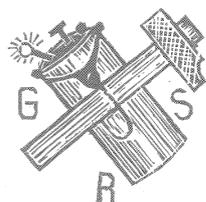


GRUPPO RICERCHE SPELEOLOGICHE

NOTIZIARIO SPELEOLOGICO

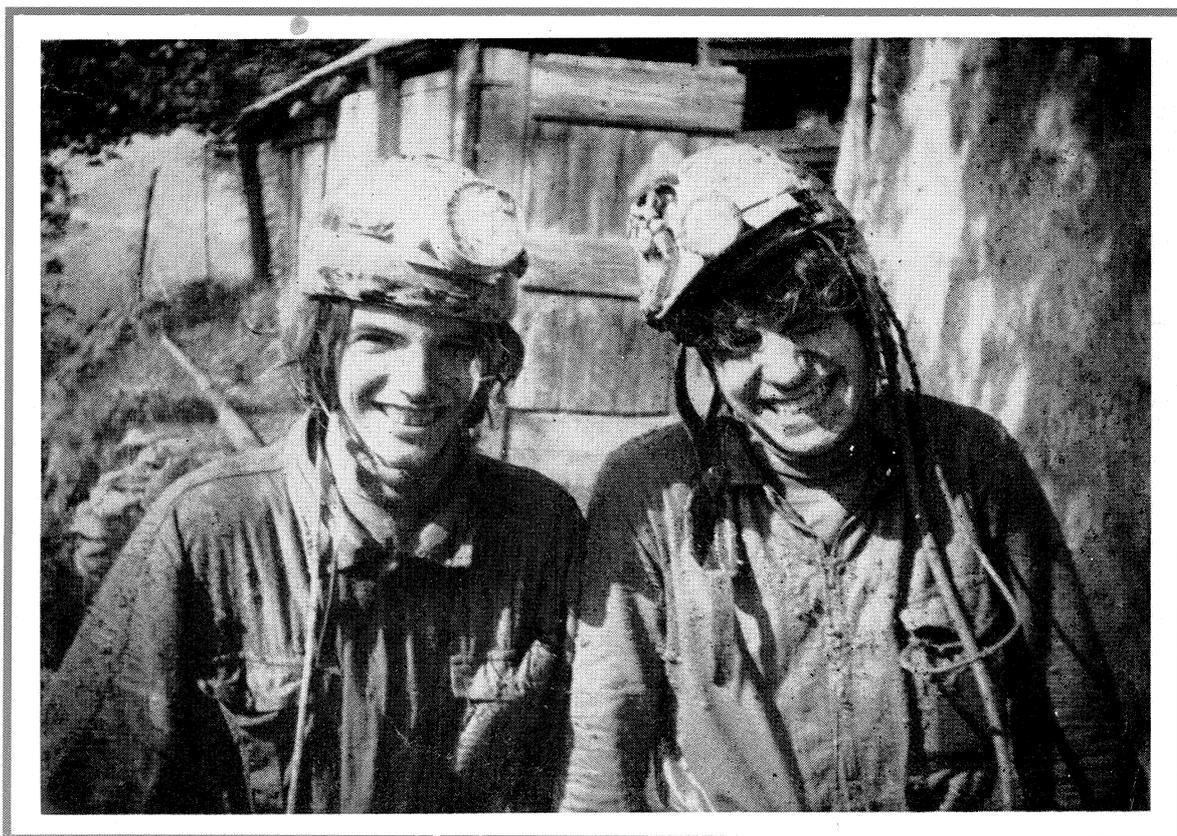


Gruppo Ricerche Speleologiche

VIA SIDNEY SONNINO, 8

16159 GENOVA-RIVAROLO

Anno 1 N. 1



(AD USO INTERNO)

P R E M E S S A

Finalmente il G.R.S. ha un notiziario. Questa meta, raggiunta dopo un anno di attività, testimonia la volontà del gruppo a concretizzare i propri sforzi.

Non voglio tediare nessuno con la cronistoria della nostra fondazione, crescita ed attività, ma voglio dire solo alcune parole su quelle mete che noi ci siamo prefissi. Il nostro è un gruppo dove al fianco di poche persone, diciamo più anziane, vi è una gran moltitudine di giovani che debbono essere introdotti ad una attività costruttiva svolta con metodo e con accuratezza.

E' una grande fortuna avere tanti giovani con noi ma è anche una grande fatica e noi chiediamo tranquillamente, mettendoci da parte i falsi orgogli, consigli ai gruppi più anziani. Il nostro massimo obiettivo è però la totale collaborazione con tutti gli speleologi del mondo in quanto le sciocche rivalità di egemonia non ci toccano ed anzi rafforzano le nostre convinzioni.

