




# TUTTOSPELEO

GRUPPO SPELEOLOGICO

"A. MARTEL"

Bollettino n° 

## ELENCO SOCI ANNO 1989

PARODI	Gigiolo	Genova
CAPUZZO	Carlo	Recco (GE)
ESPOSITO	Fabio	Genova
OLCESE	Sergio	Genova
AMADORI	Roberto	Livagna (GE)
DOTI	Mario	Cremolino (AL)
LUPERINI	Luisa	Cremolino (AL)
TODARO	Luigina	Genova
CRISPO	Rita	Genova
PERAZZI	Renzo	Genova
BASTANTI	Pier Franco	Carasco (GE)
VERME	Mauro	Cremolino (AL)
PETROZZI	Aldo	Uscio (GE)
REVELLO	Cristina	Uscio (GE)
SERRI	Paolo	Genova
RAGAZZI	Orsano	Recco (GE)
PIZZORINI	Nanni	Recco (GE)
GALANTI	Roberto	Genova
MORA	Bruno	Genova
ORLANDI	Rosanna	Genova
DONDERO	Bruno	Genova
BEI CAMINO	Fabrizio	Genova
FORNAIO	Roberto	Chiavari (GE)
GROPPA	G.S.	Chiavari (GE)
LEONE	Gino	Genova
CASAGRANDE	Maurizio	Camogli (GE)
MONTEFIORI	Alessandro	Recco (GE)
GUERRA	Marco	Genova
BORDONE	Pietro	Chiavari (GE)
CASSULO	Fabio	Recco (GE)
PARODI	Gianni	Aqui Terme
COGORNO	Luigi	Genova
PICCHIO	Gabriella	Genova
DEGLI ESPOSTI	Gianfranco	Genova
MINERVINI	Marco	Genova

### Soci onorari

Dott. MAIFREDI	Pietro
Dott. ANDRÈ	Eugenio
PIGHINI	Riccardo
FASSIO	Guido
LAISI	Gino

# TUTTOSPELEO

GRUPPO SPELEOLOGICO

"A. MARTEL"

Bollettino n° 3

Gruppo Speleologico "Alfred Martel" - Genova  
 Recapito postale: Via Andrea Doria, 9 - 16100 Genova  
 Sede sociale: Via Degola o/o Circolo Doppiavoro Ferroviario  
 Genova Sampierdarena

Anno III - N° 3 - Gennaio 1990

o 1990

Redazione: ..... Carlo Ag. umoristici:  
 ..... Anni inediti  
 Disegni umoristici: ..... Maurizio  
 Fotocomposizione: Rosanna Oriani - Pierfranco Bastanti  
 Grafica e stampa: Umberto Divieti

Si ringraziano, per la loro cortese collaborazione, gli amici del G.S. imperiese Sebastiano Lopez e Paolo De Negri; del G.S. savonese l'amico Sergio Scobba.  
 Un particolare ringraziamento a Nicolò Coppolino, Danilo Bonamigo, Aldo Casali e Giuseppe Merlino del Doppiavoro Ferroviario di Genova.

Il contenuto degli articoli impegna solamente i singoli autori.

Il bollettino è distribuito gratuitamente a soci del G.S.A. Martel e, in cambio di pubblicazioni, ai GG.SS., alle Federazioni Speleologiche, alla S.S.I., alle Associazioni Culturali.

Editoriale	pag. 4
Dedicato a Ugo <i>di Luisa Lupatini</i>	pag. 5
Brevi cenni sul Massiccio dell'Apachi <i>di Luisa Lupatini</i>	pag. 6
Una speleo disavventura in terra francese <i>di Franco Bassani</i>	pag. 7
Speciale torrentismo: Bisoli si nasce torrentisti si diventa <i>di Aldo Petrucci</i>	pag. 8
Préalunga: torrentismo per gioco <i>di Sergio Salibba</i>	pag. 9
Alto corso del Rio Lerca <i>di Cristina Revello - Aldo Petrucci</i>	pag. 10
Torrente Cù di Mandù <i>di Enrico Berland</i>	pag. 11
Rio della Gava <i>di Cristina Revello - Aldo Petrucci</i>	pag. 12
Torrente Masone - Cascata del Serpente <i>di Cristina Revello - Aldo Petrucci</i>	pag. 13
48 ore nella Val Grande <i>di Mario Dani</i>	pag. 13
Le Cascate di Maesano (Aspromonte - RC) <i>di Aldo Petrucci</i>	pag. 15
Cañones - Gargants y Barrancos - Sierra de Guara <i>di Mario Dani</i>	pag. 17
Fotografia speleologica: nuove tecniche <i>di Sebastiano Lepes</i>	pag. 20
Apunte + Speleo = Pianiza <i>di Paolo De Nesi</i>	pag. 27
Grotta o miniera? <i>di Nanni Pizzoni</i>	pag. 32
Itinerario sul degrado sul patrimonio carsico ligure: il Monte Gazzo <i>di Aldo Petrucci</i>	pag. 34
Scheda mineralogica: l'uragonite <i>di Fabio Esposto</i>	pag. 38
Se mi alleno non vengo meno <i>di Nanni Pizzoni</i>	pag. 40
Modifiche per il trapano Bosch <i>di Aldo Petrucci</i>	pag. 42
Notizie speleo: Perché una legge regionale sulla speleologia	pag. 46
Ai nostri amici rumeni	pag. 48
Corso sul comportamento dei materiali speleocalpinistici - Corso per aiuti istruttori	pag. 49
Il nostro exploitazione colpisce ancora <i>di Sebastiano Lepes</i>	pag. 50
Attività 1988-1989	pag. 51
Pubblicazioni ricevute	pag. 53



## EDITORIALE

Siamo giunti anche quest'anno a portare a termine il nostro impegno "editoriale" con il *Tuttospeleo* n° 3 - Bollettino del G.S.M.

Del primo numero datato agosto 1987 composto da una trentina di pagine fotocopiate ed una veste grafica veramente casalinga siamo passati, finalmente con fatica ma tenacia, a fare quel tanto auspicato salto di qualità sia per la rinnovata veste grafica, sia per la varietà ed anche qualità degli argomenti trattati anche da amici di altri gruppi e collaboratori esterni al mondo speleologico.

Dunque, un bollettino anomalo sotto molti aspetti. In primis perché difficilmente si lasciano spazi "editoriali" a speleologi di altri gruppi ed in secondo luogo perché, forse per la prima volta, un bollettino speleologico viene sorretto economicamente da un'organizzazione non prettamente commerciale.

Perché dunque, vi chiederete, questa scelta?

Sappiamo che molti divo la con-

sidereranno quanto meno inopportuna, ma noi pensiamo che oggi molte barriere ideologiche siano state abbattute e, di conseguenza, la collaborazione della Fit Liguria (Federazione Italiana Lavoratori Trasporti) con il nostro gruppo speleologico non vuole essere in alcun modo una lottizzazione ideologica della terza generazione, ma solo e soltanto un sostegno economico per spronarci a continuare e migliorare sempre più. Migliorare quindi non solo le attività scientifiche e sportive, ma anche la cooperazione e la collaborazione: elementi fondamentali per una attività particolare come la nostra, ove la competizione deve rimanere un puro fatto goliardico.

Cogliamo, quindi l'occasione per ringraziare per la loro sensibilità tutti i dirigenti della Fit Liguria, ed in particolare modo gli amici Fassio e Laisi, rispettivamente responsabile comprensoriale e regionale.

La Redazione

Come Federazione dei Trasporti di Genova, abbiamo accettato con piacere di collaborare concretamente all'uscita di questo numero, per dare un appoggio materiale a quei lavoratori che hanno scelto, nonostante la società dei consumi, di praticare uno sport che ai più è sconosciuto, che non vive di grandi sponsor, ma di grande amore per la natura e ad essa dedica il proprio tempo libero.

Ci auguriamo che le energie di tante persone come voi e di coloro che credono in un trasporto pulito, servano a ricondurre lo sviluppo della terra all'interno del rispetto dell'ambiente, senza il quale non ci potrà essere futuro.

Nel ringraziare la redazione per l'opportunità che ci è stata data, vogliate cogliere i nostri cordiali auguri di buon lavoro.

Guido Fassio  
Fit-Cgil Genova

## DEDICATO A UGO

di Luisa Lupatini

Era una ben strana spedizione quella che partì nottetempo da Genova quel lontano febbraio 1989: eterogenea ed estemporanea, proprio come gli obiettivi in programma; 21 giorni per visitare il Marocco, visionare speleologicamente il massiccio Ayachi nell'Alto Atlante, approfondire la conoscenza reciproca e mille altre motivazioni segrete ma decisive che avevano spinto otto persone a questo viaggio. Così, carichi di aspettative alla partenza almeno quanto di souvenirs al ritorno, attraversammo le colonne d'Ercole in una giornata alquanto ventosa.

L'impatto con il paese non poteva essere più festoso: dovunque bandiere fiammeggianti ci salutavano. L'impressione era quella di una nazione-uovo di pasqua, ma ben presto scoprimmo che tutto quell'infocchettamento non festeggiava il nostro arrivo ma la ormai prossima festa dell'incoronazione del re Hassan II.

Dopo una terribile tormentata di neve che ci bloccò per un paio di ore sul colle di Zad, puntammo decisi sulla zona di operazioni.

Dopo un lunghissimo lavoro di ricerca presso gli "indigeni" di un villaggio sconosciuto (qualcuno di voi è mai stato in Africa e conosce la loro terribile temporalità?), scartan-

do una decina di cave abbandonate che ci venivano regolarmente indicate come grotte, finalmente e solo per caso, abbiamo messi i denti su due cavità speleologiche inesplorate, tra gli sguardi delusi e stupiti di Ahmed e Said, che ancora pensavano fossimo alla ricerca di cave.

Quei due buchi, così insignificanti per loro, ci regalarono una giornata di grandi emozioni, perchè coronavano inaspettatamente segreti sogni di esplorazioni. Purtroppo non ci aspettavamo davvero tanta grazia e perciò non avevamo portato con noi gli strumenti per effettuare le necessarie rilevazioni.

Del resto vi avevo specificato che si trattava di una spedizione estemporanea, nello stile del vecchio buon Martel casinista e pastasciuttaro, senza ambizioni nè conflitti.

Tutta una maniera di intendere la speleologia che va pian piano sparendo, principalmente per via degli scarsi "risultati" su livello topografico che porta, insieme all'allegria e alla solidarietà che, forse, erano tesori ancora più preziosi di questi tanto ricercati "risultati".

A proposito, Ugo era uno scarabeo che Lorenzo si è portato a letto una sera, con grande orrore della simpaticissima Rita.

## Brevi cenni sul Massiccio dell' Ayachi

di Luisa Lupertini

Il massiccio JEBEL AYACHI, imponente capo terminale dell'Alto Atlante (molte cime superano i 3000 metri di altitudine), è caratterizzato da una serie di depressioni sinclinali scavate nelle marne calcaree dalle acque del massiccio.

Secondo la tendenza generale ENE-WSW, il corugamento si snoda in due catene montuose parallele e talvolta accavallate.

Vista da lontano, la catena frontale presenta un versante nord molto

aspro, che nasconde a sorpresa tutta una serie di anticime e propaggini.

Verso est la catena si fa più allargata e, nel contempo, si nota una diminuzione dell'altitudine.

Nell'insieme, il rilievo presenta un aspetto stratificato dai versanti disimmetrici (di cui proprio l' Ayachi offre il migliore esempio) con un lato nord relativamente scosceso ed un pendio sud dolce, essendo caratterizzato da forme tabulari e sub tabulari molto morbide.



E PENSARE CHE FROA NI CREDONO... OMEOPATICO...!



L' Ayachi e le sue propaggini occidentali costituiscono una delle riserve idriche più importanti del Marocco, vero e proprio cuore orografico del paese perché i suoi torrenti alimentano fiumi che arrivano all'Atlantico, al Mediterraneo e nel Sahara.

La regione conta anche una serie di risorgenze molto belle, che assicurano a questi corsi d'acqua un carattere di stabilità. Le falisie sono rare, spezzate, spesso situate a metà pendio, talvolta piene di grutte e non esistono molte cime ben individualizzate.

Le ascensioni al massiccio sono lunghe e faticose, perché i distivelli sono enormi.

I punti di partenza superano raramente i 2.000/2.100 metri di altitudine.

Le piste raggiungono raramente le valli interne. Il punto di partenza da noi prescelto è stato il villaggio di Tattiovine, nei dintorni di Midelt.

Da qui una pista sterrata rimonta la vallata dell'Oned Ikkis, nostra zona di operazioni.

La prima delle due piccole grotte da noi trovate si trova in una parete a circa 15 metri di altezza (facile arrampicata).

All'interno, un cadavere di serpente, mezzo mangiato da un rapace, ha dato il nome alla grotta, oltre a lasciarci un indelebile ricordo olfattivo.

La cavità si snoda in una diaclasi leggermente in salita di circa 20 metri, diventando via via sempre più stretta fino a chiudersi.

La seconda cavità si trova poco distante, alla base di un canale di scolo.

La galleria (fossile) si snoda con un tracciato abbastanza regolare per circa una sessantina di metri e chiude con una frana impraticabile.

Ci ripromettiamo di organizzare una spedizione per effettuare le necessarie rilevazioni e per balzare con più calma una zona che, al nostro modesto parere, ancora molte sorprese può riservare. ■

## UNA SPELEO DISAVVENTURA IN TERRA FRANCESE

di Pierfranco Bastanti

Si parte in quattro, io, Aldo, Carlo e Cristina, contenti oltretutto per il nutrito programma che ci eravamo prefissi, cioè tanti canyons ed alcune grotte, tra cui una visita alla già famosa Pierre St. Martin.

In allegria si guida in continuazione per poter arrivare nella notte stessa a destinazione, piantare le tende ed essere pronti ad iniziare l'attività.

Arrivati però a Narbonne il sorriso ci muore sulle labbra, perché un rumore assordante proveniente dal motore ci fa capire che la frizione è andata e per quella sera l'avventura è finita e, siccome l'indomani è sabato e in Francia le officine sono chiuse, sino a lunedì non se ne parla neppure di aggiustare il guasto.

Peccato, tre giorni persi eppure la macchina era sempre andata bene e quando Aldo mi chiede quanti Km. avesse la frizione, io angelicamente rispondo "ma solo 180.000" (beh, ripensandoci bene, forse aveva anche ragione a rompersi!).

Lunedì pomeriggio dopo tre giorni passati a Carcassonne, con visita alla grotta di Cabrespine diventata ormai turistica, e specialmente dopo la somma di Lit. 500.000, (tanto è costata la riparazione) si parte per Sainte-Engrâce con la benedizione di Dio, che forse questa volta si è dimenticato di noi, perché dopo circa 100 Km. un rumore secco ci induce a fermarci.

Ragazzi, i 180.000 si cominciano a far sentire, la marmitta non ha resistito ed è spezzata di netto, ma in un punto che per fortuna è riparabile da noi provetti meccanici, che riusciamo però a fare solo un lavoro provvisorio, che ci fa arrivare giusto al campeggio, anche se in pessime condizioni.

Il giorno dopo, cerchiamo Gomez, per l'ingresso alla Pierre St.

Martin una persona veramente simpatica che dopo alcune chiarificazioni, ci firma il permesso, e siccome la marmitta ce l'aggiustano solo fra due giorni, decidiamo di fare un piccolo canyon nelle vicinanze del campeggio.

Arriviamo là pimpanti, finalmente dopo tanto si fa qualche cosa, e..... che delusione! non ci credete, l'ingresso del canyon è sbarrato e per entrare bisogna pagare il biglietto, hanno fatto diventare turistico anche quello, dove andremo a finire di questo passo, comunque, ormai poiché non ci rimane più molto tempo facciamoci questa passeggiata!

Il giorno seguente con la marmitta rapezzata alla meglio con un cordino speleo, si parte alla volta della St. Martin ma la macchina arriva al massimo alla fine dell'asfalto, e allora zaini, e soprattutto gambe in spalla, ci incamminiamo perché il libro ci dà tre ore di marcia per arrivare alla grotta.

Come al solito però, le indicazioni non sono molto precise e i punti di riferimento non esistono nemmeno, così le ore di cammino diventano un pò di più con un lungo giro arriviamo all'ingresso e dopo un rapido pasto, ci cambiamo e ci copriamo bene, perché all'entrata tira un'aria così violenta che ti spegne l'acetilene.

Finito il tunnel artificiale arriviamo nella sala La Verna che a seconda del rilievo, e da quello che mi avevano raccontato, deve essere una cosa enorme, e difatti con il laser del casco, non si riesce a vederne i contorni.

Cominciamo così ad addentrarci nella grotta, quando vediamo delle luci e tre persone che ci vengono incontro, sino a sentire una voce che in francese ci dice "Document, sil-vous-plait" ca... volo ragazzi, penso



tra me, vuoi vedere che qui per venire in grotta ci vogliono anche i documenti? Siamo ridotti proprio male...

Per nostra fortuna i "Gendarmes" (così era scritto sui loro giubbini) volevano solo il permesso, dopo di che mettono in moto un gruppo elettrogeno che illumina tutta la sala de La Verna, che effettivamente è grossa, però non come mi immaginavo, comunque è un gran bello spettacolo vederla così.

Visitiamo la grotta per diverse ore sino alla fine della Chevalier e poi usciamo.

Il giorno seguente parto gli altri a fare il canyon Ardouiby ed io vado "finalmente" a Tardets per fare aggiustare la macchina ove, con mia solita fortuna, inizieranno i lavori solo nel tardo pomeriggio, così è un altro giorno perso, ormai mi sono rassegnato, anche perché l'indomani si parte per la Spagna dove abbiamo appuntamento con dei nostri amici.

Vado quindi a prelevare gli altri alla base del canyon, che, beati loro, si sono divertiti, anche se hanno avuto un piccolo contrattempo perché la relazione (sempre molto veritiera, come al solito) dava il sentiero di approccio al canyon sui 15 minuti, mentre erano più di due ore.

Anche a questo ormai ci siamo rassegnati, ma preferiremmo che almeno le relazioni tecniche fossero un pò più precise.

Nel viaggio di trasferimento passiamo davanti a Lourdes, e i miei soci consigliano una visitina alla Madonna, che io scaramanticamente rifiuto, anche se forse facevo meglio ad accettare il consiglio, poiché arrivati a Barcellona ci rompono il deflettore e ci rubano....

Va bene, comunque questo è un altro Stato un'altra storia e un'altra disavventura.

La Francia non ci ha portato molta fortuna, o forse saranno stati gli anni ed i Km. della macchina, Mah! Non so!



## IBRIDI SI NASCE TORRENTISTI SI DIVENTA

di Aldo Petrosi

Dicasi "ibrido" un'individuo o animale o vegetale originato da incrocio tra individui di razze o specie diverse.

Quindi il torrentista è certamente un incrocio ben riuscito tra un alpinista, uno speleologo e un sub.

Alpinista in quanto la tecnica di discesa più utilizzata è senza dubbio quella della corda doppia.

Speleologo in quanto l'ambiente con forte umidità, poca luminosità, grandi dislivelli, è tipico o paragonabile alla grotta.

Sub in quanto discendere torrenti turbolenti con lunghi laghi, in acque profonde e fredde implica l'essere un buon nuotatore. Sicuramente tra le "razze" che danno origine al torrentista quella dello speleologo è quella che merita maggior attenzione in quanto si può affermare che questa attività sportiva è nata per caso nella continua ed estenuante ricerca di grotte nelle vicinanze di gole e canyons in zone carsiche.

Infatti, uno dei motivi per cui alcuni "speleologi puri" non considerano tale attività in nessun modo inerente alla speleologia è proprio dato dal fatto che oggi non ci si limita ad attrezzare gole, canyons, orridi e forre solo in territori prettamente a carattere carsico.

Io personalmente penso che ciò possa essere anche vero, ma sono altrettanto convinto che il praticare il torrentismo debba essere vissuto non solo dal punto di vista di "ricerca scientifica" ma anche sul piano del puro divertimento che vi garantisco non manca.

La zona in cui abbiamo attrezzato alcuni percorsi torrentistici ha una grande vastità e rientra nell'area protetta di interesse naturalistico ambientale "Monte Beigua".

I percorsi hanno origine rispettivamente dalla sommità dei M. Bei-

gua (mt. 1.217) M. Rama (mt. 1.148), M. Argentera (mt. 1.082), e M. Dente (mt. 1.107) che formano insieme al Monte Reixa (mt. 1.183) lo spartiacque principale che proprio in questa zona è molto vicino al mare (meno di 10 Km.).

