedi ma di fianco, e con difficoltà, che fa accedere ad un altro complesso di sale con un altare e delle statue. Non capiamo se è una leggenda, o se qualcuno l'ha visto per davvero. Ce lo dicono solo all'uscita, ma è tardi e non ce la sentiamo di tornare dentro a verificare: farà buio presto e dobbiamo tornare, serpenti permettendo.

Varie: Colonia di pipistrelli di piccola taglia e non troppo fastidiosi. Ci sono anche delle rondini di grotta, riconoscibili perché volano in modo differente, hanno la coda e le penne, e soprattutto perché emettono un suono simile ad un serpente a sonagli (tac-tac-tac-tac); sono cieche ed hanno gli occhi bianchi.

Raccogliamo anche due specie di ragnozzi o opilioni o cazzulioni di grotta, con lunghe antenne, gambe fini e due tenaglie.

Raccomandazioni: tornare con stivali e una buona tuta di protezione. Non serve la maschera per istoplasmosi. In grotta non c'è acqua per le bombole, però si trova un fiumicello a 5' dalla grotta, prima di entrare nella giungla. Portare trappole per insetti e scatoline per la raccolta.

Inahagan Cave

Accesso: Da Carmen raggiungere Alicia (circa un'ora di auto). Da Alicia raggiungere, sempre con l'auto, il villaggio La Hacienda. A La Hacienda lasciare la strada principale e girare a destra per una stradina fangosa, poco carreggiabile, in discesa. In dieci minuti di auto, e anche meno se si ha una buona quattro ruote motrici e non uno scassato Jeepney con due ruote motrici liscie e la frizione bruciata, si raggiunge la località Sitio Berhin. Alla prima capanna che si incontra chiedere della Grotta Inahagan. In circa 15 minuti a piedi attraverso un paesaggio vagamente svizzero si raggiunge la grotta.

Descrizione: Ampio ingresso, 4 metri per 2,5, che si apre in una parete rocciosa. Dalla grotta esce un ruscello, di portata 60/70 litri al secondo. I locali dicono che la portata non varia con le stagioni. L'acqua della grotta è captata anche tramite una tubazione. Inoltrandosi nell'ampia galleria si arriva, dopo una curva a sinistra, a una piccola diga in cemento, che forma un bacino d'acqua largo 3 m e fondo 1,5. Dalla diga fuoriesce il tubo menzionato.

È inutile tentare di aggirare il lago, prima o poi si finisce a mollo comunque, tanto vale quindi entrare subito in acqua. Si procede per parecchie decine di metri in acqua di varia profondità ma quasi sempre pedonabile. Il fondo è argilloso, e si sprofonda a tratti anche a metà polpaccio. Non sembra esistere però il pericolo di sabbie mobili. L'acqua è fresca e, dopo un po' fredda e fa battere i denti se si sta immersi a lungo. Moltissimi pipistrelli volteggiano sulla testa con grande clamore. A un certo punto si giunge a un tratto più profondo superabile soltanto a nuoto. È consigliabile avere una camera d'aria o un sacco galleggiante. Però si tratta soltanto di una quindicina di metri, poi si tocca nuovamente il fondo.

Si passa in un restringimento, dove il laghetto è largo solo un metro (si può anche proseguire sulla sponda), poi la volta si abbassa sino a 20/30 cm dall'acqua. Si passa sotto alcune concrezioni poi l'ambiente si fa molto ampio e il soffitto alto. Presto si arriva a un punto dove la volta tocca l'acqua, lasciando solo un pertugio grande come un pugno. I pipistrelli riescono a passare di là indicando una prosecuzione. Le pareti nel restringimento sono imbrattate da pelo di pipistrello, ossa e legnetti, e anche piume (forse delle rondini di grotta). Con una facile immersione in apnea si passa dall'altra parte: non sussiste alcun rischio, il passaggio subacqueo è molto ampio, l'apnea dura solo pochi secondi e la sala dove si sbuca è molto ampia. Presto si sale su un banco di argilla a forma di panettone, e si accede ad un luogo sopraelevato di 2 m e altrettanto largo, con una colata bianchissima dal soffitto. La grotta qui chiude.

Esiste una possibilità di prosecuzione sott'acqua, sembra che ci sia un'ampia galleria che prosegue sul lato destro



in fondo alla sala. Però l'acqua si è fatta torbida a causa del fondo argilloso e non vedo bene. Con le mani sento una galleria subacquea, ma essendo in solitaria e per giunta senza filo d'arianna non me la sento di rischiare un'apnea prolungata in acqua torbida. Va rivisto facendo attenzione a non sporcare l'acqua, forse usando un materassino per arrivare sul luogo.

Anziché tuffarsi nel primo passaggio da fare sott'acqua, si nota sulla sinistra un'ampia galleria sopraelevata di un metro sull'acqua. Le dimensioni sono di circa un metro per 5. La roccia è pulita e tagliente. Si prosegue comodamente in piedi per 50 metri, e si giunge ad un bivio.

Trascurare il ramo a sinistra, in quanto fa un anello e ricongiunge col ramo di destra. A destra si prosegue per circa 150 metri, a volte in ambienti ampi e riccamente concrezionati, a volte a carponi su spuntoni appuntiti e taglienti. Si giunge a dei banchi di sabbia, dove un ruscello (inesistente al momento del nostro passaggio) ha scavato un meandrino e oltrepassandolo si giunge ad una sala con un grosso banco di sabbia che intasa tutto. La grotta finisce qui, e non notiamo facili possibilità di prosecuzioni, a meno di tentare un grosso scavo.

Varie: Lo sviluppo totale della grotta potrebbe essere di 500 metri o più. Impieghiamo 3 ore e 30' facendo anche qualche foto. Nella galleria laterale si notano marmitte scavate dall'acqua con ciottolini neri arrotondati, grandi da un granello di senape sino alle dimensioni di un fagiolo. Sono neri e brillanti, sembrano quasi di ematite e non sono sferici ma barocchi.

I locali dicono che la grotta è molto lunga, durante la guerra (del '45?) un uomo è entrato con 40 candele, ed è uscito 3 giorni e tre notti dopo con soltanto una candela da una grotta a vari chilometri di distanza. L'uomo è

morto nel 1965. La storia potrebbe anche avere un fondamento di verità, anche se somiglia un po' a quella della chiocciola entrata da sola in Marelli e uscita coi pulcini al lago di Varese. Poiché la costruzione della diga ha fatto innalzare di parecchio il livello dell'acqua (in alcuni punti anche di alcuni metri, considerando anche lo strato di argilla accumulatosi sul fondo) se c'era un passaggio ora è probabilmente sotto l'acqua.

Chiediamo di vedere la grotta dalla quale il tipo è uscito, ma per un malinteso le guide ci portano da un'altra parte. Il mistero resta.