Non vi è altro da dire se non che ringraziamo chi vorrà leggere i nostri scarabocchi e chi vorrà mandarci le proprie pubblicazioni.

I più ipogei e umili saluti a tutti

Massobrio F.

A CHE SCOPO ?

E' stato detto da alcuni : " A che scopo scendere nelle caverne "? Spesso il curioso o il profano ci pongono questa domanda. Spesso la nostra risposta lo lascia insoddisfatto: anzi la conclusione il più delle volte è : "Siete matti" !

"Matti", è un attributo che non appartiene soltanto a noi ma anche ad alpinisti, esploratori in genere, subacquei.

Ora, secondo me, questa domanda non può avere una risposta soddisfacente per coloro che identificano la vita esclusivamente nell'automobile, nel night-club, nel letto (con o senza partner), nel gioco d'azzardo, e che ce la rivolgeranno sempre con sarcasmo e con derisione considerandoci dei poveri imbecilli che si alzano la mattina presto per andare a strisciare nel fango, magari dopo aver lavorato un'intera settimana; non siamo più dei semplici matti per loro, siamo dei veri e propri deficient . Ogni sforzo da parte nostra per far loro capire quali sentimenti ci animano, sarebbe inutile e stupido. Abbiamo a che fare con spiriti aridi, depravati, privi di sensibilità, che affrontano da vili i problemi della vita. Per nostra fortuna, però, la domanda non ha sempre queste origini. Essa ci può essere rivolta da un nostro collega di "pazzie", un alpinista per esempio o una qualsiasi persona che si interessa alla nostra attività senza aver modo di esercitarla. In questo caso, credo che il compito sia di gran lunga facilitato.

L'avventura, all'occorrenza, è più di un semplice gioco sportivo. Essa si pone scopi precisi e scientifici. Ha un significato per altri uomini oltre a quelli che si calano nei pozzi e percorrono gallerie e strettoie.

" A che scopo " ? Domanda piena di disinganno e di scetticismo. L'uomo è sempre stato avido di esplorare l'ignoto, e, al contempo, ha sempre tanto criticato questa avidità. Troppe persone credono che il sapiente sia un signore che lavora in camera sua e studia la vita sui libri, al massimo in laboratorio. Ora, non vi è nulla di più falso. La scienza è un'avventura e ogni avventura richiede dei rischi. Lo spelceologo non si accontenta di salire e scendere nei pozzi con lo stesso spirito con cui ci si siede sui vagoncini dell'otto volante; egli non è un fanatico dei records; scende nelle caverne per migliorare le sue possibilità a contatto di una natura sconosciuta, per sviluppare lo spirito di gruppo, eventualmente per aiutare la scienza e l'economia e, soprattutto per esplorare una grotta senza la minima idea preconcepita. Questa esplorazione si traduce spesso in studi sulla natura del sottosuolo, in studi di biologia, di paleontologia, in scoperte di esseri viventi. Pensate al paradosso : lo spelceologo non è un semplice sportivo, egli è anche, seppure a semplice livello dilettantistico, uno scienziato... eppure deve essere uno sportivo completo; in grotta, e lo sappiamo bene, non esistono ascensori ! Ma supponiamo ora che nelle grotte non vi siano corsi d'acqua imponenti (Da sfruttare economicamente) né strani insetti, né studi interessanti da fare sulla natura del sottosuolo. Sarebbe questa una ragione per criticare alcuni uomini desiderosi di superare se stessi in una sana avventura ?

E' una cattiva abitudine quella che abbiamo di pretendere che tutto serva a qualche cosa. Su un piano strettamente utilitaristico, un poema non serve a nulla, una sinfonia lo stesso, un quadro a nulla di più; eppure non ci sfiora neppure l'idea di criticare gli uomini che consacrano la loro vita a un'opera d'arte. Che sarebbe infatti la nostra vita senza l'arte? Ora, l'avventura, non è forse qualche cosa come un'opera d'arte vissuta? Non rende l'uomo più bello? non è forse consolante nella nostra epoca, in cui gli interessi materiali ci opprimono, vedere questi e quegli uomini impiegare le proprie energie nel superamento di se, senza che ciò frutti loro un soldo?

Il ragazzo che osa rischiare la vita per scalare una montagna, penetrare in una regione pericolosa, attraversare un oceano, scendere in una voragine, non sarà mai un vile. Nessuno avrà mai l'occasione di trattarlo come uno scarto della società, come un piccolo sporco individuo. Fatte le sue prove in un'avventura disinteressata, le farà anche in quella avventura interessata che si chiama vita.