La particolare vicinanza al mare di questi monti associata alla loro altitudine da origine a forti fenomeni di condensazione e piovosità.

Proprio per questi motivi vi è abbondanza di acqua anche nelle zone più alte con sorgenti che alimentano, anche nei periodi meno piovosi, i vari torrenti che a valle vengono captati e utilizzati dai comuni rivie-

raschi.

I percorsi di questi torrenti hanno forme molto erose con forre, gole, cascate e laghetti che al loro interno nascondono una fauna ed una flora intatta.

Le rocce che compongono questi massicci sono di origine magmatica le quali attraverso i movimenti della crosta terrestre hanno subito mutazioni diventando così rocce metamorfiche.

Esse sono più precisamente "ofioliti" tra cui domina la serpentina ovviamente nelle varie tonalità di verde. ■







## PRIALUNGA ... TORRENTISMO PER GIOCO

di Sergio Salobba

Percorrendo la strada che dal convento dell'Eremo del Deserto conduce a Varazze, nella verde vallata del torrente Arrestra, alle pendici del monte Sciguello, si incontrano alcuni piccoli corsi di acqua.

Alcuni di questi sono frequentati in estate, dato la presenza di alcuni laghetti dove è possibile fare il bagno.

Tra questi c'è il Rio di Prialunga, noto per la sua continua presenza di acqua.

Dal pantino sulla strada, dove lo si incontra, non si vede molto ma una parete rocciosa a strapiombo sul fianco sinistro e una rapida ricognizione attraverso il sentierino che lo risale fino ai tre laghetti poco distanti, mi avevano fatto sospettare già da tempo una natura selvaggia del corso d'acqua. Dopo alcuni tentativi di riuscire in qualche modo a vederlo, allo scopo di organizzarvi una discesa, finalmente una domenica di questa estate si parte decisi ad esplorare. Siamo in otto: noi quattro più quattro zaini! La prima parte della discesa è tranquillissima; il torrentello è piuttosto pianeggiante, ma non c'è acqua, non ci sono difficoltà. Ci si comincia a chiedere se il torrente sia quello giusto (ottimi questi dubbi!). Procedendo verso valle si comincia a sentire un rumorino di acqua, il paesaggio davanti a noi ci dà l'impressione che qualche cosa stia per cambiare. Ed ecco puntualissima la conferma di ciò appena dietro un cespuglio: un salto di circa cinquanta metri. L'acqua non fa l'intero salto ma devia su un lato e probabilmente quando con lo sciogliersi della neve più a monte l'acqua è maggiore, lo spettacolo deve essere fortissimo.

Fortunatamente la doppia è sufficiente per scendere, passando lateralmente.

Da questo punto in avanti i salti si susseguono alternati da scivoli inclinati sui 40-45 gradi.

Non mancano i laghi da farsi a nuoto, il più grande di questi arriva ad essere 15-20 mt. di lunghezza per una decina di larghezza circa.

Il fondo spesso non si vede, in quanto la roccia scura incassante non lascia penetrare la luce in profondità.

Parecchi salti terminano direttamente sull'acqua e la scelta della muta si rileva essenziale.

A circa metà percorso la discesa si arresta di fronte a una piccola difficoltà: un saltino a cascata di alcuni metri, seguito da uno scivolo levigatissimo (passaggio obliquo), un altro saltino di tre metri di cascata immettono direttamente in un laghetto piuttosto stretto e profondo, incassato tra la roccia, il quale si butta direttamente in una cascata di circa 15 mt. con un ulteriore lago più grosso sottostante.

Da quest'ultimo la storia si ripete.

Appare evidente che per attrezzare la discesa di questo tratto di torrente occorre un po' di tempo e dato che sono già le ultime ore del pomeriggio si preferisce rinunciare.

Sarebbe molto peggio trovarsi in qualche lago con la notte! Tagliando via bosco (rovi e rovazzi!) si guadagna la strada e notiamo pure che la strada da fare sarebbe stata troppa.

La domenica successiva riprendiamo la discesa con maggior tempo a disposizione e materiale da armo.

Come si era visto la domenica prima, la doppia non è possibile farla unica ma si deve attrezzare una sosta artificiale a metà. Ed ecco che piano piano si riesce ad arrivare sull'orlo dell'ultimo salto che era rimasto nella penombra.

Sotto una bellissima cascata e un

altro lago (la rinuncia della domenica precedente era pienamente giustificabile!).

L'intera manovra ci richiede un po' di tempo e di fatica per cui terminata la stupenda successione ci si abbandona a sguaizzare nell'acqua (vantaggi della muta!).

Proseguendo nella discesa si incontrano ancora 4-5 salti ed alcuni laghetti che non ci impegnano eccessivamente per armarli.

Si arriva quindi ai tre laghetti iniziali e di lì a poco al pontino dove ci aspetta la macchina, con relativi viveri e indumenti asciutti. In relativo silenzio ci si riveste e dopo pochi minuti siamo nuovamente persone normali, agli occhi delle poche macchine che passano non si vedono le mute, le corde, i chiodi e siamo una tranquilla compagnia di ragazzi che si appresta al rientro da una gita in campagna... ma in realtà è proprio così.

Nota geologica.

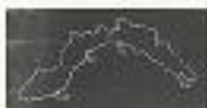
Il torrente è impostato su un contatto tra le prasinita del Monte Colma e le serpentinita, formazioni facenti parte degli ofioliti del Monte Beigua (il cretaceo-giurassico).

Alcuni dati:

Per la discesa occorrono due macchine, il dislivello tra macchina e macchina è circa 500 mt., il dislivello della parte tecnica della discesa è di circa 250-300 mt., la lunghezza complessiva del torrente è di circa 2 Km., la parte tecnica è di circa 1 Km., occorre un giorno pieno e il giro per recuperare la macchina richiede una mezz'ora.

Materiali usati:

Muta da sub, tuta speleo trasparente (si può anche omettere), scarpe da ginnastica con cavigliera alta e calzari in neoprene, tre corde statiche da speleologia (45-48-30).



meglio sarebbe una cento e una più corta, zaini da montagna resi galleggianti, attrezzatura da armo completa doppia, un contenitore stagno per il cambio completo, un impianto di illuminazione (nel nostro caso i caschi da speleo), viveri ... non c'era posto? acqua ... a volontà sul posto.

**Itinerario:**

Da Varazze prendere la strada che conduce al convento dell'Eremo del Deserto (segnalatica Deserto).

Ad un incrocio in cima ad un colle, la strada scende sulla destra.

Seguirla fino al quarto pontino, dove si lascia la prima macchina.

Tornare indietro fino all'incrocio e prendere a destra per le Faie.

Giunti all'incrocio di tre strade prendere quella che sale sulla destra (strada di mezzo). Si oltrepassa la chiesa e si continua per circa 8 Km.

La strada diventa sterrata (con qualche difficoltà). Si incontra l'accesso ad un recinto per pascolo bestiame e proseguendo per circa 100 mt. si incontra l'ampia vallata sulla destra che origina il torrentello. ■

## ALTO CORSO DEL RIO LERCA

di Cristina Revello - Aldo Petrozzi

**Itinerario:**

Uscita autostradale di Arcenano (Ge), si prende, quindi, la strada per Lerca (proprio all'inizio di Cogoleto).

Si continua per Poggio S. Anna (dopo il campeggio) e si prosegue sul sentiero che porta al Monte Rama (segni rossi). Si oltrepassano le pendici di punta Colletta e si costeggia l'acquedotto oltre la fonte Fenugin sino ad arrivare ad un grande serbatoio in cemento.

Qui si risale per il Monte Rama seguendo sempre il sentiero. Da questo punto, dopo aver superato un dislivello di circa 300 mt., si incontra

un tratto pianeggiante. Si arriva, dunque, in prossimità di una cisternetta in cemento, scendere seguendo la grossa tubazione ed in pochi minuti si giunge sul greto del Lerca.

**Scheda tecnica.**

L'ingresso dell'alto corso del Rio Lerca, dopo due piccoli saltini, è caratterizzato da un primo salto di 10 mt., armo sulla sinistra con chiodo.

Si prosegue, poi, con altri due saltini (2-3 mt.) per affacciarsi ad una cascata di 15 mt., armo sulla destra con chiodo. Si arriva così, passati un 3 ed un 5 metri, alla terza calata (10 mt.) con armo naturale sulla destra per mezzo di un roccione.

Attraversata a nuoto la bella e profonda vasca si giunge ad un 5 mt., anch'esso con armo naturale su clessidra sulla sinistra.

A breve distanza si scendono in diretta successione due salti da 7 mt. ciascuno.

Il primo armo su clessidra sulla destra, caratterizzato anche da un

passaggio attraverso la fessura della suddetta per la prosecuzione della discesa, il secondo, invece, con armo su roccia e chiodo sulla sinistra.

Si prosegue con un lungo toboga e piccoli saltini tra rocce cristalline formate da diaspri verdi, che sono la peculiarità di questa gola resa ancora più affascinante dalla limpidezza delle proprie acque, per giungere infine, al salto più alto di 20 mt. .

Questa bella calata su cascata porta alla conclusione della prima parte del Rio Lerca.

L'armo è su un albero con l'ausilio di uno spit sulla sinistra.

Prima discesa 4.12.88

Petrozzi Aldo, Revello Cristina, Gerbino Paolo (G.S.I.) e Monaldi Giuliana.

Dislivello 200 mt. circa.

Sviluppo: 1 Km. circa.

Tempo: 2-3 ore.

Materiali: una corda da 50 mt.

Marcia di avvicinamento: 2 ore.

Possibilità: prosecuzione del Rio Lerca con altri 400 mt. di dislivello e circa 3 Km. di sviluppo. ■



## TORRENTE CÙ DU MUNDU

di Enrico Berland



Discesa torrentistica lungo il fondo

Difficoltà: AD

Dislivello: 250

Orario: H 6,30 Accesso H 1,30 Discesa H 4 Rientro H 1

Materiale: Una corda da 45 metri (imbragatura, discensore, muta).

Tutte le calate sono attrezzate con Spit e moschettoni fissi (si spera sempre in loco) e Cordoni.

Stagione: Aprile-Novembre

Prima discesa: Marzo 1989 - Enrico Berland, Giuseppe Genzone.

Avvicinamento:

Dal casello di Arenzano (Autos. Genova XXMiglia) s'imbocca l'Aurelia in direzione Cogoleto. Alla prima traversa a destra si svolta (Via Giappone) sempre dritti (Via Marconi) a sinistra in salita (Via Pecorara) sempre a sinistra lasciando due bivi a destra, finché si sale a destra per Via Checchelli.

Si prosegue superando una baracca in lamiera a sinistra fino ad un bivio si svolta in discesa, a sinistra ed al primo tornante a sinistra si lascia

l'auto.

Sentiero di accesso

Dal tornante un sentiero scende in un paio di minuti a prendere quello principale immediatamente sottostante.

Lo si segue verso destra lungamente sempre in piano sino al grande ponte sul Rio Negrone.

Attraversatolo si va a destra salendo la costa che divide il torrente principale da un affluente.

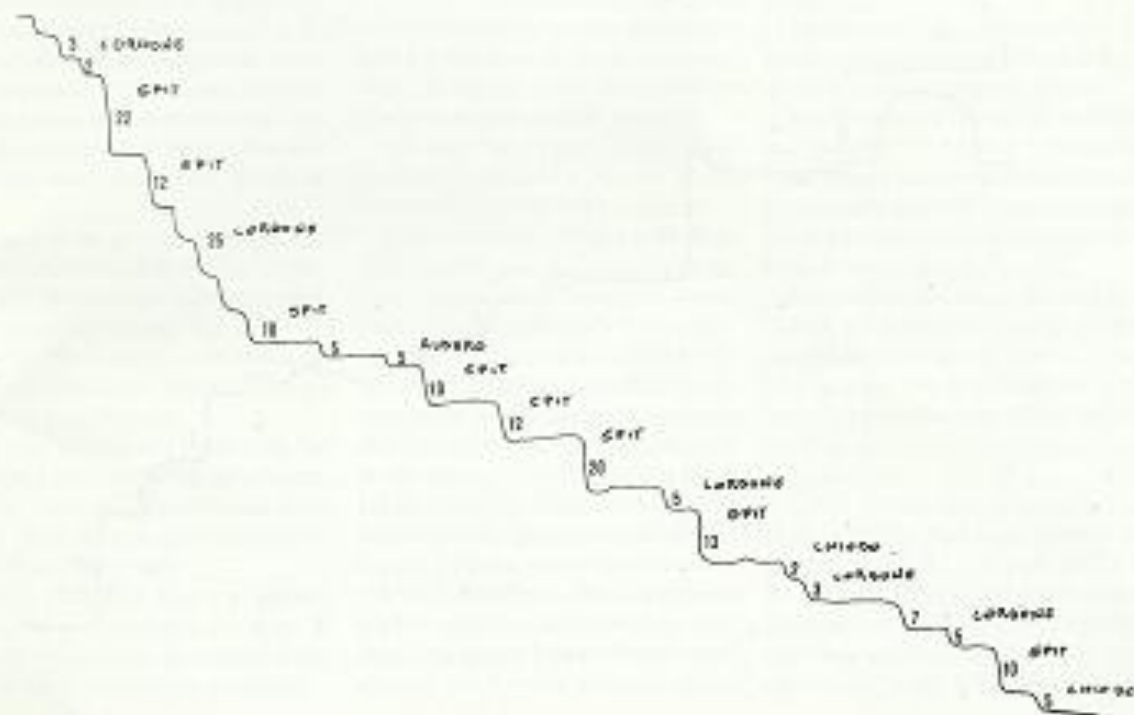
Quando il sentiero si riporta a livello dell'acqua si attraversa il torrente e si sale in breve allo sbocco di Cù Du Mundu, riconoscibile per il bordo di sinistra lievemente strapiombante.

Proseguendo per il sentiero si sale a zig zag lungamente fino ad un bivio segno rosso per il Monte Argentea.

Si prende per traccia a sinistra e in breve si giunge all'acqua (grossa sentita).

Il ritorno avviene per il medesimo itinerario di andata.

Si può quindi lasciare del vestiario lì ricambio allo sbocco del canyon.





## RIO DELLA GAVA

di A. Petrozzi - C. Revello

### Itinerario:

Si esce al casello di Genova Voltri, si prosegue verso Savona fino al capolinea dell'autobus n. 1 (A.M.T.).

Quindi si prende la strada che porta a Fabbriche e poco dopo si incontra il bivio per Sambuco e Brixetti.

Da qui, salire per la strada che porta a Sambuco fino ad incontrare un ponte, proprio antistante le prime case, ove bisogna lasciare la macchina.

Il suo percorso non è certo difficile.

Infatti, il Rio della Gava, come le Cascate del Serpente, si presta ad essere una buona palestra di allenamento per corsisti e non.

Le acque di questo torrente provengono dal Passo Gava che si trova tra il Monte Reixa (1.183 m.slm.) ed il monte Tardia Ponente (928 m.slm.). Il suo sviluppo totale è di circa 3 Km. Il Rio della Gava si divide in due rami. Quello attrezzato da

noi è il destro. Il suo sviluppo è di circa 1,5 Km. ed il suo dislivello è di circa 400 m. . Bisogna precisare, però, che solo 200 m. offrono salti e divertenti toboga.

### Scheda tecnica

La discesa inizia dal ponte all'ingresso di Sambuco (già citato nell'itinerario).

L'arzo (piastrina arancione) ci permette di calarci sul torrente dopo un salto di 8 m. . Si giunge così, ad una cascata di 13 m. (piastrina sulla destra).

Si prosegue per toboga, saltini ed ancora toboga che terminano in graziosi laghetti. Si supera una cascatella di 3m. (piastrina sulla destra) per arrivare, infine, all'ultima calata di 13 m. (piastrina sulla destra).

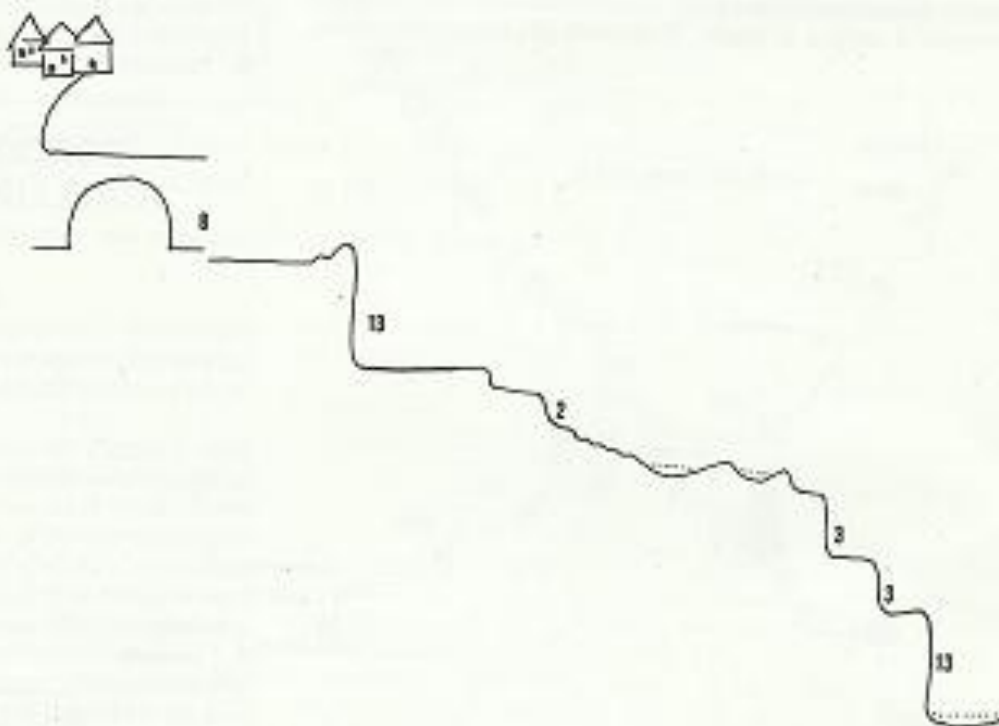
### Prima discesa:

Revello Cristina

Petrozzi Aldo

Bastanti Franco

Verme Mauro



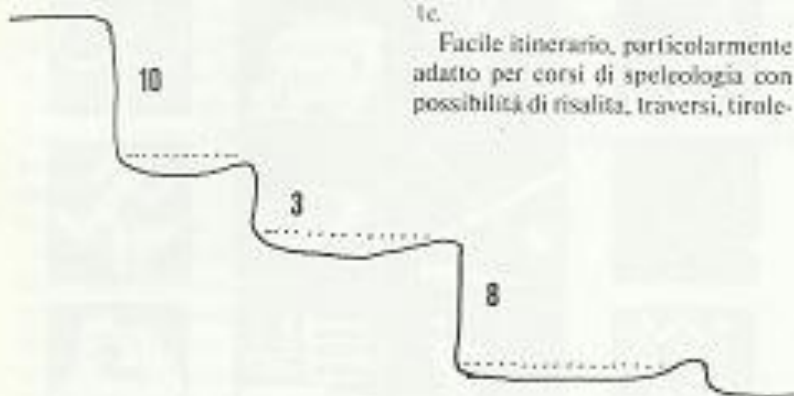


## TORRENTE MASONE Cascata del serpente

di Cristina Revello

### Itinerario:

Prendere l'A26 ed uscire a Masone. Prendere il primo ponte sulla destra per Borgo Mulino (interessante mulino con grande ruota).



Oltrepassare il borgo e continuare per il primo bivio sulla destra.

A questo punto percorrere il viale alberato e passare sotto l'A26.

Ancora un bivio a destra e, dopo 3-400 mt. posteggiare la macchina in prossimità di una casa posta sulla sinistra.

Scendere sul greto del fiume e, dopo non molto, si incontrano le cascate.

Facile itinerario, particolarmente adatto per corsi di speleologia con possibilità di risalita, traversi, tirole-

si ect... Comunque alla portata di tutti gli escursionisti con un minimo di pratica nell'adoperare corda doppia, discensori, ect.

### Scheda tecnica:

La prima delle tre cascate è un salto di 10 mt., l'arco con piastrina si trova sulla sinistra. La seconda e terza calata sono rispettivamente di 3 ed 8 mt.. Gli armi, ambedue con piastrina sono, uno sulla sinistra e uno sulla destra. La caratteristica di queste cascate è quella di avere, oltre ad un'acqua color smeraldo molto limpida, grossi laghi dove è piacevolissimo intrattenersi.