CONCLUSIONI

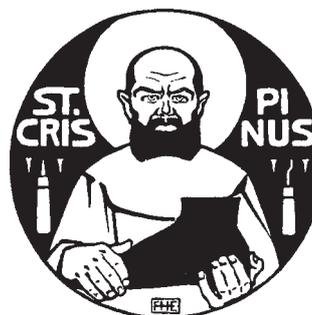
Ventidue nuove grotte in sette giorni di operatività sono tante o poche? Moltissime rispetto alle sfruttate potenzialità europee, niente se comparate alle possibilità di un ambiente carsico vergine come quello dell'isola di Bohol. Certo avremmo potuto fare di più, almeno qualche rilievo, ma mi consolo pensando che avremmo anche potuto fare di meno, o anche niente del tutto, viste le premesse e le difficoltà incontrate durante il viaggio!

Partiamo da Manila con l'impressione di aver soltanto sfiorato un Mondo Sconosciuto: una popolazione che pensa, vive, soffre e spera in un modo a noi ignoto e secondo schemi e valori diversi dai nostri; una natura esuberante e prepotente, ben diversa dalla flora esausta e semi-addomesticata del Parco naturale del Campo dei Fiori, e che mal sopporta il dominio dell'uomo ma anzi è sempre pronta a riprendere l'iniziativa; e un sistema carsico e ipogeo molto diverso da quello che conosciamo (e che speravate di trovare... NdR) e che sento di non aver compreso proprio perché risponde a leggi e dinamiche diverse da quelle del carso prealpino.

Chissà quanto poco abbiamo capito della natura, del sistema carsico e specialmente della gente delle Filippine! Ancora sull'aereo già sentiamo in bocca il sapore del rimpianto e la malinconia delle occasioni perdute (specialmente sessuali. NdR)

“Non sapremo mai ciò che è passato alla portata delle nostre mani, pronte per afferrare o ricevere. Non sapremo mai quale vuoto del nostro spirito ci abbia impedito di sognare.”

da: La Terre en rond - Il giro del mondo in automobile di Jean Claude Baudot e Jacques Seguela



VENEZUELA

di *Daniele Sottocorno* e *Alessandro Uggeri*

VENEZUELA 1

“Spedizione” in Venezuela con la mia compagna; ci attende Diego Zanzi, da tempo trasferitosi a Valera (E.do Trujillo).

1ª Puntata

Presso Merida (E.do Merida), città andina in un mare di graniti, Diego mi parla di un'area carsica, segnalatagli da alcuni suoi amici rocciatori. Lo seguo quasi solo per cortesia, assai scettico, ed invece alla mia vista compare un fiore di calcare, con tanto di campi solcati e addirittura l'ingresso di una grotta. Armati di accendino, esploriamo i primi 5 metri, e decidiamo di tornare più attrezzati.

2ª Puntata

Partiamo in moto da Valera alla volta di Sabana Mendoza, dove ci attende David, il compagno di speleologia che Diego si è trovato nella sua permanenza venezuelana. Recuperiamo la jeep, la ripariamo, ripartiamo verso Sant'Ana. Dopo un lungo viaggio Diego punta la jeep verso una promettente montagna calcarea. Di lì a poco realizziamo che la strada è sbagliata e la jeep impantanata in mezzo alla jungla. A dispetto dei più neri presagi riusciamo a ritornare sui nostri passi ed a tentare un nuovo approccio. Dopo 8 ore dalla partenza finalmente è la volta buona: abbandoniamo la jeep e ci inerpichiamo lungo un sentiero che attraversa una jungla favolosa e sparuti villaggi di campesinos. Dopo l'ennesima curva compare anche l'amato calcare, e con esso gli ingressi delle “cuevas”, inesplorate. Indossiamo la maschera antigas (per l'istoplasmosi) e penetriamo nella più promettente, che inghiotte anche un modesto corso d'acqua. La grotta non ha proprio le dimensioni tipiche delle grotte tropicali, ma suscita comunque emozioni: saltini, cascatine, animalacci neri ovunque, un pozzo. È già ora di rientrare, per cui non si arma, ma si esplora una galleria all'insù che ci porta ad un altro ingresso: è traversata. In tutto sono poche decine di metri, ma ugualmente soddisfacenti per l'ambiente per me del tutto inusuale.

3ª Puntata

4 ore di macchina da Valera a Merida, materiale in larga abbondanza, motivazioni a palate (si va a penetrare le Ande): c'è tutto l'occorrente per ritornare nella cueva della prima puntata. Si sale verso l'ingresso trasportati dall'entusiasmo delle prime volte; raggiuntolo, ci si getta nel sottosuolo, finalmente rischiarato dalla luce dell'acetilene. Mezzo metro oltre il limite raggiunto la prima volta, la cueva si chiude inesorabilmente: “Cueva d'esta fava!”, e si ritorna con la piva nel sacco.

Fine della parte speleologica della vacanza: via, a visitare i luoghi dove si forma il calcare, i solari arcipelaghi corallini dei Caraibi.

A. U.

VENEZUELA 2

Raggiungiamo il Sudamerica in tre: Daniele, Crox e Sob. Manipolo eterogeneo in fuga da eventi che il destino e la volontà hanno bizzarramente partorito, accumulato da un umore terrificante e dal provar piacere nell'andar sottoterra. Nonostante le costosissime telefonate oltreoceano, incontriamo il buon Zanzi quasi per caso. Lui organizza con il suo amico David di andare a continuare un'esplorazione interrotta su un pozzo (vedi la seconda puntata dell'articolo precedente). Sveglia prestissimo e tutti pronti alle sei del mattino, in tempo per poter aspettare per due ore il simpatico David, che arriva con il fuoristrada purtroppo con un piccolo guasto, che con un'altra oretta abbondante riusciremo a risolvere.

La strada per la grotta è lunga e soprattutto incerta nelle menti anebbiolate delle nostre guide. È mezzogiorno e riusciamo a convincere un abitante di un villaggio ad accompagnarci alla Cueva del Santuario, che forse si trova a poca distanza da quella in cui dovremmo esplorare.

La guida ci garantisce che la grotta è a “una media ora” e vista la vicinanza ci incamminiamo senza viveri. Girovaghiamo così per ore nella boscaglia senza riuscire a trovare il ciclopico ingresso ma arriviamo casualmente proprio davanti al nostro obiettivo che subito battezziamo: Cueva della Media Ora. Rinfrancati da tanta efficacia entriamo con circospezione, cercando di evitare contatti troppo diretti con un sacco di insetti dall'aspetto davvero repellente.

Una galleria vadosa percorsa da un rigagnolo scende, mai grande, sino all'orlo di un pozzetto concrezionato. Lo scendiamo con tecniche miste per atterrare in una sala in cui girovaghiamo a lungo rinvenendo:

1. di là di una strettoia, opilionidi troglobi;
2. sotto i massi, pisoliti nere;
3. risalendo, impronte di un felino che di sicuro non è un gatto.

Con questi importanti progressi nella conoscenza del sottosuolo subtropicale riguadagnamo la superficie.

Qui incontriamo una famigliola che passeggia e ci indica dove si trova la Cueva del Santuario. Ingresso: una profonda dolina di una trentina di metri di diametro. Dentro, grande galleria fossile con un sacco di pipistrelli, salone con imponenti concrezioni e galleria attiva probabilmente inesplorata. Ma la notte è vicina ed è sconsigliatissimo trovarsi ancora nella foresta.

