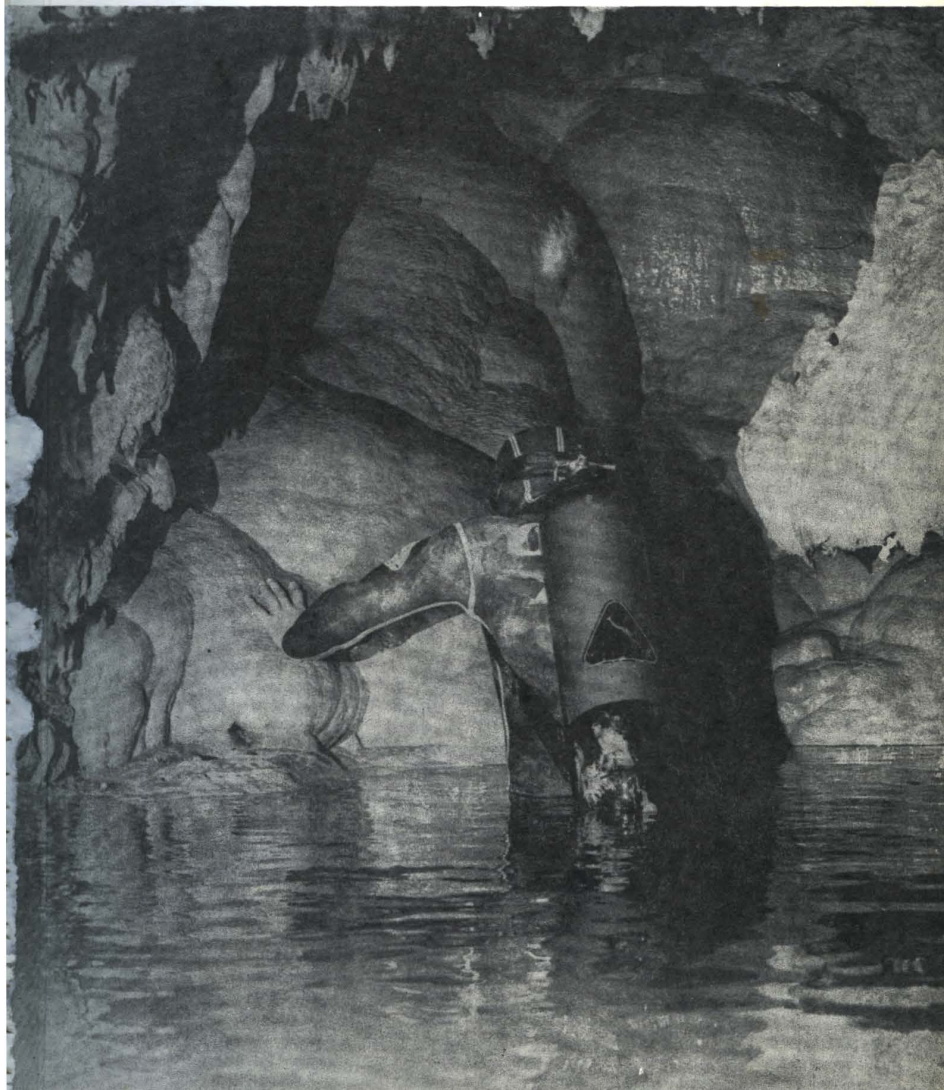




bollettino

13

del gruppo speleologico imperiese c.a.i.



bollettino

del

gruppo speleologico imperiese

c.a.i.

anno IX n°13, luglio-dicembre 1979

SOMMARIO

Oswaldo Languasco: ricordo di un amico	pag. 2
Notiziario	" 3
Attività luglio-dicembre 1979	" 8
Attività '79 sulle Alpi Liguri	" 12
G. CALANDRI & L. RAMELLA - Il Complesso C1-Regioso (Alpi Liguri) a 10 anni dalla scoperta	" 19
M. MALISSA - Grotta dei Rugli (19 Li/IM):sifone terminale	" 30
G. CALANDRI - Le cavità dei versanti sud-orientali del Mongioie (zona M), (Alpi Liguri, CN)	" 32
C. BONZANO - La fauna cavernicola della zona "M" (Mongioie, Alpi Liguri)	" 48
G. CALANDRI & C. GRIPPA - Antro del Corchia: 5° ingresso?	" 55
A. MENARDI & C. GRIPPA - Una tabella per il calcolo delle profon- dità con il radiogoniometro	" 58
G. CALANDRI - Il carsismo del M. Bodoira (Val Stura, CN)	" 61
L. RAMELLA - Novità (o quasi) sotterranee	" 66
Pubblicazioni ricevute	" 72
Caro Cossutta ti scrivo ... ovvero le sigle sul Mongioie	" 75

* * * * *

Redattore: Luigi Ramella

Grafica: Carlo Grippa

Collaboratori: Gilberto Calandri, Alfonso Caldani, Bruna Oddo

Disegni umoristici: Alessandro Menardi, Roberto Moriani

Tecnico stampa: Ugo Monici

In copertina: Grotta della Bramosa (Caravonica, IM); foto: G. Calandri

Il contenuto degli articoli impegna
solamente i singoli autori.

IL GRUPPO SPELEOLOGICO IMPERIESE DEL C.A.I.
RINGRAZIA VIVAMENTE L'AMMINISTRAZIONE PROVIN-
CIALE DI IMPERIA CHE HA RESO POSSIBILE QUE-
STA PUBBLICAZIONE.

osvaldo languasco: ricordo di un amico

Nel luglio scorso è mancato, a soli 34 anni, Osvaldo Languasco.

Iscritto al Gruppo nel 1968 ne rimase socio sino al 1975 anno in cui conseguì la Laurea in Scienze Naturali. La sua attività speleologica comprende 92 uscite, tra cui la partecipazione al campo del Pietravecchia nel 1970 ed alla campagna in Calabria e Basilicata del 1973.

Ma non credo che questi dati possano ricordare Osvaldo.

La speleologia per Lui non era fatta di cifre e di records, non era una palestra per imprese sportive o esibizioni pseudoscientifiche: solo una ragione per trovarsi con amici, per vivere a contatto con la Natura.

* * * * *

Attimi, immagini che rimangono indelebili: la frana alla Grotta dei Rovi, la corsa disperata alla ricerca d'aiuto ... Momenti sereni ed allegri: il tovagliolo alla Ci, l'abbuffata per la tesi ...

Il ricordo del viso affilato, lo sguardo pensoso, l'impeto nel difendere le proprie idee anche nei discorsi in battuta, tra una foto ed il rilievo di una grotticella.

Poi problemi fisici, motivazioni che si affievoliscono, un rinchiudersi in se stesso: è il progressivo distacco dal Gruppo.

* * * * *

Erano giorni belli quando le ore scorrevano lentamente, un passo dopo l'altro, sulle amate colline imperiesi. Discorsi interminabili, ma profondamente sentiti: la vita e le sue motivazioni, il giusto rapporto con la Natura, il senso della speleologia nello stare con amici ...

Studiare e vivere nella Natura per sentirsene parte, trarre dalla terra e solo da essa il necessario e le motivazioni per esistere. Un sentimento panteistico profondamente radicato e vissuto, forse in maniera asurda per la nostra mentalità.

L'amore per la Natura rimane sempre presente e dominante sino all'ultimo. La necessità di sentirsi completamente inserito in essa. L'ecologia non come moda, ma come ragione esistenziale: testimoniata anche da un impegno naturalistico e protezionistico continuo ed attivo. L'insegnamento atteso, forse ingenuamente fuori dal tempo, come occasione e bisogno di realizzare e trasmettere ai giovani questo messaggio.

Altrettanto importante il desiderio, direi la necessità, di trovare negli altri, negli amici, chi comprenda i nostri ideali, i nostri problemi, chi non ci faccia a volte sentir soli.

Un amico caro ci ha lasciati assurdamente presto, forse per aver trovato il mondo troppo diverso dai propri sogni.

G. Calandri

notiziario

Vienna: Simposio sulla storia della speleologia

Al convegno internazionale svoltosi a Vienna dal 17 al 23 settembre il nostro gruppo ha presentato, ad opera di C. Bonzano e G. Calandri, una nota dal titolo "Contributo per una storia degli aspetti religiosi nella frequentazione delle grotte della Liguria occidentale (Italia occ.)" che esamina le principali manifestazioni rituali e culturali nelle grotte del Ponente ligure dal Paleolitico sino ai giorni nostri.

Pubblicazioni GSI 1979

La nuova rivista della S.S.I. ci ha particolarmente impegnati nella collaborazione: nel n° 1 (giugno '79) sono comparsi due articoli di G. Calandri dal titolo "Grotta della Melosa. La cavità più profonda della Liguria" (pagg. 4-7) e "Il Carso del Mongioie (Alpi Liguri)" (pagg. 19-21) e, a cura di L. Ramella, la rubrica "Cosa succede nel mondo" (pagg. 48-51).

Sempre ad opera di G. Calandri è apparsa su "Grotte" (Bollettino del GSP CAI-UGET n° 68 - pagg. 14-23) una relazione tecnico-descrittiva con cenni geomorfologici sul "Complesso CI-Regiose (Viozene, CN)" corredata da planimetria.

In Riviera dei Fiori, rivista della Camera di Commercio di Imperia, sul numero di giugno '79, è stata pubblicata una monografia sullo "Sgarbu di Barraico (Val Nervia, IM)" a cura di Calandri, Grippa e Ramella: il lavoro, dopo una descrizione della zona, esamina le caratteristiche morfologiche e idrogeologiche della cavità, soffermandosi quindi su flora e fauna cavernicola e segnalando nel settore paleontologico la prima stazione del Musteriano dell'entroterra Ventimigliese.

Ricordiamo infine, anche se non strettamente attinente la speleologia, l'ayvenuta pubblicazione su Journal Chemical Physics di Londra (novembre 1978) del lavoro "Polarizabilities and London coefficients for beryllium and magnesium atoms" di V. Magnasco e M. Amelio che riassume in parte la tesi del nostro socio.

Buchi in parete in Alta Val Tanaro

Nella parete di Rocca Rossa (riva destra idr. del Tanaro, salendo dalla nuova cava a livello del fiume) è stato raggiunto dall'alto (2 spit + 1 di frazionamento a metà parete - 2 corde da 50 m) un ampio condotto di tipo freatico, ben visibile dalla provinciale per Viozene, che purtroppo chiude dopo i "classici" 5 m.

Una ventina di metri a monte della strada delle Fascette, quasi di fronte al 4° ingresso del Garb di Piancavallo, è stata raggiunta, in arrampicata libera, una larga apertura che da accesso ad un'ampia galleria, con vari by-pass, intasata da sabbia, lunga una decina di metri. Data la sua posizione poteva essere collegata con il sistema Fus-Lupo (tra l'altro, durante un "Monosone" settembrino, è stata notata una forte fuoriuscita d'acqua).

Quanto sopra per evitare inutili ripetizioni.

R. Mureddu, M. Mercati

Soci G.S.I.

Amelio Mauro	Via Pirinoli 20	Tel.	63364	Imperia
Bonzano Claudio	Via S.Giuseppe Cottolengo 6/10			Genova
Buccelli Roberto	Via Vicinale Cascine 2	"	273538	Imperia
Calandri Gabriele	Via Don Santino Glorio	"	21372	Imperia
Calandri Gilberto	Via Don Santino Glorio	"	21372	Imperia
Caldani Alfonso	Via Verdi 79/A	"	63341	Imperia
Calvano Manola	Via Artallo 51			Imperia
Cristiano Loris	Via Artallo 51			Imperia
De Negri Paolo	Via Foce 3	"	25340	Imperia
Faluschi Andrea	Via Verdi 63/A	"	64712	Imperia
Ferro Innocenzo	Via Aurelia Levante 23	"	59805	Ospedaletti
Gandolfo Filippo	Via F. Airenti 23	"	60500	Imperia
Garibbo Vittorio	Via Verdi 47			Imperia
Gismondi Marina	Via Des Geneys 16/A	"	272496	Imperia
Grassano Daniela	Via S. Lucia 135	"	22795	Imperia
Grippa Carlo	Piazza Roma	"	64770	Imperia
Guasco Gianguido	Vico Castello 1/14			Imperia
Malissa Manlio	Via De Tomaso 36	"		Imperia
Menardi Alessandro	Via Brunenghi 54	"	692759	Finale L.
Mercati Marino	Via Argine Destro 23	"	25905	Imperia
Moriani Roberto	Via I. Amoretti 14/b	"	25567	Imperia
Murceddu Roberto	Via Argine Destro 73	"	20120	Imperia
Nuti Fabio	Via Diano Calderina 21	"	24701	Imperia
Oddo Bruna	Via Pastonchi 8/T	"	272668	Imperia
Oddo Cristina	Via Pastonchi 8/T	"	272668	Imperia
Oddo Danka	Via Pastonchi 8/T	"	272668	Imperia
Ramella Luigi	Via Diano Calderina 22	"	272608	Imperia
Ranieri Gianna	Località Bastera	"	680168	Imperia
Reda Beatrice	Via S.Giuseppe Cottolengo 6/10			Genova
Reda Fabio	Via Vecchia Piemonte 87	"	25509	Imperia
Scherani Gabriella	Via Diano Calderina 80	"	24406	Imperia
Soraci Tiziana	Via Argine Destro 3	"	21071	Imperia

Varie

- . Il nostro laboratorio chimico si è arricchito di utilissima vetreria donata dal socio C.A.I. di Imperia Aldemaro Amoretti al quale vanno i nostri sentiti ringraziamenti.
- . Attività didattica è stata svolta nella Scuola Elementare di Castelvecchio a Imperia il 17 novembre proiettando il documentario "diacolors" e descrivendo una serie di reperti geologici e paleontologici dell'Imperiese.
- . Una prima speranza di continuare la "stirpe" degli spelco imperiesi ci viene dai coniugi Bonzano (Bice in particolare) con il loro piccolo Simone.
- . L'amico spagnolo Felix Martinez comunica che la SC.60 è stata congiunta alla Pierre Saint-Martin portando il dislivello del complesso a - 1350 m ...

Corpo Nazionale Soccorso Alpino - Delegazione Speleologica

Un'unica esercitazione si è svolta domenica 2 dicembre nella Grotta di Rio Martino (Crissolo, CN).

Nella riunione del giorno precedente a Cuneo si sono gettate le basi per quello che sarà indubbiamente l'avvenimento più importante del 1980 per il I° Gruppo: il 2° Incontro di perfezionamento per tecnici del soccorso speleologico in programma alle Carsene (Capanna Morgantini) dal 15 al 24 agosto.

IX° Convegno di Speleologia Lombarda (Lecco, 8/9 dicembre 1979)

Nell'ottocentesca Sala delle Scuderie di Villa Manzoni, curato dal G.S. Leccese CAI, si è svolto il IX Convegno regionale lombardo.

Circa un centinaio di partecipanti che, se da un lato testimoniano la continua vitalità della speleologia lombarda, d'altro canto, attraverso la ventina di relazioni presentate, hanno evidenziato come il settore scientifico non sia attualmente al pari della sua pluridecennale tradizione.

Malgrado l'austera (niente pranzi & C.) impostazione del Convegno ci si è ritrovati comunque a tavola tutti insieme per il "consueto" casino.

Un vivo ringraziamento a Bajo e amici che ci hanno offerto un alloggio "antiatomico" ed una suina abbuffata al venerdì sera.

Tra le pieghe del Convegno dobbiamo ancora ricordare come il nostro C. Bonza no ha presentato una relazione sulla "diffusione di Troglophilus e Dolichopoda in Lombardia".

Come ti salvo la "Rosina" ...

Finalmente anche per noi liguri del C.N.S.A. giunge una richiesta di intervento: una capretta è prigioniera in grotta!

Per la sua posizione (su di una cengia a metà di una parete strapiombante, circa 100 m sul fondovalle) i VV.FF. avevano rinunciato a soccorrerla.

Non è proprio l'impresa che darà fama e gloria, ma 3 "prodi" imperiesi (Enzo, Carlo e Roberto), dopo una notte "persa" nell'esplorazione dei Rugli, partono per i monti sopra Andagna (Valle Argentina), nel primo pomeriggio del 9 settembre.

L'ardita impresa consiste nel fare una traversata a metà parete appoggiandosi ed aggrappandosi ad appigli che, con tutta la buona volontà, potrei al massimo definire "biscotti": è Carlo a raggiungere acrobaticamente il terrazzino che dà sull'ingresso della piccola cavità.

Dopo aver piantato un chiodo in bilico su di una cengia di 20 cm, pavimentata con scaglie di sapone ed inclinata di 45°, riusciamo ad armare una teleferica alla quale assicureremo la povera Rosina durante la traversata.

Piantata di muso in una fessura a V lunga 2 m e larga 70 cm l'animale non ne vuol sapere di uscire in retromarcia sulla cengia che dà sullo strapiombo: gli sforzi sono notevoli ... ma un paio di "pedate" tra gli occhi ed una tirata di coda sostituiscono la delicatezza sempre raccomandata con coloro che sono in difficoltà. Alla fine esce fuori, è magrissima e non si regge in piedi. Sono 4 giorni che non mangia né beve: ciò renderà problematico il farle superare il passaggio aereo (prima "e" come Meeeee) ma, delicatamente imbragata, anche questo ostacolo viene superato.

Tutto è bene quel che finisce bene.

I tre soccorritori vengono accolti con entusiasmo dai pastori e, più tardi, rimessasi dallo "choc", anche dalla Rosina che non lesina le leccate. Vino e formaggio "genuini" ci ripagano di questo insolito pomeriggio.

R. Buccelli

Delegazione Speleologica Ligure

Nelle tre riunioni di questo semestre (Borgio Verezzi 7 luglio, Savona 13 ottobre, Alassio 15 dicembre), oltre alla dibattuta questione degli Scogli Neri, i principali motivi di discussione sono stati il Convegno Internazionale sulle grotte turistiche e la gestione del Catasto Ligure, staccato dalla realtà dei gruppi liguri da un assurdo e antidemocratico Statuto.

Segnaliamo che a dicembre è uscito il n° 3 del Notiziario D.S.L.

5 giorni a Montecucco

E' raro trovare momenti e luoghi in cui speleo di varie regioni si possano ritrovare e parlare senza problemi di tempo; l'unica alternativa sarebbero i congressi ma, com'è noto, il tempo manca sempre: i lavori da seguire, la città da visitare, le cene da non perdere, ecc.

Ed ecco che gli amici perugini hanno risolto il problema organizzando un campo interno di 3 giorni nella Grotta di M. Cucco: nessun programma e tanto tempo a disposizione. Da questa "minestra" è uscito fuori un gradito week-end speleologico all'insegna del "faccio-quel-che-mi-gira".

Durante il giorno (giorno?) visita alla cavità divisi in varie squadre; la sera canti, barzellette, discussioni. Il primo giorno scambio di idee con ... l'amaca troppo stretta e mobile. Il mattino dopo, al seguito degli amici romani dell'ASR, armati di tutto punto, tentativo verso il fondo: ritardi, contrattamenti, cose varie e la spedizione si ferma sotto il "Gitzmo" (un zacco-bbbello), armato da far venire una sincope (per risparmiare una manciata di spit) e con le corde infangate quel tanto che basta (vero Poppi?).

Il secondo giorno "spedizione" al Salone Staffa, bello e concrezionato; poi riunione (!) in una saletta giusto per sapere che la Regione Friuli stanziava per la speleologia una somma 15 volte superiore a quella della Regione Liguria e per avere qualche notizia sul corso per istruttori nazionali.

E' sabato ed inizia l'esodo della marea di gente confluita alla Sala dei Barbari nei giorni precedenti: più propriamente una processione di "re magi" che offrono cibi alla "capanna" dei restanti (nessuno vuole portarsi fuori peso superfluo e così gli ultimi ad uscire gozzoviglieranno per ore ...).

Domenica, ultimo giorno, una rapida corsa solitaria nella "Burella", spetta colare percorso con abissi che si aprono sotto i piedi sino all'aprirsi della fantastica regione dell'Infernaccio, immani saloni comunicanti non enormi pozzi. Veloce corsa a ritroso giusto in tempo per salire nella sala del campo insieme alla scaletta che un perugino stava recuperando nel tentativo di lasciare il sottoscritto lì sotto a preparargli l'ambiente per "Scirca '80" ...

Ed è la via verso l'uscita con i due tubolari che mi hanno accompagnato entrando e che non c'è stato verso di dimezzare (potenza degli zaini: più li vuoi e più al ritorno sono gonfi e pieni ... dilatazione spazio-tempo? leggi della termodinamica? effetto doppler?).

Finalmente l'esterno: dopo 80 ore sottoterra è meraviglioso trovare ad accoglierti temperatura sottozero, vento "balcanico" che porta le urla dei cosacchi ed un "buio" che non mi vedo gli stivali. Di buono: la corriera di linea Alfa, autista tal "Checco", che continua a scaricare materiale umano all'osteria di Tobia.

Ma la mia avventura durerà ancora 36 ore, la maggior parte passate sul treno, in un allucinante viaggio verso casa, accartocciato tra Roma e Genova davanti alla "toilette". Gli spifferi e le persone che ininterrottamente mi sono passate sopra (doveva senz'altro esserci qualche spettacolo la dentro oppure in quel periodo le influenze astrali erano particolarmente diuretiche) mi hanno tenuto compagnia senz'altro meno gradevolmente della bionda biologa canadese, di nome Christine, con la quale ho diviso la coperta fino ad Imperia.

Concludendo: perchè non portare avanti iniziative di questo tipo volte ad allacciare rapporti intergruppo e personali utili e divertenti? Per non parlare dell'occasione di visitare bene grotte che val la pena sicuramente di vedere.

Roberto Buccelli

30 Km ... nella Hölloch

Nel periodo 26/30 dicembre la Hölloch ha dovuto sopportare la più folta e casinistica rappresentanza italiana (naturalmente) mai vista nel suo secolo di storia.

Durante una permanenza di 85 ore, con base al Biwak II (5 Km dall'ingresso), guidati dal velocissimo Jürg Volken (AGH e NSS), abbiamo letteralmente corso per 30 Km di condotti freatici (PAGODENGANG, JUMARGANG, WASSERDOM, ecc.), praticamente da un lato all'altro del sistema.

La Hölloch è una grotta che merita certamente più di 2 righe di commento: sul prossimo bollettino contiamo di raccontare cosa effettivamente abbiamo fatto e come siamo riusciti (sic) a trovare l'uscita fra il dedalo di migliaia di gallerie perfettamente identiche ...

Una nuova legge in Liguria per la difesa dell'ambiente

Sul Boll. Ufficiale della Regione Liguria n° 4 del 23.1.80, alle pagg. 273-276, è pubblicata la Legge regionale 7.1.1980 n° 6 che disciplina la circolazione fuoristrada dei mezzi motorizzati nel territorio ligure.

Sottolineiamo come la legge offra finalmente una valida difesa contro "fraccassoni" e distruttori della Natura di cui molte aree carsiche liguri hanno già subito conseguenze.

L'importanza della legge, a parte gli aspetti puramente estetici ed "acustici", già di per sé fondamentali per chi ama la Natura, assume un particolare valore contro le turbative che questi mezzi causavano alle già carenti risorse zoologiche e botaniche, oltre a rappresentare un non trascurabile "stop" all'alterazione del suolo.

La legge si inserisce giustamente, a nostro parere, nel contesto della programmazione del territorio ligure come complemento ai precedenti provvedimenti per la costituzione dei Parchi Regionali.

Finalmente non solo in grotta ci sarà un po' di silenzio ...

attività

luglio-dicembre '79

- 1.7.79 - Part.: G. Calandri, E. Ferro, L. Ramella, M. Mercati, R. Mureddu, R. Buccelli, D. e C. Oddo, D. Grassano, C. Grippa. ABISSO DEI CAPROSCI (Alpi Liguri): trasporto materiali e armo sino a - 120 m.
- 7/8.7.79 - Part.: L. Ramella + 2 membri G.S. Bolzaneto CAI. GROTTA DELLA MELOSA: mega-giro completo "Palombaro-Nirvana". Altri genovesi in visita alla parte iniziale.
- 8.7.79 - Part.: G. Calandri, E. Ferro, C. Grippa. POZZO I DI LUCASAZ (M. To raggio): discesa pozzo terminale e tentativo disostruzione fondo.
- 14/15.7.79 - Part.: G. Calandri, L. Ramella, E. Ferro, R. Mureddu, C. Grippa, M. Mercati. ABISSO DEI CAPROSCI: tentativo forzamento strettoia di - 300 e disarmo sino a - 170 m.
Part.: F. Gandolfo, A. Lombardi, F. Sappa, T. Soraci, D. Grassano, M. Gismondi. ABISSO DEI CAPROSCI: visita e foto sino a - 170 m.
- 22.7.79 - Part.: G. Calandri, E. Ferro, C. Grippa, L. Ramella, D. Oddo, M. Gismondi, C. Bonzano, F. Reda, D. Grassano, P. De Negri, Loris e Manola Cristiano, M. Oblach, R. Moriani. Trasporto materiali e vi veri per campo C1.
- 25.7.79 - Part.: L. Ramella, R. Mureddu, Bern e Brigitte Strecker (Dusseldorf). Trasporto materiali campo C1.
- 25.7.79 - Part.: G. Calandri, C. Bonzano. Esplorazione e rilievo GROTTA SOTTO IL PONTE DI LORETO. Ricerche bio. Visita scavi Tana della Volpe.
- dal 27.7.79 - 7° campo estivo zona Mongioie-M. Rotondo (v. Attività sulle Alpi al 14.8.79 Liguri).
- 15.8.79 - Part.: L. Ramella, M. Gismondi. GROTTA DEI RUGLI: controllo livello idrico.
- 16.8.79 - Part.: E. Ferro. GROTTA DEI RUGLI: controllo livello idrico.
- 19.8.79 - Part.: G. Calandri, L. Ramella, E. Ferro, M. Gismondi. GROTTA DELLA SERRA (Rocchetta N.): tentativo forzamento frana a monte. Sopralluogo nuova strada zona Strassasacchi.
- 21.8.79 - Part.: M. Mercati. Battuta zona delle Colme: scoperta una grotta sub-orizzontale lunga 25 m.
- 26.8.79 - Part.: G. Calandri, R. Mureddu, M. Mercati, R. Buccelli. GOUFFRE DE SANSON (La Brigue, Francia): armo per sole corde e visita sino a - 140 m.
- 26.8.79 - Part.: L. Ramella, M. Gismondi. Vagabondaggio marguareisiano: notato un pozzo a neve (A.11) aperto.
- 28.8.79 - Part.: G. Calandri, L. Ramella. POZZO DEL BECCO (M. Cimonasso): osservazioni geomorfologiche e raccolta campioni. Foto.
- 8.8.79 - Part.: Claudio e Bice Bonzano. Ricerche biologiche in grotte dell'Alta Val Argentina (Loreto, Creppo, Borniga).