La flora intorno è rigogliosa e la bellezza del luogo è sicuramente conosciuta da molti, visto che è in costruzione una piattaforma "belvedere" per ammirare questo spettacolo che la natura ci ha regalato.

Prima discesa 25.6.89

Petrozzi Aldo e Revello Cristina.

## 48 ORE NELLA VAL GRANDE

di Mario Dotti

La Val Grande prende il nome non dalla sua estensione geografica ma dal fiume Flumen Magnum, come testimoniano antiche carte rinvenute in un convento di francescani, che ha dato il nome al Torrente San Bernardino, dove sfocia il Rio Val Grande.

Una natura ancora genuina con foreste impenetrabili di tipo "amazonico" che hanno rimangiato molti sentieri di un tempo.

I segni dell'uomo sono ormai sepolti e imitacchiati. Silenzi totali, né grida né echi lontani.

Se non tutta molta parte della Val Grande è così, un dedalo di valli e canali, creste affilate e torrioni come altari della natura. Torrenti prigionieri di gole dirupate.

Forre profonde, pozzi e laghetti traslucidi e iridescenti: c'è poco di dolce e riposante in questa area pressoché unica nella fascia prealpina.

Da qui parte un modesto progetto di percorrere con le mute da sub tutto il Rio Val Grande per la via acquatica, visto che in questa maniera non è mai stato percorso da nessuno.

Siamo in Sio, Franco, Carlo, Maurizio (il Pavesino) e Mauro (dello Fofò o il fantasma di Cremolino).

La mattina del 15 luglio 89, il Ponte di Casletto guarda i nostri spogliarelli e preparativi. Risaliamo il sentiero che costeggia dall'alto il torrente Val Grande sino a In La Piana: nostro punto di arrivo, dopo dieci ore di cammino su una pericolosa traccia, che dovrebbe essere il sentiero, con in più, per condire il tutto, una pioggia battente che ci ha accompagnato per circa 2 ore. Quando siamo arrivati a In La Piana, ove è sito un bivacco con dieci posti letto, il bivacco stesso contava già oltre venti persone, morale della favola (come dice un noto speleo), per dormire abbiamo dov-

uto dirottare su una baita semi-distruita come noi. Al mattino, doloranti da una notte passata nella "comoda" baita, sul greto del rio Val Grande vestimmo le mute in neoprene.

La discesa inizia con un salto di 15 mt. su un lago molto profondo e gelido, con arco naturale su albero.

Per diverse ore si procede con una successione di salti e taboga su laghi ampi e molto profondi, fino ad arrivare alle gole dell'Arca un suggestivo restringimento di alcune centinaia di metri dalle pareti alte.

Queste gole finiscono con un salto di 8 mt. da noi armato con due chiodi da roccia sulla parete destra. Il rio prosegue senza salti per una mezz'ora in un ambiente ampio e selvaggio, dopo di che si arriva ad un nuovo "ingorgamento".

Quest'ultima parte è caratterizzata dalle nuotate fra massi enormi e laghi molto lunghi, con tuffi da 2 a 5 mt., fino ad arrivare alla strettoia del Ponte di Velina, da dove si può uscire con una arrampicata facile di una ventina di metri. Un'avvertenza: la

roccia è molto viscosa e la risalita risulta così alquanto pericolosa.

Da qui passa il sentiero che porta in meno di un'ora al Ponte di Casletto, nostro punto di partenza, la discesa del rio Val Grande perde da qui ogni interesse "canyonistico", in quanto assume un aspetto fluviale molto comune.

Tempi di percorrenza:

Da P. Casletto a In La Piana = 10h

Da In La Piana a P. Velina = 10h.

Per maggiori ragguagli consigliamo vivamente la lettura del libro "Val Grande, ultimo paradiso", in cui ovviamente non troverete notizie circa la discesa integrale del Rio masolo sulla Valle ed i suoi spettacolari sentieri.

Consigliamo inoltre la consultazione della cartina n.285-Domodossola, dell'Ufficio Federale di Topografia Svizzero 1:50000. ■

## • DOPOLAVORO FERROVIARIO •



**DOPOLAVORO  
FERROVIARIO  
GENOVA**

**SETTORE SPORTIVO**



## LE CASCADE DI MAESANO (Aspromonte RC)

di Aldo Petrozzi

L'Aspromonte, una terra che come è stato giustamente scritto in molti giornali e periodici specializzati non viene considerata certo una facile meta per escursioni o vacanze, vuoi per la continua pubblicità negativa che la mafia locale alimenta, vuoi per la scarsa conoscenza e bibliografia legata ad essa. Forse proprio per questo alone di mistero ed incognita ci siamo "avventurati" in questi luoghi con l'intenzione di discendere le Cascate di Maesano, di risalire dal mare la fiumara di Amendolea, e naturalmente di conoscere meglio questa terra ricca di cultura, di gastronomia, di montagne.

Quest'ultime scendendo verso il Mar Ionio formano con le acque dei torrenti pendii fortemente lavorati che di fatto hanno creato una ricca serie di canyon non ancora minimamente esplorati.

Itinerario:

Punto di partenza è Gambarie unica località turistica attrezzata.

Per raggiungere le Cascate di Maesano si prosegue per la strada che porta a Reggio Calabria superato il paese di Gambarie di circa due Km.

Si incontra un bivio sulla sinistra che indica la costruzione della diga sul fiume Menta. La strada porta al Monte Montalto (mt.1.950) ed è interamente asfaltata. Percorsi circa 4 Km. si giunge ad un bivio, si prosegue sulla destra ove vi è un altro cartello che indica la costruzione della diga. Si arriva quindi all'ingresso del grande cantiere che a lavori ultimati avrà creato uno sbarramento alto 85 mt. e lungo alcune centinaia di mt., allagando, così, 15 ettari di bosco, e creando un bacino capace di contenere 18 milioni di metri cubi di acqua. Il cantiere è attualmente fermo per mancanza di fondi, il transito è comunque interdetto. Vi è in tutti i casi la possibilità in particolar modo nei giorni festivi di poter tran-

sitare, chiedendo autorizzazione al capo cantiere o al custode.

Se si ottiene l'autorizzazione scendere sul greto del fiume; di qui ci sono tre possibilità per raggiungere le cascate.

1°) - Proseguire lungo il greto per circa 30 minuti tra grossi blocchi di roccia.

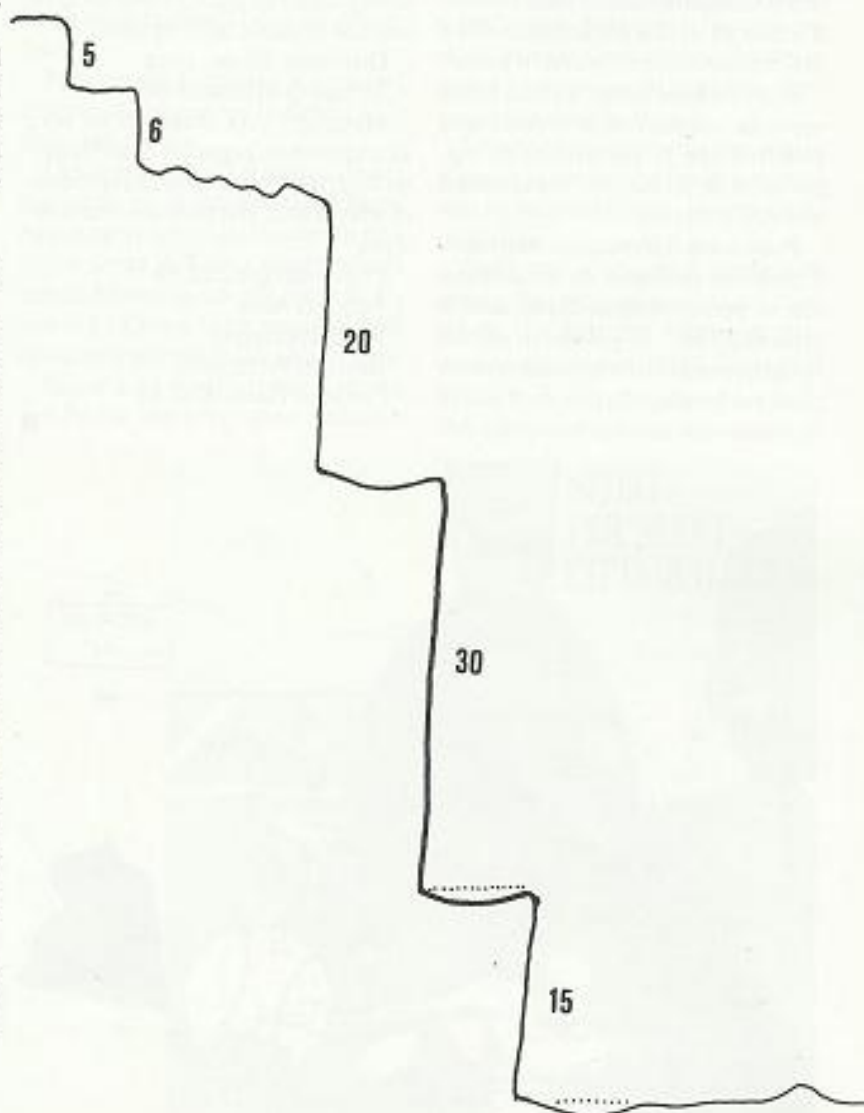
2°) - Proseguire sulla sponda sinistra del fiume ove a mezza costa vi è un sentiero un pò dissestato che in 30 minuti porta alle cascate.

3°) - Proseguire lungo la strada

sterrata posta sulla sponda sinistra del fiume. Risalire per alcune centinaia di metri fino a raggiungere un declivio da dove si può osservare la fiumara.

Si prosegue costeggiando un filo spinato che scende con decisione verso il greto, di lì a poco si incontrerà nuovamente un sentiero che rapidamente porta alla sommità delle cascate.

Nel caso non si ottenesse il per-



messo dal custode del cantiere non rimane altro che superare un bosco posto sulla destra della strada alcune centinaia di metri prima della sbarra che delimita il cantiere, cercando di arrivare sul greto del fiume anche se con molte difficoltà, in quanto un vero e proprio sentiero non esiste.

Scheda d'armo:

Il percorso è composto da 5 salti molto ravvicinati. Il primo e il secondo salto sono attrezzati con due piastrelle poste sulla sinistra, dopodiché troviamo un taboga lungo una quindicina di metri (se la portata dell'acqua è forte assicurarsi) e dopo averlo interamente percorso immergersi su un terrazzino posto sul fianco sinistro delle cascate. Per chi vuole evitare il taboga in caso di forte portata d'acqua all'uscita del secondo salto di 6 metri risalire e tenersi in costa.

Si arriva sulla parete a picco posta sopra la cascata ove si troverà una piastrella che ci permetterà di raggiungere il terrazzino menzionato precedentemente.

Poco sotto il terrazzino si trovano 2 piastrelle collegate da un cordino che ci permettono di discendere il salto di 20 mt. Si giunge su un terrazzo con vegetazione rimanendo in piedi sul bordo della piscina d'acqua formata dall'azione meccanica del-

l'acqua stessa. Portarsi verso l'esterno fino al pino larice ove poco più sotto si trova una piastrella.

Si discende per 10 mt. e si trova un'altra piastrella posta su una piccola lancia che ci permette di discendere un salto di 30 mt. Si giunge alla base del salto da 30 con inevitabile bagno (fare attenzione alla forte corrente che può spingere pericolosamente sul bordo dell'ultimo salto di 15 mt.). Tenendosi sempre sulla sinistra risalire una pietraia dove oltre troveremo una piastrella che con un unico salto ci farà concludere il tragitto in un grosso lago. Per il ritorno proseguire attraverso grandi blocchi di roccia sul greto del fiume per circa 2 o 300 mt. quindi si prende un ripido sentiero che in circa 30 minuti ci riporta al di sopra delle cascate.

Dislivello: 80 mt. circa

Tempo di discesa: 2 ore

Materiali: una corda da 50 mt., alcuni cordini, piastrelle e spit (le piastrelle invernali potrebbero causare danni irreparabili alle piastrelle e ai cordini).

Prima discesa 25.4.89

Petrozzi Aldo

Revello Cristina

Bastanti Pierfranco

Gerbino Paolo (G.S.I.)







## CAÑONES – GARGANTAS Y BARRANCOS SIERRA DE GUARA

di Mario Dotti

Alcuni anni fa agli albori della pratica del torrentismo a me e l'amico Enrico capitò tra le mani una cartina geografica della zona dei Pirenei, e precisamente quella della Sierra De Guara.

Con la sua massima elevazione di 2.076 mt. il "Tozal De Guara", occupa una zona di transizione fra le più famose cime della parte centrale della catena pirenaica e le assolate pianure della regione di Huesca e Saragozza.

In questa sierra, erosi dal millenario lavoro delle acque in un punto di contatto fra calcari e puddinghe si sono formati innumerevoli canyons.

Una concentrazione di Barrancos e Gargantas (definizione spagnola di gola) che non ha riscontri in Europa.

In questa regione fortemente carsica fatta di grandi falcise, torri, archi e volte strapiombanti adornano queste gole, dove a tratti l'acqua s'infiora in percorsi quasi sotterranei: gli oscuros o gli estrechos, prima di sbucare nuovamente alla luce implacabile del sole che illumina sapientemente questa fantastica scenografia.

In alcune grotte del canyon del Rio Vero la presenza di pitture rupestri testimoniano la primitiva frequentazione di queste terre.

Comunque al di là dell'aspetto scenico prevale l'aspetto sportivo pensate che qui si possono trovare oltre 30 percorsi conosciuti e trovarsi piacevolmente in compagnia di altri torrentisti in un ambiente che quasi vive per questo sport da noi ancora agli albori.

Di seguito descriverò 4 canyons da noi percorsi in 7 giorni di permanenza nella zona. I nostri compagni sono stati Gianfranco, Gabriella, Gigliola, Mauro, Paolo, Giuseppe, oltre me ed Enrico.

Itinerari:

RIO VERO

Difficoltà = PD

Orario = 116

Materiale = muta (solo salopette) niente corda o altro materiale tecnico.

Avvicinamento = Da Alquezar per Colungo a 13 Km. da questo paese in direzione Ainsa, posteggio sterrato a sinistra circa 22 Km. da Alquezar.

Per sterrato e sentiero si arriva ad una presa con gradini in ferro e all'inizio del canyon.

Descrizione = Ci si tiene a destra seguendo un canale artificiale fino a raggiungere il letto del fiume. Si prosegue senza difficoltà superando la congiunzione di un affluente di destra = La Choca, in un paesaggio dominato da splendide falcise alveolate.

Segue uno stretto tratto a nuoto = I Pozos, che precedono il celebre

tratto degli Osearos.

Il lungo percorso quasi sotterraneo, che si supera fra blocchi immensi e tratti a nuoto, in ambiente favoloso.

Poco dopo sulla destra non bisogna mancare la visita alla Cocineta, una fantastica marmitta di dimensioni colossali, all'interno della quale si può progredire per un buon tratto.

Tutto il percorso che segue fino al ponte di Villacantaz è un lungo susseguirsi di laghi, tratti a piedi e divertentissimi passaggi fra blocchi battuti dall'acqua. Se la portata lo consente ci si può passare in mezzo e sottile piccole cascate, assicurandosi sempre che ci sia uno sbocco.

Verso la fine una ruccia che sbarra il passo richiede una facile arrampicata ed un salto di 2 mt. in acqua fonda al di là.

Dal ponte si prende il sentiero di destra che conduce in salita al villaggio di Alquezar. Per effettuare questa gita quindi occorrono 2 automobili.



### CANYON DI BALCES (OSCUROS)

Breve ma spettacolare percorso quasi speleologico.

Difficoltà = AD (breve e facile, ma impressionante e senza scappatoie).

Orario = H4: avvicinamento H1 canyon H2 rientro H1

Materiale = Normale per torrentismo, muta completa corda 15 mt. percorso attrezzato

Avvicinamento = Lasciata a Rodellar in direzione di Bierge dopo 8 Km. al cartello Barranco Fondo, si volta a sinistra terminato l'asfalto si prosegue per sterrato fino al primo vero tornante, circa 2,5 Km. dalla fine dell'asfalto. A destra un ometto segna l'inizio del sentiero.

Questo segue a mezza costa, gira uno sperone e dopo brevissima salita scende molto rapido fino al fiume.

Proseguendo sul lato destro si giunge, dove le pareti si stringono, all'inizio degli Oscuros, la porzione più interessante del lunghissimo Balces.

Descrizione = Il primo salto si scende in arrampicata (fettuccia per mancorrente in posto). Segue una breve doppia con abbondante cascata.

Le pareti si fanno più incombenti.

Uno stupendo tratto in una galleria sfondata dall'acqua conduce alla parte più spettacolare. Un'incredibile canale allagato strettissimo dove si procede a nuoto o in opposizione.

Non ci sono aggettivi adatti a descriverlo, bisogna andarci.

Questo tratto termina con un salto di 5 mt. che si scende in doppia.

Poi torna la luce del sole, ancora qualche breve tratto a nuoto con belle marmite e si giunge ad uno slargo dove sulla destra parte un sentiero che riconduce sulla strada poco a valle di dove si era lasciata l'auto.

### BARRANCO DEL MASCUN

Un classico da non perdere assolutamente

Difficoltà = AD (discontinua, ma lungo e con tratti tecnici)

Orario = H10: avvicinamento H3 canyon H6 rientro H1

Materiale = normale per torrentismo, muta completa due corde 20 metri percorso attrezzato.

Avvicinamento = Dalle ultime case di Rodellar un sentiero (segni di vernice) conduce prima con qualche saliscendi poi in discesa, al fondo del Mascun, risalendo nel corso quasi secco, ci si porta alla risorgenza sulla destra e poi in vista della bellissima guglia Della Cucca, poco prima di raggiungerla, H.0,45 da Rodellar, si prende un sentiero in salita a sinistra, che si segue fino in cima all'altopiano, costeggiandone il bordo, ci si porta fino al villaggio di Otin.

Si lasciano le case a sinistra e si prosegue lungamente verso Lecina.

Quando sembra di essere ormai lontano da canyon e pareti una freccia indica di piegare a destra, dove per terreno cespuglioso con cammino poco evidente (seguire un piccolo affluente) si raggiunge il corso del Mascun ed il primo salto.

Descrizione = Il Saltador De Las Lianas alto 30 mt. è il primo e più importante ostacolo del percorso.

Si può scendere a sinistra in calata unica, ma il modo migliore, perché più divertente e con minore lunghezza di corda da trasportare, è il seguente: doppia da 6 mt. su clessidra destra, poi sempre con la stessa doppia salto di 2 mt. entrambi risolvibili per i più coraggiosi con due tuffi di piede (fondo sufficiente), segue doppia da 15 ed infine doppia da 5 (da attrezzare con cordino lungo in clessidra nel pavimento) dopo un tratto a piedi si scendono le cascate di Penaguara 5 e 8 mt., un lungo tratto senza difficoltà porta agli Oscuros di Otin, caverna di 30 mt. canali tortuosi a nuoto fra pareti altissime, poi una serie di cascate 4, 10, 9, 5, 15, 2, 5.

Questo tratto è assolutamente fantastico come la punta di un trapezino la roccia si avvita su se stessa, creando una sorta di intestino dove si procede come in un sogno.

Un caos di blocchi si evita per sentiero a destra. Ormai il Mascun è quasi secco e presto si giunge in vista della Cucca, dove si riprende il percorso dell'andata.





### GORGA NEGRA — BARAZIL

La più bella grand courses della Sierra De Guara

Difficoltà = D- (non tanto per le difficoltà quanto per l'impegno fisico)

Orario - H12: avvicinamento H.3 canyon H.8 rientro H.1

Materiale = normale per torrentismo, muta completa, 2 corde 15 mt. percorso attrezzato.

Avvicinamento = Come per Mascun raggiungere la sorgente, poco dopo, invece di proseguire verso la Cuca, girare a sinistra e risalire per sentiero il Vallone di Andrebot.

Questo sbuca su di un ripiano.

Si prende a destra per sentiero, poi mulattiera, che si segue lungamente, finché un ometto indica di piegare decisamente a sinistra.