Al ritorno seguiamo la strada giusta, che consente di arrivare in auto a una mezz'oretta in piano dall'ingresso, peccato che la nostra sia a più di due ore di cammino e svariate centinaia di metri più lontana dal livello del mare. Ormai al buio camminiamo di buona lena, allietati da garbati crampi allo stomaco, con gli animi sanamente rivolti alle nostre provviste.

D.S.

RICERCHE

PETROGRAFIA DEI SEDIMENTI IPOGEI

di *Marco Filippazzi e Alessandro Uggeri*



PREMESSA

Lo studio dei sedimenti ipogei fornisce notoriamente numerose e spesso preziose informazioni sull'evoluzione dei sistemi carsici. Poiché le grotte sono sistemi conservativi, dove possono preservarsi anche depositi antichi, i dati ottenuti dall'analisi dei sedimenti interni possono fornire importanti indicazioni anche sull'evoluzione dell'ambiente superficiale, completando e perfezionando gli studi geologici territoriali.

Il problema è la difficoltà di lettura ed interpretazione dei sedimenti. I metodi di studio possono essere così schematizzati:

- 1) Analisi della distribuzione geografica dei sedimenti nella grotta e nel massiccio.
- 2) Sedimentologia dei depositi: permette di definire l'agente di trasporto e l'ambiente di sedimentazione.

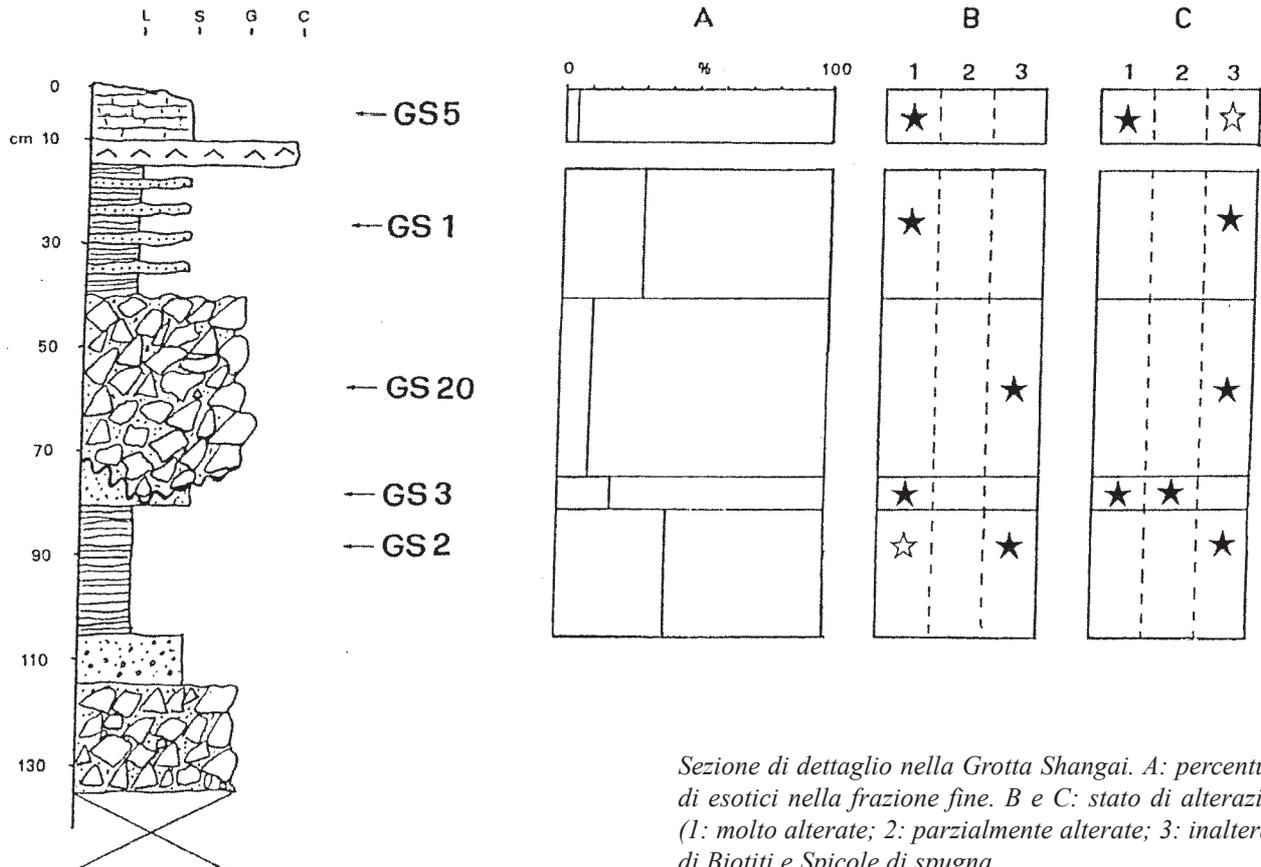
3) Stratigrafia dei depositi: la ripetizione dei medesimi caratteri in sezioni diverse permette, sia pure con un modesto grado di affidabilità, di individuare vere e proprie unità sedimentarie.

4) Geochimica: applicata prevalentemente agli speleotemi, consente datazioni radiometriche e fornisce indicazioni paleoclimatiche.

5) Paleontologia, palinologia ed archeologia: in presenza di resti significativi, queste discipline possono fornire rilevanti contributi sia di tipo cronologico che paleoambientale.

6) Petrografia

Quest'ultimo metodo è stato recentemente affinato nell'ambito di un progetto di ricerca universitario che ha coinvolto, a vario titolo, Alfredo Bini, Yves Quinif ed i sottoscritti. Viene qui presentato un breve sunto dei metodi di laboratorio e degli schemi interpretativi adottati.



Sezione di dettaglio nella Grotta Shangai. A: percentuale di esotici nella frazione fine. B e C: stato di alterazione (1: molto alterate; 2: parzialmente alterate; 3: inalterate) di Biotiti e Spicole di spugna.

METODI

Campionamento

Il campionamento ha luogo durante la descrizione della sezione, in modo da potere correttamente collocare la posizione dei campioni nella colonnina stratigrafica. I campioni devono riferirsi (ovviamente) ad un solo livello stratigrafico. La quantità di campione dipende dalla sua granulometria ed eterogeneità: generalmente è più che sufficiente mezzo chilo di materiale, che va riposto in sacchetti robusti, siglati con pennarello indelebile all'interno ed all'esterno. È altresì consigliabile chiudere nel sacchetto una targhetta di plastica con sigle identificative (numero campione, nome grotta, numero sezione, data).

Trattamento del campione

Per una completa analisi della composizione petrografica dei sedimenti è opportuno provvedere preliminarmente alla suddivisione del campione per classi granulometriche. Le argille vengono studiate con metodi piuttosto complessi (diffrattometrie) e non verranno considerate in questo articolo.

Le sabbie e le ghiaie vanno pulite da limi ed argille mediante una setacciatura a umido, in caduta, separandoli per comodità in tre classi dimensionali utilizzando i vagli n. 35 (con luce maglie di 0.5 mm), n. 60 (0.25 mm) e n. 230 (0.063) della serie ASTM.