A che scopo, quindi, scendere nelle caverne? si dice che la vita è bella quando è vissuta intensamente; vorrei precisare che la vita è bella quando ci accorgiamo di viverla e ce ne accorgiamo proprio là, dov'è tanto facile perderla.

E se ci dicono che siamo matti, lasciamoli pure dire; ci avete mai pensato?.....forse un po' lo siamo veramente.

Gianni Pesce

LA GROTTA DELLO SCRIGNO

Il monte Gazzo, situato alle spalle di Sestri Ponente, ha nel suo interno innumerevoli cavità di origine carsica.

Lo scorso anno un'importante scoperta ha permesso di esplorare una nuova grotta, denominata Grotta dello Scrigno, che è forse la più caratteristica del monte.

Tutto cominciò il 31 Agosto del 1969 allorchè, durante una battuta in prossimità di Pian del Forno, alcuni componenti del G.R.S. scoprirono, a circa due metri dal suolo, una piccola apertura triangolare. Oltre quel foro, si intravedeva uno stretto cunicolo sbarrato da molte stalattiti e stalagmiti, la cui bellezza fece subito supporre l'esistenza di una caverna stupenda.

Per questo motivo, prima di procedere, seppure a malincuore, alla necessaria asportazione delle concrezioni, furono scattate alcune diapositive con l'intento di documentare ogni fase dell'esplorazione.

Alla fine dell'esplorazione, più di cento diapositive, fornirono ampio materiale per un ciclo di proiezioni sui fenomeni carsici.

Tolte le concrezioni, passato un breve cunicolo, si potè giungere ad una minuscola saletta, comunicante a sinistra mediante un piccolo foro con una cavità più ampia e più ricca di stalattiti e stalagmiti.

Ricominciò il lavoro di scavo che in breve permise di raggiungere la seconda saletta detta "delle Colonnette".

La ricchezza ed l'armonia delle forme, la varietà e lo splendore delle tinte, apparvero in tutta la loro magnificenza ai primi attoniti visitatori. Ma l'esplorazione non era ancora finita: un'altra sala doveva ancora essere raggiunta.

Gli speleologi cominciarono nuovamente l'opera di scavo per praticare un passaggio in uno spesso e durissimo diaframma roccioso.

Lo scomodo e faticoso lavoro, si protrasse per parecchi giorni ma finalmente anche la nuova sala fu raggiunta. Al centro di essa, un grande organo raggruppava stalattiti di ogni dimensione in un armonico insieme; sulla sinistra una moltitudine di concrezioni dalle tinte svariatissime, ricopriva le pareti e la volta, che degradava man mano; sulla destra, un sottile penduncolo, della grossezza di un dito, pendeva fino a terra. Negli angoli, minuti cristallini, investiti dalla luce, splendevano come brillanti.

Ma la grotta doveva ancora riservare sorprese; infatti un nuovo passaggio, rimasto fino ad allora celato, veniva rinvenuto sulla destra della prima saletta, permettendo di esplorare un nuovo ramo di grotta, in fondo al quale è situato un pozzetto ascendente di circa

10 metri. In questa diramazione sono caratteristiche alcune lunghe e sottili "orecchie di elefante" simili a grandi festoni che, in trasparenza, rivelano con chiarezza le striature della roccia.

Dopo lunghi mesi gli speleologi del G.R.S. avevano così completato l'esplorazione della grotta dello Scigno che, seppur di modesto sviluppo, è senz'altro una delle più suggestive del genovesato.

Bruzzone G.

UN PUNTO INTERROGATIVO RISOLTO

Il giorno 27 Settembre 1970 il G.R.S. effettua la terza spedizione alla "Tann-a da Scaggia", cavità conosciuta già da molti anni e oggetto di ricerche faunistiche di alto interesse. La cavità si presenta come una galleria a volta bassa che, dopo una cinquantina di metri, si apre in una saletta. Nella parte destra di essa è sito un pozzetto ascendente di circa 10 m.; mentre più avanti la volta si abbassa fino a 30 cm. dal suolo formando, data la presenza di un ruscello, un sifone. Ed è proprio questo sifone che costituiva il punto interrogativo della cavità fino alla nostra esplorazione.