Si arriva velocemente al villaggio abbandonato di Nasarre. Finite le case, una mulattiera in costa scende gradatamente fino al corso del Alcanadre, il fiume che forma la Gorga Negra.

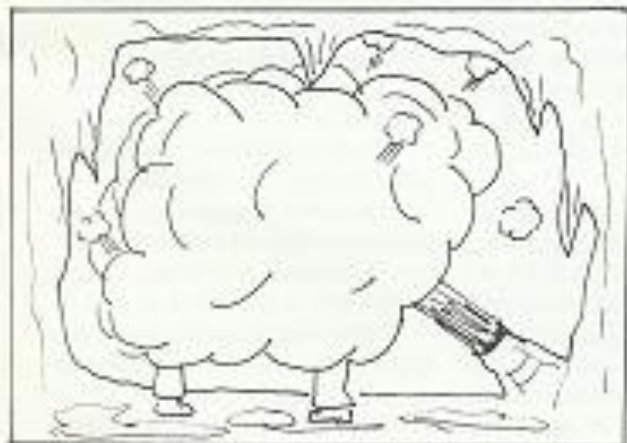
Si piega a sinistra e in breve si giunge all'inizio della gola.

Descrizione = Già all'inizio bellissimo ambiente, tratti a nuoto si alternano a passaggi fra cascatelle e marmitte con pareti molto ravvici-

nate.

Una cascata si supera in doppia 5 mt. dopo un lungo tratto senza difficoltà si superano tre cascate di 6-8-12 mt. La vasca ed il canale che seguono l'ultima cascata sono splendidi. Segue un tratto a nuoto con acqua semplicemente ghiacciata (risorgenze). Dopo un lunghissimo tratto sempre in ambiente splendido, ma più aperto si arriva, un pò nuotando, un pò camminando fra i blocchi e con due brevi doppie forse evitabili, ai Campi di San Cristobal.

La Gorga Negra è finita e per sentiero a sinistra si potrebbe salire alla testata del Barranco di Andrebot e scendere al Mascun con risalita a Rodelar H.2; è preferibile invece continuare lungo il corso dell'Alcanadre concatenando il tratto chiamato Canyon di Barazil, facendo così, con lo stesso impiego di tempo del sentiero di uscita 2 canyon e probabilmente meno fatica. Si prosegue quindi lungamente ma senza difficoltà fino a Bocazal De Los Gatos, dove 300 mt. di nuotata continua fra le scure pareti portano un pò stanchi su di un sentiero a sinistra, per questo in breve al Ponte di Pedruet ed attraversatolo, allo sterrato ed alla strada per Rodelar. ■





## FOTOGRAFIA SPELEOLOGICA: NUOVE TECNICHE

di Sebastiano Lopes

### Premessa:

In questo articolo verranno esaminate le più recenti attrezzature e relative tecniche per la fotografia in grotta.

I dati riportati sono aggiornati al Dicembre 1989; molti di essi sono suscettibili di ulteriori evoluzioni.

La bibliografia citata costituisce un'indispensabile completamento del presente testo.

### Introduzione:

Tutti i manuali di speleologia (vedi bibliografia commentata) contengono il loro articolo sulla fotografia in grotta ed ogni tanto sulle riviste per addetti ai lavori appare qualche breve nota su come realizzare una fotocellula o un contenitore che sia indistruttibile, pratico, leggero.

Esiste però un libro francese, corredato di belle fotografie, che dice tutto (o quasi) quello che c'è da sapere sia sull'estetica che sulla tecnica: si tratta di "Photographies sous terre", un testo che varrebbe veramente la pena di avere. Lo penalizza solo l'anno di edizione, il non lontano 1984. Infatti in 5 anni, sono apparse tali e tante fotocamere (soprattutto compatte) interessanti per lo speleo-fotografo, da rendere possibile un'integrazione di tale testo, dicendo qualcosa di veramente nuovo.

Per questa ragione verranno anzitutto esaminate queste nuove attrezzature e il loro uso.

**Impermeabile, Anfibia o Subacquea:**

Questa classificazione non è puramente formale ma deriva da precise caratteristiche che vanno attentamente considerate per evitare spiacevoli sorprese. Sul mercato fotografico vanno oggi affermandosi numerose fotocamere impermeabili: si tratta di compatte 35 mm., che dota-

le di un opportuno "scalfandro" possono resistere a spruzzi, polvere, sabbia.

Secondo le varie case costruttrici prendono sigle come HD (heavy duty, cioè per uso impegnativo), W (water, cioè acquatiche) e così via.

In realtà la maggior parte di queste attrezzature resiste solo all'umidità, ma non può essere assolutamente immersa in acqua. Sappiamo che il punto debole delle fotocamere (reflex e non) è la non impermeabilità a polvere ed umidità, che spesso compromettono irrimediabilmente il funzionamento dei circuiti elettrici parti meccaniche delicate come gli otturatori.

Il rimedio a questo problema è una fotocamera realmente impermeabile: purtroppo, nonostante gli ammiccamenti della pubblicità, spesso le promesse non vengono mantenute o meglio si è portati a chiedere più di quanto certi modelli possano dare.

Bisogna infatti chiarire che le fotocamere impermeabili (a differenza di quelle anfibe o subacquee) **NON SONO PROGETTATE PER RESISTERE AD UNA IMMERSIONE COMPLETA IN ACQUA!**

Solitamente si definisce impermeabile una macchina che abbia caratteristiche tali da rientrare nella seguente specifica, denominata 4 IEC ovvero "costruzione a prova di spruzzi provenienti da qualsiasi direzione".

Il metodo di prova è il seguente: sulla fotocamera viene inviata acqua nebulizzata da un'altezza di 0,3-0,5 mt. in tutti gli angoli da quello verticale a 180°, a 10 litri/minuto per almeno 5 minuti. Superare una tale prova non consente l'immersione in acqua, ma permette di operare in

condizioni di forte umidità senza troppe precauzioni.

Lo speleologo può invece avere bisogno di una macchina anfibia (che si può immergere sino a 3/4 mt.) o di una macchina realmente subacquea.

Del resto va tenuto conto che solo i modelli impermeabili più costosi rispondono alla specifica 4 IEC, mentre qualche modello economico è impermeabile solo di nome.

Il problema è in realtà più a monte: non esiste una macchina fotografica progettata per uso in grotta (robusta, stagna, compatta, con un flash potente). Il mercato degli speleologi non è tale da invogliare nessuna casa produttrice a progettare e costruire una macchina specifica.

Diverso è il discorso per le macchine subacquee: di sub o sedicenti tali ce ne sono tanti e il mercato "tira".

In effetti all'inizio degli anni '70 la Nikon pubblicizzava la prestigiosa subacquea Nikonos III persino con la foto di uno speleologo davanti a delle concrezioni, ma l'esempio non ha fatto storia. Eppure lo sviluppo di attrezzature in cui siano compendiate le seguenti caratteristiche può cambiare il modo di fare foto in grotta.

- Messa a fuoco automatica (autofocus) affidabile
- Possibilità di riprese macro
- Avanzamento e riavvolgimento automatici
- Flash incorporato con numero guida almeno 12 a 100 ASA
- Obiettivo di buona qualità con luminosità non inferiore a 2,8
- Eventuale possibilità di uno zoom 35/70 o bifocale di 35 e 70
- Possibilità di usare le nuove pile al litio, meno sensibili al freddo e superiori alle migliori alcaline
- Robustezza, cioè corpo in metal-

lo (meglio un etto in più che la macchina rotta al primo colpo)

- Costruzione per lo meno anfibia in modo da non temere acqua o fango

- Esposimetro incorporato che permetta di esporre correttamente in esterni

- Presa sincro flash (oggi ne sono sprovviste tutte le compatte!)

Non esiste attualmente una macchina che abbia la totalità di queste caratteristiche, ma ci stiamo avvicinando e già il mercato offre cose molto interessanti la tabella riportata nel testo descrive le compatte disponibili sul mercato italiano nel dicembre 1989.

I paragoni li può fare il lettore confrontando le caratteristiche dei vari modelli.

Non ho volutamente riportato i prezzi, perché essi variano anche parecchio da negozio a negozio e in brevi archi di tempo.

#### GARANTISTICHE TECNICHE DELLE FOTOCAMERE A TENUTA D'ACQUA

Marca	Modello	Focale (in mm.)	Luminosità obiettivo	Sistema di messa a fuoco	Predisposizione macrofotografica	Motore incorporato	Tenuta d'acqua (vedi note)	Peso (grammi)	Alimentazione (vedi note)
Canon	A5-6	35	4.5	Fuoco fisso	NO	SI	Subacquea - 10 m.	305	2 AAA
Chinon	Splash AF	35	3.9	Autofocus	NO	SI	Anfibia	370	2 AA
Chinon	Splash GX	35	4.5	Fuoco fisso	NO	SI	Anfibia	340	2 AA
Fuji	HD-S	38	2.8	Scala metrica	NO	NO	Impermeabile	430	2 AAA
Fuji	HD-R	38	2.8	Scala metrica	NO	NO	Impermeabile	420	2 AAA
Fuji	HD-M	38	2.8	Simbak	NO	SI	Anfibia - 2 m.	480	2 AA
Kodak	Exposition	35	4.5	Fuoco fisso	NO	SI	Anfibia	380	2 AA
Konica	Jump	35	4.0	Fuoco fisso	NO	SI	Impermeabile	270	2 AA
Konica	MR 640	40-80	3.0-5.2	Autofocus	NO	SI	Impermeabile	345	U10
Minox	AF SP	35	4.5	Autofocus	NO	SI	Impermeabile	345	U10
Minox	WM 35 DL	35-50	3.0-5.6	Autofocus	SI (0.52 cm)	SI	Anfibia - 5 m.	400	2 L10
Nikon	L 35 AW-AF	35	2.8	Autofocus	NO	SI	Anfibia - 3 m.	520	2 AA
Nikon	AF-1 Super	35	2.8	Autofocus	NO	SI	Impermeabile	225	U10
Olympus	AF-1 Twin	35-70	3.5-6.3	Autofocus	NO	SI	Impermeabile	255	U10
Sas & Seo	Manna 35 SE	35	2.8	Scala metrica	NO	SI	Subacquea - 45 m.	775	2 AA
Sas & Seo	Motomarine II 35	35	3.5	Scala metrica	NO	SI	Subacquea - 45 m.	650	2 AA
Vivitar	Trek 50	35	5.6	Fuoco fisso	SI (serie adde.)	SI	Anfibia 3 m.	520	2 AA
Yashica	Junior AF	32	3.5	Autofocus	NO	SI	Impermeabile	290	2 AA
Yashica	T 3 AF	35	2.8	Autofocus	SI (0.50 cm)	SI	Impermeabile	275	U10

Tenuta d'acqua. Nel testo viene spiegata la differenza tra i vari tipi: le impermeabili non possono essere immerse in acqua. Alimentazione. Le pile AA sono le normali pile "stilo", mentre le pile AAA sono cosiddette "mini stilo".

Queste ultime durano certamente di meno perché, pur erogando la stessa tensione (1.5 V), sono più piccole e contengono meno "materiale catodico" (vedi figura 2) responsabile, a parità di elettricità, della maggiore o minore durata della pila.

In altre parole se due pile alcaline da 1.5 V hanno dimensioni

diverse, quelle più voluminose durano in genere di più e, tra pile alcaline della stessa dimensione (ad esempio stilo), alcune contengono più materiale catodico e durano di più.

Provare e confrontare varie marche per credere.

Sconsigliamo di alimentare le macchine fotografiche con pile ricaricabili al Nichel-Cadmio: i circuiti elettronici potrebbero non funzionare a dovere o essere danneggiati. Infatti: due pile della stessa tensione nominale possono avere capacità molto diverse (vedi avanti nel testo).



Un discorso a parte merita una fotocamera subacquea molto particolare: la Nikonos V. Costosa, con prestazioni elevatissime (subacquea sino a 50 mt., ottiche intercambiabili numerosi accessori) somiglia come dimensione e peso ad un apparecchio reflex; misura la luce attraverso gli obiettivi (misurazione TTL), tutti di ottima qualità. Non è autofocus e non ha un flash incorporato, dispone dell'attacco sincro, anche subacqueo.

In sostanza si tratta di un apparecchio dalle caratteristiche uniche e dalle prestazioni elevatissime: ha due difetti, il costo molto elevato e le dimensioni non proprio compatte, che unite alla mancanza di un flash e dell'autofocus ne possono limitare l'uso nella fotografia d'azione.

Per completezza di informazione bisogna ricordare che sono reperibili sul mercato dell'usato modelli precedenti alla Nikonos V. Particolarmente interessante è la Nikonos III, che tra l'altro, ha dimensioni più compatte, mentre la Nikonos IV è facilmente soggetta ad avarie nella parte elettronica.

Un parere personale: attualmente tra le macchine riportate in tabella (esclusa la Nikonos) le più valide per l'uso speleologico sono la Nikon L35 AW-AF e la Minolta Weatematic (W.M.) 35DL, che uniscono ad un'ottica di qualità elevata un corpo realmente anfibio non a caso sono tra le più care.

#### Fotografia d'azione

Cosa si può cambiare con l'uso delle compatte per chi fa foto in grotta e ha ormai tecniche e crucci collaudati.

In realtà la possibilità di disporre di una macchina fotografica dotata di flash, estratta dal borsino personale, senza preoccuparsi delle mani

sporche, permette di realizzare FOTO DI AZIONE DURANTE LE ESPLORAZIONI.

È infatti innegabile che a dispetto del proliferare di pur bellissime foto di speleologo in posa plastica (magari in opposizione in un canyon) mancano le immagini vere, quelle realizzate non con un compagno in posa, ma durante le progressioni più impegnative.

Manca insomma agli speleologi "il reportage di guerra". Certo in grotta è sempre difficile fotografare ed è ancora più difficile fare belle fotografie; inoltre - qualcuno potrà obiettare - soprattutto in esplorazione ci sono cose ben più importanti e pressanti che non fotografare.

Questo è vero, ma se fare fotografie non significa più portarsi pesanti attrezzature in ancora più pesanti contenitori a prova di bomba, avere mille timori di rovinare la macchina (particolarmente una Reflex), doversi pulire le mani ogni volta e soprattutto dover impegnare i compagni per pose fotografiche, in genere poco gradite, allora la situazione si rovescia a vantaggio dello speleo-fotografo.

La cosa diventa più radevole per tutti e al limite impegna occasionalmente solo due persone, una con la macchina e una con un altro flash dotato di cellula sincro (dei dettagli di questa tecnica parleremo più avanti).

Cambia insomma il modo di porsi di fronte alla fotografia in grotta e quindi cambia anche la tecnica.

La preziosa Reflex resta fuori per momenti meno stressanti o al limite entra solo in grotte pulite, facili, belle, brevi, dove si può giocare con gli effetti.

Il futuro sembra essere proprio di queste fotocamere compatte e, Nikonos a parte, l'evoluzione sarà quella di avere apparecchi sempre più automatizzati ed affidabili.

Comunque l'ultima "parola" spetterà sempre al fotografo, per fortuna

#### L'uso dei flash: annessi e connessi

C'erano una volta le lampadine, ma piaccia o no il loro uso è destinato ad esaurirsi, con gli ultimi fondi di magazzino, ormai accuratamente ripuliti, certamente lampadine come la mitica PF100 sono insostituibili perché non esistono lampi elettronici anche professionali di pari potenza.

Ammesso e non concesso che un accanito speleo-fotografo riesca a procurarsele (magari all'estero) rimane il fatto che le tecniche attuali e quelle del prossimo futuro richiederanno quasi esclusivamente, come sorgenti di luce, i flash elettronici.

Concetto di "fotografia d'azione" riconduciamo che la VELOCITA' OPERATIVA È ESSENZIALE: l'uso delle lampadine (per altro ormai quasi introvabili) è piuttosto lento e contrasta con la necessità di essere veloci e sempre pronti allo scatto.

#### Bando all'open flash?

La tecnica, molto in auge tra gli speleo viene così descritta dal Prando nel suo manuale "Fotografia Speleologica":

- si mette la macchina sul cavalletto, si apre l'otturatore su posa B con un flessibile dotato di fermo, si fanno scattare i flash e si richiude l'otturatore.

Unica avvertenza: non transitare nel campo inquadrato con la luce accesa sul casco, perché sulle pellicole apparirebbe una striscia di luce.

Per l'esposizione si chiude il diaframma in base al numero guida (N.G.) del flash e alla distanza del soggetto.

#### Semplice ma laborioso.

A parte il fatto che NESSUNA compatta dispone della posa B (caratteristica propria degli apparecchi reflex e naturalmente della Nikonos V), tutti quelli che usano questa tec-



nica sanno quanto tempo si perde per ogni singola foto, tralasciando il problema di doversi portar dietro anche il cinescopio.

Tutto ciò è possibile e gratificante in grotte facili ma improponibili durante una punta esplorativa.

Bisogna allora rinunciare a fare foto?

No di certo se si usano le compatte "da battaglia" ed eventualmente un secondo flash, dotato di fotocellula, che venga trasportato da un compagno volenteroso.

Le persone impegnate con minimi pesi e ingombri e soprattutto con ridotte perdite di tempo saranno solo due: il fotografo e l'uomo flash (che abbia realmente voglia di collaborare).

Entrambi si potranno poi impegnare nell'attività esplorativa senza "mugugni" dei compagni.

La tecnica molto semplice: uno o più flash, dotati di fotocellula ricevono l'impulso luminoso dal flash di cui è dotata la macchina del fotografo e contemporaneamente, proprio grazie alla cellula di sincronizzazione, emettono anch'esse un lampo.

Essenzialmente è l'affiatamento fra gli speleo che si cimentano con questa tecnica, che consente, lo ripetiamo, la massima velocità operativa.

#### La Fotocellula.

Si tratta di un accessorio di peso quasi trascurabile e di ridottissimo ingombro.

Sensibile unicamente ai lampi dei flash elettronici, non reagisce ad altre fonti di luce quali l'acetilene; si collega al flash stesso tramite un cavetto sincro ed una distanza operativa superiore ai 10 mt. Per evitare scatti a vuoto bisogna avere l'avvertenza che la fotocellula sia rivolta verso chi fotografa (ma non visibile nella foto!).

Ne esistono in commercio vari modelli; sono da evitare quelle fortemente direzionali. I fanatici del "fai da te" potranno comunque facilmente autocostruirle perché il circuito elettronico è semplice ed il suo schema facilmente reperibile.

Una valida alternativa alla fotocellula può essere il **RADIOCOMANDO** o il **TELECOMANDO A RAGGI INFRAROSSI**.

Attualmente sono in fase di studio apparecchi del genere adatti all'impiego in grotta (saranno prodotti in modo artigianale su piccola scala!).

In effetti esiste un radiocomando per flash prodotto dalla Condor Foto di Milano - la stessa ditta che fa ottime fotocellule - ma il costo elevato e il fatto che l'unità trasmittente e quella ricevente non siano stagne ci fa pensare che questo radiocomando sia per ora inadatto ai nostri scopi.

Quale flash?

Esistono sul mercato decine di marche e modelli dotati o meno di "computer" per dosare la potenza del lampo (e quindi controllare l'esposizione), con numeri guida che vanno da 9 sino a 45 e oltre nei modelli professionali.

IL NUMERO GUIDA è il **DIAPFRAMMA** da usare quando il soggetto è a **UN METRO** di distanza e la pellicola è **100 ASA**. Più distante è il soggetto e più aperto dovrà essere il diaframma.

Se la pellicola è più sensibile potremo utilizzare diaframma più chiuso.

Ad esempio un flash con numero guida da 20 a 100 ASA avrà un numero guida 32 con pellicola di 200 ASA.

**ATTENZIONE.** Il numero guida **NON** raddoppia al raddoppiare della sensibilità della pellicola.

Tenuto conto che sulle fotocamere compatte i flash di cui sono dotate hanno N.G. intorno a 12 è preferibile, anche per dare profondità alla foto, che il secondo flash abbia una potenza decisamente superiore, diciamo N.G. intorno a 30 che diventa circa 40 a 200 ASA.

Particolare attenzione meritano le dimensioni del flash: quelli professionali "a torcia" sono senza dubbio migliori, ma il loro costo e il loro ingombro è notevole e purtroppo la grotta non è il loro ambiente ideale.

I flash subacquei sono pesanti e costosissimi: neanche a parlarne.

Restano i modelli **COMPATTI** di buone prestazioni: pesano intorno ai 300 grammi e le loro dimensioni sono simili a quelle della fotocamera compatta.