- 29.8.79 - Part.: L. Ramella, R. Mureddu, M. Mercati, A. Menardi, Marguareis: disceso l'A.11 stoppo da neve a - 30 ca. Esplorata grotticella con crezionata sul versante Est della Cresta delle Galline.
- 29.8.79 - Part.: G. Calandri. Zona delle Moglie (Val Ellero): osservazioni geomorfologiche e ricerca cavità.
- 1/2.9.79 - Part.: G. Calandri, R. Buccelli, L. Ramella, C. Grippa, M. Gismondi, C. Oddo, R. Mureddu, E. Ferro, P. De Negri, D. Oddo. GROTTA DEI RUGLI: svuotamento sifone "Malissa" con pompa a motore. Inizio arrampicata 1° pozzo del Ramo delle Meraviglie.
- 5/6.9.79 - Part.: L. Ramella, R. Mureddu, M. Mercati, A. Caldani. GROTTA DEI RUGLI: risalita parziale 2° pozzo Ramo delle Meraviglie.
- 8/9.9.79 - Part.: G. Calandri, C. Grippa, E. Ferro, R. Buccelli, A. Lombardi. GROTTA DEI RUGLI: terminata risalita 2° pozzo, breve galleria e chiusura su concrezioni. Costruzione muro di cemento nel sifonetto pensile.
- 8.9.79 - Part.: R. Mureddu, M. Mercati, N. Gonzales. Alta Val Tanaro: disceso ed esplorato grande buco in parete a Rocca Rossa (versante dx idr.): stoppo dopo i classici ... 10 m!
- 9.9.79 - Part.: M. Gismondi, A. Caldani, A. Menardi, L. Ramella, A. Faluschi. GROTTA DEI RUGLI: esplorazione ramo laterale delle "Meraviglie" che confluisce nel principale. Foto ai cristalli. Controllo livello sifone terminale.
- 15/16.9.79 - Part.: A. Caldani, A. Lombardi, T. Soraci, G. Scherani. GROTTA DEI RUGLI: servizio foto ai cristalli delle "Meraviglie".
- 15/16.9.79 - Part.: G. Calandri, E. Ferro, C. Grippa, R. Buccelli, D. e C. Oddo, P. De Negri, L. e M. Cristiano, D. Grassano. GROTTA DELLA BRAMOSA: tentativo forzamento sifone terminale. Osservazioni unghiate d'orso.
- 16.9.79 - Part.: R. Mureddu, A. Menardi. Versante Nord del Mongioic: sopralluogo a B19, E.2 ed E16.
- 19/20.9.79 - Part.: L. Ramella, M. Mercati. GROTTA DEI RUGLI: forzamento e distruzione di 2 strettoie nel camino soffiante terminale. Arresto su 3^a strettoia.
- 23.9.79 - Part.: M. Mercati, G. Calandri, L. Ramella, E. Ferro, M. Gismondi, T. Soraci, D. Grassano, D. Oddo, C. Grippa + M. Malissa e amico (sub). GROTTA DEI RUGLI: forzamento sifone terminale lungo 35 m.
- 27/28.9.79 - Part.: G. Calandri, L. Ramella, E. Ferro, R. Buccelli. GROTTA DEI RUGLI: tentativo forzamento 3^a strettoia nel camino terminale. Esplorazione rami fossili tra Sifone terminale e Salone del Sapone. Foto, rilievo e disarmo del "Ramo delle Meraviglie".
- 30.9.79 - Part.: A. Caldani, G. Scherani + "Titus" con amici belgi e francesi. GARB DI PIANCAVALLO: visita e foto.
- 30.9.79 - Part.: L. Ramella, R. Mureddu, M. Mercati. Versante Nord del Mongioic: disceso il pozzo iniziale della E16.

- 30.9.79 - Part.: G. Calandri, E. Ferro, P. De Negri. GROTTA DEI RUGLI: recupero di 2 "Bi-bombola". Esplorazione e rilievo (176 m) dei rami fossili sopra il "Sapone".
- 3/4.10.79 - Part.: M. Mercati, L. Ramella, R. Mureddu, R. Buccelli. GROTTA DEI RUGLI: lavori di migliorie agli armi dei pozzi. Rilievo del camino terminale e sue diramazioni (nuovo dislivello della cavità: + 142 m).
- 7.10.79 - Part.: G. Calandri, L. Ramella, E. Ferro, M. Gismondi, D. Grassano. Controllo livello idrico ARMA TARAMBURLA. Rilievo del GARBU DELLA ROCCA DU RE (Caprauna). Espl. e rilievo GARBETTU ROCCA DU RE. Osservazioni alla KARABAKAK (Cisano).
- 7.10.79 - Part.: R. Mureddu, R. Buccelli, A. Caldani, C. Oddo, G. Scherani + numerosi speleo liguri. GROTTA DEGLI SCOGLI NERI: pulizia; arrampicata di un camino.
- 10.10.79 - Part.: L. Ramella, M. Gismondi, J. Völken (AGH). VALDEMINO: visita.
- 13.10.79 - Part.: L. Ramella, M. Mercati, F. Reda, P. De Negri, J. Völken + 3 amici svizzeri. COMPLESSO CI-REGIOSO: traversata.
- 14.10.79 - Part.: G. Calandri e amici. Osservazioni morfologiche nel Pliocene di Bussana; Ricerche folk.
- 21.10.79 - Part.: G. Calandri, E. Ferro, A. Faluschi, P. De Negri. Zona delle Vene (Viozene): disostruzione buchi soffianti. Battuta noce del Ca stellazzo.
- 21.10.79 - Part.: L. Ramella, M. Mercati, M. Gismondi, M. Rotondo (Alpi Liguri): controllo fondo grandi pozzi a neve. C6 (- 15 e stoppo), C10 (aperto, disceso sino a - 50 ca - continua).
- 28.10.79 - Part.: G. Calandri, R. Mureddu, M. Mercati, E. Ferro, C. Grippa, A. Lombardi, M. Amelio, D. Grassano, A. Caldani. ABISSO DI MONTE-NERO (Vendone, SV): allargamento strettoia salone "frana" e raggiunta la via attiva a valle. Arrampicata di un camino.
- 1.11.79 - Part.: G. Calandri, L. Ramella, R. Mureddu, C. Grippa, M. Mercati, M. Rotondo: disceso il C.10 (chiuso da recenti nevicate a - 55 ca.; rilievo). Battuta zona Profundo: scoperti buchi soffianti.
- dal 2.11.79 - Part.: L. Ramella, E. Ferro, M. Gismondi, T. Soraci, M. Mercati,
al 4.11.79 R. Mureddu, G. Rainieri. Serle (BS): partecipazione al campo "Omber' 79".
- 4.11.79 - Part.: G. Calandri, M. Amelio + 2 membri A.R.S.A. Toirano: discesa e rilievo del Buranchino (Buranco di San Pietro).
- 11.11.79 - Part.: G. Calandri, E. Ferro, L. Ramella, M. Mercati, C. Grippa, R. Mureddu, P. De Negri, D. Oddo, M. Gismondi, D. Grassano. Disostruzione al buco soffiante sopra la sorgente delle FUSE.
- 18.11.79 - Part.: G. Calandri, L. Ramella, M. Gismondi, E. Ferro, C. Grippa, D. Oddo, T. Soraci. Battuta zona M. Croce-Peagna. M. Picaro: lavori di disostruzione alla GROTTA DEL FICO.

- 25.11.79 - Part.: G. Calandri, L. Ramella, E. Ferro, M. Mercati, R. Mureddu, M. Gismondi, T. Soraci, P. De Negri. GROTTA DEI RUGLI: recupero materiali e disarmo. Battuta zona sopra Lo Geggio: scoperta 1 cavità. Osservazioni geomorfologiche.
- 28.11.79 - Part.: R. Mureddu, M. Mercati, L. Ramella. GROTTA DEI RUGLI: risalito un camino (stoppo) sopra il 3° pozzetto prima del sifone "Mllissa".
- 1/2.12.79 - Part.: L. Ramella, R. Mureddu, R. Buccelli, F. Gandolfo. GROTTA DI RIO MARTINO (Crissolo): esercitazione C.N.S.A.-Deleg. Speleologica.
- 2.12.79 - Part.: G. Calandri, E. Ferro, C. Grippa, P. De Negri, M. Gismondi, B. Oddo, D. Oddo. Recupero materiali zona Altopiano delle Manie.
- 6.12.79 - Part.: C. Bonzano, R. Buccelli. Esplorazione di una cavità originata a Pian Ferretto (Genova-Bavari).
- 8/9.12.79 - Part.: G. Calandri, E. Ferro, L. Ramella, G. Grippa, M. Gismondi, D. Oddo, A. Caldani, G. Ranieri, G. Scherani, Claudio e Bice Bonzano. Lecco: partecipazione al IX° Convegno di Speleologia lombarda.
- 16.12.79 - Part.: G. Calandri e amici. Ricerca cavità M. Settefontane (Castelllaro).
- 26/30.12.79 - Part.: G. Calandri, L. Ramella, E. Ferro, C. Grippa, T. Soraci, D. Grassano, A. Menardi, P. De Negri, C. Oddo, R. Buccelli, A. Faluschi, A. Caldani (GSI), C. Camerini, B. Confortini, A. Damioli (GGB) M. Bobba, G. Parodi ("Wolf") (SCT), A. Maggi (GSL). HÖLLOCH (Muotathal, Schwytz): visita di ca. 30 Km di grotta (Biwak II, Jumargang, Pagodengang, Wasserdom, ecc.) accompagnati dall'amico Jürg Volken (Nat. Spel. Society).

* * * *

VALERIO LORENZA

Poche ore dopo aver trascorso in piacevolissima compagnia un pomeriggio sui campi da sci abbiamo appreso costernati la scomparsa, per un incidente stradale, dell'amico Valerio, membro dello Speleo Club Tanaro CAI.

Ai funerali eravamo in molti con le lacrime agli occhi a portare l'ultimo saluto ad uno dei fondatori di "Lurda Tremenda".

attività '79 sulle alpi liguri

La prima uscita del 1979 (19 marzo) ricorda da vicino la storia dei "piferi di montagna" (Bob e Guru) che andarono per fare la 1^a traversata invernale (mancavano solo due giorni ...) C1-Regioso ma furono "suonati" (leggi ingresso basso ostruito dalla neve).

Due mesi dopo (6 maggio), nella speranza di una abbronzatura anticipata, e ancora con qualche metro di neve, Muddu, Guru e Alessandro risalgono per le Scaglie alla zona λ del Mongioie: buchi soffianti e un nuovo condotto di una ventina di metri.

Giusto il tempo che la neve si squagli e la traversata C1-Regioso assume una veste "casinistica" come non mai: 20 speleo di mezza Italia (ASR, CSR, GGB, GGG, GSL, GSP, SCT e GSI) si sciroppano i 2 Km tra "flash" e "merdasse"! Lo stesso giorno (9 giugno), saliti con il compito di sgomberare dalla neve (quale neve??) l'ingresso del Regioso, Gilberto e Muddu con Adriano del GGG battono i canali della Profundo disostruendo in parte una fessura con aria polare. Immancabile abbuffata generale in quel di Viozene.

Il 1° luglio, colpiti da un nuovo attacco di "Caproscite", trasportiamo (Bob, Gilberto, Enzo, Muddu, Guru, Carlo, Buccelli, Danka, Cristina e Daniela) i soliti "boffici" di corde e ferraglie nel freddo abisso armando sino a - 120 m.

Due settimane di spiaggia e (14-15 luglio) siamo di nuovo in fondo ai Caprosci (Gilberto, Bob, Enzo, Muddu, Guru e Carlo) a tentare la tremenda strettoia di - 300: il diabolico Fessur-Enzo, magro da un prolungato "Ramadan", dopo una ventina di metri di "schiacciacoste", riesce a sbucare in uno stretto pozzetto di 7 m che raggiunge nuovamente il ruscelletto terminale, impraticabile anche ai topi da fogna. La profondità dell'Abisso dei Caprosci passa così da - 305 a - 307 m (sic!) ... Si cimentano con i bellissimi pozzetti della grotta anche Tiziana, Daniela, Marina, Gianfranco e Attilio che, con Filippo, scendono sino a - 170 (dove arriverà anche il disarmo).

Il 22 e 25 luglio mega-trasporti di viveri e materiali Viozene-C1 (quest'anno, a causa delle "grandi manovre", non ci sono i muli del btg. "Saluzzo").

* * * *

MONGIOIE '79

Venerdì 27 luglio

Con il premeditato scopo di piratare i posti-tenda migliori Muddu, Bob (Rammella) e Martina salgono in serata al "gias" della C1.

Sabato 28 luglio

Si cominciano a sfasciare le masserizie (tetto, ecc.) del Bivacco Joe Gru accumulate in C2.

Favoriti (?) da un sole caldissimo giungono Claudio, Gilberto, Fabio, Enzo, Alessandro con altri portatori (Loris, Manola e Paolo che subito ridiscendono con Muddu).

Tutto il pomeriggio viene occupato dal montaggio del telone-cucina che quest'anno assume forme geometriche praticamente perfette (... icositetraedro?).

Più tardi arrivano Andrea e Nuti e, nel cuore della notte, Carlo, Danka, Buccelli e Cristina.

Domenica 29 luglio

Il campo si spopola per un ennesimo collettivo trasporto viveri C1-Vioce ne-C1 (come dire 2.000 m di dislivello ...).

Qualcuno (Gilberto, Bob e Martina) comincia ad andare in battuta: nelle pietraie alla base degli Ai il Bob scopre una fessura aspirante da 11 secondi di rimbaldi che naturalmente è del tutto impenetrabile.

Mentre Gilberto si getta sulle orme dei portatori, Bob e Martina proseguono "nature" la battuta verso il M. Conoia. Più tardi, sul bordo del Pre fondo, disostruiscono e rendono catastabile il fondo di una dolinetta aspirante (C23).

Il "Meta" va in solitaria battuta a Nord dei Revelli: comincia la favola di enormi buchi in parete (già noti dal 1° campo alla C1).

Col freddo della sera il "gias" si riempie di gente e di un menestrello senza chitarra (Moriani).

Lunedì 30 luglio

Al mattino Gilberto, Fabio, Claudio e Andrea salgono verso il Mongioie: al Passo dei Poggi discendono e rilevano la M3 (- 44 m). Più tardi Fabio e Andrea entrano nella M1 per prelevare campioni mineralogici, mentre i due "tenenti" battono i canali sovrastanti scoprendo ed esplorando due grotte freatiche fossili lunghe una cinquantina di metri (M9, M10).

Per farsi venire appetito Enzo, Alessandro, Nuti, Martina e Bob vanno a tentare (?) una impossibile disostruzione della fessura "11 secondi". I primi quattro tornano per il pranzo, non il Ramella che prosegue in battuta solitaria: 2 buchi soffiati siglati intorno alla C15.

Viene frattanto scavata e costruita una vasca che riceve acqua dal nevaio (Lake Nylon) e che ci fornirà di colibacilli per tutto il campo.

Martedì 31 luglio

Inizia il passatempo '79 in C1: rilevare ...

Gilberto, Bob, Roberto e Claudio si fanno i rami fossili alti sopra la Salla della Confluenza sino a congiungersi col "Niagara Road" dove nel frattempo Alessandro, Andrea e Fabio hanno rilevato sino alla base della 2ª cascata. Nelle ciclopiche gallerie fossili dell' Illusione del Regioso sono invece all'opera i "napoletani" Carlo, Enzo e Moriani. In totale mezzo Km di rilievo.

Sotto Vega e Cassiopeia Muddu e Guru arrivano al campo.

Mercoledì 1° agosto

Bob, Enzo, Gilberto, Fabio, Claudio e Andrea (Via Raschera) salgono al 115. Si comincia col togliere 100 l d'acqua dal meandro e poi si segue la vecchia tecnica degli "uccellatori": mettere il sale (CaCl₂) sulla coda del "Figlio di Ghiaccio" delle Vene.

All'eterno sole della Brignola Muddu, Alessandro, Roberto e Carlo trasportano intanto nuovo materiale ai Caproschi e scendono a vedere l' "abisso" dei Monregalesi: prof. totale - 5 m ...

Al campo, nella zolletta calcarea del Bochin d'Aseo, Nuti e Cristina scoprono un pozzo che, dopo cena, una turba di speleo corre ad esplorare (perlomeno è catastabile).

Bollettino degli arrivi: i fratelli Grassano.

Giovedì 2 agosto

Passando dai Poggi, dopo gli abituali scavi ai buchetti soffianti, Bob, Gilberto, Fabio, Claudio, Andrea, Muddu e Moriani battono la zona x tra Ci ma Mongioie e Gola delle Scaglie: le ultime 4 fagne trovate (x 11, 12, 13 e 14) ci invitano chiaramente a non tornare mai più su questi grigi lapiez.

Desiderosi invece di verdi pascoli Carlo, Roberto, Cristina, Martina, Gu ru e Alessandro dal Bochino passano nel circo glaciale dei Revelli esplorando e rilevando un grande riparo, poi al Profundo concludono con il rilievo della C23.

Bollettino degli arrivi: Danka e Ferruccio.

Venerdì 3 agosto

In mattinata Bob e Gilberto rilevano le quasi dimenticate C19, poi C17 e C19 bis che vengono collegate: dopo C1-Regioso un'altra possibile traversata di ... 22 m (sic!).

Il volgo si "sciala" verso il Lago Raschera, ma trova il tempo per rilevare il Pozzo della Zolletta (o Pozzetto della Zolla) e di tentare senza fortuna alcuni buchi in parete nei precipiti canali del Mongioie Nord.

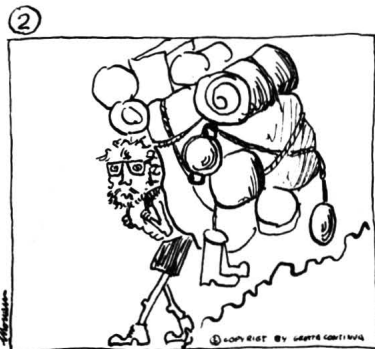
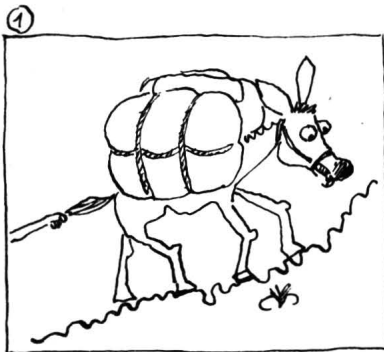
Tanto per dire di aver fatte un'altra uscita in Ci Gilberto, Bob, Muddu e Alessandro scendono a rilevare i 140 m dei "Rami dei Tre" appena dopo il Fondo '70.

Sabato 4 agosto

La giornata delle beffe inizia con un bel sole salende ai 2.472 m della Brignola.

Mentre Muddu e Roberto entrano nei Caproschi armando nuovamente fino al fondo, gli altri scavano al buco aspirante presso il nevaio della cima rendendolo catastabile: come al solito chiude però dopo i fatidici 5 m (1^a beffa).

TROVATE LE 7 DIFFERENZE



Più tardi entrano (mestamente) Andrea, Gilberto e Bob a mettere in bol-
la il trasmettitore per il posizionamento radiogoniometrico all'esterno.
Poi a - 50 Bob, assicurato da Gilberto e Andrea, risale i 10 m (3 chiodi)
verso il condotto sopra il P.30: arrampicata inutile ... poco dopo si sc~~o~~
pre che ci si può arrivare disostruendo una finestrella alla partenza del
pozzo precedente (2^a beffa).

Consumando i denti dal freddo (teli termici negli zaini al sole) si pas-
sano così 2 orette a 0°C nell'attesa della squadra di punta (?) e della
sospirata prosecuzione dei Caprosci. Infatti arrivano Muddu e Roberto che
al fondo (- 300) non sono riusciti a superare la tremenda strettoia schiu-
mata 20 gg. prima da "Fessur-Enzo" (3^a beffa).

Disarmo totale dell'abisso (con Guru venuto a dare man forte) e mega-tra-
sporto notturno verso il campo (2h30' di cammino).

Naturalmente le cuoche dormono ... ultima beffa!

Domenica 5 agosto

Tintarella, gozzoviglie e giochi d'azzardo ...

Solo nel pomeriggio Gilberto, Paolo e Daniela salgono a rilevare C27 e C26.

Lunedì 6 agosto

Timbrano il cartellino in C1 Carlo, Moriani, Loris, Manola e Tiziana che
completano il rilievo dei rami dell' Illusione del Regioso; il "Meta", con
Andrea e Paolo, viene costretto (leggi "piratage" della scaletta) a rileva-
re il Ramo dello Scarafò, tra Sala Confluenza e bivio Cascata-Frana, rag-
giungendo poi Gilberto, Bob ed Enzo che hanno intanto rilevato la parte fos-
sile del Ramo della Frana sino al grande salone "A Bao A Qu" (in totale qua-
si 400 m di rilievo).

Qui il "re del marcio" (Scist-Enzo), con una franosissima arrampicata di
10 m, raggiunge la volta del salone seguito a ruota dai restanti speleo-pa-
rassiti!

La C1 cambia volto: agli odiati ambienti di crollo si sostituiscono gigan-
teschi pozzi ascendenti da far impallidire il Lamprechtsofen ... mancano so-
lamente 600 m per risalire all'esterno!

Bollettino degli arrivi: 'Fonso detto "Al Fogna"più una tavola di legno
camuffata da chitarra.

Martedì 7 agosto

Grandine. Gilberto, tanto per cambiare, va verso gli Ai a rilevare C28 e
C21, mentre Muddu, Carlo ed Enzo, con la collaborazione morale dei coniugi
Cristiano, disostruiscono pigramente una nuova dolinetta sul bordo del Pre-
fundo.

Sopra "Lake Nylon" Nuti e Alessandro trovano poi una fessura soffiante
con ghiaccio: se ne riparlerà nei giorni successivi.

Mercoledì 8 agosto

A parte marmotte e cornacchie nessuno si era mai fidato a battere canali-
ni e balze tra i Poggi ed i Bricchi Neri (zona M): novelli Pigafetta salgo-
no, per documentare gli ultimi buchi del Mongioie Sud, Gilberto, Bob e An-
drea.

Il buco in parete alla cima del canalino a Nord della M2 è stoppo in un modo assurdo. Dopo il rilievo della M10 si battono i pendii verticali (?) scoprendo la M11 (- 16 m) che viene discesa con l'ormai sperimentato metodo "Joe Gru" (ovvero speleologo calato a braccia): solita delusione e rilievo sotto la grandine. La successiva battuta infruttuosa sino alla Gola delle Scaglie ci da una ulteriore conferma che gli abissi è molto meglio andare a cercarli sul Picos de Europa ...

Gli esquimesi di turno (Loris, Manola, Danka, Cristina, Carlo, Roberto, Muddu e 'Fonso) portano il rituale sacrificio di sale al λ15 fiduciosi nel "Sesamo apriti" ... ma il ghiaccio non si spalanca ancora!

A scavare al buco soffiante sopra "Lake Nylon" sono invece Enzo, Martina, Alessandro e Moriani.

Bollettino degli arrivi: Gabriele.

Giovedì 9 agosto

Alla ricerca del mitico "Nido del Roc" (e di molta insalatina per la cena) Muddu, Guru e Alessandro raggiungono diversi buchi in parete al M. Rotondo ma del leggendario uccellone neppure l'uovo ...

La mattinata al campo è dedicata alla disostruzione in massa del solito buco sopra la piscina.

Nel pomeriggio Bob, Roberto e Gilberto festeggiano la loro 50^a volta in C1 rilevando la "vecchia" ma "nuova" via tra i grandi saloni (punti da E a O). E' l'uscita "blitz": discesa, rilievo (130 m) e risalita in due orette!

Venerdì 10 agosto

E' C1 per tanta gente: Enzo, Muddu, 'Fonso e finalmente "Telo Termico" a proseguire l'arrampicata in artificiale dei pozzoni sopra l' "A Bao A Qu" (sono altri 15 m di dislivello ascendente guadagnati). A ruota li raggiungono Carlo, Roberto e Cristina dopo aver rilevato la parte a valle del Ramo della Cascata, l'A Bao A Qu stesso ed i pozzi sovrastanti.

Alessandro e Gabriele rilevano invece i rami fossili sopra la Saletta dei Coralli a - 250 m. In totale altri 270 m di rilievo.

Salendo per una nuova via al λ15, sotto il sole del Raschera, per puro caso Bob e Martina scoprono il λ16, subito esplorato e rilevato dai soliti pirati (Guru, Andrea e Gilberto). Proseguono poi gli esperimenti per la "Findus": tutti quanti (più il menestrello Moriani) entrano nel frigorifero del λ15 a scalpellare nel ghiaccio ed a seminare sale.

Risalendo verso l'uscita un grosso macigno (oltre 1 q) che aveva già visto la creazione di Bahamut trova modo di cadere sulla rotula del Ramella che viene soccorso e, bontà della mula, sommeggiato dai pastori sino al campo.

Sul fare della sera gli ambigui giri del Menardi (alla ricerca della "cerriera" perduta) portano alla scoperta di un nuovo buco soffiante (bah!) ...

Sabato 11 agosto

La solita turba (Alessandro, Enzo, Gilberto e Andrea) spera nell'ultimo buco del Mongioie (M12): la disostruzione non totalizza che i tradizionali 10 m o giù di lì.

Nel pomeriggio scavi al buco ghiacciato sopra il "Lake" ad opera di Enzo, Alessandro, Moriani, Paolo, 'Fonso, Andrea e Gabriele.

Gilberto va a rilevare la M12 poi, con Enzo e Gabriele, disostruiscono e rilevano la C32 che, nonostante non raggiunga i 10 m di sviluppo, possiede ben 3 ingressi. Sopra i buchetti soffianti da aprire non si contano.

Domenica 12 agosto

Ci lasciano definitivamente la tribù dei Grippa e Al Fogna.

Le ultime pareti strapiombanti del Mongioie Nord sono teatro della discesa di quattro visionari (Guru, Enzo, Gilberto e Andrea) speranzosi nella prosecuzione degli aerei condotti sopra il $\lambda 15$ che nemmeno le cornacchie riescono ad abitare: ma sono sempre i soliti "pacchi" ...

Per salvare la faccia si esplora finalmente e si rileva il $\lambda 12$ disceso sino a - 14 m.

Prima ed unica visita al campo da parte di Fulvio ("Sticchio"), accompagna to da Beppe e Mauro.

Lunedì 13 agosto

Per finire in freddezza ancora al $\lambda 15$: la prima squadra (Gilberto, Gabriele e Guru) scava 3 orette nella calotta ghiacciata, la seconda (Enzo, Andrea e Muddu) decide di spacciare per vera la notizia che la grotta chiude e se ne esce al sole dopo ben 1 "nanosecondo" di lavoro ...

Timorosi di un nuovo "'15-18", e sotto la spinta L.C.B. (*) del Paolo militare, Loris, Bob e Martina scavano una trincea al solito buco sopra "Lake Nylon".

Martedì 14 agosto

La tristezza di fine campo e soprattutto gli allucinanti trasporti verso Viozene vengono addolciti dal colossale cenone all'Albergo Mongioie (...) in compagnia degli amici bresciani reduci dal Marguareis fra cui abbiamo riconosciuto, nei momenti più lucidi, "Ruga Merdun" e Mario Vinai.

* * * * *

RINGRAZIAMO LA BROCKE BOND LIEBIG s.p.a. PER LA GENTILE FORNITURA DEI SUOI OTTIMI PRODOTTI IN OCCASIONE DEL CAMPO "MONGIOIE '79".

* * * * *

Martedì 21 agosto

Per dimenticare 6 mesi di follie a S. Margherita L. e per ritrovare la pace dei "sensi" l'indiano Guru vagabonda solitario per le Colme scoprendo una grotta sub-orizzontale lunga 25 m.

25-26 agosto

Con ben diversi intenti, quattro giorni dopo, Bob e Martina organizzano un mini-attendamento sotto la cresta delle Galline (Marguareis), in zona F.

(*) Lavori sul Campo di Battaglia

Ancora stravolti la mattina dopo girovagano tra il "Bric di Mezza Via" e Cima Palù: fra le migliaia di pozzi a neve il miope Ramella ne scende uno (A.11) seguendo il soffio di Eolo.

28-29 agosto

Con il solo scopo di scialarsi all'incredibile sole del Marguareis e di gustarsi una sana mega-polenta Muddu, Guru, Bob, Gilberto e Alessandro salgono in serata al Rifugio Don Barbera.

L'indomani, mentre Gilberto compie un pauroso giro geomorfologico all'Alto piano delle Moglie-Serpentera, Bob e Muddu scendono i circa 30 m di pozzetti dell' A.11 (chiuso da neve). Tornando al rifugio Bob sale sulla Cresta delle Galline esplorando una concrezionatissima grotticella fossile.

16 settembre

Nell'ingenua speranza che sul Mongioie esistano ancora abissi da esplorare Muddu e Alessandro (Guru squadra d'appoggio al ... Tiglio) girano per i lapiez sopra i Gruppetti: "trovano" la E.16 e scendono la E.2 (stoppa da neve a - 35 m circa).

30 settembre

Una salita mattiniera da Viozene, scavalcate le Scaglie, porta Bob, Muddu e Guru sul bordo della E.16: primo pozzo molto bello e poi ... un'occhiata ai successivi meandri.