Il sifone era stato già superato dalle nostre due precedenti esplorazioni sfruttando un raro periodo di secca del ruscello. Anche noi, cioè Gianfranco, Giancarlo, Piero e io lo superiamo; a questo punto la cavità varia il suo ambiente le sue forme e i suoi colori. Infatti mentre la prima parte si presenta asciutta e rivestita di grezza concrezione biancastra, la seconda parte si presenta bagnata, con le pareti rivestite interamente di fango e le concrezioni che sono una rarità. Superato appunto il sifone si sale per un paio di metri uno scivolo fangoso e si ci trova impegnati in una prima strettoia; si spera di trovare al suo termine un allargamento e infatti c'è ma sarà l'ultimo di tutta la restante parte di cavità. L'allargamento è dovuto all'erosione eseguita dal ruscello sopradetto il quale scorre sul fondo di una diaclasina che presenta una sezione a "T" abbattuto.

Lo speleologo si trova costretto a procedere su un lato di essa serpeggiando per non fare un bagno in posizione alquanto scomoda. Si procede a questa maniera per una settantina di metri dove ci troviamo al punto raggiunto nella precedente esplorazione: la diaclasina si riduce a uno stretto passaggio alto 80 cm. e occupato per metà dall'acqua. Detto passaggio è lungo ben 14 m. Dopo la necessaria bagnata procediamo speditamente felici di non scorgere segni di arresto della cavità.

Percorsi altri 30 m. ci troviamo davanti ad una angusta strettoia che siamo costretti ad allargare!

Fatta questa operazione con molta facilità pro-

seguiamo, impegnandoci per molto tempo nel superare una strettoia a "V".

Incominciamo ora ad avvertire i primi brividi di freddo ed i primi sintomi di stanchezza. Proseguimo lo stesso e, dopo una ventina di metri, possiamo riposarci in una saletta. La grotta sembra avere termine ma poco dopo ci accorgiamo che esiste un proseguimento in basso sul pelo del laghetto che si trova in questa sala; febbrilmente ci sottoponiamo ad una nuova bagnata e giungiamo in una seconda saletta adiacente alla prima.

Dopo esserci a lungo guardati intorno dichiariamo che la cavità ha termine in quel punto.

Il ruscello riceve acqua da minuscoli fori che si notano nella parte destra dell'ultima saletta.

Essendo assente la squadra dei topografi ci eravamo accollati l'impegno di fare noi il rilievo ma abbiamo comesso l'errore di pensare di essere in condizioni di farlo al ritorno; e si non eravamo proprio in condizioni di farlo per il freddo, l'alcool ingerito nella speranza di scaldarci, il fango e un accidentale bagno alla bus-sola. Abbiamo comunque misurata la lunghezza della cavità che è di 235 m. Essa viene a collocarsi al secondo posto per sviluppo nel Genovesato.

In questa terza spedizione la squadra di punta è stata seguita da Mauro e Carlo i quali, fino dove le condizioni ambientali glielo hanno permesso, hanno eseguito fotografie di documentazione. A 100 m. dall'ingresso era sistemato il telefono per avvertire in caso di repentini cambiamenti del tempo.

Non era certo nostra intenzione fermarci a questi studi superficiali, anzi volevamo esplorare nuovamente la cavità ma il maltempo e l'avvicinarsi della brutta stagione ci hanno indotti a rimandare la nostra attività all'autunno 1971. Per ora resta il fatto, positivo, di aver risolto un punto interrogativo.

Burchielli R.

"...DALLA CRONICA DELL' ANNO DE GRATIA 1970..."

OVE SE PONE LO ENFAUSTO PROBLEMA CHE LI LIGURI FEUDATARI SPELEOLOGI, L'ARME RIPOSTA, ET CONVENUTI AM GENUA IM PACE CON DEO E CON LI OMINI IN UNICO ET SOLO CENTRO ABBIANO FORZA ET PROSPERITATE PER LI VENTURI SECOLI.

A IUSTO GUIDERDOME DE BONA VOLUMTATE AM LAI LIGURE TERRA PIENA DE DOGLIA PER LA PUGNA FEROCCE CHE AMICIZIA SCACCIA TRA LI SPELEOLOGI FEUDATARI, VOCE DE PACE SE INNALZA DA GENUA OVE UNO DE DETTI SIGNORI FA VOTI DE IUSTA PACE E DE AMORE.

ET IN GRATIA DE NOSTRO DEO SETTEM SEGNORI LI CONVENUTIDA OGNI LIGURE SPELEOLOGO FEUDO INCROCIAM LE LENGUE E NON LI FERRI FERALI. PER TREM VOLTE SI DOLCE VISIONE LO CORE ALEGRA MA NULLA SE FACE; NIUNO DA FEDE A LO VICINO E A VOCE MELATA NEL CORE STA MALO PENSIERO:

INIQUA VESIONE, SCIAGURA DE GENTI SALVA NOS PATRE DA ESTA SVENTURA.....