Per l'analisi petrografica delle sabbie più fini, trattenute dal setaccio n. 230 ed aventi diametro compreso tra 25 e 63 micron, si provvede a montarne una parte su vetrino fissandola con del balsamo di Canada; in seguito i preparati vengono visionati con microscopio stereografico.

La preparazione dei vetrini viene eseguita come segue: posto il vetrino portaoggetto (mm 20x76) sopra una piastra riscaldante a circa 200°C e fatte colare su questo tre gocce di balsamo del Canada, con una spatola si versa parte del materiale precedentemente lavato e classato. Si amalgama quindi il composto, si distribuisce uniformemente sul vetrino e si attende la cottura del balsamo; si appone quindi il sottile vetrino coprioggetto (mm 24x50), avendo cura di evitare di inglobare bolle d'aria. Tolto il preparato dalla piastra riscaldante e spianata la superficie premendo uniformemente con le dita sui due vetrini, ed eliminato in questo modo il balsamo in eccesso, col raffreddamento di quest'ultimo il preparato resta permanentemente fissato. Il vetrino così ottenuto va quindi pulito e lucidato utilizzando dell'alcool denaturato.

Analisi petrografica

L'analisi petrografica viene effettuata separatamente su ciascuna classe granulometrica separata. Per le classi granulometriche studiabili ad occhio nudo, si suddividono i clasti per natura litologica (calcari, dolomie, calcite, selce, quarzo, ossa, esotici ecc), aiutandosi eventualmente con HCl al 5%. Con la conta dei ciottoli, riportata a 100, si ottiene la composizione petrografica percentuale; per ogni litologia sono utili ulteriori osservazioni di tipo tessiturale (selezione, arrotondamento dei clasti, presenza

di patine di alterazione, di corrosione chimica, di concrezionamento), che possono fornire indicazioni sulla "storia" di ciascun clasto. I dati vanno organizzati mediante apposite schede.

Per la classe granulometrica minore le osservazioni vanno effettuate con il microscopio da mineralogia. Anche in questo caso, si determina la composizione petrografica mediante la conta a 100 e possono essere effettuate osservazioni di tipo tessiturale e sulle alterazioni.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

I risultati vanno interpretati tendendo sempre in grande conto l'ambiente geologico in cui si opera e l'evoluzione geografica ed ambientale dell'area da cui provengono i campioni. I dati percentuali relativi ad ogni litologia e granulometria vanno riportati in tabelle. Una prima indicazione sull'origine e la "storia" dei sedimenti si può ottenere raggruppando le percentuali relative alle singole litologie in due classi principali: elementi locali ed esotici. Gli elementi locali sono rappresentati generalmente da minerali residuali, poco o per nulla sensibili al fenomeno carsico, quali ad esempio la selce, la dolomite, il quarzo (se nell'ammasso carbonatico sono presenti delle vene quarzose), gli ossidi di Ferro e Manganese (generalmente precipitati in clima caldo); più rari sono i frammenti di calcare e gli speleotemi, una cui presenza significativa segnala l'efficacia di fenomeni di erosione fisica.

Gli elementi esotici sono invece rappresentati da rocce o minerali non presenti nel massiccio. La dimensione media dei clasti, il grado di arrotondamento e selezione e la composizione petrografica possono indicare l'area di origine dei sedimenti e le modalità di trasporto (fluviale, glaciale, eolico). Molto schematicamente, il trasporto glaciale viene indicato dalla presenza di clasti esotici (anche di provenienza lontana) poco arrotondati e selezionati; quello fluviale è evidenziato dalla presenza di ciottoli arrotondati; quello eolico dall'assenza di clasti esotici grossolani e dalla presenza di sabbie fini e limi, costituiti in grande quantità da miche.

Ulteriori informazioni vengono dalle osservazioni sul grado di alterazione dei granuli; alcuni minerali (biotite, muscovite, selce microcristallina) appaiono molto sensibili all'alterazione superficiale, mentre si mantengono inalterati nel sottosuolo carsico; possono così "mantenere la memoria" dei cicli climatici a cui sono stati sottoposti prima dell'ingestione nell'endocarso.

La presenza di resti ossei, anche di piccoli mammiferi, ed il loro grado di rimaneggiamento danno ulteriori indicazioni paleoambientali, secondo un approccio paleontologico.

UN ESEMPIO: IL M. CAMPO DEI FIORI

Nello studio del sistema carsico del massiccio del Campo dei Fiori sono state largamente applicate le metodologie descritte. Vengono qui riassunti i risultati ottenuti applicando sistematicamente questi metodi:

1) Composizione petrografica dei clasti

La quasi totalità dei sedimenti detritici sotterranei (quelli che imbrattano tute ed organismi ed ostruiscono le gallerie) sono costituiti da elementi insolubili. Tra di essi il prevalente è la selce, proveniente dalla corrosione differenziale del Calcare di Moltrasio; al di sotto della quota massima raggiunta dal ghiacciaio acquistano importanza i clasti di esotici. Nelle cavità in dolomia prevalgono invece i cristalli di dolomite, spesso poco o nulla corrosi.

2) Correlabilità delle sezioni

Una delle principali difficoltà della sedimentologia ipogea è correlare le sezioni studiate, per la quale cosa sono necessarie numerose datazioni radiometriche o l'individuazione di elementi marker, cioè riconducibili univocamente ad un determinato episodio. Gli studi effettuati finora mettono in evidenza una sostanziale uniformità petrografica nell'ambito di ciascun episodio sedimentario, almeno nell'ambito di sistemi non troppo complessi (a.e. la Grotta Shangai) ed una certa differenza (non sempre verificata) tra episodi distinti. L'analisi petrografica può pertanto consentire, pur con molta prudenza, delle correlazioni tra serie diverse.

3) Distribuzione dei clasti

La composizione petrografica è influenzata sostanzialmente da età e posizione dei depositi.

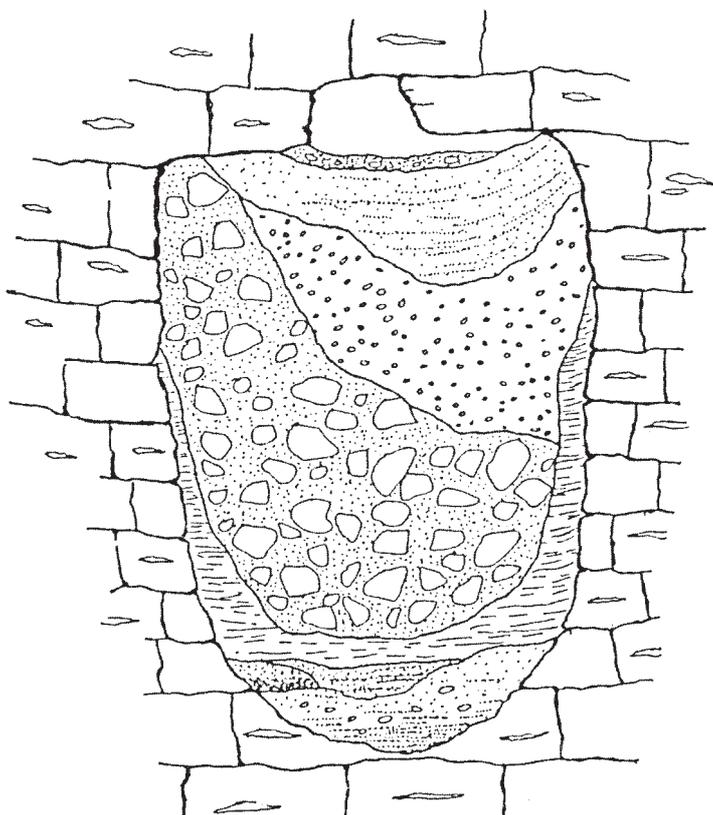
I *sedimenti di età preglaciale* sono riconoscibili per il netto prevalere della selce (100% nelle frazioni grossolana e media, 90-95% nella frazione fine). Gli esotici sono rappresentati da speleotemi, quarzo, ossidi e "pietre dure", ovvero cristalli ad alto rilievo spesso non determinati (rutile, apatite, zircone). Questa composizione è pienamente comprensibile, in relazione all'assenza di agenti di trasporto (ad eccezione di una modesta azione del vento e della caduta di pulviscolo cosmico) da aree di affioramento di rocce non carsiche al massiccio del C.d.F.