21 ottobre

Dopo l'acquaticcia traversata C1-Regioso (13/10) di Bob, Guru, Paolo e Fabio con gli amici svizzeri si ritorna (Guru, Martina e Bob) sul M. Rotondo: una discesa nella C.6 (confermata stoppa per i prossimi 10.000 anni) e poi al grande pozzo a neve della C.10 Bob buca ... il tappo di ghiaccio scendendo sino a - 55 su di un pozzetto fra roccia e neve (la corda manca ... in zona C lo speleo arranca!).

1° novembre

I metri di neve scesi in quest'ultima settimana sono davvero troppi, ma il solito miraggio dei "- 600" spinge 5 invasati (Carlo, Gilberto, Bob, Muddu e Guru) da Viozene sul bordo della C.10 in poco meno di 6 ore: sotto una tramontana da far gelare Amudsen "streak" di Guru e Carlo che scendono a verificare come la neve fresca abbia tappato tutto.

Gilberto, sulle orme della lepre bianca, attorno al Profundo trova gli unici due buchi soffianti che sono riusciti a bucare gli oltre 2 metri di neve.

* * * * *

La temuta crisi del 7° anno con il C1-Regioso non c'è stata malgrado che nella zona le nuove grotte si vadano sempre più rarefacendo (solo 15 quest'anno): ne è una dimostrazione l'impegno "rilevatorio" (1,5 Km di nuova topografia) e le nuove prosecuzioni nei rami a monte (Frana, Cascata), nella speranza che finalmente il Profundo si apra per noi come il mitico cratere dello Sneffels.

G. Calandri, L. Ramella

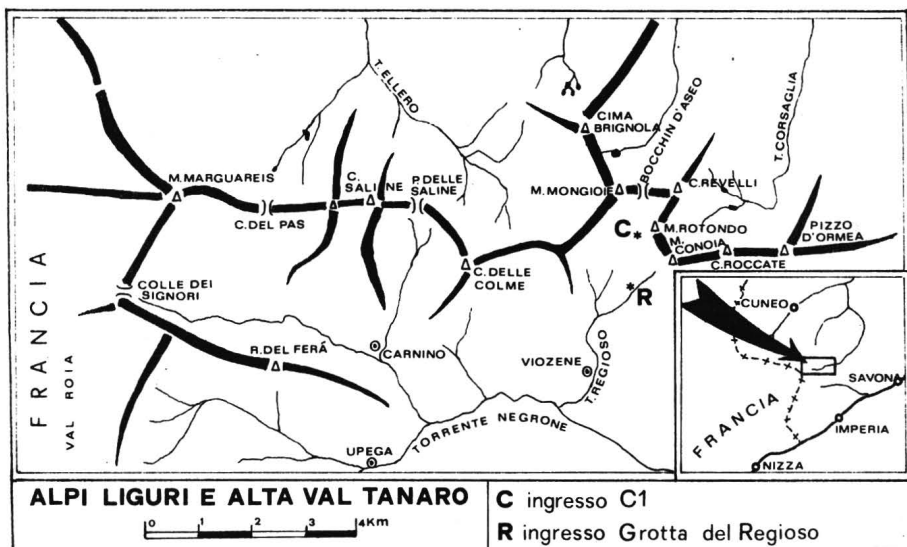
il complesso C1- regioioso (alpi liguri) a 10 anni dalla scoperta

Dieci anni sono ormai trascorsi da quando il G.S.I., togliendo le classi che "quattro pietre", entrava nel Garb del Sciùsciaù (C1), favoleggiato da secoli nella tradizione dei pastori vicenzesi ma sfuggito ai precedenti ricercatori.

Il risultato esplorativo di questi anni si traduce sinora in 5.436 m di sviluppo spaziale (per un dislivello di 304 m) che ne fanno, attualmente, la seconda grotta del Piemonte.

Questa apparente lentezza nella progressione delle esplorazioni si spiega da un lato con il breve periodo di attività in zona, limitato per le difficoltà di accesso e le condizioni di innevamento al campo estivo, d'altro canto con i problemi esplorativi dovuti alla disostruzione di numerosissime frane e strettoie.

* * * *




Il Complesso C1-Regioioso si sviluppa nel Comune di Ormea (Cuneo). Topograficamente è compreso nelle tavolette I.G.M. VIOZENE 91 II NO e MONTE MONGIOIE 91 I SO.


La cartina nella pagina seguente posiziona, in scala 1:10.000, la pianta della grotta sulla base topografica I.G.M.



Sintesi delle esplorazioni




1970: fine agosto: scoperta dell'ingresso C1 (Garb del Sciù-scià). Ottobre: esplorazione sino al Salone di - 115 m.

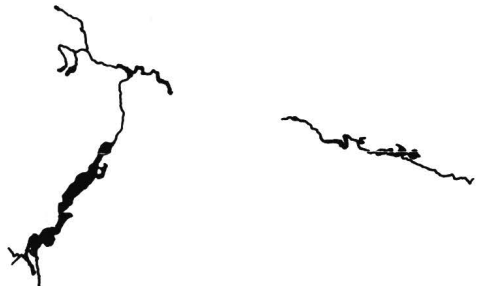


1971: scoperta rami laterali al punto "C" (Rami A e B).


1972: esplorazione della "Chiocciola" e della "Saletta del Ghiaccio".



1973: 1° campo estivo: forzamento della Frana '70 (- 115) e prosecuzione nei saloni di frana sino a - 253 m (fessura di 5 cm).

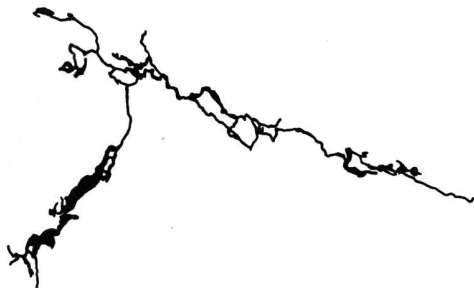


1974: 2° campo: allargamento della strettoia terminale (- 253), esplorazione parziale del collettore principale a valle e inizio risalita degli affluenti a monte (svs. oltre 2 Km). Disostruzione ed esplorazione del "Regioso" (zona inferiore del sistema) sino alla "Frana" a monte (lunghezza ca. 1 Km).



1975: 3° campo: esplorazione degli affluenti a monte (Niagara Road, Ramo della Cascata, Ramo della Frana, ecc.) e della galleria principale; risalita del camino presso l'ingresso (punto più alto del complesso).

1976: 4° campo: disostruzione della "Grande Frana" e congiunzione C1-Regioso (svs. 4.500 m; dislivello 304 m: + 12, - 292).

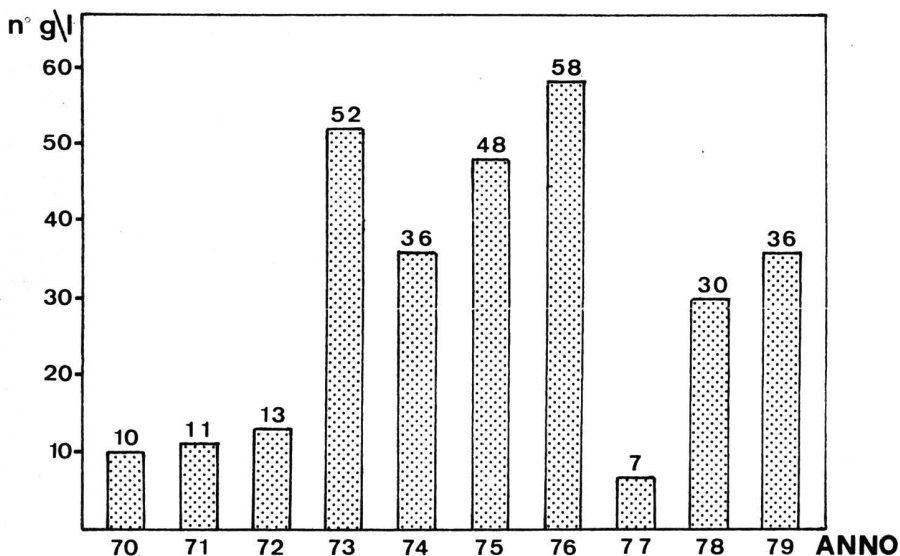


1977: prosecuzione delle arrampicate nel Niagara Road sino a frana negli scisti.

1978: 5° campo: 1ª traversata C1-Regioso; esplorazione del principale affluente a monte (Ramo attivo della Frana) e diramazioni laterali: svcs. totale di oltre 4.000 m.

1979: 6° campo: prosecuzione e risalite nel Ramo della Frana dal salone "A Bao A Qu"; sviluppo totale 5.436 m.

* * * * *



SINTESI DELLE GIORNATE DI ATTIVITA' NEL COMPLESSO C1-REGIOSO

L'ortogramma riporta esclusivamente l'andamento dell'attività esplorativa e di rilevamento. In ordinate sono riportate le giornate effettive di lavoro in grotta (301 in totale). L'andamento del grafico evidenzia come la conoscenza del complesso sia stata essenzialmente legata alla effettuazione nei dei campi estivi (1973, 1974, 1975, 1976, 1978, 1979).

La costruzione in quota di un punto di appoggio fisso ne è stata l'indispensabile base.

Il bivacco "Joe Gru"

Nato nel '73 in un rigagnolo (5 posti-pranzo) e tenuto in piedi da quattro bastoncini e da una coperta spaziale è stato ampliato di pari passo con le esplorazioni nel settore.

Trascinato a valle dall'indimenticabile "Vajont" del 28 agosto venne ricostruito pazientemente poco più in alto (ca. 50 m dall'ingresso C1), a ridosso di un gigantesco masso erratico, sfruttando la proverbiale esperienza ligure in fatto di muri a secco che, si sa, ha fatto scuola un po' in tutto il mondo (cfr. "Machu Picchu" ...).

L'incredibile epopea dei leggendari innalzatori dei colossali "dolmen", degni delle mura di Micene, a distanza di anni riesce solo ad essere spiegata con la presenza del mitico "Joe Gru", al quale è stato dedicato il bivacco.

Oggi misura m 5x4 (20 posti a sedere) con mura perimetrali alte ca. 1,30 m: tetto in plastica da serre con intelaiature di legno, funzionante solo durante il campo estivo e gelosamente custodito il resto dell'anno in C2 da una famiglia di gracchi alpini (che lo usa come WC ...).

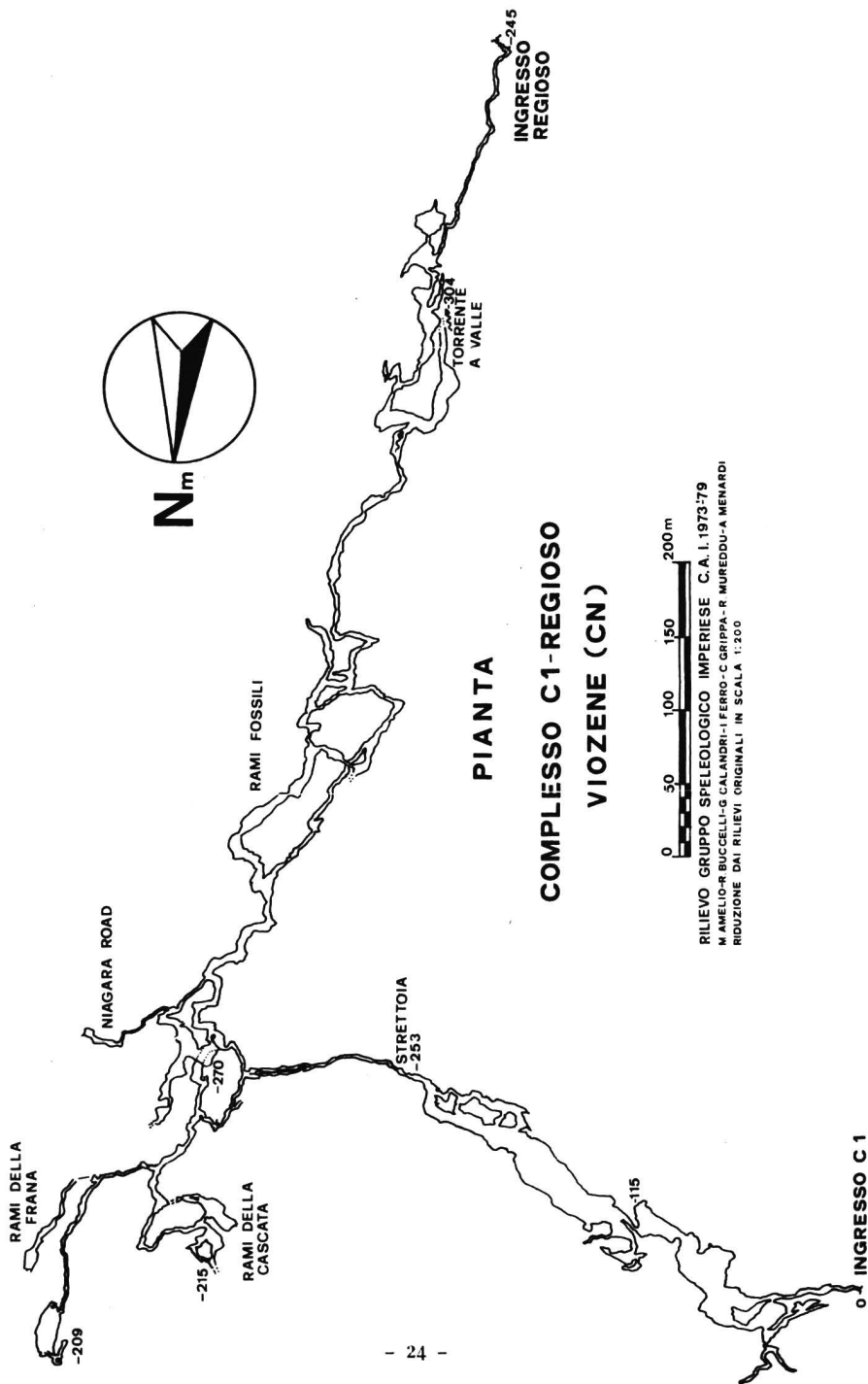
Dati speleometrici

- Ramo principale (da ingresso C1 a "Frana")	m	1.147
- Rami laterali sino a - 255 m	"	797
- Rami laterali al punto "C"	"	166
- Rami dell' "Ansa"	"	327
- Niagara Road	"	200
- Rami comuni Cascata-Frana (Scarafò, ecc.)	"	192
- Ramo della Cascata	"	254
- Ramo della Frana	"	398
- Rami fossili e laterali al ramo principale C1	"	850
- Regioso (da "Frana" ad ingresso)	"	701
- Rami laterali del Regioso	"	404
		<hr/>
Sviluppo totale spaziale	m	<u>5.430</u>

Alcune puntualizzazioni sulle tecniche e modalità di rilievo. Ogni operazione topografica è stata eseguita a squadre di 3/4 persone con i seguenti strumenti: bussola "WILKIE" a bagno d'olio (BEZARD con bolla in alcuni rami superiori), livella tipo "ABNEY" (livella SUUNTO in diverse diramazioni laterali), entrambe montate su cavalletto e nastro metrico.

I dati sono stati riportati immediatamente con goniometro (mediante opportuni calcoli delle misure angolari), in scala 1:200, su carta millimetrata, corredati da tutte le altre misure sulla conformazione della cavità.

Nel lavoro, evidentemente molto preciso nel dettaglio (con tutte le utili indicazioni per quanto riguarda morfologie e caratteristiche tettoniche), l'errore teorico viene ridotto a $\pm 1\%$ come verificato dalla chiusura di diverse poligoni.



RILIEVO GRUPPO SPELEOLOGICO IMPERIESE C.A. 1.1973-79
 M AMELO-R BUCCELLI-G CALANDRI-I FERRO-C GRIPPA-R MUREDDU-A MENARDI
 RIDUZIONE DEI RILIEVI ORIGINALI IN SCALA 1:200

La traversata

La traversata dall'ingresso alto (C1) alla risorgenza fossile del Regioso richiede un percorso di 2 Km per un dislivello di ca. 280 m e crediamo possa rappresentare una tra le più piacevoli ed interessanti traversate effettuabili in Italia.

La caratteristica principale è infatti quella di poter percorrere un esempio di cavità di tipo alpino, quasi dalla zona di assorbimento sino alla risorgenza, attraverso ambienti morfologici molto vari: saloni di crollo, tubi freatici e grandi gallerie di erosione gravitazionale, verso valle percorse dal collettore principale.

Un'altro "non disprezzabile" vantaggio è dato dal ridottissimo materiale occorrente: 1 corda da 10 m per il pozzetto iniziale (P.4), oltre ad un po' di fortuna nei 3 metri di instabile arrampicata verso la parte fossile del Regioso.

In compenso ci sono i 1.000 m di dislivello da Viozene, il gelo (10°C) e soprattutto la "sperimentata" difficoltà nel trovare i giusti passaggi (cfr. "Chi va piano va sano e va lontano").

A 10 anni dalla scoperta la grotta è stata mantenuta, dal nostro gruppo, totalmente integra (a parte limitati e ben precisi punti per scarburare). Ultimamente nella parte iniziale della C1 abbiamo purtroppo constatato vari inquinamenti da parte di pseudo-speleologi: speriamo nella coscienza "ecologica" dei futuri visitatori.

Le esplorazioni e le future possibilità

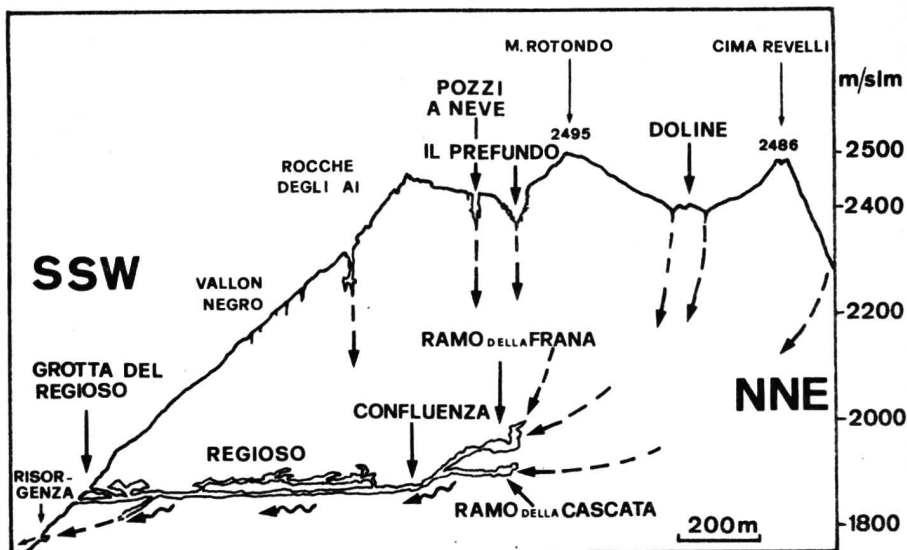
Il dato caratterizzante di questi 10 anni di esplorazioni si può sintetizzare nell'allargamento e forzamento di strettoie e nella disostruzione di numerosissime frane.

Completata la congiunzione C1-Regioso, che ha rappresentato il motivo catalizzante dei campi estivi 1974-76, abbiamo rivolto i nostri sforzi alla risalita dei vari collettori a monte: essenzialmente "Frana", "Cascata" e "Niagara Road" oltre alle esplorazioni dei vari livelli fossili sovrapposti (*).

In questi settori, tra - 200 e - 250 m, la presenza di intercalazioni scistose nelle stratificazioni calcareo-dolomitiche ha determinato imponenti fenomeni di crollo che costituiscono il principale ostacolo alla progressione: basti pensare che l'avanzamento nel Ramo della Frana è stato possibile solamente dopo 5 "terribili" disostruzioni consecutive.

Per quanto riguarda il futuro l'attenzione è rivolta ai collettori attivi: nel "Niagara Road" l'unica speranza è il forzamento, nella parte alta, della frana terminale; al "Ramo della Cascata" mancano pochi spit per completare l'acrobatica traversata sul grande pozzo fossile, a 40 m da terra, che si spera possa portare alla sommità della cascata. Ma l'obiettivo principale del campo '80 rimane tuttavia la progressione nel Ramo della Frana sia con disostruzioni lungo il torrente a monte, sia con la prosecuzione delle arrampicate artificiali nei grandi pozzi sopra l' "A Bao A Qu" (cfr. - 209 rilievo).

(*) Nella pianta del complesso pubblicata in questo articolo, per motivi grafici ed in parte perchè non ancora rilevati, non sono riportati numerosi rami fossili ed altri quasi totalmente allagati.



Lo schizzo topografico schematizza la sezione dalla risorgenza del Regioso sino al salone di - 209 (A Bao A Qu) e di - 215 (Cascata). Nell'andamento esterno vengono evidenziati i principali punti di assorbimento con i possibili deflussi idrici. Si nota, ad esempio, come il dislivello tra i collettori in fase di risalita e la superficie sia dell'ordine dei 500 m.

* * * * *

Già le esperienze di questi ultimi anni, con le risalite del grande camino sopra la "Via dei Pozzi" (parte iniziale della C1) e della "Cascata fossile", hanno evidenziato l'estrema versatilità della nostra piattaforma, specie in condizioni ambientali particolarmente disagiate.

Siccome al di sopra dei grandi settori di crollo, nei calcari dolomitici del Trias, ci aspettano alcune centinaia di metri di risalita attraverso pozzi-cascata e di corrosione nei calcari del Giura, il futuro è affidato alla piattaforma e, forse, ad una "riscoperta" del palo smontabile.

E' prevista infatti per il prossimo campo estivo la permanenza interna (motivata anche dal pericolo dei ripetuti passaggi in frana) di piccole squadre, per tempi prolungati, col solo scopo di proseguire le arrampicate in artificiali nei camini dei grandi collettori a monte.

Non trascurabili possibilità esplorative sono rappresentate inoltre dai numerosi pozzi ascendenti, soprattutto particolarmente interessanti nella parte alta (da 0 a - 253), che potrebbero dare accesso a reti di gallerie free-

tiche fossili, specie al passaggio tra Dogger e Malm. Camini tra l'altro situati in corrispondenza della verticale di punti di assorbimento esterni come constatato durante forti precipitazioni.

Il dislivello potenziale del massiccio carsificato è di ca. 700 m: in realtà le possibilità all'esterno sembrano ormai limitate al forzamento, in annate favorevoli, dei grandi pozzi a neve (C8, C9, C10) e alla disostruzione dei buchi soffianti intorno al Profundo.

Un cenno sulle prospettive scientifiche

Riteniamo conclusa con il '79 la fase che possiamo definire di esplorazione e di studio "classico", cioè descrittivo del complesso.

Si è detto delle diverse prospettive esplorative, mentre per la parte scientifica sembra ormai maturo il momento di affrontare in chiave più moderna lo studio di tutto il massiccio carsificato.

Sempre più evidente risulta l'importanza delle deformazioni strutturali nelle sequenze carbonatiche, unitamente alle caratteristiche dei litotipi, nell'incarsimento del settore.

Il prossimo futuro prevede di portare avanti un lavoro di "équipe" che, partendo da uno studio strutturale e da analisi chimico-fisiche delle rocce carbonatiche, permetta di definire la morfogenesi della cavità. In questo senso è ben gradita la collaborazione di chiunque abbia interesse a questo tipo di lavoro.

Particolarmente interessante risulta l'analisi speleogenetica del complesso in relazione alle fasi climatiche quaternarie che trovano importanti elementi di analisi nei depositi e nelle successioni morfologiche dell'asse principale del sistema.

Se rimangono aperti i problemi morfogenetici e sedimentologici, sembrano ormai delineati i caratteri fondamentali dell'idrologia del massiccio. Determinate con precisione l'andamento delle portate e le caratteristiche chimico-fisiche e batteriologiche delle acque, rimangono da delimitare esattamente i limiti di assorbimento dei tre maggiori collettori ipogei (Frana, Cascata e Niagara Road).

Cosa è stato scritto

Anche se a prima vista la letteratura sul C1-Regioso può sembrare particolarmente nutrita con una trentina di titoli, in realtà è stata sinora pubblicata una sola sintesi scientifica e descrittiva (15) che esamina anche i caratteri geo-morfologici del settore M. Rotondo-M. Conoia. Recentemente è stata pubblicata un'altra nota a carattere tecnico-divulgativo (19).

Un esame della bibliografia evidenzia come si tratti soprattutto di brevissime citazioni (5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 25, 28) e dei resoconti sui campi estivi (1, 2, 3, 11, 12, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24).

La parte scientifica, a parte quanto sopra ricordato, è limitata a brevissime note (4, 14, 18).

Il fascino della traversata comincia anche a partorire articoli di "avventura" (26, 27).

Comunque grandi (!) lavori scientifici sono in preparazione ...

- 1) ..., 1975 - Attività 1975 sulle Alpi Liguri. Bollettino del Gruppo Spel. Imperiese CAI, V (5):16-21
- 2) ..., 1976 - Attività 1976 sulle Alpi Liguri. Boll. G.S.I. CAI, VI(7):10-18
- 3) ..., 1977 - Attività '77 sulle Alpi Liguri. Boll. G.S.I. CAI, VII (9):10-20
- 4) AMELIO M., 1973 - Su alcuni ritrovamenti di crani di chiroterteri. Boll. G.S.I. CAI, III (3):50-51
- 5) BADINI G., 1978 - Le grotte italiane e le grotte notevoli:503-543, in "Manuale di Speleologia" della S.S.I., Longanesi & C. Editore, Milano:1-567
- 6) BONZANO C., 1972 - Le nostre ricerche speleologiche sulle Alpi Liguri. Boll. G.S.I. CAI, II (2):14-15
- 7) BONZANO C., 1973 - Le nostre ricerche speleologiche sulle Alpi Liguri (2ª parte). Boll. G.S.I. CAI, III (3):26-29
- 8) CALANDRI G., 1972 - Attività del Gruppo Speleologico Imperiese CAI. Rass. Spel. Ital., XXIV (1):96-97
- 9) CALANDRI G., 1972 - Attività del Gruppo Speleologico Imperiese CAI nel 1971. Rass. Spel. Ital., XXIV (3):248-249
- 10) CALANDRI G., 1972 - Il Gruppo Speleologico del CAI di Imperia. "Imperia Oggi", VI (10-12):18-19
- 11) CALANDRI G., (G.C.) 1973 - Attività estiva sulle Alpi Liguri. Boll. G.S.I. CAI, III (3):18-21
- 12) CALANDRI G., (G.C.) 1974 - Attività '74 sulle Alpi Liguri. Boll. G.S.I. CAI, IV (4):13-17
- 13) CALANDRI G., 1974 - I primi cinque anni di attività del Gruppo Speleologico Imperiese CAI. Atti XIº Congr. Naz.le di Spel., (Genova 1972), Mem. XI, Tomo II:293
- 14) CALANDRI G., 1974 - Il punto sulle ricerche al M. Rotondo-M. Conoia (Viozene, CN). Boll. G.S.I. CAI, IV (4):18-20
- 15) CALANDRI G., 1976 - Nota preliminare sul Complesso C1-Regioso e la sua zona (Alpi Liguri, CN). Boll. G.S.I. CAI, VI (7):19-51, 1 tav. f.t.
- 16) CALANDRI G., 1976 - Campo '76 al Mongioie-Conoia (Alpi Liguri). Notiziario S.S.I., VII (6):113
- 17) CALANDRI G., (G.C.) 1976 - Gruppo Speleologico Imperiese CAI. Attività estiva 1976. Speleologia Emiliana, XIII (5-6):23
- 18) CALANDRI G., 1977 - Aragonite nelle grotte dell'Italia occidentale. Mondo Archeologico, (18-19):66
- 19) CALANDRI G., 1979 - Il Complesso C1-Regioso (Viozene, CN). Grotte, XXII (68):14-23

- 20) CALANDRI G., RAMELLA L., 1977 - Esplorazioni al Bric Conoia. Rivista Mensile del CAI, IIC (1-2):60
- 21) CALANDRI G., RAMELLA L., 1977 - Esplorazioni di grandi cavità nelle Alpi Liguri. Mondo Archeologico, (18-19):05
- 22) CALANDRI G., RAMELLA L., (G.C. & L.R.) 1978 - Attività '78 sulle Alpi Liguri. Boll. G.S.I. CAI, VIII (11):11-17
- 23) CALANDRI G., RAMELLA L., 1979 - Complesso C1-Regioso: 5.436 m. Speleologia, n° 2 (dicembre '79), (in stampa)
- 24) CALANDRI G., RAMELLA L., 1979 - Attività '79 sulle Alpi Liguri. Boll. G.S.I. CAI, IX (13):12-18
- 25) CORAL D., 1978 - Traversata C1-Regioso. Grotte, XXI (66):24
- 26) GOBETTI A., 1979 - Il proverbio: Chi va piano va sano e va lontano. Grotte, XXII (69):36-37
- 27) RAMELLA L., MERCATI M., 1979 - Invernale "non stop" C1-Regioso-C1. Boll. G.S.I., IX (12):67-68
- 28) ROVERETO G., 1904 - Geomorfologia delle valli Liguri. Stab. Tipolitografico Olivieri, Genova

Gilberto Calandri
Luigi Ramella

Si avvisano gli amici speleo che il campo estivo '80 verrà effettuato nel periodo 1-12 agosto p.v.: chi desiderasse effettuare attività nel C1-Regioso (traversata, esplorazioni, ecc.) è pregato di mettersi per tempo in contatto con il nostro gruppo.

grotta dei rugli (19 li/im): sifone terminale

Nel settembre scorso sono riprese le esplorazioni al complesso dei Rugli (19 Li/IM) in alta Val Nervia. Quest'anno si è deciso per uno svuotamento totale del sifone "Malissa" e per l'armo con sole corde dei vari saltini: fattori che hanno permesso una maggiore celerità nelle punte esplorative.