Qui si interrompe il racconto del cronista di queste tragiche gesta e pare, dalle macchie di sangue rinvenute sul manoscritto, che mentre assiso ad uno scrittoio egli stava assorto scrivendo, un sicario di una delle fazioni lo abbia colpito ferocemente con una daga; come abbiamo in seguito appreso da altre fonti dell'epoca.

Meno male che questo accada nell'anno di grazia 1970 e non ora.....

Ma ahimè che granchio mi accorgo ora che è una domenica di dicembre del 1970 e che devo prepararmi per andare in grotta; meglio controllare lo zaino, dunque:

LANCIA,

DAGA,

SCUDO,

ELMO,

.....

Ogni commento è superfluo, forse vi è stata una interferenza spaziotemporale, ma ora noi non siamo più in grado di stabilire l'esatta collocazione dei fatti nella giusta epoca.

Massobrio F.

IL SIFONE DEL RAMO NUOVO ALLA GROTTA DEL TRENO
DI BERGEGGI
METODOLOGIA "MOLTO PRATICA" DI UNA SCOPERTA

La grotta della galleria del treno di Bergeggi o grotta "Del treno" semplicemente, è, tra le cavità liguri, forse una delle più conosciute ed esplorate. Per questo ci siamo recati spesso volte in questa grotta senza velleità esplorative, solo con l'intento di effettuare prove fotografiche o, come è accaduto più frequentemente, per iniziare qualche nuovo socio al contesto speleologico. Le finalità delle nostre uscite in questa cavità rimasero tali finché un membro del gruppo, forse stufo dell'iniziazione in una grotta di così notevoli dimensioni, propose un problema all'attenzione dei soci: la grotta doveva avere un ramo, o più rami, diretti verso il mare; forse stretti, strettissimi, forse semiintasati o parzialmente franati, ma doveva averli.

Portando ad esempio le numerose sorgenti allo stato fossile lungo la scogliera sottostante la grotta e quelle, altrettanto numerose ed attive, subacquee, ci illustrò le sue convinzioni e cioè che ci doveva essere, tra la grotta e il mare, una specie di Delta sotterraneo nei cui rami si divideva e si divide tuttora, il corso idrico principale.

Quasi tutti i soci, a questo punto, erano convinti della necessità di effettuare serie ricognizioni nella zona.

La molla dell'entusiasmo scattò poi, quando dissi in gruppo ciò che mi aveva riferito un collega di lavoro, studente in Lettere. Spulciando certi vecchi libridelli biblioteca dell'Università, scoprii un antico rapporto della polizia savonese che parlava, fra l'altro, di un cunicolo naturale che metteva in comunicazione la scogliera di Bergeggi con l'entroterra; cunicolo, si lamenta nel testo, molto ben conosciuto dai contrabbandieri. Dato quindi che il cunicolo in questione non era stato ancora trovato, c'era la possibilità di effettuare una scoperta molto interessante dal punto di vista storico.

I lavori di questo "ramo a mare" iniziarono, di preciso, quando Carlo, il membro del gruppo di cui parlo prima, allora presidente, ventilò l'idea che aldilà del sifone presente nella sala dell'organo ci fosse una prosecuzione della grotta. Il fatto che il piccolo pertugio fosse "aerofago" al passaggio di un treno e che la difficoltà dell'impresa fosse notevole, ci fecero decidere di tentare.

E qui cominciarono le dolenti note! Effettuati i primi somperi sondaggi, ci si accorse che il fango presente al di sotto della concrezione, una volta che questa era stata asportata, si trasformava in una specie di fango mobile, con abbondante contenuto di acqua. Visto che poi l'operatore doveva scavare immerso in questa sorta di liquame, si decise che la persona più adatta a questo scopo fosse lo scrivente, anche perché l'unico in possesso di una muta subacquea, per preservarsi dal clima un poco umido e freddo di questo mare di fango. Sta di fatto, che una domenica mattina, di buon'ora, mi ritrovai immerso in questo budello di fango acquoso, con in mano un mazzuolo arrugginito e una pala e in testa una discreta volontà di proseguire.

I primi contatti con la lastra di concrezione e con il fango furono disastrosi; ai colpi di mazzuolo il fango scizzava regolarmente da tutte le parti, con particolare predilezione per i miei occhi, che si trasformarono in breve in orbite inaccessibili.