I *sedimenti quaternari* presentano una forte variabilità, dipendente da numerosi fattori: posizione della cavità rispetto a quella occupata dai ghiacciai, posizione della galleria rispetto alla superficie topografica ed alle principali vie di flusso all'interno della grotta, posizione del campione raccolto all'interno della sequenza sedimentaria. In breve, nelle gallerie situate al di sopra della quota massima raggiunta dai ghiacciai la componente media e grossolana dei clasti è data esclusivamente da elementi locali; nella frazione fine è presente una componente esotica, che arriva fino al 50% (Grotta Shangai) data preminentemente da miche, in particolare biotite. L'origine della componente esotica deriva dal trasporto eolico durante le fasi glaciali, con deposizione di loess sulla superficie carsica e seguente loro erosione (e ingestione nell'endocarso) sia contemporanea alla deposizione che durante il ciclo glaciale successivo.

Nelle gallerie situate al di sotto della quota massima raggiunta dai ghiacciai i sedimenti sono assai differenti: sono presenti clasti esotici anche nella frazione media e grossolana (fino ai blocchi erratici della Galleria dell'Apocalisse, Grotta Nuovi Orizzonti) derivati dal trasporto glaciale. Anche nella frazione fine si raggiungono elevate percentuali di esotici, generalmente con una varietà petrografica maggiore rispetto a quella dei depositi sopragliaciali; anche gli elementi locali (selci, carbonati) presentano caratteristiche differenti, in particolare evidenze di erosione fisica (clasti rotti, spigoli vivi).

Nell'ambito di ciascuna sequenza sedimentaria le principali variazioni si osservano nella frazione fine e riguardano principalmente lo stato di alterazione degli elementi sensibili al weathering (principalmente la biotite): nella parte basale si nota la concomitante presenza di elementi inalterati e alterati, derivanti rispettivamente dall'erosione di loess in corso di deposizione e già sottoposti ad un ciclo interglaciale caldo; verso l'alto aumentano progressivamente gli elementi inalterati.

Infine, appare interessante, in questo contesto, lo studio di sequenze sedimentarie sovrapposte, dove il succedersi, sulla superficie, degli eventi geologici, climatici ed ambientali viene evidenziato dalla variazione della composizione petrografica dei sedimenti interni.



Sezione stratigrafica (con presenza di più cicli) in una grotta (Gr. I.R.E.) in posizione subglaciale

LA TEMPERATURA DELLE GROTTI DEL CAMPO DEI FIORI

di *Alessandro Uggeri*

Tra il 1990 ed il 1991, in collaborazione con l'AVES, sono state effettuate due brevi campagne di misurazione delle temperature dell'aria in alcune grotte e buchi soffiati del Campo dei Fiori (Sistema del Tre Croci, di Cima Paradiso, di Cima Trigonometrica). A causa della concezione che si aveva allora (sembra un secolo fa) del sistema del Campo dei Fiori, furono selezionati quasi esclusivamente ingressi alti, trascurando le parti basse del massiccio.

L'obiettivo primario della campagna è stato meramente conoscitivo, quasi a soddisfare una curiosità; secondariamente, i dati raccolti potevano tornare utili per indirizzare la ricerca speleologica (e tali si sono rivelati), nonché essere le basi per la definizione di un modello concettuale. Quest'ultimo obiettivo si può dire mancato, a causa della insufficiente conoscenza delle indispensabili basi fisiche.

Le temperature sono state rilevate in due giornate differenti, in regime estivo ed invernale. La raccolta dati è stata effettuata da più squadre contemporaneamente (al fine di considerare il più possibile istantanea la levata) utilizzando termometri di precisione (approssimazione: 0.1 °C) di origine polacca, procurati dall'inesauribile Augusto Binda; gli strumenti di misura sono stati opportunamente tarati prima delle rilevazioni e controllati immediatamente dopo.

I dati rilevati sono riportati nella tabella allegata; sono completati da indicazioni sulla quota, sulla presenza, il verso e l'intensità delle correnti d'aria all'ingresso. Le misurazioni sono state effettuate in prossimità degli ingressi, se la corrente d'aria era uscente, o a distanze variabili tra qualche decina e poche centinaia di m dall'ingresso per correnti entranti; le difficoltà pratiche riferite a questo secondo caso sono intuibili e pertanto solo in alcuni casi è stato possibile procedere alle misurazioni.

I dati ottenuti sono lo spunto per le seguenti considerazioni:

1) La temperatura delle grotte del Campo dei Fiori oscilla tra 8 e 10°C, sostanzialmente in accordo con la temperatura media annua dell'area di alimentazione. Considerando i dati termometrici delle stazioni meteo di Varese e Cima Paradiso, gentilmente concessi dal Centro Geofisico Prealpino e dal suo tutore, Prof. Furia, la temperatura media diurna dell'area di alimentazione, riferita alla quota media ponderata (800 m) ed all'anno in questione (1991) è 10.01° C.

2) Le grotte non connesse, almeno come correnti d'aria, con il sistema carsico principale, hanno temperature anomale, molto più influenzate dalla temperatura esterna.

3) Non esiste una chiara relazione diretta tra la quota degli ingressi e la temperatura dell'aria; forse più dati,

magari meglio distribuiti, potrebbero dare indicazioni diverse.

4) La temperatura delle grotte connesse con il sistema carsico principale sembra influenzata dal sottosistema di appartenenza: più freddo quello di Cima Trigonometrica, più caldo quello del M. Tre Croci. La minore temperatura dei sistemi più occidentali può essere associabile alla maggiore quota dei depositi di copertura (che sigillano la superficie dei calcari) e quindi alla maggiore quota media degli ingressi.

La temperatura sembra altresì influenzata dalla presenza di circuiti minori, parzialmente indipendenti da quello principale, determinati dalla vicinanza delle gallerie alla superficie topografica e quindi all'elevato numero di ingressi. Questa situazione appare evidente in grotte complesse, dove si rivela la presenza di più circuiti semiindipendenti (vedi Grotta del Frassino, Grotta Via col Vento). Una maggiore connessione con la superficie si manifesta con temperature più elevate in estate e più basse di inverno (vedi la G. Trigonometrica o la Grotta del Coniglio morto).