Purtroppo il maltempo anticipato ha allagato il sifone già a metà ottobre con la grotta completamente armata.

Il bilancio '79 ai Rugli si può sintetizzare così in 10 uscite che hanno permesso di portare lo sviluppo spaziale a 1.620 m (seconda cavità della Liguria) aumentando il dislivello a + 142 m.

E' stato risalito il grande camino poco oltre il pozzo del punto "F" che ha portato all'esplorazione di una complessa rete freatica fossile ornata di eccezionali concrezionamenti. Una serie sovrapposta di condotti freatici è stata scoperta sopra il "Salone del Sapone" (cioè tra il punto "G" ed il sifone terminale), inoltre si è proseguito l'allargamento della fessura soffiante in cima al camino + 136 (cfr. rilievo in CALANDRI G., 1978 - Nota preliminare sulla Grotta dei Rugli. Boll. GSI, VIII (11):29-42).

Ma le maggiori prospettive di esplorazione sono state aperte dal forzamento, effettuato, il 23 settembre, del sifone terminale.

* * * *

Riprendo la speleologia subacquea con un ritorno ai Rugli, a distanza di sei anni, per tentare il forzamento di un nuovo sifone.

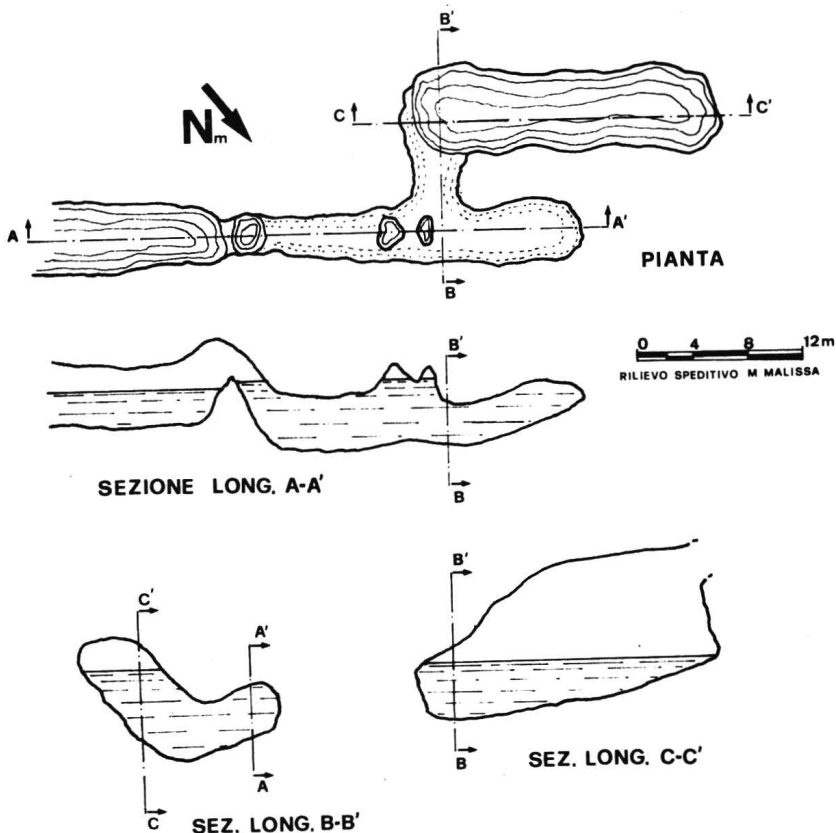
Nell'Imperiese i sifoni in genere sono stretti budelli intasati da frane ed argilla. A parte la "Serra" solo i sifoni della Grotta dei Rugli presentano dimensioni degne di questo nome: l'avanzata "terrestre" del GSI in questa grotta, dopo lo svuotamento del sifone "Malissa", si era arrestata l'anno scorso un chilometro più avanti, dinanzi alla galleria completamente allagata.

Con una squadra di appoggio di una decina di persone e due pesantissimi bi bombole superiamo il centinaio di metri di pozzi e camini sino alle bellissime gallerie fossili concrezionate, "l'altro Rugli", ed il meandro prima del sifone terminale.

La presenza di una grande galleria allagata nel primo tratto sub-orizzontale e le condizioni tettoniche facevano presupporre la necessità di un'immersione prolungata: in realtà, come già nei precedenti sifoni, sono sufficienti bombole di ridotte capacità (es. bibo 4+4 a 200 atm.), sia per la limitata lunghezza (20-30 m), sia per la scarsa profondità (5-7m).

L'attuale sifone terminale dei Rugli è preceduto da un lago di una quindicina di metri largo ca. 3, quindi superato uno scalino roccioso, inizia da un laghetto con le pareti a picco.

L'immersione è invitante per la limpidezza dell'acqua: un primo tratto, in direz. N 310°, in cui il condotto mantiene una sezione grossolanamente ellittica, chiude, dopo ca. 25 m, a fondo cieco. A circa 12 m dall'inizio la galleria allagata piega sulla sinistra trasversalmente per ca. 8 m, mentre la larghezza supera i 2 m. Nuovamente il sifone si allarga e riprende la dire-



zione principale, parallela al primo tratto: si emerge in un'ampio lago (lungo ca. 20 m) il cui fondo sale progressivamente verso NW.

La sezione del vacuo, alto ca. 8 m, è obliqua lungo la frattura: la risalita necessita di mezzi d'arrampicata, probabilmente in artificiale, tuttavia il rumore di una cascatella, in alto verso la parte terminale del lago, apre buone prospettive di proseguire l'esplorazione. La progressione è affidata agli "idrofobi".

Ritorno seguendo il sagolino perchè l'acqua è notevolmente torbida e purtroppo impedisce un rilievo dettagliato.

In totale il sifone è lungo 30 m, la sua percorrenza non presenta particolari difficoltà a parte l'intorbidamento, evitabile però (a parte il lago terminale) mantenendosi al centro del condotto.

Con tutta probabilità non è ancora scritta la parola fine: forse nel futuro dei "Rugli" c'è il forzamento di un nuovo sifone ...

Manlio Malissa

le cavità dei versanti sud-orientali del Mongioie (zona M), (alpi liguri, cn)

La zona M fa parte del massiccio calcareo del M. Mongioie (m 2.631), la più conosciuta cima della dorsale carsificata tra Colle dei Signori e Pizzo d'Ormea (Alpi Liguri, Prov. Cuneo), che segna lo spartiacque tra alta Val Tanaro e le testate del Corsaglia e dell'Ellero.

Il settore abbraccia i versanti orientali e meridionali del Mongioie, dalla cresta tra Bochino d'Aseo e la vetta sino alla Gola delle Scaglie. Comprende le falesie ed i pendii strapiombanti, nella serie carbonatica mesozoica, sino alla mulattiera tra Pian Rosso e Bochino d'Aseo, dove, grosso modo, con il basamento impermeabile permotriassico, è il margine dell'area carsificata del Mongioie, separandola dal complesso del M. Rondò-Conoia. Da un punto di vista idrologico segna il limite orientale dell'area di assorbimento delle sorgenti delle Vene (cfr. cartina in CALANDRI 1979).

La sigla della zona è rimasta dalle prime scoperte del G.S.I. nel 1971 (M1, M2, M3), poi riportate dai successivi autori, che rappresentavano le prime esplorazioni nel settore se si esclude la citazione di un pozzo presso il sentiero terminale del Mongioie da parte del CAPELLO (1952).

Principalmente nel corso dei campi estivi dal 1973 al 1979 il GSI CAI ha esplorato completamente la zona portando a 13 le cavità (i resoconti dell'attività esplorativa sono riportati sui "Bollettini" del GSI dal n° 1 al n° 13).

Rimandiamo ad una successiva nota un esame generale del carsismo e delle caratteristiche morfogenetiche: ci limitiamo qui ad una descrizione delle cavità sinora esplorate.

* * * *

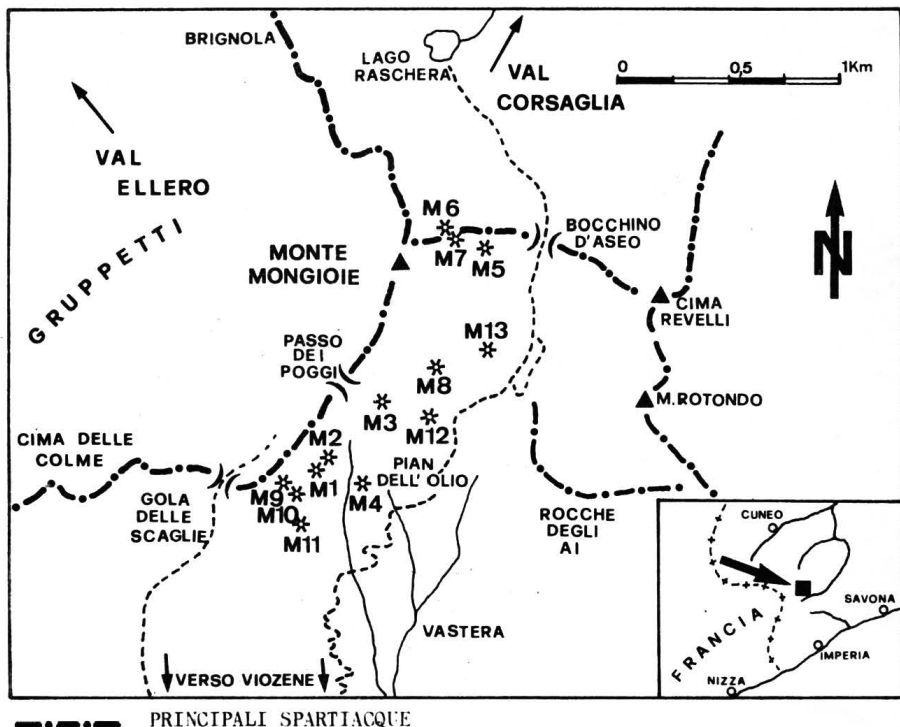
GROTTA M.1

Comune: Ormea; Frazione: Viozene; Località Rocche del Garbo
Tav. IGM 1:25000 MONTE MONGIOIE 91 I SO - Coord. geogr.: Longitudine (W da M. Mario) 4°40'18" - Latitudine Nord 44°10'01" (appross.)
Coord. UTM 32T: MP 0264 9138 (appross.) - Quota: 2.380 m s.l.m. ca.
Sviluppo spaziale: 73 m Sviluppo planimetrico: 59 m
Lunghezza spaziale: 56 m Lunghezza planimetrica: 43 m
Dislivello: + 20 m Rilievo: G. Calandri, C. Bonzano (GSI)

Risalire il canalino prima di Pian dell'Olio tenendosi sul lato settentrionale: sotto le balze spostarsi a sinistra per una cinquantina di metri, quindi risalire due scalini rocciosi.

L'ingresso è una bassa apertura ellittica, alla base della falesia calcarea, in parte occupata da clastici di gelifrazione. Da accesso ad un condotto più ampio, di tipo freatico, con piccoli condottini laterali impraticabili.

Dopo una quindicina di metri si biforca: il ramo a destra, più angusto,



* * * * *

è discendente, mantiene le caratteristiche di condotto a pieno carico con pareti levigate ed arrotondate, ecc.

Nell'ultimo tratto, impostato su litoclasti inclinata di 40° , il tubo freatico, allungato in corrispondenza della frattura, è modificato da approfondimenti di erosione gravitazionale: sul fondo sono presenti depositi argillitici molto plastici, con inframezzate ossa di animali, in cui scorre un filo d'acqua.

Il ramo a sinistra sale con pendenza regolare: è un'ampia galleria, tipicamente dovuta ad erosione-corrosione a pieno carico, alta anche 2 m, caratterizzata da depositi pelitici e di mondmilch. Sbocca in un'alta saletta, con ampi blocchi, dovuta probabilmente a processi gliptoclastici. Il camino sovrastante il vacuo, con depositi litochimici, è stato completamente risalito e chiude con un condotto a fondo cieco.

* * * * *

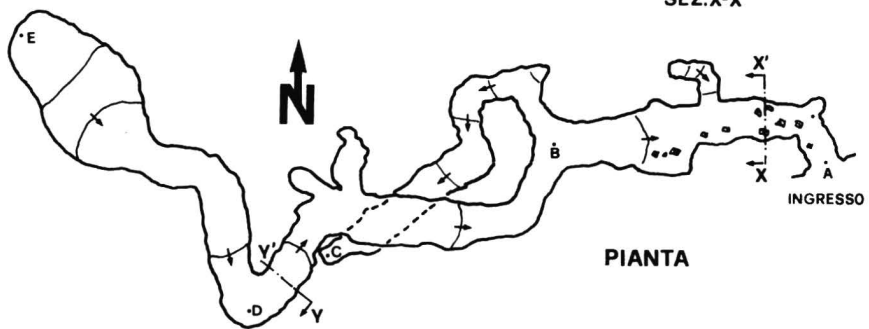
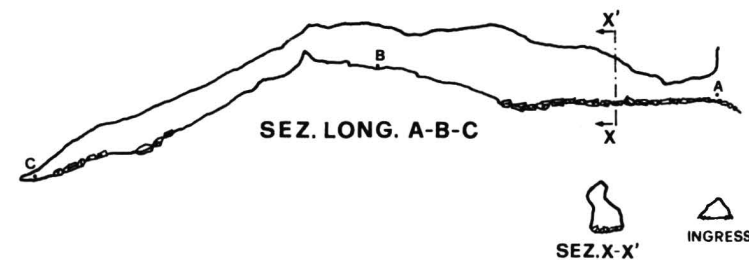
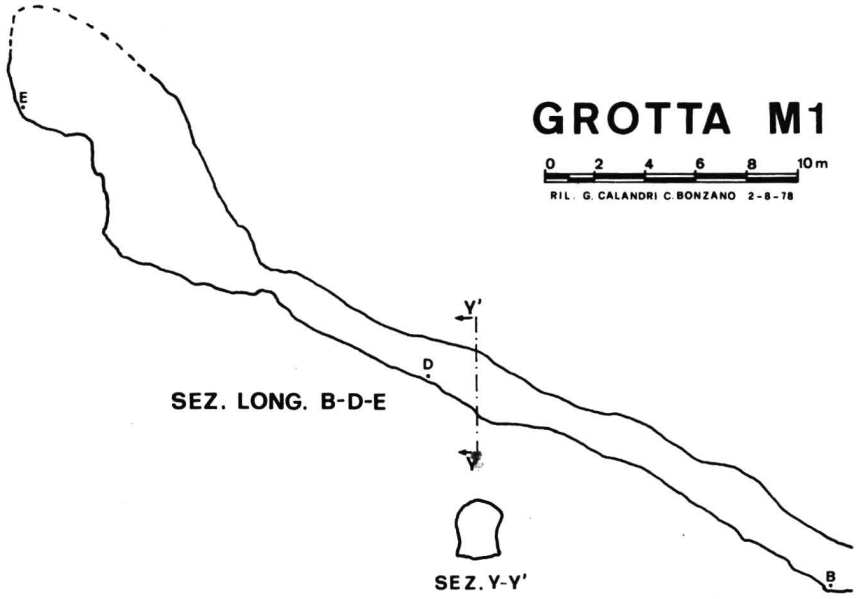
Specie nella prima parte della cavità si rinvenivano abbondanti concrezioni del saldame.

Si tratta principalmente di formazioni a sezione grossolanamente ellit-

GROTTA M1

0 2 4 6 8 10 m

RIL. G. CALANDRI C. BONZANO 2-8-78



tica o subcircolare di diametro variabile da 1 a 3 cm. Sono di colore mar-roncino-giallastro o arancio a superficie priva di rugosità.

Sezionate presentano complessivamente una pasta molto fine, senza nessuna disposizione orientata se si esclude una certa struttura vagamente concentrica che indica successivi accrescimenti della concrezione partendo dalla cementazione, ad opera della soluzione carbonatica, di un primo grup-po di granuli non calcarei.

Questi al microscopio rivelano una granulometria massima, ma rara, di 500μ ca. Sono prevalentemente materiale argilloso; i granuli maggiori sono determinabili come lamelle di muscovite e frammenti di quarzo, e forse sericite.

La presenza delle sabbie quarzitiche micacee, cui si deve la genesi del-le concrezioni del saldame per cementazione delle acque di stillicidio, è probabilmente da collegarsi con i lembi residuali scistosi (dell'Eocene sup.-Cretaceo sup.), e forse da resti di "hard ground" sovrastanti i calcari.

* * * *

Nel complesso la M.1 si sviluppa, nei calcari grigi del Giura, costantemente in direzione Ovest: è una cavità fossile che rappresenta i resti di una rete di tipo freatico tagliata dall'arretramento del versante.

GROTTA M.2

Comune: Ormea; Fraz.: Viozene; Loc. Rocche del Garbo.

Tav. IGM 1:25.000 M. MONGIOIE 91 I SO - Long.: $4^{\circ}40'16''$ - Lat.: $44^{\circ}10'02''$ (appross.) - Cord. UTM: MP 0270 9136 (appross.). - Quota: 2.420 m ca.

Lunghezza spaziale: 62 m Lung. planimetrica: 50 m Disl.: + 10 m
Rilievo: C. Grippa, L. Ramella (GSI)

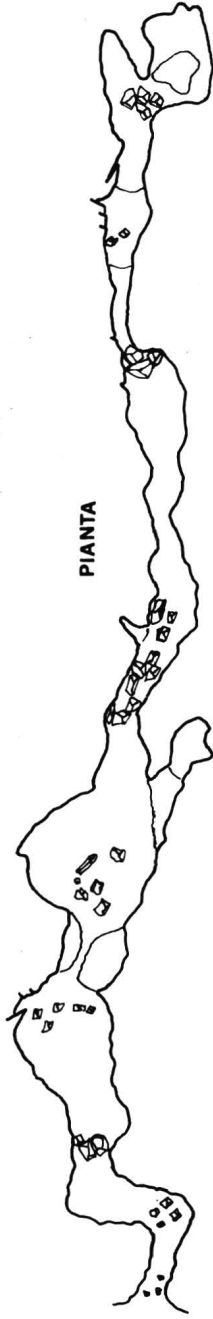
Dalla M.1 piegare alla base delle balze in direzione del Mongioie e risalire in corrispondenza di intagli di erosione sino al bordo di un profondo canalino. L'ingresso è a sinistra sotto una balzetta rocciosa.

Bassa apertura subcircolare allungata, col fondo di pietrame di origine termoclastica. Dopo pochi metri la volta si alza e inizia una galleria obliqua in costante ascesa, sviluppata per oltre cinquanta metri in direzione Nord, modificata a tratti da processi clastici.

La cavità, completamente fossile, è scavata nei calcari grigi del Malm. La genesi è di tipo freatico, di cui conserva le caratteristiche morfologi-che, seppure modificata da processi di insenilimento.

La presenza dei resti di una rete freatica ad alta quota, come in questa cavità, non può essere con sicurezza considerata una prova di un incarsi-mento anteriore all'ultimo sollevamento pliocenico, ma più probabilmente per la semplice diversa permeabilità dei litotipi come accade in diversi settori del Mongioie.

Caratteristiche anche alla M.2 le concrezioni del saldame. Si tratta di formazioni ovoidali, isolate o saldate parzialmente a costituire curiosi aggregati: il diametro minore è di ca. 1-2 cm, il maggiore 2-4 cm per sin-golo elemento.



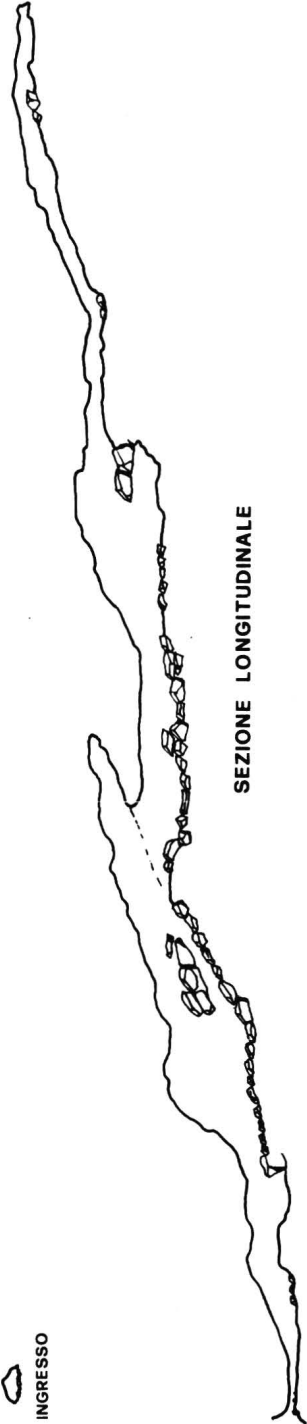
M 2



INGRESSO



A small, horizontally-oriented oval symbol with a slightly irregular border, representing an entrance.



Sono formazioni a carattere arenaceo, quindi a grana maggiore, ben visibili ad occhio nudo, rispetto a quelle della M.1. Sono originate dalla cementazione di sabbie micacee e quarzitiche facilmente osservabili.

La genesi pare sempre dovuta all'azione delle soluzioni carbonatiche percolanti sulle sabbie micaceo-quarzitiche derivanti probabilmente dall'erosione della residuale copertura calcareo-scistoso.

POZZO M.3

Comune: Ormea; Fraz.: Viozene; Loc.: sotto il Passo dei Poggi
Tav. IGM 1:25.000 M. MONGIOIE 91 I SO - Long.: 4°40'11" - Lat.: 44°10'08"
(appross.) - Coord. UTM: MP 0281 9160 (appross.) - Quota: 2.400 m ca.
Lunghezza spaziale: 47 m Lung. planimetrica: 10 m Disl.: - 45 m
Rilievo sped.: G. Calandri (GSI)

Da Pian dell'Olio seguire la traccia, molto vaga, che sale al Passo dei Poggi. Prima di iniziare la rampa terminale piegare, in direzione Nord, per una cinquantina di metri scendendo leggermente in corrispondenza di rocce grige.

Apertura subrettangolare nei calcari grigi scuri del Dogger (micriti parzialmente ricristallizzate in spariti) in cui si sviluppa tutta la cavità.

L'ingresso, arrotondato verso NW dall'erosione, dà accesso ad un pozzo fortemente obliquo, in dipendenza della litoclasti principale, interrotto da alcuni slarghi corrispondenti a calderoni, poco accentuati, di erosione regressiva. Dopo 23 metri un ripiano più ampio ed un cambiamento di direzione danno accesso ad un nuovo salto a campana di una ventina di metri col fondo discendente occupato da un'ampio accumulo clastico.

Nel complesso sono necessari 45 m di scalette o di corda (1 spit in loco sopra l'ingresso).

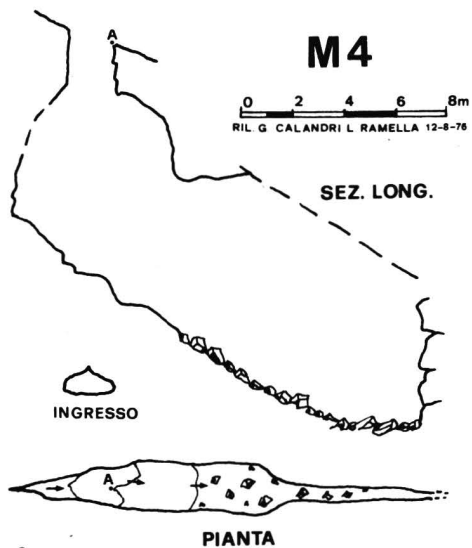
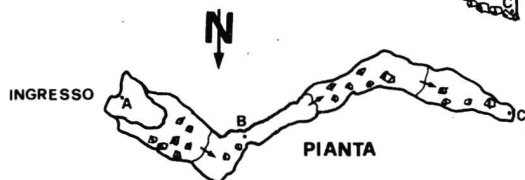
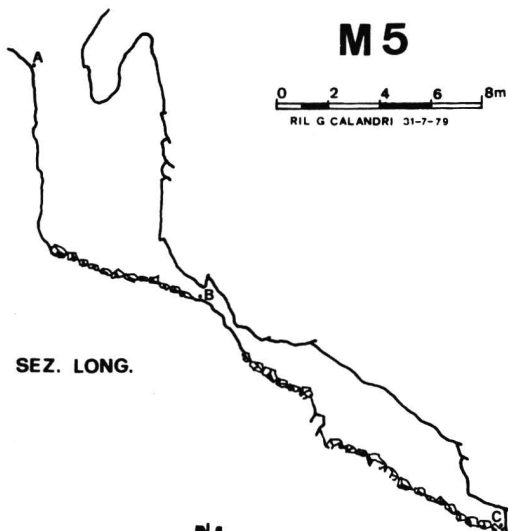
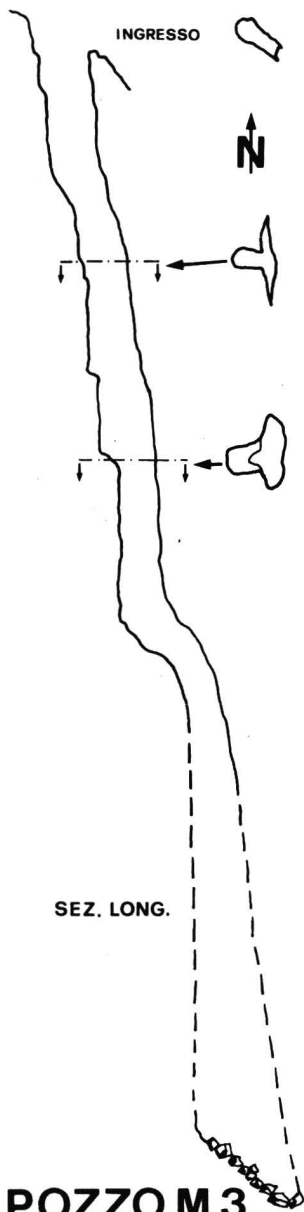
La genesi del pozzo è in dipendenza di una frattura subverticale (a direzione N10°E, immersa verso W). Si distingue una prima fase (con copertura rocciosa ora asportata, sovrastante l'attuale ingresso) di erosione idrica, più o meno a pieno carico, delle acque lungo il piano della litoclasti, ben visibile sulla parete aggettante del pozzo ad ellisse estremamente allungata, con cupole di corrosione ecc. Ha fatto seguito l'approfondimento per azione vadosa del condotto primario, secondo i meccanismi dell'erosione regressiva; caratteristiche sono le mensole, i calderoni, le riseghe, ecc.

La M.3 è quindi un inghiottitoio fossile essenzialmente dovuta all'erosione regressiva, ora saltuariamente attivo in caso di forti precipitazioni.