Facilmente trasportabili sono il miglior compromesso tra potenza, ingombro, peso e costo.

Poco si può realmente fare per proteggere il flash dall'umidità che indubbiamente aggredisce i circuiti elettronici.

Qualsiasi custodia (anche in materiale plastico) ne aumenta peso e ingombro: ne vale la pena?

A seconda del modello ognuno si può ingegnare a chiudere con silicone le possibili "falle", ma una soluzione definitiva è quasi impossibile.

La parte più esposta è comunque il **VANO BATTERIE** che andrebbe in ogni caso sigillato con nastro isolante. Una valida ed economica soluzione per un isolamento parziale può essere quella di avvolgere il flash nella pellicola trasparente di polietilene (quella per gli alimenti). Comunque anche in questo caso la creatività e l'inventiva hanno largo margine.

#### IL CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE.

Oggi esistono molte fotocamere reflex dotate di controllo automatico dell'esposizione flash (questo avviene con particolari flash detti dedicati).

Esponendo con la tecnica della fotocellula e con fotocamere compatte che, per ora, non sono dotate di questa prestazione che si definisce **TTL FLASH**, le cose vanno in modo decisamente diverso.

In pratica la compatta può esporre



automaticamente per il flash di cui è dotata (valutando la **DISTANZA DEL SOGGETTO**, non la luminosità della scena) ma nulla può rispetto al secondo flash.

In effetti con questo secondo flash illuminiamo lo sfondo della scena e in generale la luminosità della foto apparirà **EQUILIBRATA**.

Il risultato che otteniamo non è del tutto casuale: nasce non solo da "alchimie di luce" ma soprattutto dall'esperienza e dalla posizione relativa del fotografo e del suo collaboratore.

Per questa ragione è necessario fare parecchi esperimenti.

I risultati vengono con la pratica e quando **NON SI LESINA SU UNO SCATTO IN PIU'**. E' infatti indispensabile avere parecchio materiale da selezionare, perché spesso le foto in grotta riservano sorprese negative.

#### L'EFFETTO NEBBIA.

E' il responsabile di moltissimi insuccessi: foto di per se belle sono irrimediabilmente velate dal vapor d'acqua con un esilarante effetto "Val Padana" purtroppo **LO SPELEOLOGO STESSO E' UNA FONTE DI VAPORE** a causa della traspirazione e dell'alito.

Spesso, soprattutto in grotte molto umide, trattenere il fiato non basta, visto che è proprio la luce frontale del flash a diffondersi nel vapore (analogoamente a quello che succede quando, in caso di nebbia, si accendono i fari abbaglianti).

L'unico rimedio (anche se il risultato non è sempre garantito) è quello di far scattare solo un flash ausiliario distante dalla fotocamera, per illuminare il soggetto. Resta il problema di sincronizzare l'otturatore della macchina fotografica e l'impulso del flash.

A parte vari trucchetti per ingannare le fotocamere, facendo restare aperto l'otturatore per il tempo ne-

cessario (una sorta di posa B improvvisata) situazione che va gestita diversamente a seconda dei modelli, sono in studio comandi a distanza che agiscono in sincronia col tasto di scatto (ma siamo ancora ai prototipi).

#### QUALE PILA SCEGLIERE

Una premessa indispensabile.

Le pile di qualunque tipo, foggia e materiale esse siano **INQUINANO**.

Per nessuna ragione devono essere abbandonate in grotte o nelle sue vicinanze!

Esistono ormai in città degli appositi contenitori per il loro smaltimento e **QUI VANNO SISTEMATE** una volta esaurite.

Alcune definizioni.

- **PILA**: sistema elettrochimico che realizza la conversione dell'energia chimica in energia elettrica.

Le pile si dividono in **PRIMARIE** e **SECONDARIE**. Le primarie sono irreversibili, non ricaricabili e una volta esaurite vanno gettate (negli appositi contenitori!). Classici esempi sono le pile zinc-carbone e quelle alcaline. Le secondarie comunemente chiamate accumulatori (notissimi sono quelli a piombo e al nichel-cadmio), sono reversibili, cioè una volta esaurite sono **RICARICABILI**, collegandole ad una sorgente di corrente esterna.

- **CAPACITA'**: quantità di energia ottenibile da una pila; si esprime in amperora (AH). Per meglio puntualizzare diciamo che una pila può fornire corrente a **TENSIONE COSTANTE** per un tempo limitato (vedi figura 1), oltre il quale la tensione cala progressivamente.

La **CAPACITA'** di una pila è la quantità di elettricità che essa può dare senza che la tensione si abbassi sensibilmente.

In altre parole, una pila che abbia la capacità di 2 amperora può fornire a tensione sensibilmente costante

una corrente di 2 ampere per un'ora o una corrente di 0,2 ampere per 10 ore.

Va rilevato che la capacità dipende fortemente dalle dimensioni fisiche degli elementi componenti la pila (vedi figura 1). Se a parità di dimensione esterne, di tensione e di sistema elettrochimico, una pila contiene più materiale catodico **DURA DI PIU'**.

- **RESISTENZA INTERNA**: si misura in OHM ed è la resistenza che la corrente incontra passando nel generatore stesso. Essa **AUMENTA** fortemente al decrescere della temperatura.

Questa è la ragione per cui a temperature vicino a 0° molte pile "collassano", per riprendere a funzionare normalmente a temperature intorno ai 18-20°C.

FIGURA 1

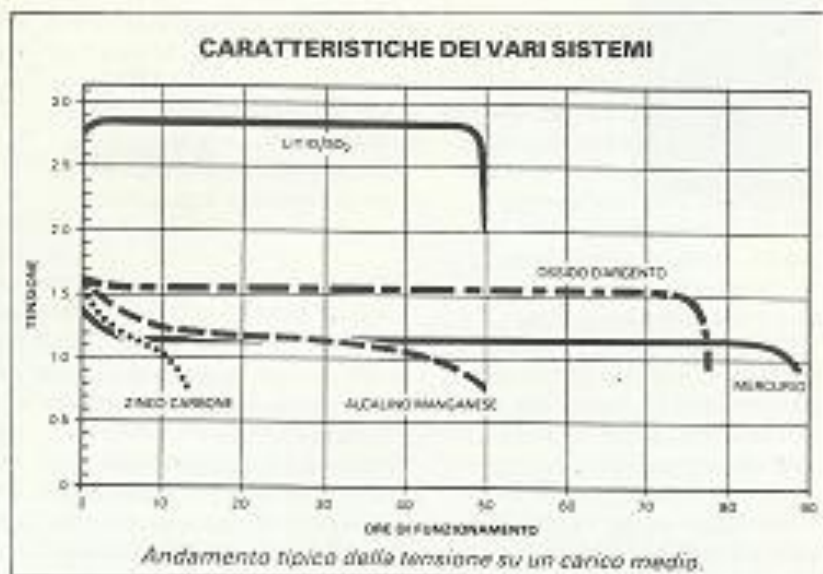
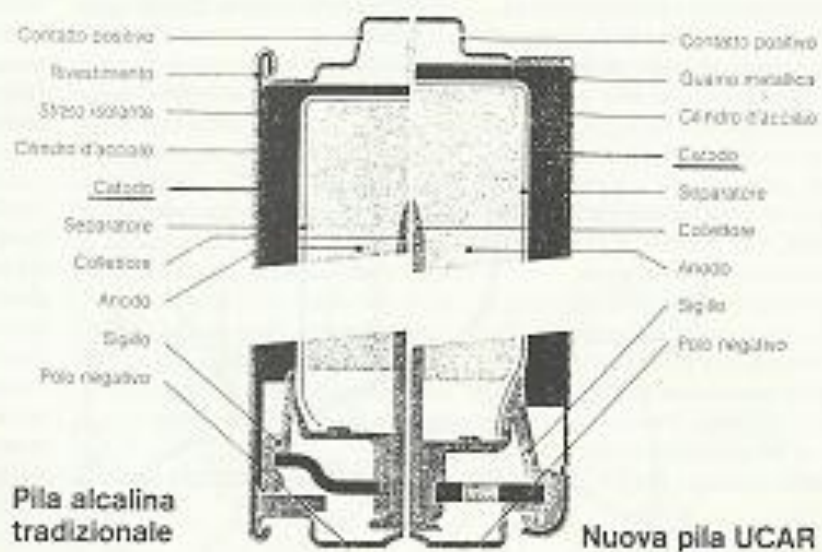


FIGURA 2





Il quesito che si pone ogni consumatore di pile è in fin dei conti uno solo: "quanto durano?".

In figura 1 è riportato l'andamento sotto carico dei vari sistemi (tutti disponibili sul mercato): alcalino-manganese, zinco-carbone etc.

Sofferriamo però la nostra attenzione sulla classica pila stilo da 1,5V che più comunemente alimenta flash e macchine fotografiche.

Il dilemma fra la scelta tra le cosiddette zinco-carbone e le alcaline è presto risolto. Le alcaline durano di più e sono più adatte a "impieghi gravosi", dove ci sono alti assorbimenti di corrente (i flash, ad esempio).

Ma quale marca? Consigliamo ancora una volta di fare degli esperimenti e di acquistare solo pile di recente produzione (occhio alla DATA DI SCADENZA che deve essere riportata sui contenitori).

Infatti anche le pile alcaline subiscono una autoscarica non indifferente (fino al 20% annuo) e la pila vecchia "non fa buon brodo!".

Senza addentrarci in indagini merceologiche, ricordiamo che accanto alle notissime DURACEL esistono e sono ottime le UCAR PROF 3 (a basso tenore di mercurio) le KODAK PHOTO LIFE e le stesse SUPERPILA mod. MAGNUM e mod. SUPREMA.

Un discorso a parte meritano le PILE RICARICABILI. Va ricordato che non devono essere utilizzate per alimentare le macchine fotografiche, a meno che non sia consentito dal costruttore. Come alternativa alle normali stilo usate e getta si rivelano più economiche, ma le pile al nichel-cadmio (ricaricabili) hanno bisogno di CORRETTI CICLI DI RICARICA E SCARICA altrimenti la loro durata è molto bassa.

Il carica batterie deve interrompere la carica automaticamente (evitare modelli più economici) ed eventualmente consentire il controllo del livello di carica. In ogni caso è bene avere un set di pile di riserva sicuramente cariche, perché spesso in

grotta le occasioni fotografiche sono difficilmente ripetibili. In futuro si diffonderanno le pile al LITIO che presentano notevolissimi vantaggi, ma per ora i costi sono molto elevati.

Dove sia possibile è bene utilizzarle per alimentare le fotocamere.

#### E LE PELLICOLE?

Soffermeremo la nostra attenzione sul materiale invertibile (le diapositive, per intenderci).

Infatti sia le negative a colori che il bianco e nero hanno il difetto di poter essere viste da poche persone per volta, pur consentendo bellissimi effetti creativi. Le diapositive possono essere proiettate anche in una sala cinematografica (con un buon proiettore) e la realizzazione di un audio visivo può essere un ottimo veicolo di promozione di casa in realtà sia la speleologia degli speleologi, non quella degli "speleonauti" che bivaccano in una grotta turistica sponsorizzata dalla RAI, facendo credere di fare chissà quale record da uomini duri. Tornando alle diapositive c'è solo l'imbarazzo della scelta.

Delle varie marche ciascuno può scegliere ciò che più le piace in base a PROVE PERSONALI che deve necessariamente fare.

Le pellicole inoltre hanno prezzi differenti (quelle della Kodak sono tra le migliori, ma anche tra le più care) e il fattore spesa può avere rilevanza, anche se non dovrebbe essere prioritario, data la difficoltà obiettiva di far foto in grotta. Per quanto riguarda la sensibilità di queste, vanno fra il 25 ASA agli 800/1600 ASA.

Vincente come al solito risulta la via di mezzo e le 100 e le 200 ASA sono le più adatte ai nostri scopi.

Solo in situazioni particolari potremo usare sensibilità più alte (penalizzate dalla grana) o più basse (adatte solo per soggetti a corta distanza).

Un consiglio: provate almeno una

volta la pellicola Kodachrome Professional 200 ASA. E' una pellicola particolare, che può essere sviluppata solo dalla Kodak nei suoi laboratori tedeschi di Stoccarda: i tempi di attesa sono attorno al mese ma ne vale a volte la pena per L'ECCEZIONALE INCISIVITA' delle immagini ottenute. E' comunque una pellicola di non facilissimo uso che non perdona molto gli errori di esposizione, in compenso la differenza in meglio c'è e si vede. Un ultimo avvertimento riguardo la conservazione del materiale sensibile. Le pellicole non ancora esposte andrebbero conservate in frigorifero in un contenitore per alimenti chiuso (questa pratica ne allunga la vita oltre la scadenza e ne lascia inalterate le caratteristiche).

Le diapositive sviluppate vanno d'altra parte conservate in un ambiente fresco e poco umido, pena la decadenza irreversibile dell'immagine entro pochi anni (anche 4 o 5).

#### BIBLIOGRAFIA

- PRANDO E., 1982 - fotografia speleologia! Il Castello-Milano (collana "I nuovi fotomanuali"). Un classico manuale introduttivo: tenta di dire tutto in modo condensato, risultando spesso generico. Risente dell'anno di edizione.

- SOCIETA' SPELEOLOGICA ITALIANA 1978 - Manuale di speleologia Longanesi Ed. Il capitolo 7 è dedicato alla fotografia. Risente, per quanto riguarda questo argomento di un'impostazione un po' superata.

- CALLOT F.M., CALLOT Y., 1984 - Photographier sous terre. Editions V.M. - Parigi. Testo fondamentale in lingua francese. Non pretende di essere sintetico né di sempre facile lettura. Di ogni foto (ce ne sono veramente molte) riporta le modalità di ripresa (macchina, pellicola, etc.) e un breve commento: ciò è molto utile per confrontarsi con le tecniche di questi bravi-fotografi. ■



## APUANE + SPELEO = PIANIZA

di Paolo Desegri

Ritorno, dopo due anni e mezzo nella Pianiza lunare inseguendo, tra gli affilati marmi, torturati dalle stagioni, una speranza e la ritrovata voglia di grotta.

Sul filo della memoria io ed i miei amici A. Petrozzi (G.S. Martel) P. Gerbino, P. Meda (GSI) - più volte distratti e trattenuti dalle mille "gole profonde" come ghiotti bocconi calcarei, troviamo il grande pozzo dolina (PI1) situato quasi al limite delle balze che si gettano nella cupa squassata BIORRA della CANALA.

C'è veramente da chiedersi come mai nessuno (almeno a quanto ci risulta) abbia sceso questo grande imbuto sulle cui pareti a picco vivono oltre a piante di tutte le specie anche un poco di alberi. È il tramonto dell'8 luglio: sull'orlo del pozzo un giglio rigoglioso assapora gli ultimi raggi di sole. Il nome del futuro abisso è deciso dalla natura.

Lasciati il materiale e l'attrezzatura che serviranno il giorno successivo, vaghiamo, accompagnati dalle prime ombre, tra le asciutte e contorte superfici, ammagliati dalle fosche occhiaie che sembrano invitarci a favolose esplorazioni.

Sul limite sud della Pianiza alla base delle pareti che scendono dalla Pania Aldo scopre una grotticella che scaraventa fuori un'aria gelida e ammucchiante.

Entriamo in compagnia di un timidissimo elettrico: senza corde e quasi al buio dobbiamo arrenderci quasi subito su di un saltino di pochi metri.

Domenica 9 luglio gli zaini vuoti, i cuori colmi, ci abbandoniamo al freddo ed affascinante (sic!) abbraccio dei marmi.

Erano anni che non assaporavo l'aspro piacere di esplorare una verticale inusitata. Forse, anche per que-

sto, mi sembra di vivere un sogno: come quando si corre in un corridoio, ed aperta una porta, ce n'è subito un'altra e così di seguito, sino al risveglio.

Continuo a metter spit e filar corda (ormai sono più di 120 mt.) e sono sempre appeso nel vuoto.

Inutile cercare di intuire il fondo: la pietra fischia tagliando solo l'aria ed il lamento che sussurra quando si sfacella laggiù (chissà dove...) fa rabbrivire.

Ormai sono sicuro che anche questa volta, come già nel freddo dicembre 1986, non vedrò questo maledetto fondo: allora come oggi abbiamo poca corda. Su una micro-cengia, mentre aspetto Piero che mi porti altra corda, pianto un fix di frazionamento.

Gli ultimi metri di speranza mi fanno atterrare finalmente su di un terrazzino inclinato dove può raggiungermi Piero. Ci rimane soltanto una "30" da 9 mm.: mi ispira poco, ma lo "sciaccallo" non va tanto per il sottile e mi dà il cambio. La fatica è quasi inutile: si ferma una quindicina di metri più in basso su un ponte di roccia gettato sul nero assoluto.

Risaliamo lasciando armato per la prossima punta.

Dobbiamo rinunciare forzatamente, anche al rilievo: il pozzone mi ha risucchiato (dopo il tubolare nuovo nell'86 anche la malita).

Nonostante tutto siamo stati soddisfatti.

L'Abisso del Giglio potrebbe rivelarsi la verticale più profonda scoperta dal G.S.I. in Apuane, ed in questa esplorazione il G.S.I. orso solitario e musone della speleologia italiana non era solo: il Gruppo Speleologico "A. Martel" ha partecipato e parteciperà all'avventura.

### NOTE GEOLOGICHE

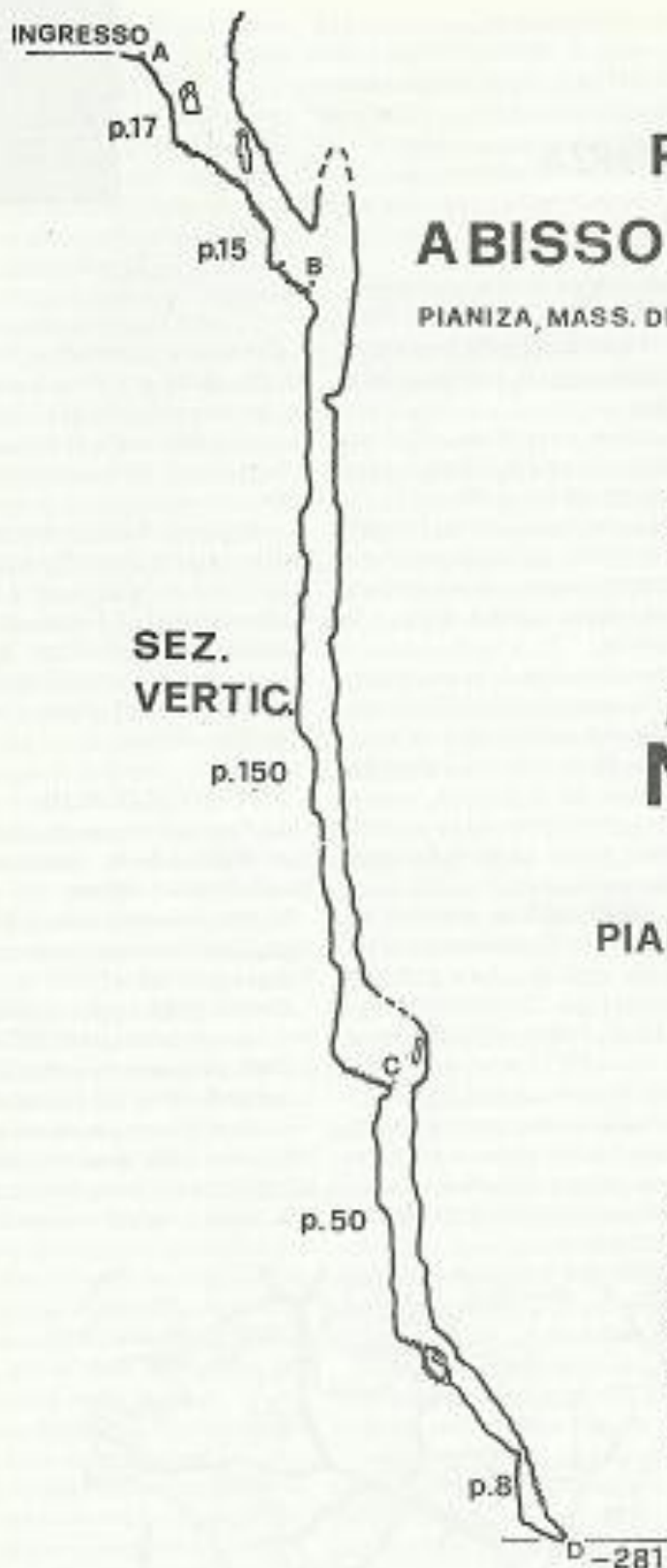
La Pianiza è un piccolo altipiano carsico di 0,5 Kmq., situato ad una quota di circa 1.500 mt.