Le principali anomalie sono rappresentate dalle grotte tettoniche (Grandi Ragni, Cupoletta); in particolare la Cupoletta, ben nota agli speleologi locali per la forte corrente d'aria e per la posizione, prossima alla Grotta Marelli, sembra avere un regime delle temperature nettamente discordante con il sistema principale.

Probabilmente altre considerazioni sarebbero possibili abbinando i dati presentati a quelli ricavati dal monitoraggio effettuato all'interno della Grotta Marelli e magari ampliando il numero di osservazioni; rimando quindi i lettori ad una seconda puntata, magari scritta da una persona più di me avvezza alla fisica.



GROTTA	QUOTA	TEMP.	DIR.	INT.	TEMP.	DIR.	INT.
		12/11/90			17/7/90		
MONTE TRE CROCI							
MARELLI (laboratorio)	1010	9.6	U	MF	10	E	D
ON THE ROAD	805	9.7	E	M	20		N
LUCKY STRIKE	975	9.7	U	M	16.2	E	MF
CUPOLETTA	880	4.6	U	MF	7.1	U	F
GRANDI RAGNI	830	5.6	U	D			
CONIGLIO MORTO	600				12.5	U	N.RIL
C/O CONIGLIO MORTO	600				12.5	U	N.RIL
ANTRO DELLA CALCE	505				8.8	U	N.RIL
GROTTA DI VILLA SEDES	890				9.1	U	D
CIMA PARADISO							
TOTO'	1190	8.5	U	F	10	E	F
CIMA PARADISO	1180	9	U	MF	9.2	E	F
25 APRILE	1160	9.4	U	MF			
MUSCHIO	1130	9.8	U	F			
I° POZZO MILITARE	1118	4		N			
BUCO SOPRA PIAZZALE	1112	9	U	M			
ARIA TONANTE (A.SCHIAPPARELLI)	1115	8.6	U	D			
POZZO C/O ARIA TONANTE	1115	4.7	U	D			
BUCO SOPRA VIA C. VENTO		9.5	U	M			
VIA COL VENTO	1000	9.5	U	D			
BUCO RIO TINELLO	1020	4.8		N			
SOPRA RIO TINELLO	1030	4.7	U?	D			
TORNANTE	960	6	U				
FRASSINO	890	7.1	E	F	8.9	U	F
INGHIOTTITOIO SOTTO LA FRASSINO	888				9	U	M
BUCO N° 6 V. STRETTA	840				9.1	U	F
CIMA TRIGONOMETRICA							
TRIGONOMETRICA	1200	6.7	U	D	12.2	E	F
III° POZZO MILITARE	1110	8.6	U	M			
SHANGAI	1115	8.5	U	F	8.4	E	F
UNO	975	8.5	U	M			
SACRO MONTE							
GROTTA MAURO LOZZA	690				13	U	D

Legenda

TEMP. = Temperatura °C

DIR. = direzione flusso aria: U = Uscente, E = Entrante

INT. = Intensità corrente (qualitativa): N = Nulla, D = Debole, M = Media, F = Forte, MF = Molto Forte

Rilevatori

12/1/91 A. Binda, C. Ciapparelli, M. Corvi, A. Gonzaga, I. Martinoli, E. Santoro, A. Uggeri

17/7/90 A. Binda, C. Tamborini Binda, C. Ciapparelli, A. Gonzaga, O. Sules, A. Uggeri

CORSI E RICORSI (ovvero i soliti corsi)

di *Umberto Bernasconi*

DATI E STATISTICHE SUI CORSI DEGLI ANNI 1991 - 1992 - 1993

Abbiamo proseguito sulla solita strada: corsi suddivisi in due parti (una di introduzione e una più propriamente tecnica) e sempre nel solito periodo (tardo inverno, inizio primavera).

Di anomalo c'è stata una insolita partecipazione di pubblico: in tutti e tre gli anni si è dovuto fare uno strappo al regolamento ed accettare un numero di partecipanti superiore al massimo ammesso (15 persone).

Ma la stranezza sta nel fatto che ancora prima di dare il via alla "campagna pubblicitaria" avevamo già riempito tutti i moduli di iscrizione predisposti.



Di sconcertante c'è sempre il risultato; nonostante l'incremento del numero di partecipanti il numero di persone che rimangono in gruppo per continuare l'attività è sempre uguale (dalle 3 alle 4 persone per corso).

Sperando in un miglioramento per gli anni a venire (per il 1994 non c'è stato) seguono alcuni dati statistici:

Anno 1991:

direttore del corso: I.S. Leonida Paganini

partecipanti: 23 (massimo storico per i corsi di speleologia della nostra sezione)

aiuto istruttori: 17

allievi rimasti in gruppo: 4

Anno 1992:

direttore del corso: I.S. Francesco Mandelli

partecipanti: 17

aiuto istruttori: 15

allievi rimasti in gruppo: 4

Anno 1993:

direttore del corso: I.S. Mauro Zanetti

partecipanti: 19

aiuto istruttori: 16

allievi rimasti in gruppo: 3

Un ringraziamento a tutti quelli che si sono adoperati per la riuscita dei corsi, soprattutto a quelle persone che hanno avuto il compito ingrato di reperire le attrezzature necessarie per vestire una tale massa di partecipanti e un grazie ancora più grande alle singole persone ed ai gruppi speleologici che ci hanno prestato disinteressatamente le attrezzature personali mancanti.

CORSO NAZIONALE DI SPECIALIZZAZIONE PRATICA DI SPELEOLOGIA SUBACQUEA

Cabrerets (F) 20-28 agosto 1994

Risorgenza FONTAINE DU TRUFFE
comune Lacave Lot.

di *Marco Boni*

La settimana di corso è quasi finita, questa sarà la sesta immersione consecutiva.

Siamo sul posto: è esattamente come l'avevano descritto i compagni che il giorno prima qui si erano immersi. Si tratta di una pozza fetida con diametro di quattro metri; l'acqua è marrone cioccolato e si vede la sagola che sparisce dentro.

Ci prepariamo. La voglia è poca, ricontrolliamo il tutto e mentre mangiamo qualcosa, scoppia la frusta di un manometro, il sibilo è impressionante, il tempo di capire

cosa sta succedendo e di chiudere le rubinetterie, questione di secondi e 50 ATM se ne sono andate.

Cose che possono capitare ma siamo tutti felici che sia capitato fuori dall'acqua.

Sostituiti manometro e bombola ci apprestiamo ad entrare.

Il tempo scorre lento prima dell'immersione, i pensieri invece sono velocissimi, mille sensazioni, mille domande, mille paure. Questa, a differenza delle altre immersioni didattiche, è molto tecnica, la visibilità è pressochè nulla fino dopo la strettoia.

Sì, una strettoia sott'acqua, il pensiero è sempre là.