POZZETTO M.4

Comune: Ormea; Fraz.: Viozene; Località: pendii sopra Pian dell'Olio.
Tav. IGM 1:25.000 VIOZENE 91 II NO - Long.: 4°40'04" - Lat.: 44°09'57" (appross.). Coord. UTM MP 0295 9128 (appross.). Quota: 2.150 m ca.
Lung. spaz.: 24 m Lung. plan.: 16 m Disl.: - 15 m
Rilievo: G. Calandri, L. Ramella (GSI)

Da Pian dell'Olio salire i pendii verso il canalino della M.1 sino alla base della prima zolla rocciosa sotto la quale si apre la cavità.



L'ingresso è una larga fessura, lungo la litoclasti principale, che immette su un pozzetto di una decina di metri (scaletta o corda): sulle pareti ed alla base si notano tracce di eguttazione e corrosione delle acque di stillicidio.

Alla base del pozzo la cavità è costituita da un'unico vano discendente, che conserva il profilo strutturale in dipendenza della litoclasti e che si stringe progressivamente chiudendosi dopo 16 metri.

Il pavimento è occupato da clastici a spigoli vivi in parte provenienti dall'esterno.

E' una cavità tettonica, sviluppata completamente nel calcari dolomiti del Trias medio (Anisico) stratificati con i seguenti caratteri strutturali (all'ingresso): direzione N10°W, immersione W, inclinazione 22°, impostata su diaclasi verticale a direz. Est-Ovest, scarsamente modificata da fattori clastici e dall'azione delle acque di percolazione.

La zona è interessata da collassi gravitativi, tuttora in atto, cui forse è da collegarsi la frattura della M.4, come dimostrano fratture e frammenti, anche molto modesti, osservabili nei pendii superiori.

POZZO M.5

Comune: Magliano Alpi; Fraz.: zona Raschera; Loc.: cresta Aseo-Mongioie. Tav. IGM 1:25.000 MONGIOIE 91 I SO. Long.: 4°39'46" - Lat.: 44°10'29" (appross.). Coord. UTM MP 0339 9226 (appross.). Quota: 2.380 m ca. Lungh. spaz.: 30 m Lungh. planim.: 19 m Disl.: - 18 m Rilievo: G. Calandri (GSI)

Da Pian dell'Olio seguire la mulattiera sino al Bocchin d'Aseo, quindi il sentiero per il Mongioie, tenendosi sempre sulla traccia più a Nord. In corrispondenza di roccette con una piccola caverna, sulla destra, salire per una quarantina di metri obliquando verso Nord. Il pozzo probabilmente corrisponde a quello segnalato dal CAPELLO (1952) e ritenuto profondo una quarantina di metri.

L'apertura subtriangolare (m 2x1) immette in un'ampio pozzetto profondo 7 m (corda o scaletta) impostato su litoclasti subverticale a direzione appross. SE-NW. La genesi è dovuta a processi di corrosione-erosione delle acque di percolazione.

Alla base dello scivolo finale, occupato da un potente deposito di pietrame proveniente dal pendio sovrastante, una disostruzione, sulla sinistra, ha dato accesso ad un basso passaggio scavato, come il resto della cavità, nei calcari grigi del Dogger. E' uno stretto meandro di erosione vadosa (forse con una fase primaria a pieno carico) interrotto da saltini dovuti ad accumuli di clastici a spigoli vivi provenienti dall'esterno. Il riempimento occlude la cavità: malgrado la corrente d'aria una disostruzione non sembra presentare particolare interesse.

Cavità del tutto fossile, permane tuttavia una certa azione corrosiva delle acque percolanti lungo le litoclasti verticali (a direz. NE-SW e WNW-ESE) e forse dei veli di condensazioni presenti lungo tutta la forretta.

TANA M.6

Comune: Magliano Alpi; Fraz.: z. Raschera; Loc.: cresta Aseo-Mongioie.
Tav. IGM 1:25.000 MONTE MONGIOIE 91 I SO. Long.: 4°39'49" - Latitudi
ne 44°10'31" (appross.). Coord.: UTM MP 0333 9231 (appross.) Q.: 2.420
Lungh. spaz.: 8,5 m Lungh. Planim.: 7 m Disl.: - 4 m
Rilievo: G. Calandri (GSI)

Dalla M.5 risalire il pendio obliquando a destra sino al bordo del ca
nalone. Traversarlo un po' in alto, costeggiando uno scalino roccioso:
di fronte si apre la M.6.

Ingresso irregolare da cui inizia un condotto discendente, interrotto
da saltini, che diventa una fessura parzialmente ostruita da clastici a
spigoli vivi.

La cavità, nei calcari del Dogger, rappresenta i resti di un condotto
freatico impostato su frattura inclinata di ca. 40°, immersa ad Ovest,
modificato da erosione gravitazionale, come indicano i larghi pozzetti a
calderone.

POZZETTO M.7

Comune: Magliano Alpi; Fraz.: zona Raschera; Loc.: cresta Aseo-Mongioie.
Tav. IGM 1:25.000 MONGIOIE 91 I SO. Long.: 4°39'49" - Lat.: 44°10'31"
(appross.). Coord. UTM MP 0333 9231 (appross.) Quota: 2.420 m ca.
Lungh. spaz.: 12 m Lungh. planim.: 8 m Disl.: - 8 m
Rilievo: G. Calandri, R. Moriani (GSI)

Si apre con un piccolo ingresso, allargato artificialmente, nel canale
ne poco sotto la M.6.

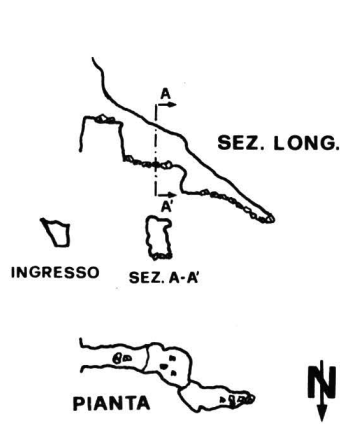
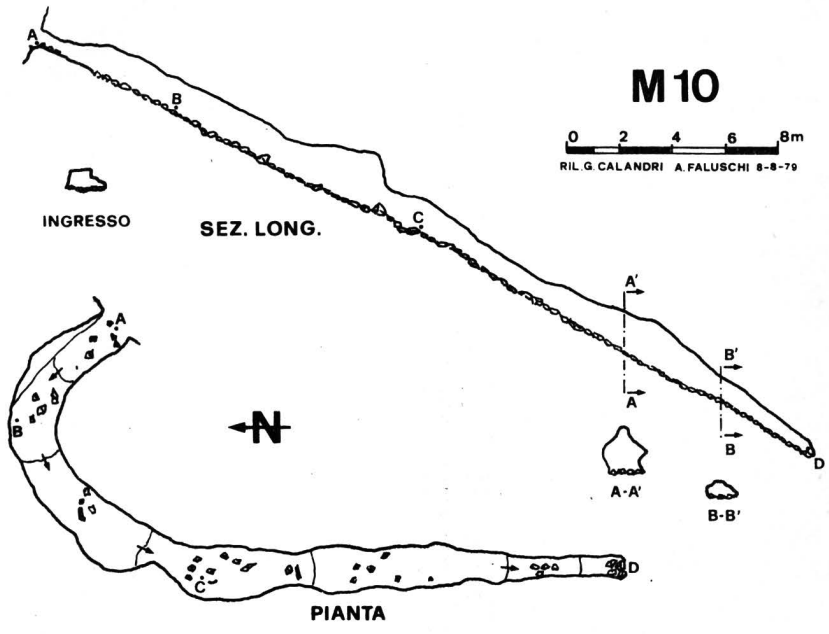
Stretto pozzetto iniziale che conserva i caratteri strutturali: immette
in una saletta discendente che continua con un basso cunicolo. Questo si
chiude, progressivamente ostruito da clastici, abbondanti anche nel trat
to precedente. Un camino nella stanzetta sale in prossimità della super
ficie esterna.

Cavità nei calcari grigi del Dogger, impostata su frattura subverticale
a direz. WSW-ENE, modificata principalmente da processi di corrosione del
le acque di percolazione.

GROTTA M.8

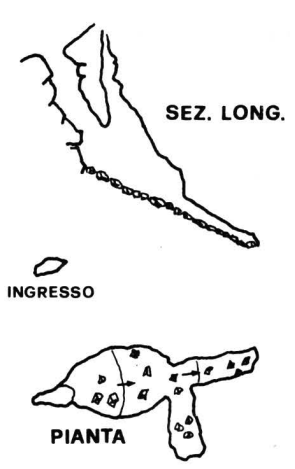
Comune: Ormea; Fraz.: Viozene; Loc.: versanti orientali M. Mongioie.
Tav. IGM 1:25.000 M. MONGIOIE 91 I SO. Long.: 4°39'58" - Lat.: 44°10'12"
(appross.). Coord. UTM MP 0391 9173 (appross.). Quota: 2.360 m ca.
Sviluppo spaziale: 57 m Svil. planim.: 50 m Disl.: - 9,5 m
Lunghezza spaz.: 38 m Lungh.: planim.: 34 m Rilievo: G. Calandri (GSI)

Risalire l'intaglio a monte della zolla tra Pian dell'Olio e Bocchino
d'Aseo: raggiunto il pendio del Mongioie piegare a sinistra, tenendosi
in quota in direz. Sud. La M8 si apre nel centro di un marcato canalino.
L'ingresso principale è una larga apertura subrettangolare: immette in



M6

0 2 4 6 8m
RIL. G. CALANDRI 11-8-78



M7

0 2 4 6 8m
RIL. G. CALANDRI R. MORIANI 13-8-79

un'ampio salone discendente (ca. 900 mq di superficie).

Il vano, a sezione grossolanamente rettangolare, presenta un'inclinazione media di ca. 20°; il soffitto è in genere alto un paio di metri, molto regolare, rappresentato sempre da un letto di strato.

Sul lato NW uno scalino di blocchi clastici immette in basse salette sempre chiuse dagli strati tagliati da fratture subverticali, trasversali alla stratificazione; ampie le zone di frizione brecciate frequenti in molte parti del salone.

A sinistra (SW) l'ampio pendio è occupato da grandi accumuli di clastici a spigoli vivi a varia granulometria; grandi blocchi (lungi anche 6 m) rap presentano porzioni di pacchi di strati di calcari dolomitici precipitati per collassi gravitativi, in volta si riconoscono di norma le superfici di stacco.

Nella parte più bassa lo scollamento degli strati è a tratti solo parziale e tuttora in atto. Più a sinistra (N) i processi di crollo hanno determinato tratti pianeggianti, con pietrame di modeste dimensioni o depositi argillosi dovuti al trasporto delle acque percolanti dall'esterno.

La genesi della cavità, che si sviluppa completamente nei calcari dolomitici del Trias medio, è esclusivamente tettonica. La serie carbonatica Anisico-Ladinica si presenta in questo settore fortemente ripiegata: la M.8 si è formata, in corrispondenza di una delle fitte pieghe, per processi clastici di tipo meccanico, dovuti cioè a scollamento e collasso di pacchetti di strato per cause esclusivamente tettoniche. Manca completamente qualsiasi traccia di corrosione o erosione, anche dovuta ad acque di percolazione.

GROTTA M.9

Comune: Ormea. Fraz.: Viozene. Loc.: Rocche del Garbo.

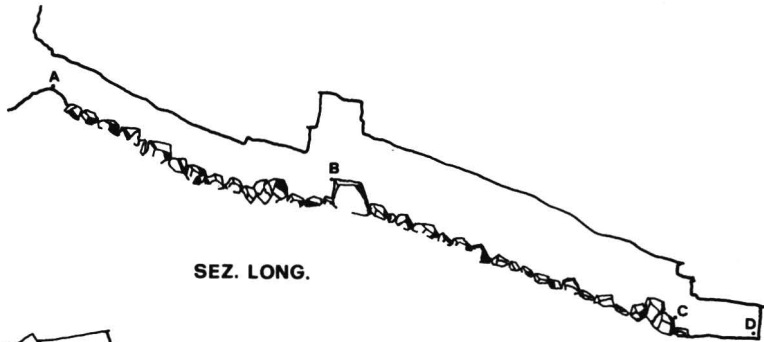
Tav. IGM : 25.000 VIOZENE 91 II NO. Long.: 4°40'21",5 - Lat.: 44°09'58",5 (appross.). Coord. UTM MP 0256 9130 (appross.). Quota: 2.400 m ca. Sviluppo spaz.: 50 m ca. Svil. plan.: 35 m ca. Disl.: + 20 m ca.

Dalla M.10 risalire il ripido canalino per una trentina di metri, traversando una zona ad Allium; poco sopra a destra si apre la M.9.

Sviluppata nei calcari puri, di color grigio chiari, del Malm la grotta costituisce i resti del tutto fossili, a parte acque di percolazione, di una complessa rete freatica, senza modificazioni vadose, talora mascherata da processi di riempimento, specie litochimici.

L'ingresso conserva in parte i caratteri di condotta forzata, come il primo tratto, seppure modificato da processi clastici. Superato uno stretto passaggio inizia un condotto ascendente a sezione ellittica, di tipo freatico, allungato sul piano di una frattura, fortemente inclinato su cui si è sviluppata la cavità. Il cunicolo si dirama, a tratti, con tubi freatici difficilmente praticabili in parte occupati da riempimenti pelitici. Abbondanti i depositi di mondmilch.

La rete percorribile si sviluppa in forte salita per una cinquantina di metri sino ad una saletta dove i condotti si riducono ulteriormente di dimensioni: a sinistra un basso cunicolo è in gran parte occluso da depositi argillosi idratati, in alto un tubo freatico di modeste dimensioni continua con forte inclinazione.



SEZ. LONG.

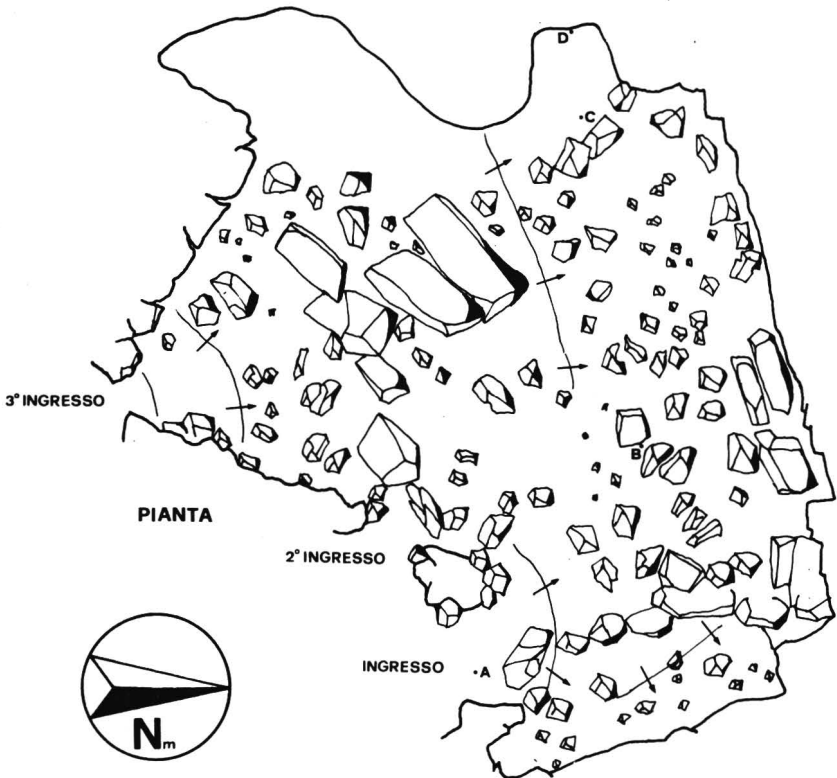


INGRESSO

M8



RIL. G. CALANDRI 13-8-78



GROTTA M.10

Comune: Ormea. Fraz.: Viozene. Local.: Rocche del Garbo.

Tav. IGM 1:25.000 VIOZENE 91 II NO - Long.: 4°40'20" - Lat.: 44°09'58" (appross.). Coord. UTM MP 0258 9129 (appross.). Quota: 2.370 m ca.

Lungh. spaz.: 34 m Lungh. planim.: 29 m Disl.: - 16 m

Rilievo: G. Calandri, A. Faluschi (GSI)

Dalla M.1 proseguire in direz. SW tenendosi sempre alla base delle balze, si va ad un ripido canalone erboso che si risale, al centro, per una trentina di metri dove si apre la cavità.

Basso ingresso, in parte occupato da minuti clastici che da inizio ad un largo condotto subellittico con le caratteristiche di condotta forzata (sezione, superfici levigate, alveoli di corrosione, ecc.) in regolare pendenza col suolo di pietrame millimetrico e centimetrico. A tratti sulla parete e sul soffitto depositi di mondmilch.

Nella prima parte la cavità compie un'ampia curva sino a retrovertere: si sviluppa quindi, sempre con regolare inclinazione, in direzione Sud mantenendo le tipiche morfologie di erosione-corrosione freatica. Le dimensioni diminuiscono progressivamente sino a che il tubo è occluso dal riempimento clastico a spigoli vivi mobilizzato.

La M.10 è un resto di rete freatica, del tutto fossile, sviluppata nei calcari giuresi compatti lungo il piano di una frattura inclinata di 30°. Tagliata dall'arretramento del versante, cui si devono i riempimenti clastici provenienti appunto dall'esterno. L'azione delle acque di percolazione è limitata ai depositi di latte di monte.

Il mondmilch si presenta fortemente idrato, pastoso, di colore bianchissimo, in piccoli ammassi di potenza centimetrica, in corrispondenza delle superfici di discontinuità. L'alimentazione è limitata a microsoluzioni percolanti lungo le microclasi.

Al microscopio (x 150 e maggiori ingrandimenti) rivela un insieme di minuti cristalli (lungi ca. 10 μ) trasparenti ad abito prismatico fortemente allungato.

Si tratta di un reticolo di cristalli aghiformi carbonatici; si notano anche macrocristalli isolati e grossi geminati (lungi anche 0,1 mm) determinati da individui ad abito prismatico combacianti secondo il piano di una faccia.

POZZO M.11

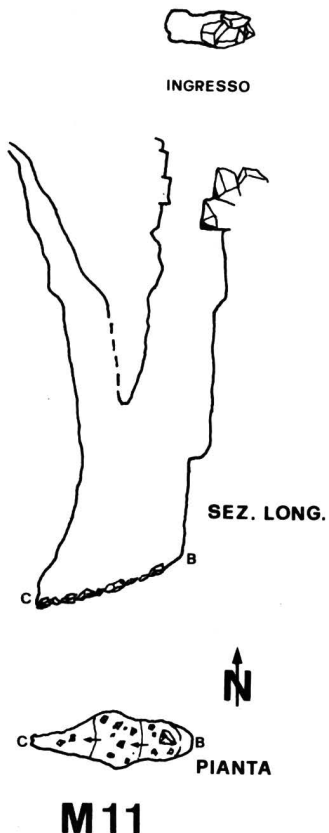
Comune: Ormea; Fraz.: Viozene; Local.: Rocche del Garbo

Tav. IGM 1:25.000 VIOZENE 91 II NO. Long.: 4°40'21" - Lat.: 44°09'54" (appross.). Coord. UTM MP 0258 9118 (appross.) Quota: 2.300 m ca.

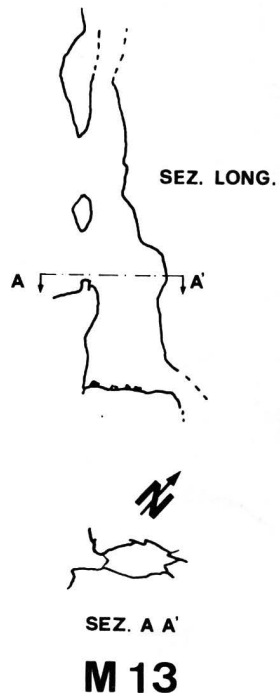
Lungh. spaz.: 24 m Lungh. planim.: 6 m Disl.: - 18 m

Rilievo: G. Calandri, A. Faluschi (GSI)

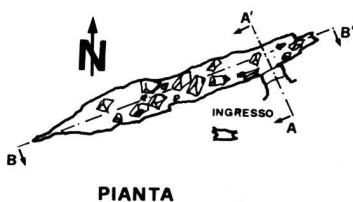
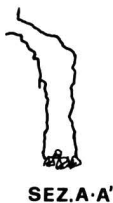
Proseguire (dal fondo del canalone della M.10) alla base delle balze per una cinquantina di metri, quindi scendere per il pendio in direzione di Viozene sino ad un piccolo scalino roccioso, prima degli strapiombi, sotto cui si apre il pozzo.



RIL. G. CALANDRI A FALUSCHI 8-8-79



RIL. C. GRIPPA 7-8-79



M12

RIL. G. CALANDRI 11-8-79

L'ingresso è grossolanamente a sezione rettangolare lungo la litoclasti principale, in parte occupato da grandi massi.

Armo: spit (in loco) di fronte ai massi in basso (+ rinvio su chiodo da roccia), corda m 18.

Il pozzo è ellittico, arrotondato dall'erosione-corrosione, si allarga progressivamente a - 14 (dallo spit) e termina in una saletta discendente, lunga 6 m, verso W, in dipendenza della frattura principale, occupata da clastici prevalentemente centimetrici, in parte provenienti dall'esterno.

Nel pozzo principale confluisce un'altro vacuo con le stesse caratteristiche di erosione-corrosione che inizia, pochi metri a lato dell'ingresso principale, con un piccolo foro non accessibile.

La cavità si sviluppa nei calcari grigi del Dogger, impostata su una litoclasti (diaclasti fagliata) pressochè verticale a direz. Est-Ovest. La genesi è dovuta a processi di erosione e corrosione di correnti idriche provenienti da pendii sovrastanti e in minor misura da acque di percolazione. Scarsi gli accumuli chimoclastici.

GROTTICELLA M.12

Comune: Ormea; Fraz.: Viozene; Local.: versanti orientali M. Mongioie.
Tav. IGM 1:25.000 M. MONGIOIE 91 I SO. Long.: 4°39'54" - Lat.: 44°10'04" (appross.). Coord. UTM MP 0320 9148 (appross.). Quota: 2.160 m ca.
Lungh. spaz.: 14,5 m Lungh. planim.: 10,5 m Disl.: - 5,5 m
Rilievo: G. Calandri (GST)

Seguire il sentiero che da Pian dell'Olio sale al Bochin d'Aseo: superata la rampa di fronte alla C1 lasciare il sentiero portandosi a sinistra alla base delle balze salendole per qualche metro.

Cavità di tipo tettonico nella serie calcareo-dolomitica, a stratificazione decimetrica, con ampie tracce di ripiegature, databili al Trias medio. E' impostata su una diaclasti verticale, a direz. ENE-WSW, modificata da processi meccanoclastici, sviluppata in prossimità della superficie esterna.

Uno stretto ingresso, allargato artificialmente, immette, con un pozzetto di ca. 4 m che si scende in opposizione, in un vano sviluppato per una decina di metri verso ENE. Presenta la tipica sezione triangolare in dipendenza della litoclasti: il suolo è ingombro di pietrame a spigoli vivi a varia granulometria e tra le pareti sono incastrati grandi blocchi: mancano tracce di corrosione-erosione o di processi litochimici, a parte minuscoli "cavoletti".

Sono presenti ampi veli di goccioline di condensazione, che non hanno tuttavia alcuna azione morfologica. Verso Ovest il pavimento risale per un'ampia frana, con cui termina la cavità, da cui proviene una corrente d'aria che deriva probabilmente dalla vicina superficie esterna.

POZZETTO M.13 (Pozzetto della Zolla)

Comune: Ormea; Fraz.: Viozene; Local.: versante orientale M. Mongioie.
Tav. IGM 1:25.000 M. MONGIOIE 91 I SO. Long.: 4°39'47" - Lat.: 44°10'10",5

(appross.). Coord. UTM MP 0337 9127 (appross.). Quota: 2.240 m ca.
Lungh. spaz.: 6 m Lungh. planim.: 4 m Disl.: - 5 m
Rilievo: C. Grippa (GSI)

Dalla M.12 riprendere il sentiero del Bocchino: quando si biforca, al di sotto della caratteristica zolla calcarea che sbarrata il vallone, risalire a sinistra alla base del roccione sino all'ingresso allungato della cavità.

Il blocco di calcari grigi del Malm (cfr. schizzo in CALANDRI G., 1976 - Nota preliminare sul Complesso C1-Regioso. "Boll." GSI CAI, VI (7):19-51) si trova tettonicamente sovrapposto alla serie carbonatica triassica dei pendii orientali del Mongioie limitati dalla grande faglia del Bochino d' Aseo.

L'immersione verso SE, cioè verso il M. Rotondo, della piccola faglia della zolla giurassica ed il substrato meno permeabile per caratteristiche litologiche e tettoniche fanno pensare (cfr. l'articolo sopra citato) ad un drenaggio dell'affioramento verso il Complesso C1-Regioso.

La M.13 è una cavità relitto tagliata dall'arretramento della falesia: è costituita da un'alto camino in corrispondenza di una diaclasi verticale a direz. NE-SW. La stretta apertura, allungata lungo la litoclasti, da accesso ad un pozzetto a sezione ellittica, occluso, cinque metri più in basso, da terriccio e clastici, in parte provenienti dall'esterno, in parte derivati da processi chimoclastici.

Sul lato Est una stretta fessura, con leggera corrente d'aria, indica una prosecuzione peraltro non praticabile.

La genesi della cavità è dovuta a processi di corrosione ed erosione delle acque percolanti lungo il piano di frattura, in parte secondo il meccanismo di erosione inversa dei "fusoidi mauciani".

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Bollettini del Gruppo Speleologico Imperiese CAI dal n. 1 (1971) al n° 13 ('79)
CALANDRI G., 1972 - Attività del Gruppo Speleologico Imperiese CAI nel 1971.
Rass. Spel. Ital., XXIV (3):248-249
CALANDRI G., 1979 - Il corso del Mongioie. Speleologia, Riv. Soc. Speleol.
Ital., n° 1, giugno 1979
CAPELLO C.F., 1952 - Il fenomeno carsico in Piemonte. Le Alpi Liguri. C.N.R.,
Tip. Mareggiani, Bologna

Gilberto Calandri

la fauna cavernicola della zona "M" (mongioie, alpi liguri)

Premessa

Nella zona siglata con la lettera "M", situata sui versanti Sud ed Est del M. Mongioie e delle Rocche del Garbo (Alpi Liguri), si trova un piccolo numero di cavità con caratteristiche ecologiche tra loro differenti sia per morfologia e posizione geografica, sia per disponibilità trofiche, pur potendo essere classificate, nel complesso, come grotte di tipo "oligotrofico" di alta quota.

Poiché tale nota costituisce un'appendice al lavoro presentato nelle pagine precedenti dal Calandri rimando a quello studio per ogni chiarificazione geomorfologica e descrittiva della zona e delle cavità, specificando in queste righe solo l'aspetto biologico ed ecologico delle grotte considerate.

Per maggior chiarezza seguirò nell'esposizione l'ordine numerico delle sigle a queste assegnate, anche se tale disposizione non è geograficamente ordinata.

Le grotte e la loro fauna

grotta m1

La cavità dispone, nel settore vicino all'entrata, di una discreta quantità di risorse trofiche rappresentate da sostanze organiche di natura animale (escrementi di volpe e marmotta in genere nonché di altri piccoli mammiferi), mentre nelle due diramazioni (una ascendente ed una discendente) tale disponibilità viene a mancare ed aumenta lo stillicidio che provoca, in periodi di disgelo o di forte piovosità, un leggero scorrimento di acque; in tutta la cavità è notevole anche l'apporto delle acque di condensazione. Inoltre l'esposizione a Sud e la mancanza di corrente d'aria, nonostante la scarsa illuminazione dovuta allo stretto ingresso, comportano una temperatura interna abbastanza mite (in confronto con l'altitudine), favorevole alla vita animale ed alle formazioni vegetali sulle pareti intorno all'entrata.