Inutili furono anche i miei tentativi di proteggere gli organi visivi con una maschera subacquea; anche quest'ultima era inutilizzabile e mi costringeva a frequentissime uscite per pulirla. Molte volte, essendomi dato fango negli occhi ed avendo istintivamente cercato di pulirmi con le mani, ridotte a grumi di fango, gli operatori esterni mi videro uscire dal sifone brandendolo come la mummia vivente che esce dalla palude e supplicare, con orribile favella un po' d'acqua limpida. Occorreva anche prestare molta attenzione agli attrezzi da scavo e alle illuminazioni, per sottrarle alle voraci dita di questo fango; se infatti si posava sulla superficie un qualsiasi oggetto, anche poco pesante, questo veniva inghiottito in pochi secondi e, se non si agiva con tempestività, era vano qualsiasi tentativo di recupero. Una lampada Wonder giace ancora in qualche metro di quel sifone e solo a stento ho potuto salvare il mio fero subacqueo che, inavvertitamente, mi era scivolato dalle mani. Io stesso mi ci dovevo estrarre, ogni due o tre minuti, facendo forza con le mani sulle pareti di roccia.

Per l'asportazione di questo fango avevo adottato un sistema di una semplicità disarmante: un secchiello di latta veniva da me riempito, ed era estratto subito dagli operatori esterni, tramite una corda.

Un altro compito molto importante degli operatori esterni era quello di tenere il sifone costantemente vuoto d'acqua. Solo così infatti io potevo lavorare con comodità (si fa per dire), con venti centimetri buoni di aria fra l'acqua e la volta del cunicolo. Più mi ci addentravo, avvicinandomi allo strettoia finale, più sorgevano dentro di me perentori desideri di abbandonare tutto e dedicarmi a qualcosa di più produttivo e di meno bagnato. Ma quel piccolo triangolo buio, ormai meno di un metro dal mio viso, esercitava su di me un'attrazione particolare. Mi sembrava quasi di vedere, al di là dello strettoia, come ombre letargiche, staltiti, concrezioni, forse una sala.

Dopo altre due domeniche di "fanghi" con il morale che si era improvvisamente rialzato, e con la muta ridotta ormai a pochi brandelli di neoprene in decomposizione, diedi finalmente l'annuncio che i miei colleghi, ed io per primo, aspettavamo da lungo tempo: "Posso passare!"

Ricevuto l'ordine positivo, fremmisto ai felici improperi di chi doveva seguirmi (senza muta!) penetrai faticosamente e con grande prudenza nel foro che avevo praticato.

Deve avere proprio ragione Casteret quando dice che non c'è emozione più palpitante che penetrare per primi in in una caverna sconosciuta, perchè io rimasi lunghi attimi a guardare, come imbambolato, la sala nella quale ero entrato e mi scossi solo quando sentii il vocione di Carlo richiamarmi sulle attrattive della caverna e sulle sue possibili prosezioni.

La sala, in effetti, presentava esempi classici ed eleganti di bellezza ipogea. Stalattiti a peduncolo, bianche colate, esili grovigli di concrezioni eccentriche, e il tutto non contaminato dalla cenere delle antiche locomotive, segno forse che l'acqua del sifone ha sempre agito da buon filtro.

L'esplorazione successiva di questo ramo risultò lunga e difficile; per l'allargamento di due strettoie, per la presenza, in quantità sempre più copiose di fango e acqua.

I topografi intrapresero, con una buona scorta di coraggio, il rilevamento del ramo, che risultò avere circa 90 m. di sviluppo.

Successivamente si procedette alla documentazione fotografica e climatologica.

Il ramo termina con un altro sifone, e inutilmente, per diverse domeniche, ci siamo alternati nel tentativo di forzarlo. Momentaneamente, questo lavoro è stato interrotto.

Senza essere veggente comunque, prevedo che, fra non molto in quel sifone sarà presente un essere che, per puro divertimento, con la bocca sotto il fango, respirando dalle narici, protende con la destra la sua lampada moribonda, cercando di darpire fin l'ultima immagine, laggiù, dove il bu- dello si piega.

Paparella Mauro

UNA SPEDIZIONE AL "BURANCO DE STRIE"

Il Buranco de Strie, si apre a nord di Sestri Ponente in località S. Pietro ai prati dove esiste una fascia di terreni calcarei triassici e corniale disposti in strati verticali. L'ingresso a forma triangolare è a pozzo e misura cm. 60x40 circa.