Ormai sono pronto, Didie, l'istruttore francese che oggi sarà il mio angelo custode, mi fa segno di partire qualche minuto dopo di lui; OK, rispondo, e sparisce nel cioccolato.

Ora tocca proprio a me, sono passati tutti vuoi che non passo io?

Accendo le torce sul caschetto, prendo per mano la sagola e, come è stato negli altri giorni, una volta messa la faccia in acqua non c'è più posto per le paure ma solo per la concentrazione, le sensazioni ed i pensieri.

Cominciamo male, mi impiglio con le pinne in alcuni rami ma riesco a liberarmi, non si vede un belino, sento il filo nella mano, lo seguo, scendo di pochi metri, mi accorgo che sto entrando in una condottina le cui dimensioni sono accettabili, qualche metro e sento la volta che si abbassa di fronte a me; ci siamo qui ci deve essere la strettoia.

Mi tornano alla mente le parole della sera precedente di Willy che diceva di aver messo la testa in un posto troppo stretto prima di riuscire a trovare il passaggio giusto.

Tasto con la mano la volta: a sinistra chiude, a destra ho sempre la sagola che segna la via da seguire, infilo la testa ma picchio con la rubinetteria delle bombole, penso di avere trovato il posto stretto di cui parlava Willy.

Ritasto la volta a destra e a sinistra: non c'è alternativa, deve essere proprio quella la strettoia, non vedo niente.

Decido di riprovarci, mi abbasso a strisciare con la pancia, scarico tutto il GAV, maschere a terra, vedo i sassolini solo quando ci ho il naso sopra, mi spingo ma tocco con il faro che ho sul casco, è troppo ingombrante qui maledetto faro autocostruito con un imbuto.

Forse è solo il faro che tocca, piego lateralmente la testa e spingo, sì, ci passo, la testa è entrata, le bombole toccano un pò il soffitto ma vengono, una scrollata e via, l'acqua si fa meno torbida, sto passando, un paio di pinneggiate, è fatta, sono passato; incredibile, oltre la strettoia l'acqua è cristallina, sono tutti lì ad aspettarmi compresi alcuni avanotti di trota.

La grotta è stupenda, si tratta di condotte forzate completamente allagate con sezione di due metri di larghezza per quattro di altezza ricche di scalops. Piano all'interno di essa tenendo sempre la sagola, controllando i manometri, cambiando ogni tanto gli erogatori per un consumo equilibrato del bibo, controllando la respirazione e la profondità che sarà massimo di 10m.

Nonostante tutto riesco a godermi la grotta e la progressione in questo liquido cristallino, i pozzetti non sono più un problema e la corda non serve più.

Dopo 160 m siamo oltre il primo sifone in aria e all'asciutto.

Nel ritorno il pensiero è sempre alla strettoia ma l'ambiente è stupendo e me lo godo.

L'uscita sarà velocissima come se la strettoia non esistesse più, appena sbuco di nuovo all'esterno fuori dal cioccolato un compagno mi scatta una foto, io non ho parole ma solo questo ricordo.

Un ringraziamento all'efficiente team del 2° corso Naz. di pratica in speleologia subacquea C.A.I.: Paolo C, Gigi C, Bea D., Philip B., Iv. F., Didier C.



MEMORIE

di Ivo Rigamonti

Sono un vecchio davanti al camino. Dondolo melanconico, molto lento. Osservo remoto il presente distratto. Ascolta.

Vivevo in una graziosa casetta posta sulla sommità di una piccola collina affacciata sulla ridente conca del lago di Varese (una calda ed ospitale conca).

A volte salendo i 90 gradini esterni (non era possibile altro accesso, tutta la maledetta collina era di una finissima Maiolica con noduli di selce, piena di microplancton, che navigava inconsapevole nel mare tetideo) maledicevo il buon dio che, giocando con transpressioni e convergenze oblique, corrugò in antichi tempi, nella sua infinita saggezza, questo lembo di Alpi Meridionali, innalzando la mia collinetta. Era molto meglio lasciare pianura, di questo sono convinto.

A volte passeggiavo nei pressi del mio cancello, osservando i lavori alla stazione ferroviaria. "Mi tolgono le piante e mi mettono il cemento, lasciandomi però una visione d'infilata di un muretto scalcinato che dovrebbe, nelle loro intenzioni, lanciarmi in reminescenze leopardiane. Ma faranno davvero tutto questo per me?". Ah! le illusioni della giovinezza.

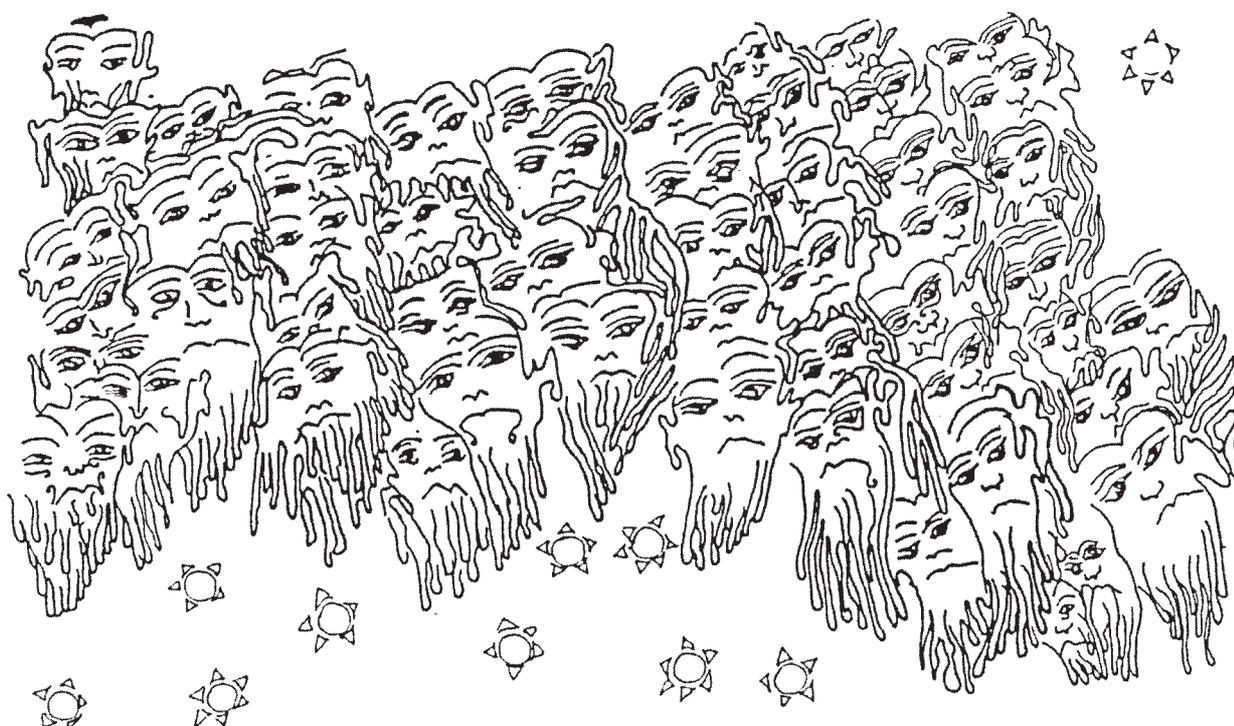
Trattavo con pietre e rocce, o così mi dicevano gli altri.