In essa sono presenti i calcari massicci, bianchi e venati, suborizzontali del Lias inferiore.

Questi calcari presentano una struttura cristallina minuta, l'azione glaciale e la posizione suborizzontale hanno favorito i campi solcati.

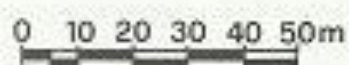
Le forti precipitazioni atmosferiche (circa 3.000 mm/anno) hanno indubbiamente favorito la speleogenesi, costituita esclusivamente da pozzi.



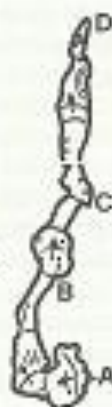


# P 11 ABISSO DEL GIGLIO

PIANIZA, MASS. DELLE PANIE, ALPI APUANE



PIANTA



RILIEVO :

G. CALANDRI 6-12-86

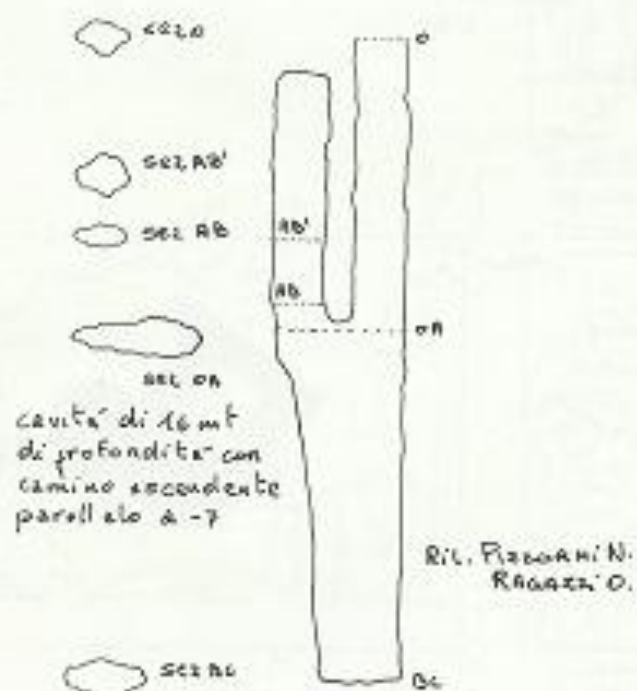
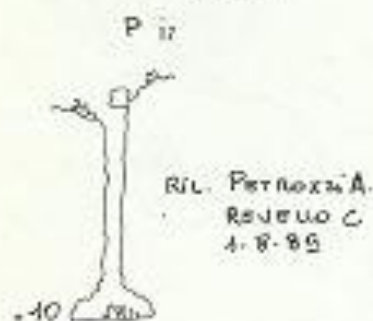
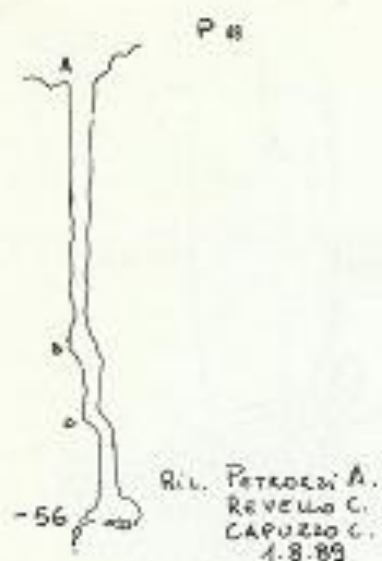
I. FERRO

P. GERBINO 30-7-89

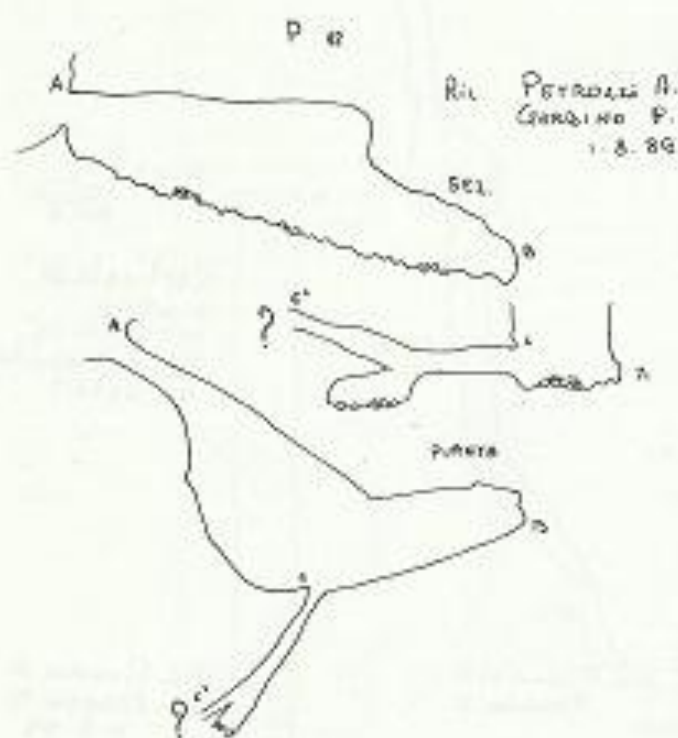
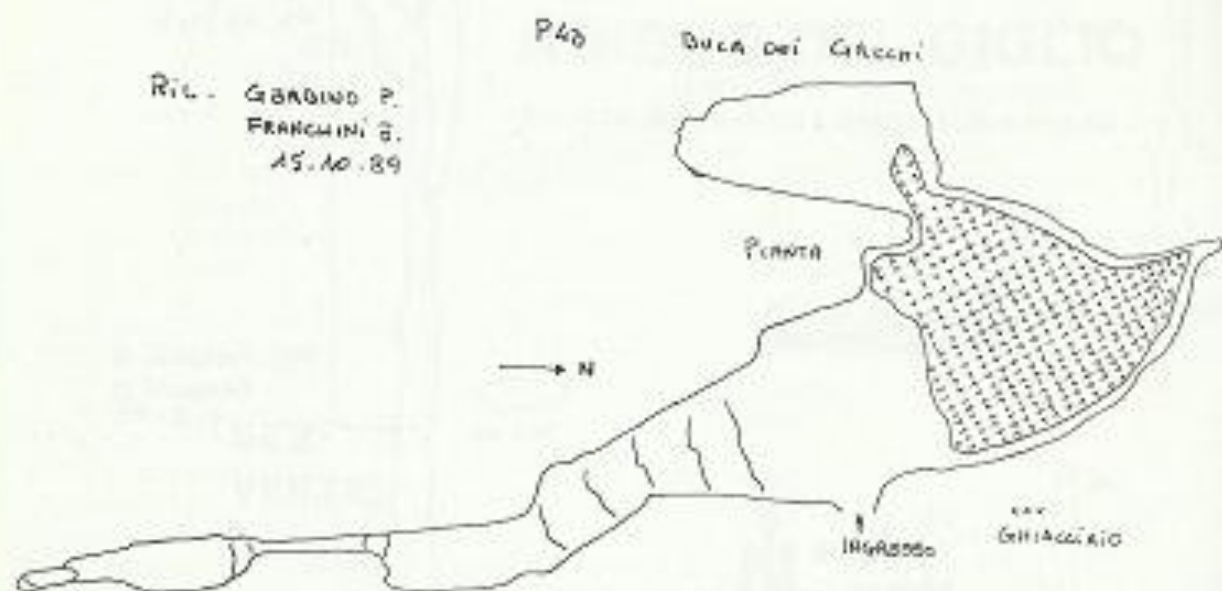
L. RAMELLA

G. S. I.

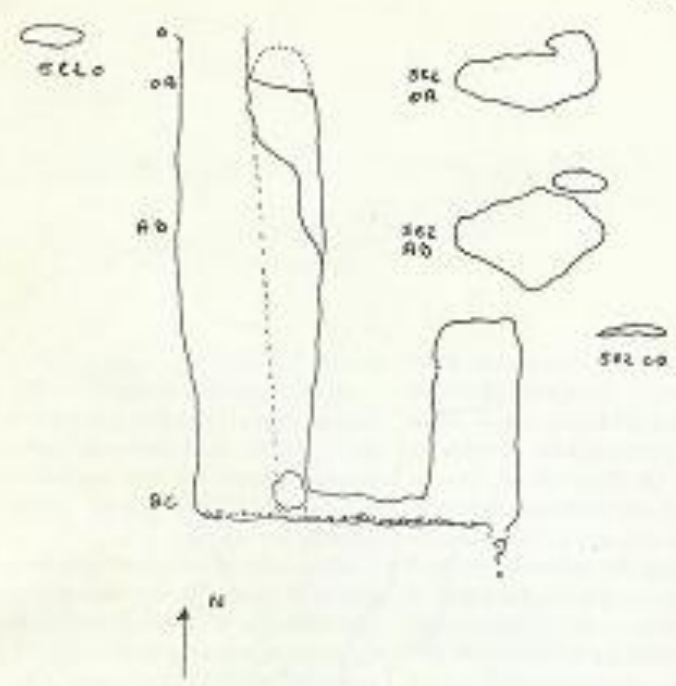




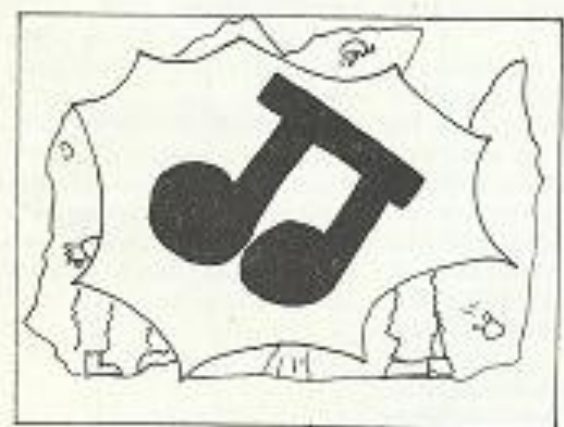
Ril. GARDINO P.  
FRANCHINI G.  
15.10.89



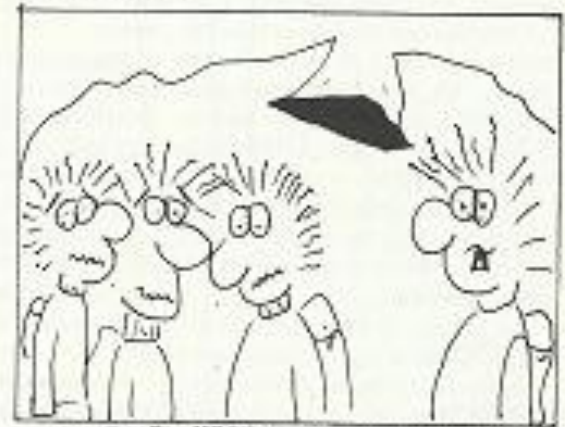
ALL. FIZORNI N.  
RAGAZZI D.  
1-8-89



QUESTA E' LA PAVONA SALA DELLA  
TOMBOLA...




"....."



1...ADesso VISITEREMO LA SALA DEL  
TAMBURO....





## GROTTA O MINIERA?

di Nanni Pizzoni

La Rocca del Salto del Lupo stava quasi per farci una bella sorpresa.

All'inizio dell'anno, dopo una salita su roccia sul monte sovra citato, grazie alla mirabolante intuizione del redattore dell'articolo che sbagliava clamorosamente la via di discesa, ci imbattemmo dopo la quinta corda doppia in mezzo alla boscaglia pensile in una serie di buchi dall'aspetto quanto mai invitante.

Vista l'ora tarda memorizzavamo il posto con il proposito di tornare al più presto, praticamente la settimana seguente.

Verificando il nostro punto con tutte le altre cavità della zona catastate apprendiamo con piacere che sono vergini. D'altra parte mi domando chi sarebbe potuto andare a battere in un posto così balordo.

Procedendo ad un primo esame della situazione constatiamo che i buchi sono tre e, meraviglia delle meraviglie tappano tutti!

Entusiasmo alle stelle ma visto che non abbiamo nient'altro per le mani decidiamo di cominciare a scavare almeno in due. La faccenda si presenta nel modo seguente. I tre buchi si aprono su una porzione di parete inclinata a 70° compresa fra due pilastri. Due buchi sono sulla stessa verticale a circa 10 mt. mentre il terzo è spostato sulla sinistra a sua volta di una decina di metri.

I due buchi sulla stessa verticale si presentano con un'entrata di circa 150 cm. per 40 cm. di classica forma a lente biconvessa.

Per decenza mi astengo di citare il termine con il quale siamo soliti indicare queste forme. (Tutta l'operazione Salto del Lupo si è svolta all'insegna del turpiloquio più gretto!).

Il buco sulla sinistra, invece, è del tipo a galleria di treno pieno di detriti fino a 3/4 dell'altezza e con andamento discendente a 30°. L'entrata è di 150 cm. per 80 di altezza. Queste dimensioni si restringono progressivamente in seguito all'innalzamento del livello dei sedimenti verso il fondo. In parole povere dopo 4 mt. il cunicolo diventa alto 15 cm. e largo 30 cm. e continua rettilineo per circa altri 4 mt. dopodiché non si capisce più nulla.

E' qui che una squadretta di talpe incomincia a scavare.

Dei due buchi sulla stessa verticale, quello inferiore risulta essere un imbuto malefico mentre quello superiore consta di una galleria che entra a perpendicolo nella montagna dopo 8 m., in prossimità di una stanza, (più che stanza si può chiamare dispensa) fa marcia indietro e con una galleria parallela in leggera salita tende a risbucare fuori senza riuscirci.

Insomma, sembrerebbe il classico caso della grotta che ci ha ripensato, se non fosse che in prossimità della stanzetta il pavimento suona bello vuoto.

Ritorniamo con l'attrezzatura da scasso e incominciamo a giocare ai minatori anche da questa parte. Per accelerare l'estrazione dalla stanzetta all'uscita stendiamo una teleferica che ci permette di vomitare all'esterno una considerevole quantità di materiale. Scaviamo nella sabbia fino a scoprire un cunicolo discendente di roccia di circa 80 cm. di diametro.

Domenica dopo domenica all'entrata della grotta si forma una purosapiazzola pensile formata dai nostri scarichi fermatisi sulla sterpaglia.

Semplicemente impressionante!

All'ottavo metro di scavo il cunicolo restringe fino a non permettere più il lavoro; ci si domanda come questo improvviso restringimento sia avvenuto senza darne prima qualche avvisaglia.

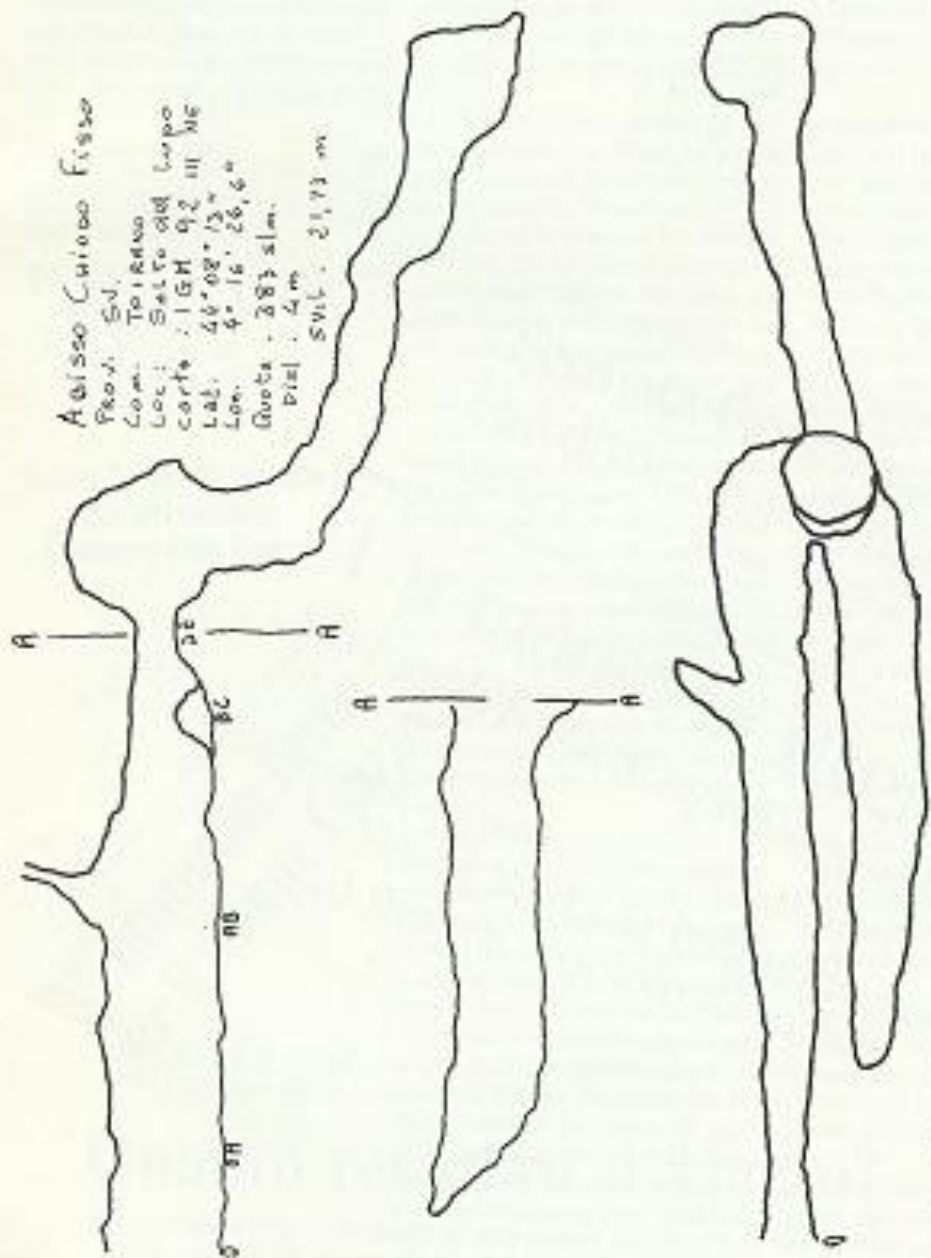
Unica cosa interessante in questa specie di fondo, il ritrovamento di quattro bocce di calcare compatto di forma quasi regolare. In ogni caso l'ipotesi di trovarci di fronte a un silone riempito da sedimentazioni sabbiose (vedi Priamar).

E' indubbio che in tempi remoti la cavità deve essere stata interessata da una discreta attività idrologica (viste le classiche forme iperlevigate da forra attiva) in seguito spostata ai livelli inferiori.

Circa cento metri più in basso è presente il letto di un torrente ormai secco mentre ancora più giù scorre il Rio di Carpe che, pur essendo una supposizione non suffragata da prove, dovrebbe essere il collettore di raccolta.

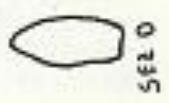
Al momento attuale le possibilità di entrare in eventuali gallerie fossili ci sembra alquanto remota e perlomeno subordinata all'utilizzo di attrezzature per trivellazioni oceaniche.

Da ricordare che ulteriori battute in zona hanno portato alla scoperta di un altro buco un centinaio di metri più in alto, anch'esso impraticabile, nonché di un buco timbrato dai savonesi circa 25 anni fa! Arisentini con qualcosa di più ... eccitante.



Abisso Cuiroo Fisso  
 Prov. SV.  
 Com. Tolmezzo  
 Loc.: Salto del Lupo  
 carte IGM 92 III Me  
 Lat. 46° 02' 13"  
 Lon. 12° 16' 26,6"  
 Quota - 283 slm.  
 Dial. 4 m  
 SVL - 21,73 m

Rit. Pizzardi N.  
 CAPUZZO C.



520





## ITINERARIO SUL DEGRADO DEL PATRIMONIO CARSIICO LIGURE: IL MONTE GAZZO

di Aldo Petozzi

Con questo titolo si ci propone, prendendo spunto dalla provincia di Genova, di inserire sul nostro bollettino un argomento di stretta attualità.