Nella cavità risulta predominante l'associazione parietale, rappresentata da Tricotteri, Lepidotteri e Ditteri, presenti in quasi tutta la grotta, ma localizzati di preferenza nel primo tratto, settore nel quale sono stati raccolti anche i Carabidi.

Degni di nota sono inoltre i resti di una fauna oggi scomparsa dalle Alpi Liguri quali lo Stambecco (parte della calotta cranica e corna trovate al fondo del ramo discendente) e l'Orso (alcuni frammenti di mandibola ed ossa mascellari reperite tra i ciottoli della prima saletta, a pochi metri dall'ingresso).

La cavità è stata oggetto di alcune accurate ricerche da parte nostra, dal 1971 (anno della scoperta) fino al 1979, e la sua fauna risulta composta dalle seguenti entità:

ARACHNIDA

Araneae. Materiale indeterminato - 12.8.76, C. Bonzano leg., 2 es.

INSECTA

Tricoptera. Limnophilidae: (det. G.P. Moretti)

- Stenophylax permistus Mc. L. - 21.7.72, M. Bologna e C. Bonzano leg., 2 ♂♂; 12.8.76, C. Bonzano leg., 1 ♂, 1 ♀;
- Stenophylax mitis Mc. L. - 29.8.71, M. Bologna e C. Bonzano leg., 1 ♂, 2 ♀♀; 21.7.72, idem leg., 1 ♀;
- Micropterna lateralis Steph. - 21.7.72, M. Bologna e C. Bonzano leg., 1 ♀;
- Micropterna nycterobia Mc. L. - 12.8.76, C. Bonzano leg., 1 ♂;
- Micropterna sequax Mc. L. - 21.7.72, M. Bologna e C. Bonzano leg., 1 ♀;
- Micropterna testacea Gmel. - 29.8.71, M. Bologna e C. Bonzano leg., 7 ♂♂; 7 ♀♀; 21.7.72, idem leg., 1 ♂, 1 ♀; 12.8.76, C. Bonzano leg., 1 ♀;
- Materiale indet. - 30.7.78, R. Moriani leg., 1 es.

Lepidoptera. Geometridae: mater. indet. - 12.8.76, C. Bonzano e G. Calandri vid. + es.

Diptera. Limoniidae (?): mater. indet. - 21.7.72, C. Bonzano vid.; 12.8.76, C. Bonzano leg., + es.

Colcoptera. Carabidae: (det. A. Vigna Taglianti)

- Sphodropsis ghilianii ghilianii Schaum - 29.8.71, M. Bologna e C. Bonzano leg., 1 ♂, 2 ♀♀; 12.8.78, C. Bonzano e G. Calandri vid., 2 es.
- Platynidius peirolerii (Bassi) - 29.8.71, M. Bologna e C. Bonzano leg., 1 es.; 21.7.72, idem leg., 3 es. (troglosseno)

GASTROPODA

Materiale indeterminato - 21.7.72, C. Bonzano vid.

MAMMALIA

Ungulata-Arctiodactyla. Bovidae:

Capra ibex L. - 12.8.76, L. Ramella leg., resti 1 es.

Carnivora. Ursidae:

Ursus arctos L. - 29.8.71, M. Bologna e C. Bonzano leg., resti 1 es. juv.

grotta m2

La cavità, di tipo oligotrofico, è caratterizzata da un microclima mite e discretamente asciutto nonostante l'alta quota di posizionamento: queste condizioni sono causate dalla scarsità di acque di condensazione, dall'esposizione a Sud del piccolo ingresso e dalla totale mancanza di correnti d'aria.

Il suolo è in gran parte costituito da sensibili depositi terrosi.

La grotta, soprattutto nel primo tratto, presenta una discreta disponibilità di risorse trofiche rappresentate da sostanze organiche di natura animale, lasciate da piccoli carnivori e roditori che usano la cavità come rifugio più o meno temporaneo.

L'ecosistema risulta quindi abbastanza favorevole per cui non si esclude che una ricerca più accurata possa fornire dati più consistenti di quelli attualmente in mio possesso, compendio di due sole rapide visite durante le quali, peraltro, si è potuto constatare la presenza di *Sphodropsis ghilianii ghilianii* in buon numero.

INSECTA

Coleoptera, Carabidae: (det. A. Vigna Taglianti)

Sphodropsis ghilianii ghilianii Schaum - 29.8.71, M. Bologna e C. Bonzano leg., 2 ♀♀; 21.7.72, idem leg., 1 ♂, 5 ♀♀, 2 es.

Staphilinidae: gen. sp. - 29.8.71 - M. Bologna leg., 1 es.

pozzo m3

La morfologia della grotta e l'assenza di qualsiasi tipo di vegetazione in superficie sono all'origine della mancanza pressoché totale di materiale trofico nella cavità, che risulta di scarso interesse faunistico (presenza saltuaria di qualche esemplare di *Tricottero*); da notare inoltre che la temperatura interna, non molto fredda per l'esposizione a Sud-Est, impedisce l'accumulo di depositi nevosi al fondo del pozzo.

INSECTA

Trichoptera, Limmophilidae: gen. sp. - 3.8.79, C. Bonzano e G. Calandri vid., 1 es.

pozzo m4

A differenza della grotta precedente, questa si apre in un pendio a coltre parzialmente erbosa che garantisce un certo apporto di sostanze trofiche dall'esterno.

Inoltre l'esposizione a Sud e l'ampio ingresso permettono una sensibile illuminazione in gran parte del pozzo favorendo così la crescita di formazioni vegetali parietali anche fino a discreta profondità.

I dati faunistici sono scaturiti da una rapida visita esplorativa al momento della scoperta; peraltro l'habitat non sembra idoneo all'esistenza di forme specializzate, mentre sono possibili insediamenti di trogllosseni caduti dall'esterno.

INSECTA

Coleoptera, Carabidae: (det. A. Vigna Taglianti)

Sphodropsis ghilianii ghilianii Schaum - 12.8.76, L. Ramella leg., 1 es.

Carabus (Orinocarabus) putzeysianus Géh. - 12.8.76, L. Ramella leg., 1 es.

Curculionidae: gen. sp. - 12.8.76, L. Ramella leg., 1 es.

pozzo m5

L'esposizione abbastanza favorevole (Est) e l'illuminazione sufficientemente ampia nel periodo primavera-estate sono un fattore positivo per lo sviluppo di un gruppo di gracchi alpini che in tale cavità hanno costruito il loro nido.

Al fondo del primo pozzo si trova un modesto accumulo di materiale trofico sia di origine animale (escrementi e piume di gracchi, ecc.), sia di natura vegetale proveniente dall'esterno. Buone le condizioni igrometriche.

La cavità, per tali condizioni ecologiche, può costituire un biotopo favorevole per forme di vita cavernicole; la fauna nota, peraltro, per la scarsità delle ricerche, è attualmente rappresentata da poche entità.

DIPLOPODA

Nematophora. Craspedosomatidae: gen. sp. - 13.8.78, R. Moriani leg., 1 es.

INSECTA

Trichoptera. Limnophilidae: mater. indet. - 13.8.78, G. Calandri vid., + es.

Lepidoptera. Mater. indet. - 13.8.78, G. Calandri vid., + es.

AVES

Passeriformes. Corvidae:

Pyrrhonorax graculus - 13.8.78, G. Calandri et alii vid., 2 juv.

tana m6

L'esposizione a Nord-Est, aperta ai freddi venti di settentrione, e la totale mancanza di materiale trofico rendono la cavità completamente azoica.

Nessun reperto.

pozzetto m7

La cavità, situata ancor più a settentrione, presenta caratteristiche ecologiche simili alla precedente; è possibile un insediamento di trogllossenidi caduti dall'esterno, ma si esclude la presenza di forme specializzate.

Nessun reperto.

grotta m8

La cavità, costituita da un ampio salone che comunica con l'esterno attraverso un largo ma basso ingresso esposto ad Est, possiede un clima abbastanza mite ed asciutto.

La scarsità di risorse trofiche, la mancanza di apporti di acque di condensazione e l'insufficiente presenza di piccoli depositi terrosi spiegano la povertà del biotopo.

Non si esclude che ricerche più accurate, con l'ausilio di esche, possano fornire qualche dato interessante.

Nessun reperto.

grotta m9

La grotta, dopo la breve strettoia posta a pochi metri dall'ingresso, presen

ta un ambiente ottimale per la vita di forme specializzate, sia per l'apporto notevole delle acque di condensazione e di percolazione (depositi argillosi e di mond-milch), sia per le condizioni igrometriche favorevoli, sia per la presenza, in molte zone, di un sensibile substrato terroso con scarso detrito organico, generalmente di origine vegetale.

Nella cavità è validamente rappresentata l'associazione parietale, anche se povera di individui, e sono state rinvenute anche forme specializzate quali lo *Sphodropsis ghilianii*.

I dati sono stati acquisiti durante la sola visita esplorativa della grotta che, senza dubbio, è una delle più interessanti, per un esame biologico, tra quelle della zona "M".

ARACHNIDA

Araneae. Mater. indet. - 30.7.79, C. Bonzano e G. Calandri vid., + es.

INSECTA

Trichoptera. Limnophilidae: mater. indet. - 30.7.79, C. Bonzano e G. Calandri vid., + es.

Lepidoptera. Geometridae: mater. indet. - 30.7.79, C. Bonzano e G. Calandri vid., + es.

Diptera. Limoniidae (?): mater. indet. - 30.7.79, C. Bonzano e G. Calandri vid., + es.

Coleoptera. Carabidae:

Sphodropsis ghilianii ghilianii Schaum - 30.7.79 - C. Bonzano e G. Calandri vid., + es.

grotta m10

Cavità di tipo oligotrofico, con esposizione a Sud e clima abbastanza temperato che, aprendosi in un ripido pendio prativo, subisce un lieve apporto di materiale trofico dall'esterno.

Più consistente, anche se per quantitativi sempre ridotti, risulta la disponibilità di sostanze d'origine animale (escrementi e resti di piccoli mammiferi) presenti nella zona vestibolare e nel primo tratto della cavità. Lungo tutto lo sviluppo della grotta è sensibile invece l'apporto delle acque di condensazione.

Quasi assente l'associazione parietale, l'unico dato faunistico interessante si riferisce alla segnalazione di *Sphodropsis ghilianii*; anche in questo caso però i dati sono stati acquisiti in una sola rapida visita esplorativa.

INSECTA

Coleoptera. Carabidae:

Sphodropsis ghilianii ghilianii Schaum - 30.7.79, C. Bonzano e G. Calandri leg., 2 es.

pozzo m11

La cavità, costituita da un pozzo con ampio ingresso, si apre, come la precedente, sul versante meridionale del M. Mongioie, sotto pendii prativi che garantiscono un certo apporto di sostanze trofiche dall'esterno.

I resti di un nido segnalano la presenza, almeno in certi periodi dell'anno, di una famiglia di gracchi alpini, per cui nella cavità si dovrebbe verificare, anche saltuariamente, un aumento delle disponibilità trofiche.

Non sono state svolte ricerche di fauna.

grotticella m12

Cavità con scarse disponibilità trofiche, in cui sono possibili modesti apporti solo attraverso le acque di percolazione.

Sono state osservate solamente specie appartenenti all'associazione parietale. Non sono state effettuate ricerche faunistiche.

INSECTA

Trichoptera, Limnophilidae: mater. indet. - 11.8.79, G. Calandri vid., + es.

Lepidoptera, mater. indet. - 11.8.79, G. Calandri vid., + es.

pozzetto m13 (Pozzetto della zolla)

Breve cavità a pozzo che, per l'ampia superficie comunicante con l'esterno (da cui la completa illuminazione della grotta), non presenta condizioni climatiche particolari.

L'elevata umidità, il fondo argilloso ed un sufficiente apporto di sostanze organiche di vario genere provenienti dall'esterno, sia per la presenza saltuaria di gracchi, sia per le formazioni vegetali parietali intorno all'ingresso, costituiscono un biotopo favorevole alla vita di elementi terricoli ed igrofilii, ma non di forme più specializzate.

Scarsa la fauna osservata.

ARACHNIDA

Opiliones, mater. indet., C. Bonzano leg., 1 es.

INSECTA

Lepidoptera, Geometridae: Triphosa sp. - 3.8.79, C. Bonzano leg., 1 es.

* * * * *

Conclusioni

Si può affermare, in conclusione, che solo cinque delle cavità site nella zona "M" (M1, M2, M5, M9, M10) presentano l'habitat ecologico necessario per la vita di forme specializzate quali sono quelle cavernicole: infatti, oltre a disponibilità di risorse trofiche ed a condizioni igrometriche favorevoli, queste 5 grotte, in particolare, posseggono un clima interno molto stabile, dovuto essenzialmente all'angusto ingresso ed alla morfologia interna che limitano l'influenza dei sensibili sbalzi di temperatura della zona esterna.

Tale scarsità di biotopi favorevoli, unitamente all'alta quota a cui si aprono le cavità ed alla loro limitata estensione, spiegano la presenza di una fauna cavernicola così povera di specie e di individui, composta da elementi di scarso interesse.

E' da notare anche l'assenza di elementi terricoli o silvicoli dovuta alla mancanza di consistente vegetazione arborea sulle falde montuose comprese nella zona considerata.

Non riveste particolare importanza invece la presenza, estesa ed in buon numero, di Sphodropsis ghiliani, eutroglofilo a larga diffusione su tutte le Alpi Liguri, Marittime e Cozie meridionali anche ad alta quota e preferibilmente in grotta, ma presente anche in tane di marmotta e sotto i sassi.

Non è da escludersi peraltro che ricerche più accurate possano fornire qualche dato più consistente e magari più interessante, a completamento di quanto esposto in queste note.

Claudio Bonzano

Nota: Si ringraziano i proff. G.P. Moretti ed A. Vigna Taglianti per la determinazione del materiale, rispettivamente Tricotteri e Coleotteri.

"Ci sono delle strane
bestioline nelle grotte
di questo pianeta ..."



antro del corchia: 5° ingresso?

Il 22 giugno scorso abbiamo effettuato, invitati dagli amici del Gruppo Speleologico Bolognese CAI e con la partecipazione del Circolo Speleologico Romano, un tentativo di localizzare, a mezzo apparecchiature radiogoniometriche, il punto esterno della verticale del punto più alto dell'Antro del Corchia (Levigliani, LU), alla cima del camino sovrastante il Pozzo dei Seminole, raggiunto dalle brillanti risalite dei colleghi Bolognesi nel 1977 (punto a + 283 m rispetto all'ingresso principale).

* * * *

Dopo le esperienze nelle grotte liguri è questa un'importante occasione per utilizzare lo strumento e, grazie alla presenza dell'amico Astorri del C.S. Romano munito di un'apparecchiatura simile, da Lui costruita prima di noi, per verificare reciprocamente il soddisfacente funzionamento delle due apparecchiature.

Il sistema radiogoniometrico consiste in un trasmettitore che viene collocato all'interno della cavità ed individuato dalla superficie per mezzo di un ricevitore munito di apposita antenna. Si può così individuare la corrispondenza in superficie di un punto in grotta e misurarne esattamente la profondità.

Questo sistema ha il vantaggio di una maggior precisione assoluta e di una notevole rapidità rispetto ai sistemi topografici tradizionali.

Il prototipo da noi realizzato ha una portata massima di circa 100 m a cui corrisponde una portata utile (cioè entro cui gli errori sono ridotti) di ca. 50 m. Il tempo operativo per una misura del genere è di circa un'ora ma è possibile ridurlo organizzandone minuziosamente l'esecuzione.

E' comunque molto utile disporre di un collegamento via radio o telefono con l'interno. A questo proposito val la pena di segnalare le buone prestazioni fornite dai comuni radiotelefoni CB sulla gamma 27 Mhz con potenze dell'ordine di 2+5 W che hanno permesso, malgrado le numerose interferenze di CB locali, buoni collegamenti anche attraverso spessori di roccia superiori a 100 m.

Purtroppo la propagazione delle onde radio attraverso gli strati rocciosi è un dato difficilmente prevedibile e quantizzabile dal momento che dipende da molti parametri spesso variabilissimi come ad esempio la fratturazione delle rocce, la loro conducibilità specifica, la presenza di gallerie ampie o meno o la presenza di conduttori (scale metalliche) che possono con volgiare la radiofrequenza.

Gli esperimenti effettuati danno spesso risultati contraddittori ma in ogni caso vale la pena di tentare prima di perdere molto tempo nell'installazione di una costosa linea telefonica.

Per la teoria e l'esecuzione pratica delle misure radiogoniometriche rimaniamo all'articolo seguente ed alla pubblicazione sui "Preprints" di Perugia.

Nel nostro apparecchio per posizionare in bolla il trasmettitore possono emergere talora difficoltà, come nel camino terminale del Corchia: qui superate, con mille acrobazie, grazie all'uso di piedini flessibili e regolabili in "fiberglass".

* * * *

Il punto esterno è stato localizzato con precisione in ca. un'ora: il dislivello calcolato dal punto più alto della cavità alla superficie è di $11,5 \pm 3\%$ m (quotato + 79 m rispetto al 4° ingresso nel rilievo pubblicato nell'articolo di Mandini in "Grotte d'Italia" '78).

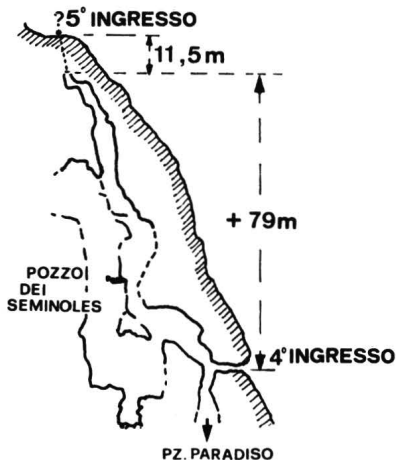
L'interesse di uno scavo (parzialmente si tratterebbe di una disostruzione) e dell'apertura del 5° ingresso, oltre ad essere un completamento delle eccezionali risalite iniziate dal Canyon, è nella possibilità di realizzare una traversata, che potrebbe diventare una "classica" mondiale, dalla cresta del Corchia sino all'ingresso del Serpente per un dislivello di oltre 550 m ed un percorso di grandissimo interesse sportivo e morfologico (basterebbe prearmare il pozzo da 20 all'inizio del Serpente, comunque risalibile in artificiale senza particolari difficoltà).

Attualmente la possibilità di effettuare la traversata è fortemente condizionata dalle difficoltà di localizzare il 4° ingresso (q. 1.303 del rilievo G.S.B. CAI), stretta apertura subcircolare sotto uno scalino roccioso invisibile anche dalla mulattiera della Mosca, e dai problemi dell'armo esterno (occorrerebbero frazionamenti, materiali e tempo).

Per quanto riguarda il dislivello totale del Complesso del Corchia (950 m) c'è da precisare che l'apertura del 5° ingresso non dovrebbe portare ad ulteriori aumenti di dislivello. Infatti la quota del punto esterno localizzato radiogoniometricamente e situato sulla cresta meridionale del M. Corchia presso il Passo del Diavolo, raggiungibile per sentiero dalla Foce di Mosca (Tav. IGM 1:25000 Monte Altissimo 96 II SO), non permette illusioni: probabilmente sono necessarie piccole revisioni nella metratura di qualche pozzo (ciò che non intacca minimamente il merito dei rilevatori).

Sul tipo di disostruzione che può attendere eventuali volontari sono di aiuto alcune osservazioni morfologiche effettuate durante l'uscita in "cima" all'Antro del Corchia: rami indubbiamente poco frequentati per i motivi prima accennati (e magari per parecchie corde marce cui bisogna fare molta attenzione ...).

Se mancano gli speleologi in compenso il quarto ingresso sembra un luogo di soggiorno ideale per i geotritoni. Durante la nostra visita abbiamo nota nel condotto iniziale, alla sommità del Pozzo del Paradiso, un numero notevolissimo di *Hydromantes italicus*. Come già verificato in buchetti, e anche all'aperto, sulla Tambura, l'*Hydromantes*, in Apuane, sembra presentare un comportamento meno eutroglofilo che in altre zone (es. Liguria occidentale).



RAMI ALTI DEL CORCHIA

Tornando alle morfologie la parte alta del Pozzo dei Seminole e le fessure sovrastanti sino al punto più alto (+ 79 m rispetto al 4° ingresso), sono impostate su fratture subverticali, che fanno parte di un fascio di litoclasti, ben visibili alla cima delle balze presso il Passo del Diavolo.

L'allargamento è dovuto esclusivamente all'azione di corrosione-erosione delle acque percolanti lungo il piano della frattura e, secondariamente, dalle acque di condensazione.

Le morfologie a conchette e cupole, frequenti nelle parti alte, sembrano infatti dovute esclusivamente a corrosione di veli idrici. Alla cima del Pozzo dei Seminole sono presenti morfologie erosive da eguttazione.

Frequenti sulle pareti dei camini le vermicolazioni di tipo dendritico, costituite da fini depositi argillosi la cui genesi sembrerebbe dovuta a sedimentazione per trasporto idrico.

Il ramo terminale è ostruito verso l'alto da un riempimento di clastici a spigoli vivi, in parte provenienti forse dall'esterno. Le dimensioni del vacuo sono comunque assai limitate.

Una disostruzione dall'alto, seguendo il piano della frattura, potrebbe essere facilitata da piccoli slarghi di corrosione, riempiti da pietrame, ma difficilmente transitabili senza energici allargamenti.

* * * *

Comunque l'impresa di aprire il 5° ingresso del Corchia non manca di un certo fascino, lavoro che gli amici Bolognesi lasciano a chi ha la possibilità (di tempo e mezzi) di lavorare in zona.

Gilberto Calandri
Carlo Grippa



una tabella per il calcolo delle profondità con il radiogoniometro

L'impiego di metodi radiogoniometrici rappresenta una delle soluzioni più classiche al difficile problema di determinare con precisione la posizione in superficie di una cavità nota ed accessibile. Le difficoltà ambientali comuni alla maggior parte delle cavità naturali spesso rendono impossibile l'esecuzione di un rilevamento al teodolite, inoltre è molto raro che si possa disporre per lavori speleologici di strumenti topografici di classe e costo così elevati.

La tecnica radiogoniometrica è invece molto semplice e si avvale di opportuni dispositivi elettronici facilmente ed economicamente realizzabili seguendo uno dei molti progetti pubblicati sulle riviste speleologiche che si sono occupate dell'argomento (principalmente riviste estere).

Per quanto riguarda la teoria e gli schemi costruttivi si rimanda pertanto alla vastissima bibliografia esistente.

Sulla base della nostra personale esperienza possiamo affermare che la risoluzione di difficili problemi esplorativi in condizioni molto differenti ci ha permesso di accertare in modo esauriente la validità e praticità del metodo.

Recentemente abbiamo avuto occasione di operare sulle Apuane in collaborazione con l'amico Marcello Astorri del Circolo Speleologico Romano che da più tempo di noi si occupa di radiogoniometria sotterranea. In questa occasione, impiegando contemporaneamente due radiogoniometri funzionanti su diversa lunghezza d'onda, abbiamo potuto verificare, oltre alla sostanziale concordanza dei risultati, anche la buona verticalità dell'asse elettromagnetico dei due apparati generatori.

Come è noto, la deviazione dalla verticale, dovuta ad un impreciso posizionamento del trasmettitore, rappresenta una delle più notevoli cause d'errore nelle due determinazioni fondamentali. Un procedimento semplice per controllare la verticalità può consistere nell'esecuzione di due posizionamenti con il trasmettitore in due punti diversi della cavità a distanza nota.

Naturalmente le stazioni all'esterno devono essere sempre numerose e collegate mediante una poligonale sufficientemente precisa in modo da ridurre al minimo l'errore di chiusura. Operando con molte stazioni di misura è conveniente poter disporre di una tabella con i valori calcolati del fattore di moltiplicazione che permette di ottenere in modo semplice la profondità, nota la distanza della stazione di misura dal "punto zero" previamente individuato.

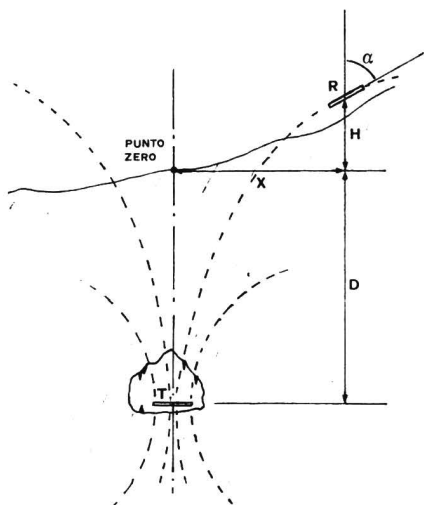
Formula e relativo sviluppo sono reperibili in R. SMITH & R.A. STEVENS (1974), trattazione completa della teoria e pratica in R. GLOVER (1976).

Pensando di fare cosa utile a chi si interessa di radiogoniometria sotterranea pubblichiamo la seguente tabella dei valori di M calcolati per ogni mezzo grado da 0° a 75° , tabella elaborata con un semplice calcolatorino programmabile.

L'approssimazione dei valori di M è sulla quarta cifra dopo la virgola. Per angoli superiori a 75° la tabella non è stata calcolata in quanto gli errori di misure oltre tale limite diverrebbero probabilmente molto elevati.