In realtà mi toccava cartografare la disposizione planare di vecchi depositi sedimentari, suddividerli per età, concepirli come corpi tridimensionali e, magari, capirne l'evoluzione. Sì, insomma, facevo il geologo; il quaternarista, in particolare. Esso "si occupa della geologia di quel periodo noto come Quaternario, che copre un intervallo temporale compreso tra Vattuale e 1,6 ÷ 1,8 m.a. (milioni di anni)". Sapete, era il periodo delle Grandi Glaciazioni, quelle che ci riempivano di orsi, di lupi, di elefanti lanosi e perfino di renne. Ed in cui, se volevo sciare, non mi occorreva qualche ora di macchina, ma mi bastava uscire di casa per scivolare sui pendii frontali delle vaste masse ghiacciate (avrei abitato presso le lingue terminali dell'Anfiteatro glaciale del Verbano). Volendo avrei potuto raggiungere altri amici in altri luoghi con altre morene: il Luca di Cantù, la Gianna di Calusco e così via.

Bei tempi, se almeno avevi un posto riparato e calduccio che ti attendeva. Ed infatti, mi hanno detto, quei furboni dei nostri antenati si ritiravano in caverna.

A volte "... giro gentile in leggiadra piroletta sfiorando le mani dei presenti". Questa era una visione che allora avevo.

Ma ora... sono un vecchio davanti al camino. Il fuoco si spegne, la luce è debole. Rabbrivendo, contraggo le dita dei piedi.



RECENSIONI

di *Alessandro Uggeri*

Première n. 3

della S.S.S. Sez. Ticino

La banda Luganese pubblica il terzo numero di *Première*, rinnovato e notevolmente abbellito nella veste grafica; particolarmente simpatica l'idea di abbinare agli articoli le foto "segnaletiche" degli autori. Numerosi gli articoli interessanti:

- un inquadramento sul carsismo dell'Alta Valle della Breggia (M. Generoso), con le principali scoperte effettuate negli ultimi anni, ben documentate da foto e racconti esplorativi e completate da sovrapposizioni e visioni 3D; apprezzabilissima la scelta internazionalista di abbattere le frontiere e non riferirsi mai all'entità nazionale (Italia) entro cui si aprono le cavità.
- esplorazioni subacquee: Luigi Casati e Tom Pouce nei profondi sifoni del Generoso, oltre i quali trovano prosecuzioni di notevole importanza.
- speleo a zonzo: Cuba, Slovenia, Giura.

Piogge acide e chimismo delle acque ipogee nel massiccio del Campo dei Fiori

di Cosimo Dragone

Dopo anni di ricerche e di lavori di sintesi vede la luce il volume conclusivo del progetto SPA (Studio Piogge Acide), un grande piano di monitoraggio ambientale dei sistemi carsici del Campo dei Fiori messo a punto e realizzato dall'AVES (Associazione Varesina per l'eco-speleologia) con un grande numero di collaborazioni, tra cui certamente rilevante quella dell'USSL di Varese, che ha provveduto alle numerosissime analisi chimiche, e della Regione Lombardia, che ha fornito un sostanzioso sostegno finanziario. Nel volume, realizzato da Cosimo Dragone, vengono presentati i dati relativi al campionamento, durato 5 anni, delle precipitazioni in 4 stazioni meteorologiche (Campo dei Fiori, Brebbia, Varese, Corgeno), delle acque sotterranee della Grotta Marelli e delle acque sorgive delle principali sorgenti carsiche del massiccio, quasi tutte captate per scopi idropotabili.

Praticamente, le acque di precipitazione vengono seguite in tutto il loro percorso sotterraneo fino alle sorgenti, evidenziandone le modalità di acquisizione del carico chimico e le relazioni tra la qualità iniziale, parzialmente modificata dall'inquinamento atmosferico, e quella finale. Vengono inoltre proposti numerosi grafici che delineano le tendenze evolutive nel tempo.

In conclusione, un ottimo lavoro, una radiografia del sistema carsico che credo abbia pochi paragoni per l'ampiezza dell'indagine e per l'approccio, non strettamente speleologico ma attento ai fenomeni carsici.

L'opera è dedicata ad Augusto Binda, ideatore e primo promotore di questa ricerca, prematuramente scomparso prima del suo completamento. La lunga fase di trattazione dei dati è stata realizzata da Cosimo Dragone e da Carla Tamborini Binda, ai quali va sicuramente un grande encomio.

Il volume, di pregevole fattura (JOSCA Ed., Varese), non è in commercio; gli interessati possono richiederlo direttamente all'AVES, Roncheè di Brebbia, Brebbia, Varese.

Speleochronos

del CERAK - Mons (B)

Continua il viaggio nel tempo del vascello "Speleochronos", guidato da Capitan Quinif. La rivista è ultraspecializzata nel settore delle applicazioni del metodo di datazione radiometrica U-Th sulla calcite, in pratica finalizzato allo studio delle concrezioni ed in generale dei sedimenti ipogei.

L'argomento, apparentemente astruso e lontano dalla pratica speleologica, in realtà aiuta a conferire alla speleologia un'altra dimensione: un viaggio nel tempo, per l'appunto, in ambienti formati da centinaia di migliaia o milioni di anni fa.

Ci si può emozionare alla vista di un deposito argilloso rossastro, sicura vestigia di antichi climi tropicali, quando il mare lambiva le Prealpi?

Si può.

La rivista, in lingua francese ed inglese, può essere richiesta alla CERAK, c/o Yves Quinif, Faculté Polytechnique de Mons, Rue de Houdain, 9 - B-7000 Mons, Belgique.



ULTIM'ORA

La gestazione di questo numero di Poligrotta è durata ben di più di 9 mesi. Ecco in breve le ultime scoperte, che non hanno potuto trovare spazio in questo numero.

CAMPO DEI FIORI

NUOVI ORIZZONTI: esplorazioni nel settore Vaselina (risalite), presso la Sala della Polvere Lunare (risalite in direzione E), immersione nel Lago Gnato (W. Cassani), per riemergere dopo qualche decina di metri in un grosso ambiente, con strettoia da allargare. La spedizione successiva trova il sifone vuoto, ma arriva la piena...

VIA COL VENTO: modeste scoperte nel settore E; numerosi rametti ventosi in direzione Schiaparelli.

GRIGNA

LE BAMBINE CRESCONO: esplorazioni (Conan e Giorgione) oltre il vecchio fondo. Stop su meandro stretto da trattare con energia.

I-CHING : Nuovo abisso trovato da Achim presso la cresta di Piancaformia; grosse dimensioni, tanta aria. Primo stop a -210 circa, con numerosi rami da esplorare.

MORTERONE

MADDALENA: esplorazioni nel settore dei Rami del Dr. Sules: ambienti grossi in risalita, con cascate. Prima, strettoie indimenticabili.

FIOM LATT: Immersioni (W.Cassani, D.Sottocorno) con esplorazione di un ramo laterale, emergente, nel primo sifone.