In primis perché coinvolgerà (o per lo meno si spera) la futura legge regionale sulla speleologia che ovviamente, oltre a promuovere la ricerca scientifica, si prefigge anche la protezione del patrimonio carsico ligure esterno ed interno, ed in secondo luogo perché tutto ciò è strettamente legato ai non facili problemi di carattere occupazionale.

Genova delle quattro province della regione è sicuramente quella che maggiormente ha sofferto di insensibilità e faciloneria da parte delle autorità locali che dalla fine della seconda guerra mondiale, ed in particolare negli anni del Boom economico, hanno autorizzato, senza minimamente pianificare, cave e discariche per la produzione di calce e pietrisco ad uso edile.

L'esempio maggiormente significativo è senza dubbio quello del Monte Gazzo sulle alture di Sestri Ponente.

Un tempo meta degli speleologi genovesi proprio per la gran quantità di grotte, oggi invece meta ormai di turisti ignari, naturalmente, dell'esistenza di queste bellezze naturali.

Il perché di questo è molto semplice. Di esse ne rimane soltanto il ricordo di chi le ha scoperte, qualche fotografia, rilievi, dati catastali ed infine un mucchio di pietre destinate ad ogni uso edilizio.

Ma il Monte Gazzo non ha solo un significato per gli speleologi, infatti per gli abitanti di Sestri Ponente è il polmone verde, la meta di passeggia-

te domenicali. Con la sua mole ha difeso Sestri Ponente dalla tramontana al punto che oggi quasi dimezzato, crea seri problemi alla vicina aerostazione.

Per i sestresi, inoltre, il monte ha anche un significato religioso ospitando l'omonimo Santuario sede, oltre tutto, di uno dei pochi musei speleologici esistenti in Italia.

Gli scavi iniziarono già nel '700, ma ebbero un vero e proprio sviluppo a partire dalla fine della seconda guerra mondiale grazie ai grandi progetti di industrializzazione della nostra città: l'alsider, cantieri, stazione aeroportuale etc. Aziende che ora chiudono o vengono drasticamente ridotte per crisi di sovrapproduzione od altro, lasciando un piatto amaro a coloro che abitando la zona non hanno neppure la pur minima soddisfazione di considerare il Monte Gazzo un sacrificio necessario per lo sviluppo di questa città.

Le ultime concessioni risalgono al 1982 e permettono alle quattro aziende attualmente operanti sul monte di continuare a scavare fino al 2020.

È evidente che in conseguenza di queste ultime concessioni gli abitanti di Sestri Ponente abbiano costituito un comitato che ormai da anni si batte per lo meno per far rispettare le norme di escavazione.

Ma ritornando all'aspetto strettamente speleologico i dati che seguono danno un'idea inequivocabile di ciò che è stato per sempre distrutto.

Su 25 grotte del Monte Gazzo, inserite nel catasto speleologico, ne rimangono soltanto 5 (di cui una pericolante e una semidistrutta); e su uno sviluppo complessivo di ben 1.005 mt. di gallerie rilevate ne ri-

mangono solo 490, pari al 51% di patrimonio carsico interno distrutto.

Affrettatevi dunque tra pochi anni probabilmente, questa tabella bisognerà aggiornarla !!!

Nome della grotta	Quota	Sviluppo	Profondità	Attuale situaz.
Tana di Brigidun	170	35	2	distrutta
Grotta del Rospo	295	40		esistente
Grotta dei Conati	200	8		distrutta
Grotta del Falco	270	100	50	esistente
Grotta Rossa	270	30	4	distrutta
Tana del Partigiano	270	6	1	distrutta
Tana dei Falchi	270	10	2	distrutta
Tana dello Scivolo	270	7	1	distrutta
Grotta Argilosa	70	8	3	distrutta
Pozzetto Argiloso	80	15	8	distrutta
Grotta Argilosa	72	7	2	distrutta
Grotta delle Marmette	210	160	5	esistente
Pozzetto sul Tormente Bianchetto	110	10	10	distrutta
Grotta della Bocca del Leone	145	200	45	distrutta
Pozzetto del Paletto	300	18	70	distrutta
Diadasi del Caudici	370	13	15	distrutta
Diadasi del Tubo	375	10	5	distrutta
Grotta Silvio D'Anesi	200	150	5	Pericolose/esistente
Bucco della Strada	395	7	1	distrutta
Grotta dello Scigno	100	30		Semi distrutta/ esistente
Grotta dello Scorpione	100	19	4	distrutta
Pazzetta Microbo	280	8	5	distrutta
Abisso di Brigidun	250	90	80	distrutta
Grotta del Cigno	275	9		distrutta
Grotta del Latte di Monte	370	10	4	distrutta

## Il P. «Fuori il uo»

Soddisfatti, ma solo a metà, i firmatari della  
che avevano chiesto anche la sospensione dell'azione

40  
«conservazione del  
«Monte della Dolomia»

## Fermata l'avanzata delle cave che divoravano il monte Gazzo

Tutta Sestri in campo  
per difendere  
il martoriato Gazzo

Ora le pareti deturpate dovranno essere sistemate a verde  
Sestri / Parlamentino e sindacato ascoltati sul recupero del Gazzo

IL SECOLO XIX

La collina sembra un «torso di mela»  
Ventumila firme  
per il monte Gazzo

## Un monte in Regione

Via Fieschi promette sopralluogo alle cave  
Scarpino parte un'altra mobilitazione ecologica  
Sestri inizia la battaglia  
sul monte «torso di mela»

per salvare il monte Gazzo  
Piu di ventimila firme a Turzi

SESTRI: IL MONTE CHE RAPPRESENTA IL VERO  
SIMBOLO DELLA DELEGAZIONE È IN PERICOLO

## Quanto resisterà il Gazzo?

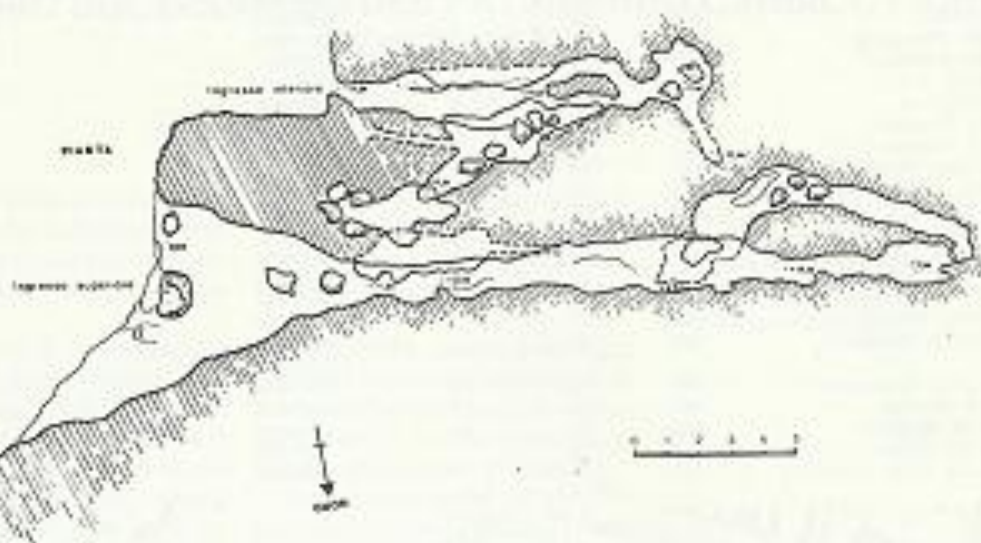
Il Comitato «Gino Tarroni» ha raccolto 20.805 firme per una petizione  
Ma i politici sembrano sordi ad ogni richiesta salvo che in campagna



## GROTTA del FALCO

Disegno ideato dal G.S.M. il 26-10-1938

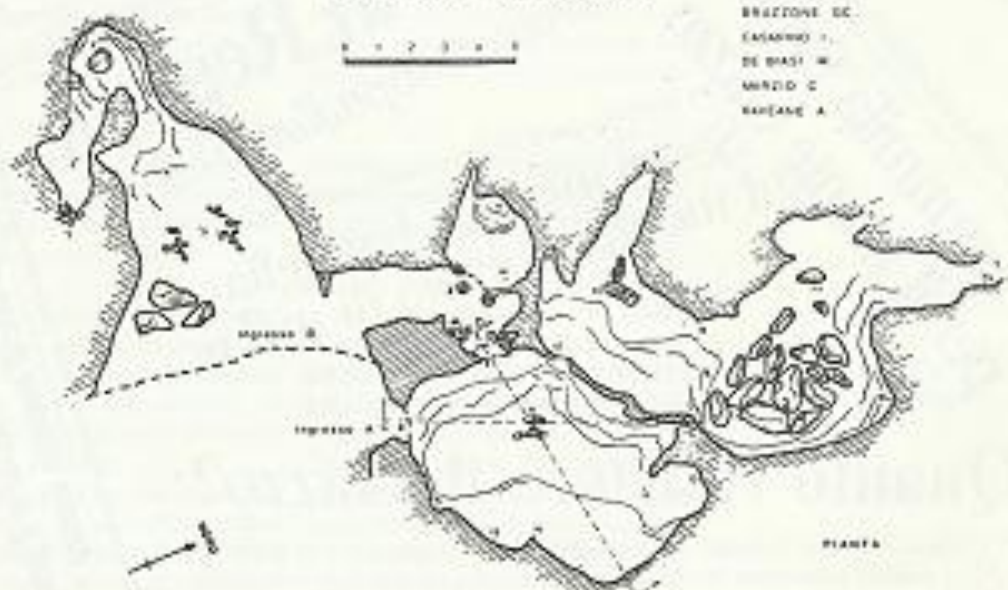
Finanziato  
BRATTONI GC  
MARDI C  
FAVENE AT



## GROTTA ROSSA

Disegno ideato dal G.S.M. il 6-11-1938

Finanziato  
BRATTONI GC  
CAGLIARI I  
DE BIASI W  
MARDI C  
MARELLI A





### ANTRO delle MARMITTE

PLANO ANTERIORE 2000 S.C.M. 4. 12.10.1970

0 1 2 3 4 5

Rivista:  
BRUZZONE GC  
CASARINO I

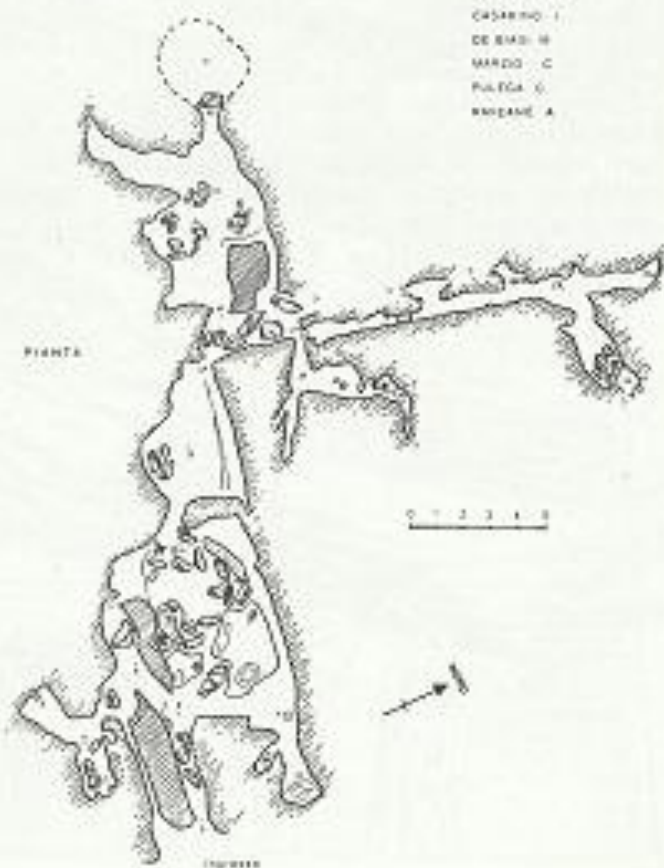
REGISTRANDO DEL 10000 METRI AL 1001 24  
BRUZZONE GC - FERRARI W - PAPPARELLA M - PESCE O



### GROTTA "SILVIO DANERI"

PLANO ANTERIORE 2000 S.C.M. 4. 11.8.1970

Rivista:  
BRUZZONE GC  
CASARINO I  
DE SIO H  
MARDI C  
PULGA O  
RIZICANI A



## SCHEDA MINERALOGICA: L'ARAGONITE

di Fabio Esposito

I dati riguardano l'Aragonite in generale.

Le località segnate sono quelle che hanno dato o danno gli esemplari più belli. Modificazione cristallina del Carbonato di Calcio che tende a trasformarsi irreversibilmente in Calcite, metastabile a condizione ambiente (a 500 C si trasforma in Calcite forma stabile). In realtà può essere rinvenuta abbastanza comunemente, segno che la reazione di conversione in Calcite è estremamente lenta; non solo ma Aragonite e Calcite possono coesistere ad esempio in stalattiti in anelli concentrici alternati che denunciano il mutare nel tempo delle condizioni genetiche.

Quando i cristalli si presentano in geminati con simmetria pseudo-esagonale vengono chiamati "Torrette d'Aragonite".

Questa falsa simmetria è dovuta agli angoli che formano le facce del prisma verticale e che sono di quasi 120 gradi; quindi quando tre individui geminano, danno una struttura quasi esagonale. Gli ioni Calcio si dispongono secondo un reticolo quasi esagonale compatto, defor-

mato per compressione lungo l'asse senario; fra essi e in combinazione senaria sono disposti i gruppi di CO<sub>3</sub> in modo che ciascun Ossigeno è tangente a tre ioni di Calcio, due dei quali disposti su un piano superiore e l'altro su un piano inferiore! Si può osservare che la posizione dei cationi ha più spazio nell'Aragonite che nella struttura della Calcite; ciò spiega perché i Carbonati dei metalli aventi grande raggio ionico cristallizzano come l'Aragonite e viceversa, quelli di raggio ionico piccolo cristallizzano come la Calcite.

L'Aragonite è otticamente biassica negativa con forte birifrangenza e media rifrazione.

Non forma rocce. Raramente si trova nei filoni metalliferi.

La "Flos Ferri" (molto ricercata dai collezionisti) è così chiamata perché rinvenuta prevalentemente nella zona superiore dei giacimenti ferriferi (di Ferro). Si presenta in aggregati coralloidi o a grappolo, frequenti nei giacimenti di Siderite.

E' la modificazione ortorombica del Carbonato di Calcio, risulta dalla disgregazione di Siderite e Dolomite.

E' associata alla Limonite. Begli esemplari provengono da Eisenez, Stiria, Austria.

L'Aragonite si può riconoscere dalla Calcite per la sua morfologia e per il peso specifico.

Quando si presenta in aggregati granulosi o irregolari si può ricorrere al saggio di Meigen che consiste nel far bollire la polvere con Nitrato di Cobalto.

L'Aragonite si colora in lilla e la Calcite rimane bianca.

Nome e formula chimica: Aragonite, Carbonato di Calcio (CaCO<sub>3</sub>).

Colore: (varia per inclusioni) in colore bianco, giallo, giallastro, grigio, grigiastro, rosso, rossastro, violetto, blu, verde, verdognolo, bruno.

Colore della striscia sulla porcellana non smaltata e polvere: bianca.

Lucentezza: vitrea, grassa, opaca.

Trasparenza: trasparente, traslucida, non trasparente.

Durezza: Da 3,5 a 4

Densità o peso specifico: Da 2,9 a 3.

Sfaldatura: difficile.

Fratture ed altre proprietà fisiche: concoide, fragile, secrezione di conchiglia, fluorescente.





Forma cristallina e aspetto degli aggregati: cristalli prismatici spesso geminati o trigemini, in questo caso l'incisione e la penetrazione di due, tre o più individui semplici conduce spesso a simulare una simmetria esagonale in cui però tale simmetria è solo apparente.

Possono essere tozzi o lunghi, di notevoli dimensioni. Sferuliti, aghi-formi, masse compatte, raggiate, crostose, stallatili, concrezionati, coralloidi, a grappolo, aciculari, a penna, olitici, pisoliti, dalle tinte spesso delicate.

Sistema cristallino: rombico.

Tipo di giacitura: nelle druse, spaccature delle rocce con minerali, con zolfo.

In incrostazioni, incrostazioni di sorgenti calde, con giacimenti di Siderite.

Discreti campioni si rinvennero nei Litoclasti delle rocce serpentinosse con cristalli fino ad alcuni cm. di lunghezza.

Nelle rocce Sedimentarie, in fratture e cavità delle rocce Vulcaniche, tipo di basalti, si trovano spesso bei campioni.

Minerali associati: Limonite, Pectolite, Zolfo.

Minerali simili: Calcite, Barite, Celestina, Stronzianite, Netrofite, Topazio, Cerussite, Whiterite, vedi le varietà.

Provenienza dei campioni (estero: Sasbach) Kaiserstuhl, Cumberland, Inghilterra, Utah. Bei cristalli, soprattutto isolati e geminati (nei Gessi), provengono da Molina de Aragona in Spagna, da cui il minerale ha preso il nome.

Hörsene, Boemia, Cecoslovacchia, Karlovy Vary (Karlshad). (Italia) Bei gruppi prismatici pseudo-esagonali per geminazione di tre individui provengono dai giacimenti di Zolfo della Sicilia (cave), Romagna (miniere). In Liguria discreti campioni si rinvennero nelle Serpentiniti, con cristalli fino ad alcuni

cm. di lunghezza, in Val Chiaravagna, M.te Ramazzo, Reppia, Arrestra.

Particolarmente bella e ricercata, per la varietà di forme degli aggregati ed il colore candido dei suoi cristalli, è quella proveniente dalle antiche miniere di Brucite di Carro.

Interessante quella di aspetto amiantiforme, associata a Pectolite, rinvenuta presso la Badia di Tiglieto.

Da non dimenticare, infine, quella proveniente dalla Grotta Scogli Neri (vietata la raccolta). In Trentino Alto Adige si presenta in masse compatte, stalattitiche o coralloidi.

Le varietà: (dove non specificato le caratteristiche rimangono le stesse descritte precedentemente).

Aragonite v. Sprudelsstein.

Colore: rosso-bruno

Colore striscia: bianca, giallastra.

Lucentezza: opaca, sericea.

Sfaldatura: difficile, divisione fibrosa.

Forma cristallina ed aspetto degli aggregati: aggregati in fibre raggiate o parallele, in scaglie concentriche, rivestimenti.

Tipo di giacitura: rivestimento di Aragonite come deposito di sorgenti calde.

Minerali solidi: vedi varietà seguente.

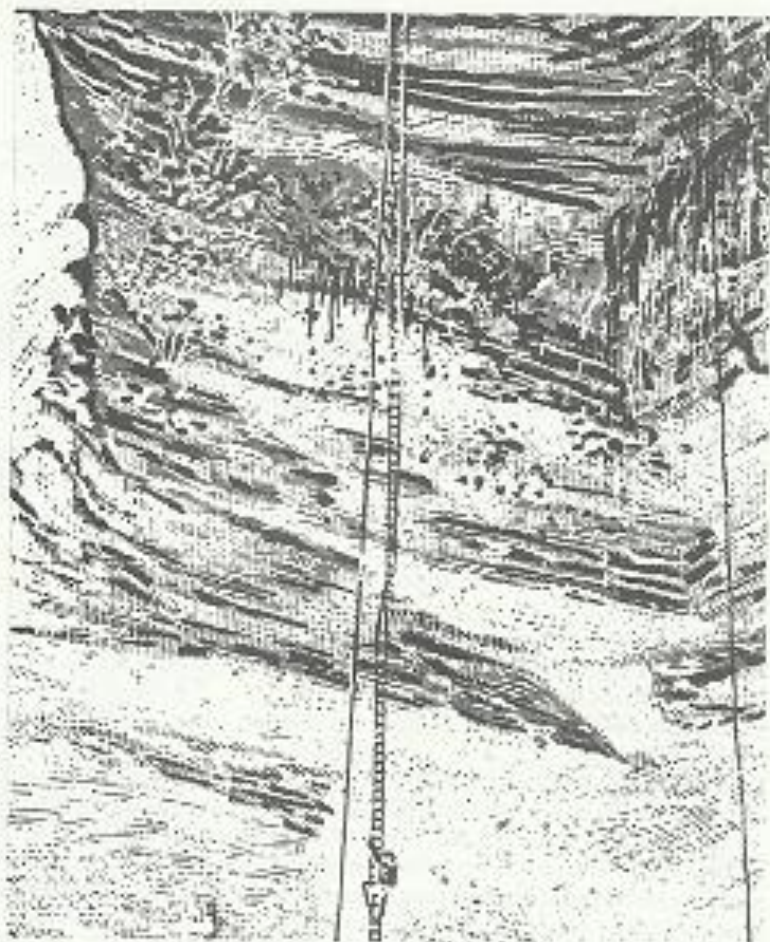
(Dove non specificato le caratteristiche rimangono le stesse della precedente). Calcere, Calcere di sorgenti (Aragonite).