TABELLA PER IL CALCOLO DELLE PROFONDITÀ

α	M	α	M	α	M	α	M	α	M	α	M
0°	0,7071	13°	0,9011	26°	1,1619	39°	1,5395	52°	2,1522	65°	3,3053
0,5°	0,7137	13,5°	0,9097	26,5°	1,1738	39,5°	1,5575	52,5°	2,1838	65,5°	3,4369
1°	0,7203	14°	0,9184	27°	1,1850	40°	1,5760	53°	2,2162	66°	3,5114
1,5°	0,7270	14,5°	0,9272	27,5°	1,1982	40,5°	1,5947	53,5°	2,2494	66,5°	3,5891
2°	0,7338	15°	0,9361	28°	1,2100	41°	1,6138	54°	2,2835	67°	3,6700
2,5°	0,7406	15,5°	0,9450	28,5°	1,2232	41,5°	1,6333	54,5°	2,3180	67,5°	3,7545
3°	0,7475	16°	0,9541	29°	1,2360	42°	1,6531	55°	2,3540	68°	3,8427
3,5°	0,7545	16,5°	0,9633	29,5°	1,2490	42,5°	1,6733	55,5°	2,3916	68,5°	3,9350
4°	0,7615	17°	0,9726	30°	1,2622	43°	1,6939	56°	2,4296	69°	4,0317
4,5°	0,7686	17,5°	0,9821	30,5°	1,2755	43,5°	1,7150	56,5°	2,4688	69,5°	4,1329
5°	0,7758	18°	0,9916	31°	1,2891	44°	1,7365	57°	2,5091	70°	4,2392
5,5°	0,7830	18,5°	1,0013	31,5°	1,3029	44,5°	1,7584	57,5°	2,5506	70,5°	4,2923
6°	0,7903	19°	1,0110	32°	1,3170	45°	1,7808	58°	2,5933	71°	4,4682
6,5°	0,7977	19,5°	1,0209	32,5°	1,3312	45,5°	1,8036	58,5°	2,6374	71,5°	4,5919
7°	0,8052	20°	1,0309	33°	1,3457	46°	1,8270	59°	2,6828	72°	4,7224
7,5°	0,8127	20,5°	1,0411	33,5°	1,3604	46,5°	1,8508	59,5°	2,7297	72,5°	4,8627
8°	0,8203	21°	1,0514	34°	1,3753	47°	1,8752	60°	2,7781	73°	5,0061
8,5°	0,8280	21,5°	1,0618	34,5°	1,3905	47,5°	1,9001	60,5°	2,8280	73,5°	5,1608
9°	0,8358	22°	1,0723	35°	1,4059	48°	1,9256	61°	2,8797	74°	5,3250
9,5°	0,8437	22,5°	1,0830	35,5°	1,4216	48,5°	1,9516	61,5°	2,9331	74,5°	5,4997
10°	0,8516	23°	1,0938	36°	1,4376	49°	1,9783	62°	2,9884	75°	5,6890
10,5°	0,8596	23,5°	1,1048	36,5°	1,4539	49,5°	2,0056	62,5°	3,0450		
11°	0,8678	24°	1,1159	37°	1,4704	50°	2,0335	63°	3,1040		
11,5°	0,8760	24,5°	1,1272	37,5°	1,4872	50,5°	2,0621	63,5°	3,1664		
12°	0,8843	25°	1,1386	38°	1,5043	51°	2,0914	64°	3,2302		
12,5°	0,8927	25,5°	1,1502	38,5°	1,5217	51,5°	2,1214	64,5°	3,2965		



$$D = (M \cdot X) - H$$

in cui:

D = dislivello p.zero - trasmettitore (T)

H = dislivello p.zero - stazione di misura (R)

α = angolo misurato dal ricevitore

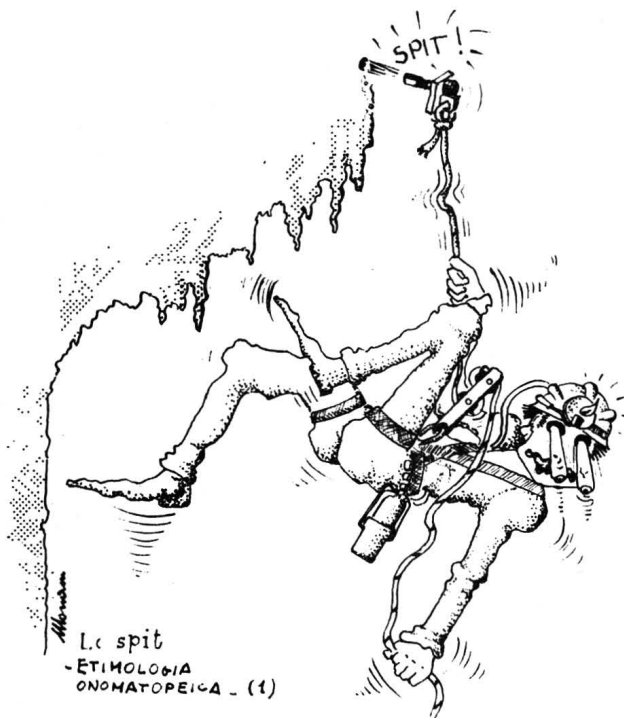
X = distanza planimetrica p.zero - stazione di misura

M = fattore di moltiplicazione

BIBLIOGRAFIA PARZIALE

- AQUILINA C., 1968 - Nuove possibilità offerte dai metodi geofisici per la risoluzione di problemi connessi all'esistenza di vuoti sotterranei. Rivista Italiana di Geotecnica, (2):68-75
- ASTORRI M., 1968 - Rilevamento topografico elettromagnetico di vuoti sotterranei. Notiziario Circ. Spel. Romano, XIII (15-16):37-41
- GRIPPA C., MENARDI NOGUERA A., 1978 - Un efficiente dispositivo per il rilievo radiogoniometrico in speleologia. Preprints Atti XIII° Congresso Naz.le di Spel. (Perugia 1978)
- GLOVER R., (1976) in E. BRYAN - Surveyng caves. Ed. B.C.R.A., Bridgwater 1976:42-56
- SMITH R., STEVENS R.A., 1974 - Inductive loops and cave surveyng. Transact. B.C.R.A., I (1):55-60

Alessandro Menardi
Carlo Grippa



il carsismo del m. bodoira (val stura, cn)

PREMESSA

Lo studio del carsismo nelle valli cuneesi dell'arco occidentale (cioè tra Val Gesso e Val Varaita) non ha mai attirato l'attenzione dei ricercatori per la mancanza di grotte di un qualche interesse (cfr. CAPELLO 1955, PEANO 1975 e alcuni articoletti su "Grotte", bollettino del G.S.P.).

Nostre saltuarie ricerche di questi ultimi anni hanno permesso di segnalare morfologie con tratti carsici in taluni casi tipici di un carso giovanile, in altri con forme evolute e senili (CALANDRI 1974 a, b, 1976, 1978).

Queste osservazioni, malgrado una certa uniformità delle condizioni climatiche (con limitate precipitazioni rispetto alle altre zone alpine), sono solo in apparenza contrastanti. Infatti i settori tra Gesso e Varaita sono caratterizzati da condizioni tettoniche e geologiche profondamente variabili anche localmente con sequenze sedimentarie a forte differenziazioni di tessitura, di contenuto di Ca, di cristallizzazione, ecc.: si passa da facies di ambiente salmastro, lagunare e continentale a sedimentazioni tipicamente marine.

Pensiamo quindi prima di ritornare in generale sull'evoluzione del carsismo nel Cuneese (e sul dilemma carsismo giovanile e carsismo senile ringiovanito) sia necessario un quadro più o meno dettagliato dell'incarsimento nei vari litotipi, occupandosi anche di zone morfologicamente banali o prive di interesse speleologico.

Il M. Bodoira rientra decisamente in questa categoria anche se ci offre un esempio dell'incarsimento (ma quale carsismo?) nella serie carbonatica giurassica del Brianzone.

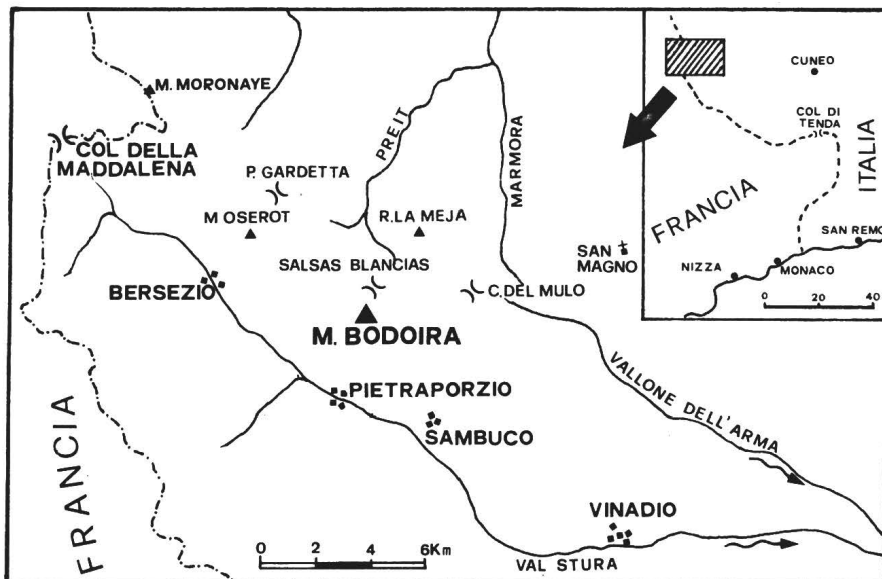
INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il M. Bodoira (m. 2747) rappresenta una delle principali elevazioni della larga dorsale, che staccandosi dallo spartiacque delle Alpi Cozie poggia a Nord del Colle della Maddalena, forma una serie di altipiani carbonatici mesozoici (al disopra dei 2000 m) che separano la Val Stura di Demonte dall'alta Val Maira.

La montagna è raggiungibile seguendo la rotabile militare che porta al Passo della Gardetta provenendo dal Colle del Mulo (a questa località si perviene risalendo da Demonte la strada del lungo Vallone dell'Arma o dalla Val Grana per la rotabile del Santuario di Castelmagno).

I versanti nord-occidentali fanno parte del Comune di Canosio (Marmara), mentre i pendii verso Ovest e Sud-Ovest appartengono a Pietraporzio. Del comune di Sambuco tutti i versanti orientali.

Il Capello (1955), l'unico autore che abbia lasciato una descrizione della morfologia carsica degli altipiani, non cita neppure marginalmente il settore Salsas Blancias-M. Bodoira.



CENNI GEOLOGICI E MORFOLOGICI

Provenendo dal Colle del Mulo il M. Bodoira presenta i contrafforti settentrionali degradanti con linee morbide e regolare inclinazione verso il larghissimo vallone Margherina.

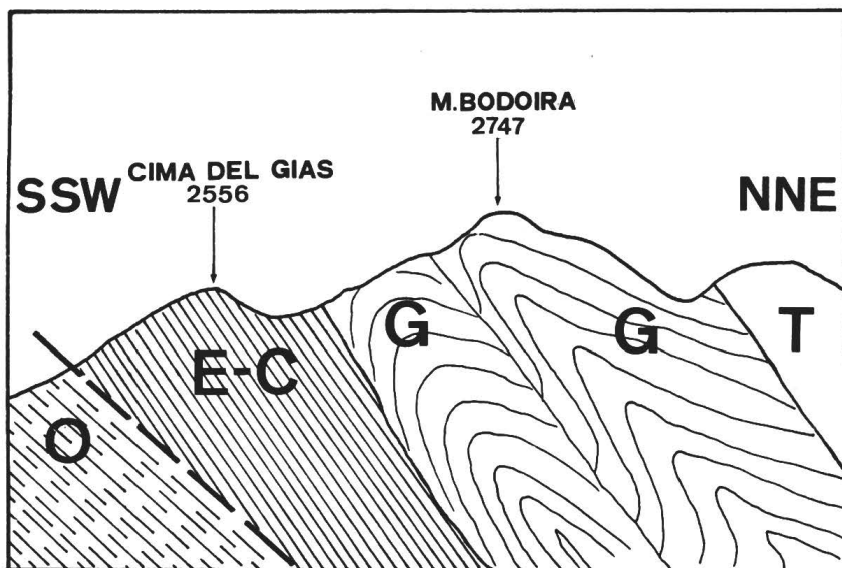
La rotabile militare passa ai piedi della montagna al Passo di Salsas Blancias costituito da un limitato affioramento di gessi puri a grana grossa databili al Werfeniano superiore (Trias inf.) non segnalati dal Capello (1955).

La potenza dell'affioramento è solo di alcune decine di metri ma completamente interessato da esasperate morfologie di dissoluzione dovute alle acque di precipitazione e di fusione nivale.

Il morfotipo dominante è una serie di doline ad imbuto regolare simmetrico, a sez. circolare, con versanti ripidissimi, profonde intorno ai 20 m, con piccoli calanchi, solcature e canali di dissoluzione lungo le linee di maggiore pendenza. Le doline sempre a V strettissimo sono separate da piccoli cordoni subplaneggianti.

Il fondo è costituito o da residui pelitici permeabili o da piccolissimi condottini (nessuno accessibile) che drenano con rapidità le acque all'esterno poco più in basso al contatto con le argille giallo-verdastre o rossastre del Trias inferiore che circondano la lente gessosa.

Dai gessi di Salsas Blancias iniziando a risalire il lungo spallone nord-orientale del M. Bodoira si supera una fascia fittamente fratturata, a tratti cataclasata, che segna il contatto tettonico tra il Trias del Brianzone e le sequenze carbonatiche giuresi del complesso Subbrianzone.



SEZIONE GEOLOGICA DEL M. BODOIRA

Da Nord (destra) la parte basale della serie Brianzonese con i calcari vacuolari, gli scisti colorati ed i gessi di Salsas Blancias tutti databili al Werfeniano superiore (T). Si sovrappongono tettonicamente le sequenze carbonatiche fortemente ripiegate della serie calcarea giurassica (G) che costituisce il settore del M. Bodoira qui descritto. Seguono gli scisti calcarei ed i calcari sericitici datati sulla carta geologica: Eocene inf.-Cretaceo sup. (E-C).

Un'ampia zona di scorrimento sotto la Cima del Gias determina il contatto tettonico con il complesso sedimentario autoctono che segue in serie normale sino alla Val Stura e che a tetto presenta le arenarie e gli argilloscisti (Oligocene-Priaboniano) (O).

* * * * *

Il litotipo prevalente verso il basso è costituito da calcari dolomitici e dolomie calcaree di color grigio scuro, a luoghi fossiliferi, con patine biancastre e tracce di laminazione, probabilmente da attribuirsi al Dogger. Più in alto e specie verso Ovest sono presenti intercalazioni di marne scistose, anche relativamente potenti forse databili al Calloviano-Oxfordiano.

Risalendo il Bodoira dominano i calcari dolomitici grigi (Dogger-Malm?), a grana fine, con tracce di laminazione e fitte vene (in genere submillimetriche) di calcite spatica, che talora raggiungono potenze centimetriche.

La base del versante settentrionale è tagliata da grandi litoclasti subverticali beanti (a prevalenza NW-SE), che hanno determinato la formazio

ne di alcune piccole cavità tettoniche di norma non catastabili in quanto ostruite da clastici a spigoli vivi.

Abbiamo esplorato (agosto 1976) una so la grotticella che si può raggiungere sa lendo per ca. 300 m; in direzione SW, dal limite dei gessi sino in prossimità del solco di una grande frattura.

La cavità, siglata B1 (*), si apre nel le dolomie calcaree grigio venate, con un ingresso subtriangolare alto ca. 1 m: da accesso ad un vacuo discendente, che, dopo uno slargo irregolare di crollo, mantiene una sezione triangolare in dipendenza della litoclasti. Dopo 7 metri è ostruito dal riempimento detritico.

Il soffitto è costituito da grandi blocchi dolomitici a spigoli vivi in prossimità della superficie esterna; mentre il pavimento è dato da clastici in media centimetrici, irregolari, sempre a spigoli vivi.

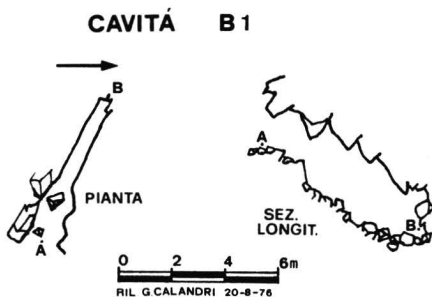
Manca completamente sulle pareti della cavità qualsiasi traccia di erosione o corrosione. Si tratta quindi di una grotticella esclusivamente tettonica imposta su frattura verticale di tensione a direzione N280° modificata da process i clastici.

Nel settore attorno alla cavità sono presenti alcuni avvallamenti pseudodeliniformi, allungati lungo ampie fratture, occupati da grandi riempimenti clastici, più o meno mobilizzati. Si tratta sempre di manifestazioni tettoniche che nulla hanno a vedere con il carsismo. Costituiscono tuttavia vie preferenziali di drenaggio idrico di una certa importanza.

Tutto il largo versante settentrionale del Bodoira, e oltre verso il M. Giordano, si presenta a linee morbide scarsamente incise dai solchi di ruscellamento. La mancanza di circolazione superficiale è dovuta alla forte permeabilità per fratturazione del complesso.

La copertura vegetale è limitata ad irregolari zone con scarsa cotica erbosa, più continua sul versante meridionale (in relazione al diverso litotipo ed alla esposizione). Dominano uniformi pendii, sempre con morbide linee morfologiche, con clastici mobilizzati; evidente l'azione della gelivazione. La morfologia conserva i tratti dell'esarazione glaciale.

Il versante orientale è costituito da pareti strapiombanti per oltre un centinaio di metri in corrispondenza di fagliature verticali. La zona è caratterizzata da grandi processi gravitativi, verso i pendii Est, di dimensioni a tratti spettacolari e imponenti conoidi detritiche.



CAVITA' B1. Comune: Canosio. Località: versante settentrionale M. Bodoira
 Tav. I.G.M. 1:25000 BERSEZIO 79 III SO
 Coord. geogr.: Longitudine (E M. Mario) 5°24'18" - Latitudine (Nord)
 44°22'50" (appross.)
 Coord. U.T.M.: zona 32T LQ 4460 1624 (appross.)
 Quota: m 1500 ca. Dislivello: - 3 m Lungh. spaziale: 7 m
 Lungh. plan.: 6 m Rilievo: G. Calandri (20.8.1976)

Tuttavia anche in questo settore estremamente tettonizzato e soggetto all'azione degli agenti esogeni, manca completamente qualsiasi fenomeno di corrosione erosiva, se si escludono tracce appena embrionali di solcature di origine principalmente erosiva sul bordo di qualche banconata carbonatica. Oltre la cima del Bodoira la morfologia si mantiene a linee arrotondate sino al contatto con i calcari sericitici, più o meno scistosi (Eocene-Oligocene)(v.sez.geol.).

* * * * *

Nel settore del M. Bodoira non ha senso porsi il problema di un eventuale carsismo senile (ed anche nelle zone vicine molte doline nel morenico poco hanno a che vedere con il carsismo), né si può parlare di carsismo giovanile come proposto per zone vicine (cfr. ad es. DEMATTEIS) in quanto non è stata rinvenuta nessuna morfologia carsica embrionale (*).

E' possibile che in profondità, visto anche il rapido drenaggio, si verifichi nelle azioni erosive (con relative morfologie gravitazionali), forse di una certa entità, lungo il piano delle litoclasti (azioni comuni del resto nelle rocce dolomitiche).

Almeno potenzialmente il litotipo dovrebbe rientrare, seguendo la classificazione di ANELLI (1963), nelle manifestazioni di tipo paracarsico o adottando la più recente proposta di CIGNA (1978) sarebbe da collocarsi nella categoria B (classe con 3 componenti in fase di equilibrio) sottoclasse Merocarso. Ma l'estrema scarsità di morfologie più o meno carsiche, sia pure ridotte o atipiche, lascia perplessi su una collocazione in tali categorie. Qui siamo di fronte a drenaggi idrici e morfologie strettamente tettoniche, modificate da azioni fisiche (disgregazione termoclastica, gelifrazione, ecc.) e da fattori erosivi che ci pare rientrino più opportunamente, allo stadio attuale delle conoscenze, nei fenomeni pseudocarsici.

G. Calandri

BIBLIOGRAFIA CITATA

- ANELLI F., 1963 - Fenomeni carsici, paracarsici e pseudocarsici. Giorn. di Geol., s. 2, vol. 31:11-25
- CALANDRI G., 1974a - Appunti sul carsismo del vallone di Neraissa (Vinadio, CN). Bollettino del Gr. Spel. Imperiese CAI, IV (4):26-29
- CALANDRI G., 1974b - Cenni sul carsismo del M. Pissousa (Valdieri, CN). Boll. G.S.I. CAI, IV (4):33-37
- CALANDRI G., 1976 - Ricerche nel Cuneese. Boll. G.S.I. CAI, VI (7):58-61
- CALANDRI G., 1978 - Il carsismo dell'Andelplan (Alta Val Stura, CN). Boll. G.S.I. CAI, VIII (10):39-44
- CAPELLO C.F., 1955 - Il fenomeno carsico in Piemonte. Le zone interne al sistema alpino. Tip. Mareggiani, Bologna
- CIGNA A.A., 1978 - A classification of karstic Phenomena. Intern. Journal of Speleology, X (1):3-9
- PEANO G., 1975 - Il fenomeno carsico nel Cuneese. Estr. da "Montagne Nostre", Ist. Grafico Bertello Borgo S. Dalmazzo:225-267

(*) Ricordo che il CAPELLO (1955) non accenna minimamente al Bodoira, né lo cartografa fra le aree carsiche (è probabile tuttavia che non lo abbia visitato: cfr. gessi).

novità (o quasi) sotterranee

A F R I C A

Gabon

- In questi ultimi anni nella regione di Lastoursville sono state effettuate diverse importanti esplorazioni principalmente ad opera di un socio dello S.C. Périguez e speleo locali. Fra le numerose cavità scoperte segnaliamo la GROTTE DE KESSIPOUGOU (sv. 2 Km), la GROTTE DE LASTOURSVILLE (1,4 Km) e la GROTTE DE LA RIVIERE IBEMBE' (ca. 1 Km): naturalmente le ricerche sono solo agli inizi. Tra l'altro nella parte occidentale della nazione (Nyanga, Mouila, Ndende, Tchibanga) le possibilità esplorative sembrerebbero immense.

Marocco

- Lo S.C. Blois e lo S.C. Caen hanno effettuato diverse nuove esplorazioni nella provincia di Chaouene (Rif): il KEF D'ENSOUGH è stato portato a quasi 2 Km di sviluppo per una profondità di - 125 m, l' AIN DANOU a 1,3 Km di sviluppo, mentre l' AOUTA EL GAZDIR è stata topografata per più di 1 Km (sviluppo stimato 2.000 m).
- Nella regione di Alt M'Hammed (Haut-Atlas, Provincia d'Azilal) il Groupe Terre et Eau di Parigi ha scoperto numerosi pozzi il più interessante dei quali (IGHI BOUGLAGHMANE) è profondo 32 m per uno sviluppo di 170 m, oltre ad una risorgenza temporanea (AGHBALOU N'GUALOUSS) esplorata per 260 m.

A M E R I C H E

Brasile

- Due nuove cavità, nella regione di Areado Grande (Iporanga), sono in corso di esplorazione da parte del C.A.N. di Camin: si tratta della GRUTA DE ITAUNA I (2,5 Km) e della GRUTA DO RIBEIRAOZINHO II (1 Km).

Canada

- Un chilometro di nuove gallerie sono state scoperte dalla Soc. Québécoise de Spél. nella CASTLEGUARD CAVE (Banff Nat. Park) che raggiunge attualmente uno sviluppo di 13.100 m.

Messico

- Le operazioni di rilievo nel SISTEMA PURIFICACION (Tamaulipas), effettuate dall'A.M.C.S. durante una permanenza sottoterra di 6 giorni al Camp II di Infiernillo, hanno permesso di aumentare considerevolmente la metratura del complesso che raggiunge ora i 28 Km. La profondità del sistema si stabilisce definitivamente in 893 m.

U.S.A.

- Aggiornamenti topografici al luglio '79 di cavità del Greenbrier County (W. Virginia): ORGAN CAVE SYSTEM Km 57,3; THE HOLE Km 33,6; CULVERSON CREEK CAVE Km 27,2; Mc CLUNG'S CAVE Km 24.
- Nel Missouri lo sviluppo della CREVICE CAVE è attualmente di 43.379 m.

E U R O P A

Austria

- Nel Tennengebirge i belgi del G.S.A.B. hanno ripreso l'esplorazione della BRÜNECKENHÖHLE nella quale sono state scoperte oltre 500 m di nuove gallerie. L'attuale dislivello è stimato tra i + 400 e i + 450 m.
- Nella regione di Untersberg (Wasserfalltal) il L.H. Salzburg sta esplorando due nuovi abissi: lo SCHWEIGMÜHLHÖHLE (- 440 m) e il SULZENKARHÖHLE (- 300 ca.). Entrambi continuano ...
- All'inizio di agosto '79 G. Feller del G.S.A.B. ha percorso 50 m (punto basso a - 25 m) nel sifone terminale dello SCHNEELOCH (Reseau Cyclo-Tronc) a - 1.086 ... il dislivello dell'abisso passa a 1.111 m.
- Sempre nel Massiccio del Tennengebirge il G.S.A.B. ha scoperto ed esplorato sino a - 550 m il BRETTENSCHACHT che (naturalmente) continua!
- Nel WIESERLOCH una prosecuzione è stata trovata dai Polacchi che hanno rapidamente raggiunto - 730 m ca. (il Lamprechtsofen dista solamente 200/300 m) su sifone. Nel caso di una loro congiunzione il dislivello passerebbe a poco più di 1.400 m!

Francia

- Un nuovo abisso disceso sino a - 498 m ed esplorato per ca. 5 Km è stato scoperto dallo S.C. de Savoie nel Massiccio della Chartreuse (Grenoble): si tratta del GOUFFRE DES MYRIADES.
- Poco distante, sul "Grand Som" (Isère), l'A.S.Alpine sta proseguendo le esplorazioni al GOUFFRE DU MAUVERNAY la cui profondità attuale è di - 450 m.
- 1.180 m in un unico sifone sono stati percorsi dal marsigliese C. Touloumdjian (non nuovo a queste imprese) nel GOUFFRE DE POU MEYSSEN sino a riemergere in una larga galleria che, in un secondo tempo, veniva percorsa da 2 sub svizzeri (Issler e Schneider) per ca. 600 m: arresto su di un ulteriore sifone. Possibile congiunzione con il Gouffre des Vitarelles (14 Km sv.).
- Nuove sensazionali scoperte sono state effettuate dallo S.C. Dijon nella GROTTE DE NEUVON (Plombières) che raggiunge quasi 17 Km di sviluppo. Ricordiamo la presenza del sifone di ingresso lungo 220 m.
- Diverse nuove diramazioni sono state scoperte dal G.E.K.H.Alpin nel GOUFFRE KAREN (Flaine): una di queste porta all'attuale fondo a - 369 m. La stessa équipe ha terminato l'esplorazione del GOUFFRE DES LANCHES BLANCHES (Chamonix) la cui profondità si aggira intorno ai - 315 m.
- Forzando un sifone lungo 150 m (- 6 m) il G.R.P.Souterraine è riuscito nella congiunzione GROTTE DE LA COCALIERE-GOULE DE SAUVAS (St-André-de-Cruzières): sviluppo del sistema oltre 10 Km.
- Un nuovo grande abisso è in corso di esplorazione sul Plateau d'Albion (Vaucluse) da parte del G.S.Albionnais e S.Voconce CAF: si tratta dell' AVEN AUTRAN nel quale si è raggiunto - 300 m sull'orlo di un pozzo stimato 80 m.
- Sviluppo al 1° aprile '79 della PIERRE-SAINT-MARTIN: 38.445 m.

- Scoperto nel settembre '78 il CHOURUM DES FONTAINES (Dévoluy) è stato disceso sino a - 379 m (S. Voconce CAF e individuali) dove un ramo verso monte molto complesso ed il ramo a valle sono in corso di esplorazione.
- L'U.S.St-Ambroix ha ripreso la topografia della GROTTE DE LA CLUJADE (St-Chély-du-Tarn): sviluppo attuale quasi 3 Km (stimato 4 Km).
- Sul Massif du Col d'Iseye (Pyr.-Atl.) il G.S.H.Pyrénéen sta attivamente esplorando il GOUFFRE DES HORS DE SAN PIERRO: un ramo parzialmente inesplorato porta rapidamente a - 355 (continua), mentre un'altra diramazione raggiunge - 443 m su sifone. Sviluppo attuale oltre 2 Km.
- La congiunzione tra la GROTTE DU BARBOUILLET e l'AVEN DU REMEJADOU è stata realizzata la scorsa estate dai "sub" dello S.C. de Paris tramite una galleria lunga 1200 di cui 910 "sifonanti". Il Sifone 7 misura 345 m (- 51 m).
- Nel GOUFFRE DE LA COMBE-AUX-PRÊTRES (Francheville) lo S.C.Dijon ha scoperto circa 2 Km di nuove gallerie dopo aver forzato un nuovo sifone lungo 40 m a 4.260 m dall'ingresso. Esplorazioni in corso. Sviluppo attuale: 12.100 m.
- Ancora una eccezionale impresa dei sub dello S.C. de Paris: nel TROU MADAME (Lot) è stato forzato il sifone 8 lungo 1.285 m ed il sifone 9 lungo 210 m sino ad una strettoia impraticabile. Il punto estremo raggiunto si trova a 2.880 m dall'ingresso di cui 2.455 m di sifoni (i 4.910 m "sifonanti" - andata e ritorno - sono stati percorsi in 6h30!).
- Una serie di immersioni effettuate da "sub" del Darboun-Ragaie, S.C.Paris e G.S.Pyrénées hanno permesso di realizzare la congiunzione tra il RESEAU DE LA COUM QUARNEDE e la RESURGENCE DU GOUËL DI HER (Reseau Trombe). Il sistema possiede 26 ingressi naturali, oltre 60 Km di sviluppo e la sua profondità passa a 1.018 m.
- Il Groupe Vulcain ha scoperto un ingresso superiore del GOUFFRE JEAN BERNARD (il B.21) realizzandone la congiunzione l'estate scorsa. Con 1.358 m di dislivello diventa il più profondo abisso del mondo.

Germania Ovest

- Nella regione di Hohen Göll un gruppo di Monaco di Baviera ha raggiunto il fondo a - 200 nel GEBURTSTAGSSCHACHTS: si tratta della 4a profondità della nazione.

Grecia

- La spedizione della Sheffield U.S.S. ha ottenuto brillanti risultati prospettando il fianco Sud del Plateau di Astraka: TRIPA LAPATON - 155 m, TRIPA AELIAZ - 100 m, TRIPA AIPALIRA - 83 m e la promettente TRIPA LEGERI discesa sino a - 386 m con una successione di 15 pozzi.