Il primo salto risulta di sette metri, privo di concrezioni, ed ha la forma a campana; il secondo, di quattro metri, appare più ampio e a forma cilindrica ed è rivestito di concrezioni formanti colate massicce alle pareti; il terzo pozzo di venti metri, ha un diametro molto minore, appena uno o due metri, e presenta numerose piccole cenge martellate dalla caduta di pietre; il quarto pozzo, cinquanta metri in verticale pura, è molto suggestivo, forse il più bello della Liguria. Lungo le sue pareti si possono ammirare colate stalattitiche medusiforimi, drappaggi costituiti da sottili lame disposte leggermente a spirale con i terminali umbonati da cui si staccano rivoli d'acqua, alimentati da una cascatella che compare all'inizio del pozzo, e che mantiene attive tutte le concrezioni sottostanti.

Segue poi un importante colonato bianchissimo di rara forma che colpisce l'esploratore soprattutto per la linearità dei segmenti, lunghi oltre dieci metri e incastonati nella parete. Oltre è tutto un susseguirsi di colate organiformi sino al fondo del pozzo; alcune nicchie e anfratti, risultano ricchi di stalattiti e le pareti attorno al fondo sono rivestite da un grande numero di pisoliti di dimensioni eccezionali.

RELAZIONE

L'appuntamento è a Sestri Ponente alle ore 6,45, dove il sottoscritto e consorte, giungono come al solito, con mezz'ora di ritardo.

Riunito il materiale, si carica il tutto sulla macchina di Paparella il quale si dirige immediatamente a S. Pietro ai Prati.

Nel contempo, di buon passo, noi pedoni ci avviamo verso la stessa località attraverso una mulattiera di circa cinque chilometri, in cui risuonano ancora i discorsi di grotte e voragini.

Giungiamo, sudati ma pieni di entusiasmo, sullo spiazzo antistante un'osteria situata ad un centinaio di metri dalla nostra meta. Troviamo Paparella e Rando che nel frattempo hanno scaricato il materiale: "Bravi ragazzi". Si decide così di consumare un'abbondante colazione.

Alle 8,30 sollecitati dai più solerti, si iniziano i preparativi per la discesa nel pozzo; durante i quali i membri del G.R.S. da sornioni borghesi assumono finalmente le sembianze di speleologi agguerriti.

Paparella che proprio oggi deve partecipare ad una riunione fra gruppi, avvia la macchina e, malincuore, ci saluta.

Alle 9 in punto, siamo dinanzi all'orifizio del pozzo: qualcuno, molto prudente, è oberato da almeno quattro cordoni e altrettanti moschettoni in giro alla vita.....chissà, forse è convinto di scendere alla Spluga delle Preta!!

Si fissa la carrucola che dovrà servire per lo scorrimento della fune di sicure fino ai trenta metri, indi si mettono in opera i primi dieci metri di sciollette.

Alle 9,10 il primo scende e raggiunge la prima cengia seguito da altri due. A questo punto, il terzetto, fissati altri venti metri di scale, fila verso i trenta metri sistemando il telefono e ripulendo le cengie dai detriti pericolanti.

All'esterno, tutti gli altri, attendono il loro turno per scendere aspettando il segnale dalle quote raggiunte dai primi tre. Il via alle 9,30: carichi di materiale si calano nel pozzo altri sette componenti la spedizione mentre due restano in superficie per le manovre di sicure e le comunicazioni telefoniche. Finalmente tutto il materiale e gli uomini, dieci in tutto, sono a -50 su di una cengia ampia e comoda e sulla quale la domenica precedente si erano fissati quattro chiodi a pressione in diversi punti, per predisporre un'efficiente posto di sicure dato che, su questa cengia, si effettueranno le manovre più delicate di tutta la discesa.

Le sciollette vengono fissate tramite una corda ad una robusta colonnetta di concrezione e altresì assicurata, tramite un cordino, ad un chiodo.

Alle ore 11 l'estremità inferiore di cinquanta metri di scale sfiora il fondo del pozzo a -81 metri e il primo scende in nove minuti via via seguito dagli altri.

Il fondo viene così raggiunto da sei persone mentre tre si fermano ad una cengia intermedia a -50 metri.

Quelli del fondo, iniziano subito dei sondaggi per cercare una prosecuzione, e in effetti qualcosa trovò: si tratta di una diaresi da cui spirò una corrente d'aria.

Si cerca di penetrarvi ma invano, è strettissima e inaccessibile. In altra parte, in seno a grosse concrezioni mamellonari, si scorgono degli orifizi intasati purtroppo dai detriti. Vista l'impossibilità di proseguire si pensa di risalire. Sono le 12,36 quando si inizia la risalita e tutto si svolge ottimamente anche grazie ad un duplice collegamento telefonico realizzato con due linee indipendenti, il cui impiego è reso necessario per la particolare conformazione del pozzo. Alle 14,30 l'ultimo membro della spedizione raggiunge l'uscita insieme al materiale già recuperato, e non rimane quindi che concludere la giornata con un lauto pranzo nella vicina trattoria.

NOTA: La spedizione al 'Buranco de Stria' è stata possibile grazie all'aiuto e alla collaborazione dei colleghi del Gruppo Grotte Genova, i quali ci hanno messo a disposizione parte del materiale tecnico.

Carlo e Carmen Marzio

LA DETERMINAZIONE QUANTITATIVA DEL CALCIO IN PRESENZA DEL MAGNESIO NELL'ACQUA E NELLA PIETRA CALCEA

Nella determinazione del calcio, il magnesio interferisce in modo considerevole con i mezzi tradizionali di analisi. L'ostacolo è stato superato con risultati prestigiosi in quanto il metodo che verrà qui brevemente esposto permette di determinare il calcio con quantitativi di magnesio presenti in concentrazioni trenta volte maggiori di quella del calcio.

I sali sodici anche se cospicuamente presenti non alterano la determinazione.

Bario e stronzio vengono determinati insieme al calcio.

Ioni come ferro e rame, che potrebbero disturbare l'analisi, vengono facilmente resi inerti con l'aggiunta di un cianuro di metallo alcalino.

La presenza degli anioni cloruri, nitrati, solfati ed acetati non porta ad alcuna interferenza.

La determinazione si basa sull'indicatore calceina TMF prodotto dalla Rudipom (Milano).

Questo indicatore è costituito da calceina più timolftaleina; il suo viraggio caratteristico è dal verde al porpora.

La titolazione del calcio in presenza di magnesio abbisogna di un PH elevato (PH 12). In queste condizioni il magnesio precipita come magnesio idrato non reattivo nei confronti della soluzione di E.D.T.A. (sale bisodico) usata come titolante. Anche il calcio può precipitare come idrato ma un'energica agitazione lo tiene in soluzione. Se il magnesio è presente in forti concentrazioni la interferenza è eliminata con l'aggiunta di Sucsio e sodio carbonato.

Passiamo a descrivere le determinazioni in modo particolareggiato.

Reagenti:

- 1) Calceina TMF
- 2) Sodio idrato: soluzione normale con l'1% di cianuro sodico (attenzione)
- 3) Sale bisodico dell' E.D.T.A. : soluzione 0,02 normale
- 4) Soluzione 0,1 normale di sale sodico dell' E.D.T.A.
- 5) Blumilo : soluzione allo 0,05 %

DETERMINAZIONE DEL CALCIO NELL'ACQUA

Si pipettano 50 cc. di campione in una buetta e si aggiungono 10 mg. di calceina TMF e 5cc. della soluzione di idrato sodico normale.

Si titola con la soluzione 0,02 normale di E.D.T.A. fino al passaggio dal verde al rosso porpora.

La soluzione di E.D.T.A. deve avere un titolo perfettamente verificato con una soluzione a titolo noto preparata con la dissoluzione di una quantità pesata di carbonato di calcio anidro puro per analisi in acqua distillata leggermente acida per acido cloridrico.

DETERMINAZIONE DEL CALCIO NEL CALCARE

In un beker da 400 cc. si pone un campione calcareo da 0,3 gr. e si aggiungono 10 cc. di acido cloridrico 1:1 e si evapora a secchezza.

La massa si scioglie con 5 cc. di acido cloridrico 1:1 e si diluisce con 100-200 cc. di acqua distillata. Si aggiungono 10 mg. di calceina TMF e 5 cc. della soluzione normale di sodio idrato contenente l'1% di cianuro sodico (attenzione).

Si titola con la soluzione 0,1 normale di E.D.T.A. sino al viraggio dal verde al rosso porpora.

DETERMINAZIONE DEL CALCIO CON CONCENTRAZIONI ELEVATE DI MAGNESIO

In un campione di 25 cc. vengono aggiunti 1 cc. di soluzione al 20% di sucrosio, 2 cc. di sodio carbonato 0,4 normale e una goccia di blumilo (sol. 0,05 %).

Si aggiunge, a gocce, idrato sodico al 10% fino al rosa dell'indicatore e poi un eccesso di 2-2,5 cc.

Si aggiungono 10 mg. di calceina TMF e si titola con E.D.T.A.

a cura di Massobrio F.