Italia

- A - 755 m è stato raggiunto il fondo dell'ABISSO PAOLO ROVERSI (M. Tambura, Alpi Apuane) da parte del G.S. Bolognese CAI. L'abisso possiede la 2a o 3a verticale interna del mondo: il "Black-Hole" profondo 310 m.

- Sempre sulle Alpi Apuane, in Val Arnetola, il G.S. Lucchese ed il G.S.A. Versiliense hanno raggiunto il fondo a - 678 m dell'ABISSO SANDRO MANDINI. Non lontano dall'Abisso Coltelli uno dei due ingressi inizia con un P.100.
- Sono concluse le esplorazioni ed il rilievo da parte dello S.C. Cagliari nel sistema carsico di IS ANGURTIDORGIUS (Altopiano del Salto di Quirra) che, con 8.880 m di sviluppo, diventa la più estesa grotta della Sardegna.
- Il G.S. Selva di Grigno ha effettuato importanti scoperte ed esplorazioni nella GROTTA DELLA BIGONDA (Trentino) che sembra raggiungere, al momento attuale, una metratura di 6,7 Km.
- Continuano senza sosta le esplorazioni della C.G. "E. Boegan" sul M. Canin: l'ABISSO MARINO VIANELLO è profondo - 585 m per uno sviluppo di 3,3 Km, la L.33 è stata discesa sino a - 290 m per uno sviluppo che supera il Km.
- Nella Conca delle Carsene (Marguareis) il C.M. de Spél. ha scoperto e topografato la scorsa estate circa 4 Km di nuove gallerie nell'ABISSO CAPPA che subisce anche un piccolo ritocco per quanto riguarda la sua profondità: - 698 m. Lo sviluppo attuale dell'abisso sfiora i 6 Km.
- Durante il campo estivo '79 il G.S. Imperiese CAI ha portato lo sviluppo del COMPLESSO CI-REGIOSO (M. Rotondo, Alpi Liguri) a 5.436 m.
- Sul M. Mondolé (Alpi Liguri) il G.S. Piemontese CAI ha raggiunto - 300 m circa nell'ABISSO DOLLY scoprendo anche un grande collettore. L'abisso continua!

Romania

- 540 nuove cavità sono state scoperte in questa nazione durante il 1978. Tra le più importanti esplorazioni citiamo la congiunzione PESTERA COIIBA MARE-PESTERA COLBA MICA (M. Bihor) a seguito del forzamento di un sifone lungo 60 m: il nuovo sistema misura 5.680 m di sviluppo e 178 m di profondità. La GROTTA ZINELOR (M. Rodnei) passa da - 97 a - 110 ed il suo sviluppo da 910 a 3.596 m. La PESTERA E.A. MARTEL (M. Mehenditi) raggiunge i 4,2 Km di sviluppo. L'AVEN DIN SESURI (M. Bihor) è profondo 220 m per uno sviluppo che sfiora i 4 Km. La PESTERA 23 AUGUST (M. Retezat) risulta lunga 2.800 m per una profondità di - 68 m. L'AVENUL POIENI (M. Metaliferi) è profonda - 134 m.

Spagna

- Nel Massiccio di Valnera (Burgos) il G.S.T.D. di Madrid ha esplorato di recente la TORCA DE LOS MORTEROS che possiede attualmente ben 6 fondi (- 170, - 205, - 240, - 310, - 330, - 420). Esplorazioni in corso.
- Un'équipe di speleo della SES Puigmal e del G.I.E.-C.E. di Gracia ha raggiunto il fondo a - 500 m ca. del SUMIDERO DEL HOYO SALZOSO (San Pedro).
- La terza profondità del mondo è l'ultimo "exploit" in ordine di tempo realizzato dal G.E. Badalona nel Macizo de Escuin (Huesca): infatti, durante l'estate '79, è stata raggiunta la prof. di - 1.150 m ca. nell' AVENC B.15, esplorata in precedenza sino a - 701 (v. Boll. 12). Topografia sino a - 961.
- Nel Massiccio della Roca Blanca (Lerida) una spedizione interclub SS Planetaurel, TAMS Narbonne e G.S.O. Tourcoing ha esplorato la SIMA E.A.5 sino a - 322 m, attuale fondo. Resta da esplorare un ramo pseudo-orizzontale che inizia a - 275 m.

- Dal 9 al 12 settembre 1979 una spedizione franco-spagnola è ritornata sul fondo della SIMA G.E.S.M. (Malaga). Il sifone terminale, abbassatosi di 3 m, è stato percorso per ca. 200 m passando per un punto basso a - 21 m: la profondità dell'abisso si stabilisce così a - 1.098 m.
- Proseguono a ritmo serrato le operazioni di rilievo nella CUEVA DE UDIAS (Santander) da parte della SES Sautuola: sviluppo attuale ca. 14 Km.
- Il 7 agosto 1979, a seguito del superamento di un sifone (195 m, - 10) nella Cueva Cubera, i sub dello S.C. Dijon hanno realizzato la congiunzione con la Cueva Coventosa che era stata congiunta di recente con la Sima del Cueto. Il SISTEMA CUETO-COVENTOSA ha uno sviluppo di 23 Km con un punto basso a - 815 m. La traversata ottenuta misura 695 m di dislivello per 6 Km di percorso.
- Oltre 3.500 m di gallerie sono state scoperte dalla S.E.I.I. di Madrid nella CUEVA DE LOS TOCINOS (Santander).
- Nella Sierra di Aralar la SE Aranzadi, oltre all'esplorazione di diversi abissi superiori ai 200 m di profondità (Akaitzerreka 15, Pagomariko leizea, Elop retako leizea, Leizebeltz), ha raggiunto il fondo a - 446 m del LARRETXIKIKO LEIZEA II (Guipuzcoa) che risulta il maggiore del settore.
- Risalendo un centinaio di metri nella "Via della Scalata" l'E.R.E. di Barcellona ha portato il SISTEMA ARAÑONERA a 700 m (- 600, + 100). Lo stesso gruppo ha raggiunto il fondo del T-97 a - 260 e, sempre nella stessa zona, gli speleologi del G.I.E. hanno disceso la SIMA S-1 sino a - 500 m; una (probabile) unione con il Sistema Arañonera darebbe un dislivello di - 1.198 m.
- Si ha notizia di un nuovo abisso denominato SISTEMA SABADELL (Huesca) esplorato dalla I.E.E. sino a - 600 m circa. Attendiamo notizie più dettagliate.
- L'operazione "Tresviso '79" nel Macizo Oriental Picos de Europa, organizzata dagli inglesi del L.U.S.S. ed alla quale hanno partecipato gli spagnoli della S.E.I.I., ha permesso di scoprire la SIMA TERE che chiude a - 484 m su strettoia, di raggiungere - 492 m nella SIMA 56 e - 313 m nella TORCA BOULDEROSA.
- Sempre nel Picos de Europa, Macizo Occidental, la S.I.E. ha raggiunto - 536 m circa nella SIMA DE CABEZA MUXA (verticale interna di 240 m), lo S.C.O.F. e lo S.C. Aude hanno disceso sino a - 368 m la SIMA DEL PRADO DE LA FUENTE (continua) e gli inglesi del Oxford U.C.C. hanno esplorato il POZU DEL XITU sino a - 356 m (continua).

Svizzera

- Dal 24 febbraio al 3 marzo 1979 i belgi del C.R.S. di Bruxelles hanno topografato altri 3,5 Km nell'inesauribile RESEAU DE SIEBENHENGSTE. Un piccolo ritocco anche per quanto riguarda la profondità che passa da - 816 a - 828 m (Reseau des Touaregs).

O C E A N I A

Nuova Guinea-Papuasìa

- La spedizione australiana ha compiuto un grande balzo di 20 Km nella KANADA ATEA (Muller Range, Southern Highlands), la grotta più estesa dell'emisfero sud: lo sviluppo raggiunge attualmente 51 Km.

- Nel n° 12 davamo notizia di una spedizione inglese nelle grotte di Darau Muru, Kege Mur e Irapui. L'amico A. Montserrat i Nebot ci ha gentilmente comunicato che la spedizione è invece opera di speleologi di Barcellona.
- A sud-est di Tabubil (Western Province), nei pressi del Menga River, è stata discesa da un'équipe inglese sino a - 334 m la grotta di AREM TEM. Lo sviluppo è di ca. 1 Km. Gli stessi hanno anche esplorato CEBEMITEM si no a - 150 m.

Nuova Zelanda

- Nella GREENLINK CAVE, il forzamento di un sifone lungo 7 m a - 287, ha portato in breve gli esploratori su di un secondo sifone superato il quale è stato possibile proseguire sino a - 487 m (verticale interna di 150 m): si tratta del nuovo record di profondità della nazione.

* * * * *

Gli abissi più profondi nel mondo:

1) <u>Reseau Jean Bernard</u>	(Francia)	- 1358
2) <u>Reseau de la Pierre-Saint-Martin</u>	(Francia)	- 1350
3) <u>Avenc B.15</u>	(Spagna)	- 1150
4) <u>Gouffre Berger</u>	(Francia)	- 1148
5) <u>Schneeloch</u>	(Austria)	1111 (- 979, + 132)
6) <u>Sima G.E.S. de Malaga</u>	(Spagna)	- 1098
7) <u>Lamprechtsofen</u>	(Austria)	1024 (- 10, + 1014)
8) <u>Reseau Felix Trombe</u>	(Francia)	- 1018
9) <u>Reseau des Aiguilles</u>	(Francia)	980 (- 682, + 298)
10) <u>Garma Ciega-Sumidero de Cellagua</u>	(Spagna)	- 970
11) <u>Kievskaja</u>	(U.R.S.S.)	- 964
12) <u>Antro del Corchia</u>	(Italia)	950 (- 871, + 79)
13) <u>Gouffre du Cambou de Liard</u>	(Francia)	- 926
14) <u>Grotta di Monte Cucco</u>	(Italia)	922 (- 791, + 131)
15) <u>Abisso Michele Gortani</u>	(Italia)	- 920
16) <u>Feuertalsystem-Quelli</u>	(Austria)	- 914
17) <u>Gouffre Touya de Liet</u>	(Francia)	- 905
18) <u>Höchlecken-grosshöhle</u>	(Austria)	896 (- 794, + 102)
19) <u>Platteneck-Bergerhöhle</u>	(Austria)	895 (- 876, + 19)
20) <u>Sistema Purificacion</u>	(Messico)	- 893

Luigi Ramella

da "Atlantis", "Atti e Memorie", "Caves & Caving", "Espeleo-Tema", "Grotte", "Grottes et Gouffres", "Jumar", "Niugini Caver", "N.S.S. News", "Progressione 3", "Sottoterra", "Spéléo-Flash", "Speleologia", "Spéléologie", "Spelunca", "F. Martinez (SEEI Madrid-Revista Jumar)", "N. Ischia (G.S. SAT Arco)".

pubblicazioni ricevute (al 20.12.1979)

- . D. Vailati: La speleologia in terra bresciana (1979)
- . Rassegna Speleologica Italiana: Indici 1949-1953 *
- . Rassegna Speleologica Italiana: Indici 1954-1965 *
- . M. Pavan, M. Pavan: Speleologia lombarda. Parte I: Bibliografia ragionata (1954) *
- . G. Dematteis, C. Lanza: Speleologia del Piemonte. Parte I: Bibliografia analitica (1961) *
- . Gruppo Speleologico Piemontese CAI-UGET: Speleologia del Piemonte. Parte II: Il Monregalese (1970) *
- . G. Badini: Le grotte bolognesi *
- . N. Sanfilippo: Le grotte della provincia di Genova e la loro fauna (1970)
- . A. Brian: Elenco di animali cavernicoli delle grotte situate in vicinanza di Genova (1914)
- . C. Conci: Sullo stato attuale del catasto speleologico della Liguria (1949)**
- . R. Tomaselli: Osservazioni di biospeleologia vegetale (1949) **
- . M. Franciscolo: Su alcune grotte dei dintorni di Bardineto (SV) (1949) **
- . R. Tomaselli: Per un censimento della flora cavernicola italiana (1950) **
- . C. Maviglia: Osservazioni preliminari nella Grotta della Bàsua a Toirano (SV) (1950) **
- . M. Franciscolo: Su alcune grotte nuove o poco note della provincia di Savona (Liguria occ.) (1952) **
- . B. Lanza, G. Marcucci: Note su alcune grotte della Toscana con cenni sulla loro fauna (1953) **
- . A. Galvagni, G. Perna: Contributo alla morfologia dei prodotti argilloso-sabbiosi di riempimento delle caverne (1953) **
- . B. Lanza, R. Giannotti, G. Marcucci: Primo elenco catastale delle grotte della Toscana (1954) **
- . V. Fusco: Speleologia Lucana (1954) **
- . J. Montoriol-Pous: Resultado de nuevas observaciones sobre los procesos clásticos hipogeos (1954) **
- . G. Perna: Stalagmiti di sabbia e stalagmiti con nucleo di sabbia (1956)**
- . E.E. Coddé: Attività del G.S.L. "A. Issel" (1953) **
- . Verband Deutsch. Höhl. e.V.: Mitgliederliste (1978)
- . J.A. Pérez Berrocal, F. Ramirez Trillo: La representacion de cavidades en perspectiva axonométrica-trimétrica (1979)
- . CAI-Scuola Nazionale di Spel.: IX° Corso Naz.le di Tecnica speleologica. Appunti di progressione su corda (1978)
- . A. Montserrat, F. Chavarria: The advance report of the Spanish speleological expedition "Papua New Guinea" (1978)
- . A. Montserrat i Nebot: Expedition espeleologica "Papua-Nueva Guinea 1978" - Avance (1978)
- . A. Montserrat i Nebot: Sobre algunes cavitats de les comarques del Baix Camp i Priorat (1978)
- . V. Magnasco, M. Amelio: Polarizabilities and London coefficients for beryllium and magnesium atoms (1978)

* Acquistati da R.S.I.

** Acquistati in fotocopia dal Centro di documentazione "F. Anelli"

PERIODICI (Italia)

- G.S. CAI Palermo: Speleologia Siciliana - n° 1 (1977)
- A.S. Romana: Nuova Speleologia - n° 10 (aprile '79)
- G.G. Belluno USPI: Relazione attività 1978
- S.C. Firenze: Speleo 3 (giugno '79)
- G.S. Bolognese CAI: Sottoterra - n° 51 (dicembre '78), n° 52 (aprile '79)
- G.S. CAI Roma-S.C. Roma: Notiziario - n° 2 (aprile '79)
- C.S.I. Friulano: Mondo sotterraneo - n° 1 (aprile '79)
- G.S. "Pio XI": Speleologia Sarda - n° 30 (aprile-giugno '79), n° 31 (luglio-settembre '79)
- G.S. Piemontese CAI-UGET: Grotte - n° 68 (genn.-aprile '79), n° 69 (maggio-agosto '79)
- G.G. Milano CAI: Il Grottesco - n° 40 (speciale 80°)
- G.S. CAI Verona: Attività 1977 - Attività 1978
- S.C. Orobico CAI: Ol Bùs - n° 3 (1978)
- Comm. Grotte "E. Boegan": Progressione 3 (1979), Atti e Memorie - vol. XVIII (1978)
- G.G. "C. Debeljak": Ricerche e scoperte speleologiche (1975-76-77-78)
- S.S. Italiana: Speleologia - n° 1 (giugno '79)
- Catasto Spel. dell'Umbria: Speleologia Umbra - n° 1 (I° semestre '79)
- G. Entomologico Ligure: Notiziario - n° 2 (giugno '79), n° 3 (sett. '79)
- G.S. Biellese CAI: Orso Speleo Biellese - n° 6 (1978)
- CAI Roma: L'Appennino - n° 1 (genn.-febbr. '79), n° 2 (marzo-aprile '79), n° 3 (maggio-giugno '79), n° 4 (luglio-agosto '79)
- CAI Mondovì: Giornale de l'Alpinista - n° 5 (maggio-giugno '79), n° 6 (luglio '79), n° 7 (agosto-sett. '79), n° 8 (ott. '79), n° 9 (novembre '79)
- CAI Saronno: n° 5 (magg. '79), n° 6 (giug. '79), n° 7 (lugl. '79), n° 8 (agosto '79), n° 9 (sett. '79), n° 10 (ott. '79), n° 11 (nov. '79)
- Univ. Popolare Sestrese: Notiziario culturale - n° 5 (giug. '79), n° 6 (luglio '79), n° 7 (sett. '79), n° 8 (ott. '79), n° 9 (nov. '79)
- Ist. Studi Liguri: Rivista Ingauna ed Intemelia - n° 1-4 (genn.-dic. 1973-75)
- CNR, UBN, S.E. Pro Montibus: Natura e Montagna - n° 3 (sett. '78)
- Corrado Ted. Ed.: Mondo Archeologico - n° 38 (ottobre '79)
- CAI Biella: Bric e Bocc (1° trim. '79)
- Museo Trid. Sc. Naturali: Natura alpina - n° 20 (1979)
- Gruppo Grotte Brescia "C. Allegretti": Bollettino - n° 1 (giugno 1979)

(Estero)

- Union International de Spéléologie: UIS Bulletin - n° 2 (18) 1978

AUSTRIA

- Verband Oesterr. Höhl.: Die Höhle - n° 3 (nov. '78), n° 4 (dicem. '78)

AUSTRALIA

- Sydney Spel. Society: Journal - n° 3 (marzo '79), n° 4 (aprile '79), n° 5 (maggio '79)

BELGIO

- Equipe Spél. de Bruxelles: Subterra - n° 78 (mar. '79), n° 79 (2° trim. '79)
- F.S. de Belgique: Spéléo-Flash - n° 116 (marzo '79), n° 117 (maggio '79)

BRASILE

- Soc. Brasileira de Espel.: Espeleo-Tema - n° 12 (1979)

FRANCIA

- Fédération Franç. de Spéléologie: Spelunca - n° 2 (1979)
- S.C. de Paris: Grottes et Gouffres - n° 70 (dicem. '78), n° 71 (marzo '79), n° 72 (giugno '79)
- Club Martel, CAF Nice: Spéléologie - n° 102 (genn.-marzo '79), n° 103 (aprile-giugno '79)
- Groupe Vulcain, Lyon: Bulletin d'information - n° 37 (genn.-luglio '78), n° 38 (agosto-dicembre '78)
- S.C. Villeurbanne: SCV Activités - n° 35 (1976)
- S.C. Sanclaudien: L'Echo des cavernes - n° 27 (1978)

GERMANIA OVEST

- Verband Deutsch. Höhl. e.V.: Mitteilungen - n° 1 (febb. '79), n° 2 (maggio '79), n° 3 (agosto '79)

GRAN BRETAGNA

- B.C.R.A.: Caves & Caving - n° 4 (maggio '79), n° 5 (agosto '79)

NUOVA GUINEA

- Papua N.G. Cave Expl. Group: Niugini Caver - n° 3 (novembre '78)

POLONIA

- Poswiecony Spr. Alp. Podziemnego i Spel.: Speleo (1979)

SPAGNA

- Grup Geografic de Gràcia: Exploracions - n° 3 (1979)
- Comité Balear d'Espel.: Endins - n° 5-6 (maggio '79)
- Secció d'Inv. Espel. del C.E.A.: EspeleoloSie - n° 22 (dicembre '78)
- Grupo Espel. Vizcaino: Kobie - n° 9 (1979)
- Seccion de Espel. Ing. Industriales: Jumar - n° 3 (maggio '79)

SVEZIA

- Sveriges Spel. Förbund: Grottan - n° 2 (maggio '79)

SVIZZERA

- G.S. Lausanne: Le Trou - n° 5 (marzo '74), n° 6 (giugno '74), n° 7 (novembre '74), n° 9 (giugno '75), n° 10 (ottobre '75), n° 12 (1977), n° 15 (giugno '79), n° 16 (settembre 1979)

U.S.A.

- National Spel. Society: NSS News - n° 4 (aprile '79), n° 5 (maggio '79), n° 6 (giugno '79), n° 7 (lugl. '79), n° 8 (agosto '79), n° 9 (sett. '79)

a cura di Marina Gismondi

caro cossutta ti scrivo..... ovvero le sigle sul mongioie

Quando, nel lontano '75, si seppe della "super-spedizione" Biella-Saluzzo sul Mongioie noi tutti vivemmo momenti di vera apprensione ... Ma una frase chiarificatrice apparsa sull'Orso Speleo Biellese 1976 "... oltre (Revelli, Rotondo, Conoia) è "territorio" storicamente imperiese (N.d.A. = dal 1970, infatti, scoprivamo le grotte in zona "M", Mongioie Est) e non ce ne fregava nulla di "piratare" altri milioni di metri cubi di calcare in più da battere" ci rassicurò circa le reali intenzioni dei "lanieri" nel settore.

Ma, ahimé, l'arcigno e segreto (per qualcuno) Mongioie ti inventa i "Caproschi", abisso un po' fuori mano, tant'è che nel '77 il G.S.I. valica per l'ennesima volta la linea "Maginot" (il Bochin d'Aseo) e si accampa a Nord della Brignola (in acque internazionali).

L'amico Ferruccio comincia a manifestare i primi sintomi di una certa intolleranza nei nostri confronti e così leggiamo sull'O.S.B. 1977 che "... gli Imperiesi ... hanno curato ... anche la zona del Seirasso e la zona "G" "al di qua" della Valle dell'Ellero (lasciamo queste cose agli "speleo-immaturi") ...".

Queste poche e laconiche righe ebbero però il magico potere di farci sentire "colpevoli" per aver battuto terreni di proprietà dei parenti del fu Pietro Micca. E così, per farci perdonare questa nostra "invasione", si decise di siglare le nuove cavità (pardon, i buchi del cavolo come Tu li chiami) con lettere dell'alfabeto greco, anche perchè Tu potessi riconoscere le nostre "oltraggiose" orme!

Ma ecco apparire sull'O.S.B. 1978 dalla penna paternalistica del Cossutta tutta una serie di mortificanti "peccato" ... "peccato" ... "peccato" (semberebbe proprio che 3 piccoli peccati ne facciano uno "mortale", come i salti che Tu hai fatto (sul Mongioie?) per mantenere invariati sigle e confini dei Torinesi ...).

Ora Tu non sai quale disastro hai combinato. Evidentemente l'O.S.B. è, tra le riviste nazionali, quella maggiormente letta dagli speleo italiani i quali non fanno altro che scriverci, telefonarci ed anco telegrafarci (magari nel cuore della notte) allarmatissime missive e frasi sul tipo: "Sono marachelle che non si fanno ... cambiare le sigle sul Mongioie", oppure "Dove andremo a finire di questo passo ... avete tramutato il comprensibile Mongioie in una Babele di scritte", ecc. ecc.

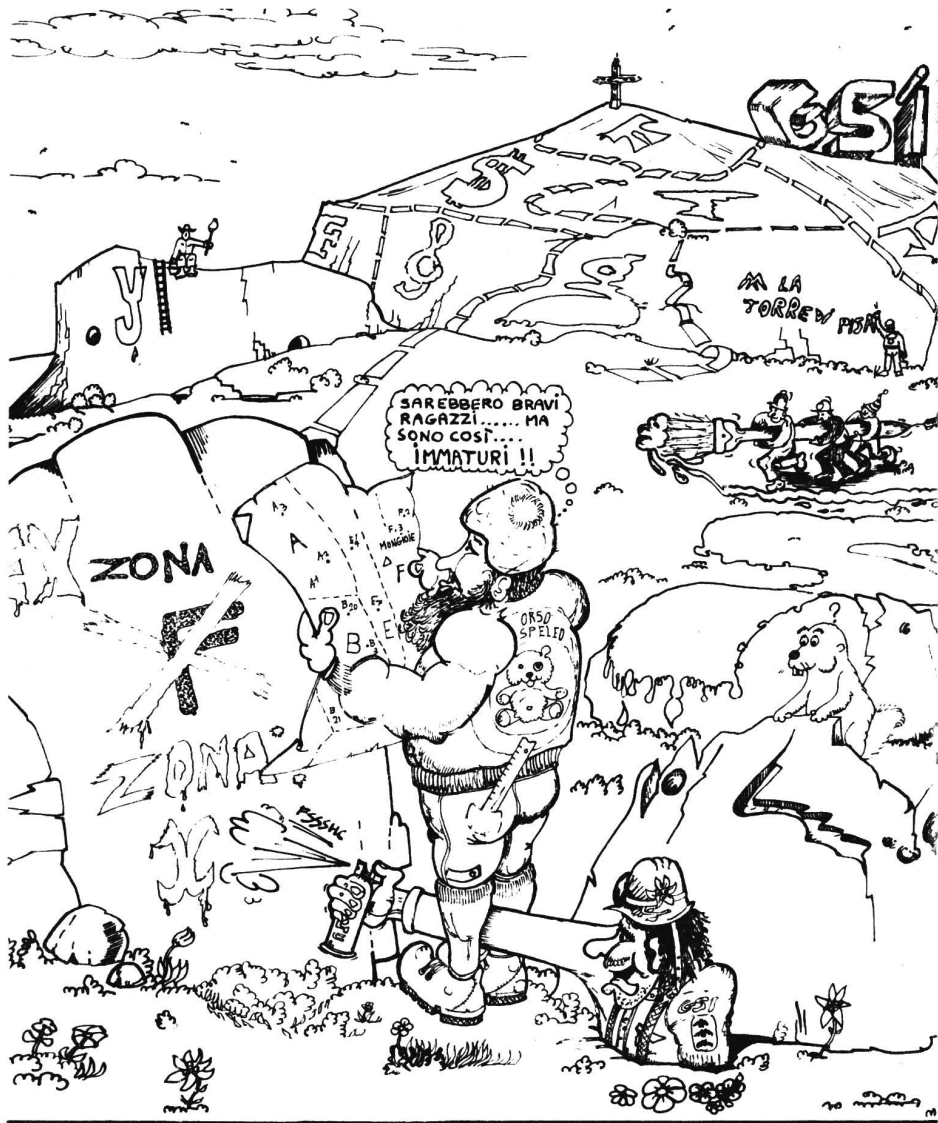
Mi sembra già di vederTi nel bel mezzo di "Grand'Italia" ... per non parlare poi delle immancabili interrogazioni parlamentari che, si sa, nel nostro Paese, saltano fuori in queste circostanze!

Caro Cossutta ti scrivo, così mi distraigo un po' ...

In ultima analisi non devi prendertela più di tanto perchè non avete trovato l' "Abisso" nuovo sul Mongioie: avete scoperto in compenso centinaia di nuove cavità (pardon, "buchi del cavolo").

Rilassati, non arrabbiarti, né tantomeno vedi di sprecare spazio sul prossimo O.S.B. in un Tuo normale (?) "j'accuse" ... ma volta la pagina e dai uno sguardo alla vignetta dove il G.S.I. tutto è impegnato in un estenuante lavoro di siglatura (ce n'è per tutti i gusti: mancano solo i caratteri cirillici ed il babilonese antico ... chissà, forse per le nostre future grotte!?).

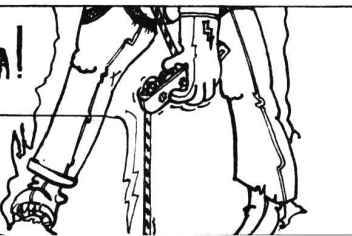
Uno dei verniciatori
Luigi Ramella



CONTINUAAA!

GIÙ LA CORDA DA 1000 METRI!

IL MONGIOIE È MATURO.....
PER UN ABISSO !.....





IMPERIA

3000 ORE DI SOLE - FUGGITE LO SMOG

I confortevoli alberghi e pensioni
I ristoranti migliori
I più gustosi piatti di pesce
Le spiagge più sicure
Il porto turistico
L'entroterra ulivato
L'ambiente vecchia Liguria
Le quattro stagioni di sole
La sua vicinanza a Sanremo
e alla Costa Azzurra

VACANZE FELICI

informazioni:

AZIENDA DI SOGGIORNO E TURISMO
Via Matteotti, 22 - Tel. 60730 - 18100 IMPERIA



gruppo speleologico imperiese c.a.i.

sede : piazza u. calvi, 8

recapito postale : c. p. 58

18100 imperia (italia)