Colore: bruno-rosso.

Forma cristallina ed aspetto degli aggregati: spalmature.

Tipo di giacitura: deposito di aragonite di sorgenti termali.

Minerali simili: vedi varietà precedente.





## SE MI ALLENO NON VENGO MENO

di Nanni Pizzoni

E' ormai universalmente riconosciuto che alla base di qualunque performance di un certo livello ci deve essere necessariamente alle spalle una preparazione seria ed accurata che può derivare o da un allenamento specifico o dalla pratica continua.

Questo discorso vale non solo a livello sportivo ma anche in molti altri campi dove si opera in condizioni di disagio se non addirittura poco "umane".

Cito per tutte, facendo l'esempio più macroscopico, la preparazione degli astronauti prima delle imprese spaziali.

Scendendo un poco più in basso, pur rimanendo sempre nel campo del professionismo, mi balzano subito agli occhi le "meraviglie" che hanno compiuto alpinisti come Messner e Kukuczka in Himalaya e le super corse alpine di Profit ed Escoffier.

Non ultimi i free climber (Dio ce ne scampi!) che riescono ormai a salire ciò che fino a ieri sembrava impossibile.

Alla base di queste imprese, oltre a un dono di base di madre natura che stimo intorno al 70%, c'è una preparazione che rasenta la follia ma che lascia ben poco spazio al caso.

Provate a leggere di come si allena un free climber di grado: rimarrete esterefatti ma non vi stupirete dei risultati in parete.

Abbassando ancora il tiro arrivo finalmente a noi speleologi per hobby, ma di sicuro non meno esposti alle torture che le nostre care grutte ci infliggono.

Le conclusioni che trarrò di seguito si possono riferire a speleologi di buon livello tecnico abituati ad andare in grotta con una certa frequenza e sono altresì il frutto di esperienze vissute e scambiate con altri

speleo (anche di livello eccellente) nel corso di esercitazioni del CSNA.

Premetto però, che in quanto scrivo non c'è assolutamente nulla di assoluto (non vorrei mai ferire l'umor proprio di nessuno!) visto che il tutto deriva dall'intersezione di una quantità tale di variabili che per citarle occorrerebbe una enciclopedia e non un semplice articolo di bollettino.

Scusatemi il prologo - purga ma era necessario che mi mettessi con le spalle al muro prima di essere marchiato come esaltato o come mammoletta in seguito a quello che dirò di seguito.

Veniamo al dunque. Supponiamo che per vari motivi il nostro speleologo-campione non riesca ad andare in grotta per circa 6 mesi e in questo periodo viva nella più completa "normalità".

Trascorso detto tempo decide di ricominciare ad andare in grotta.

Quesito per tutti i cari amici lettori.

Fino a che punto si potrebbe spingere il nostro sventurato in queste condizioni? La risposta non potrà essere che un'altra serie di quesiti visto che questa era la classica domanda da un milione di dollari.

Infatti dipenderà dalla grotta scelta e dal periodo in cui ci si va. Inoltre dal fatto se si vuole uscire in condizioni normali o in pre-collasso e altresì se vogliamo contare il tempo di permanenza in grotta in ore o in giorni.

A queste citate si potrebbero aggiungere molte altre condizioni che non permetterebbero, in ogni caso, di dare una risposta equilibrata.

Restringo ulteriormente il tiro.

Grotta non freddissima, senza strettoie e senza troppa acqua (Delizia!), diciamo il fondo del Corchia

dalla Buca di Eolo in buone condizioni.

A mio modesto parere sarebbe lunga e dura e in questo senso potrei come limite del buon senso -400.

Se poi dovessimo spostarci in un abisso del Marguareis ridurrei drasticamente per arrivare, in caso di cattive condizioni (acqua, fango, strettoie e meandri sporchi) a consigliare addirittura l'entrata.

Come tempi direi che, per il nostro speleo-campione, sopra le 12 ore diventerebbe una agonia.

Non so se concorderete con me su queste asserzioni (tutte discutibili, lo ammetto) ma sicuramente mi darete ragione sul fatto che in buone condizioni fisiche, ovvero sia allenati, l'intera questione cambia radicalmente aspetto.

A questo punto entro nel vivo dell'argomento per sottolineare alcuni aspetti di quella che potremmo definire preparazione e allenamento all'attività speleologica.

Ripenso sorridendo alle frasi e alle espressioni di molti allievi dei corsi alle prime uscite in grotta e cito per tutti la frase di una ragazza in fase di risalita sul Pozzo Empoli al Corchia 25 m quando dopo 23 minuti, a metà pozzo, in preda ad allucinazioni disse le seguenti parole: Vado bene?.

Al di là di questo fatto "estremo" e ricapitolando, per fare uno speleo occorre:

a) Fisico vagamente umanoide possibilmente con estremità degli arti prensili.

b) Muscoli sviluppati quel tanto da permettere la deambulazione e rimanere attaccati al corrimano dell'autobus per più di due fermate.

c) Fiato il tanto sufficiente per arrivare al faticoso quarto piano senza prendere l'ascensore.

Come è possibile ottenere questi

miracoli?

Potrei citare tanti singoli esercizi che personalmente ho sperimentato ma alla fine sono giunto alla conclusione che il modo migliore per allenarsi è andare in grotta (quale scoperta!) o in alternativa riproporre all'esterno quello che si fa sottoterra.

Nel primo caso trattasi della classica grotta-palestra che però deve avere la caratteristica fondamentale di essere vicinissima a casa per poterci andare nei ritagli di tempo.

Nel mio caso, il fatto di averla a un'ora di macchina già non la rendeva adatta.

Dopo aver vagliato tutte le possibilità non resta che costruirseli di sana pianta. Facile a dirlo ma difficile realizzarlo visto che madre natura ha pensato di dotare i dintorni del paese abitato dal sottoscritto delle due rocce maggiormente adatte a ricevere chiodi a espansione: l'ardesia sfogli-forme e la puddinga scomponibile!

Si diretta senza esitazione sull'artificiale e armato di santa pazienza incomincio a scandagliare la costa

fra Genova Nervi e Camogli alla ricerca di muraglioni di contenimento a picco sul mare (più volte sono stato scambiato per un guardone!)

Vengo premiato con uno splendido muraglione in cemento armato a navate alto 50 m e a picco sul mare. Con il fedele amico Oriano, presi da raptus martellatorio incominciamo i lavori e salta fuori la prima campata con un frazionamento a parete dopo dieci metri; via di seguito con altre campate con frazionamenti nel vuoto, tirolesi, traversi, pendoli, etc.

Insomma, cerchiamo di riproporre tutte le classiche difficoltà su corda fino ad arrivare ad oggi con un percorso ad anello di 150 m in salita e altrettanti in discesa senza mai ripetere la stessa tecnica.

La palestra è interamente armata con Spit e Fix e con la maggior parte delle placchette in acciaio inossidabile.

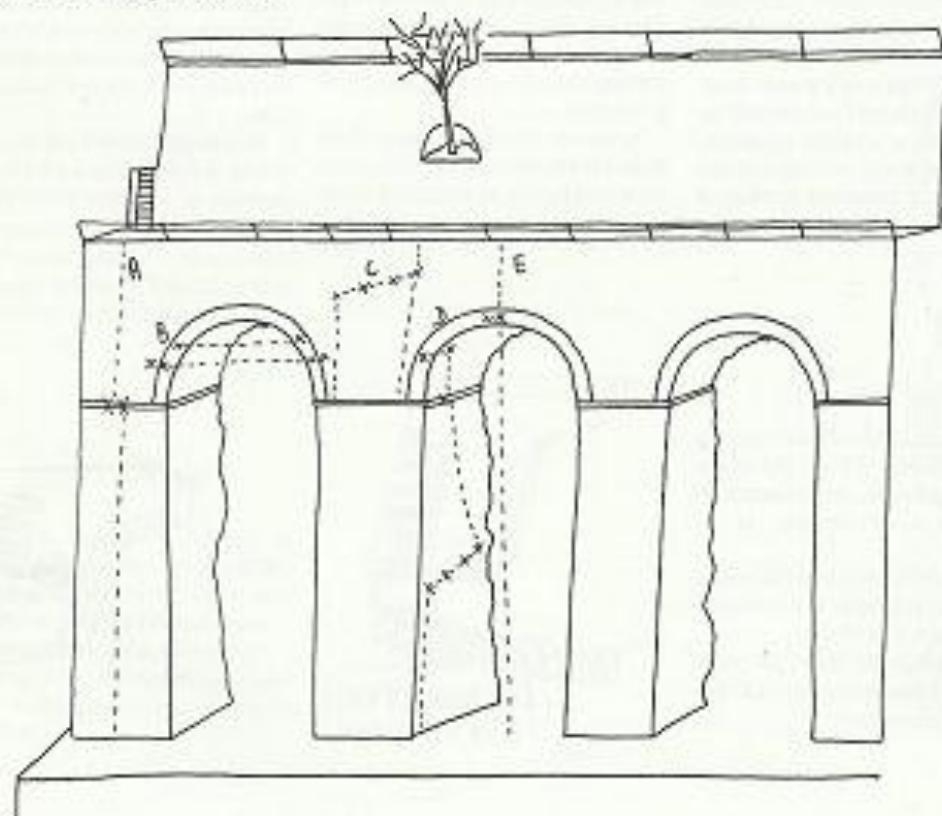
Tutti gli ancoraggi sono doppi se non tripli e ricevono manutenzione periodica a base di Ferox e altre deli-

catezze.

E' chiaro che tutte le manovre che si compiono usufruiscono del fattore "all'aperto" e quindi per rendere il tutto un pochino più duro abbiamo provveduto a qualche accorgimento al fine di soddisfare anche i palati più esigenti.

Cito ad esempio un traverso di 8 m su parete verticale senza nessun appiglio per i piedi o un frazionamento nel vuoto con ancoraggio sotto l'arco della navata. Per farli senza usare la maniglia occorre essere necessariamente in forma. Provare per credere! Abbiamo appurato che con "quattro sedute" da 200 mt. nell'arco di due settimane è possibile riacquistare una forma eccellente.

Non aggiungo altro se non l'invito, se siete di passaggio, a farci una capatina. D'estate, abbinata alla palestra c'è la possibilità di fare il bagno da una splendida scogliera frequentata da nudisti! Unico problema e relativo avvertimento: **ATTENZIONE AI CULATTONI!**





## MODIFICHE PER IL TRAPANO BOSCH

di Aldo Petrozzi

Anche il G.S.M. come del resto quasi tutti i gruppi speleologici sono ormai in possesso del trapano elettrico BOSCH, indubbiamente si tratta di un ausilio meccanico che come è stato scritto in molti bollettini, rivoluziona il mondo speleologico, rendendo le esplorazioni particolarmente rapide e sicure.

Vi è da considerare inoltre che l'oggetto in esame non è stato ne progettato ne costruito per un uso prettamente speleologico od alpinistico, ma al contrario si tratta in effetti di un ottimo utensile per artigiani (non certo per hobbisti) visto il suo elevato costo. Costo forse proporzionato alla qualità e funzionalità nonché alla garanzia di una casa di indubbio valore tecnologico.

E' comunque serio ricordare che in commercio esistono elettro-utensili con caratteristiche del tutto simili di marche affidabilissime.

Dunque trapano dai grandi pregi, ma migliorabile per l'uso speleologico. Con varie e semplici modifiche che abbiamo realizzato con una spesa abbastanza contenuta ed un pò di

buona volontà, rendendo il martellatore Bosch ancora più versatile e funzionale.

Prendiamo quindi in esame la prima modifica, che è stata eseguita per poter diminuire il peso globale del trapano.

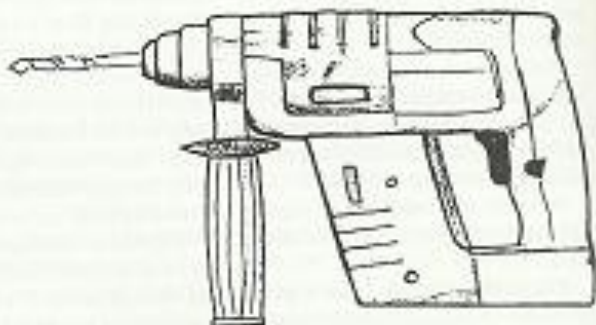
Ovviamente per poter diminuire tale parametro non vi poteva essere altra possibilità che disinserire permanentemente la batteria 24Vcc, collegandola al trapano stesso tramite un cavo.

In questo modo il trapano diminuisce il suo peso di 1 Kg circa, che in certe condizioni ed in special modo

nelle risalite o, nell'attrezzare traversi, od in operazioni di soccorso ove la rapidità di intervento è basilare, si dimostra particolarmente d'aiuto.

E' comunque doveroso chiarire che le modifiche eseguite non sono certo nulla di rivoluzionario e scientifico, ma semplicemente si propongono in primo luogo per la loro funzionalità ed in secondo luogo perché non alterano le caratteristiche originali.

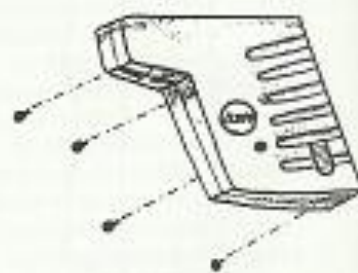
Si consiglia comunque di eseguire tali modifiche sempre e solo dopo il periodo di garanzia della casa costruttrice.



Disinserire la batteria dal trapano. Svitare quindi le 5 viti che tengono unita la scatola, contenente le 20 batterie al nichel-cadmio da 1,2 volts.

Tolte le viti si noterà che la scatola non si apre, in quanto vi è una spina termosaldata al centro.

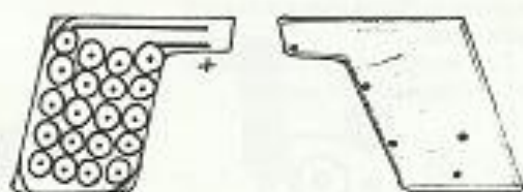
Bisognerà quindi forare per pochi millimetri usando una punta di diametro poco superiore.





Ora aprire la cassa con molta cura facendo attenzione a non strappare le saldature che collegano in serie le 20 batterie al nichel-cadmio da 1,2-volts.

Saldare quindi due fili di sezione 1,5 millimetri, collegandoli opportunamente al contatto positivo (con cavo di colore rosso) e al contatto negativo (con cavo di colore nero).



Prima di rimontare la cassa della batteria, praticare un foro da 3 millimetri sul dorso della stessa.

Servirsi ad applicare una staffa che eviterà lo strappo dei cavi.

Richiudere il tutto.



Al capo del cavo bisognerà ora applicare uno speciale connettore (femmina) del tipo VEAM o di altri con caratteristiche similari.

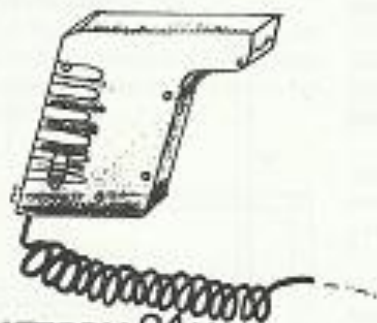
CONNETTORE.



Abbiamo quindi modificato la batteria rendendola indipendente dal trapano e facilmente trasportabile in una sacca o legata in cintura. Bisogna ora modificare il trapano.

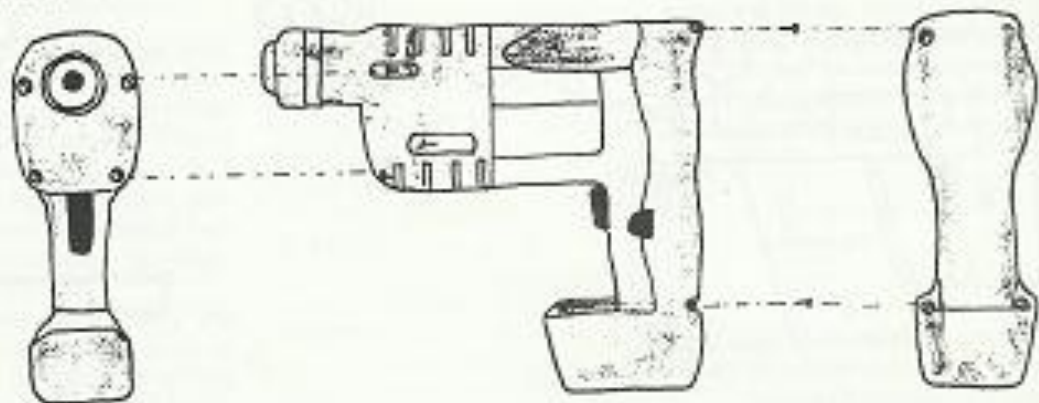
Questo richiede un pò più di attenzione e di attrezzatura ma è pur sempre possibile.

BATTERIA 24V  
modificata

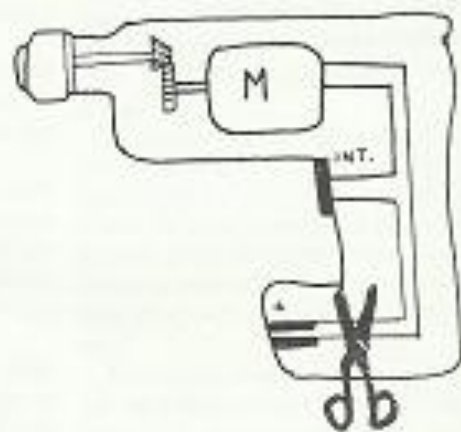


Svitare le viti di fissaggio del trapano come in figura ed aprire la cassa dello stesso.

Fare attenzione a non danneggiare l'avvolgimento del motore.



Eliminare le due molle di contatto che effettuano il collegamento elettrico con la batteria (senza buttarle) in quanto la modifica non è irreversibile, è possibile quindi quando lo si ritenga opportuno rimontare il tutto come in origine.

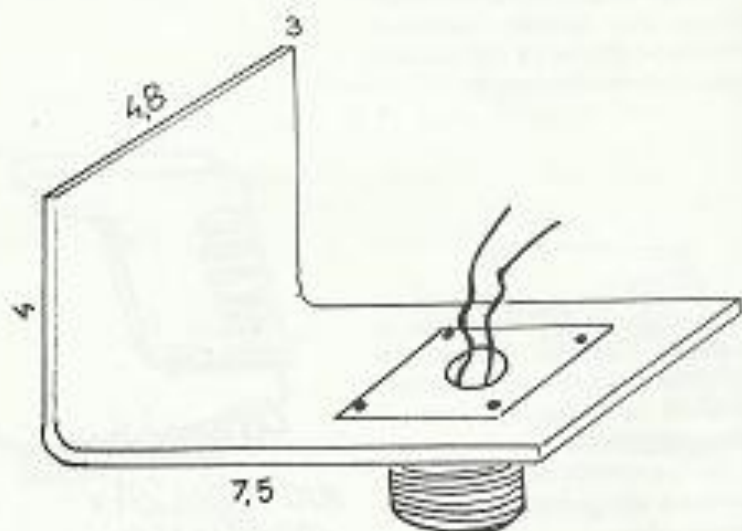


Costruzione a misura di un supporto in materiale plastico.

Bisognerà inserire il maschio del connettore VEAM od altri similari, collegandolo correttamente, rispettando la polarità.

La piega del supporto in materiale plastico la si crea facilmente con una fonte di calore, facendo attenzione a non bruciare il materiale.

Fissare quindi il supporto alla cassa del trapano aggiungendo sia per motivi di impermeabilità che di tenuta della colla al silicone.



#### MATERIALE OCCORRENTE.

N° 1 connettore tipo VEAM (od altri simili) a due poli, maschio e femmina con i seguenti dati tecnici:

impermeabile e robusto

Temperatura di impiego - 55 + 125 C°

Composto da parti di gomma sintetica ad altissimo isolamento, resistente a basse temperature ad oli e benzine.

Guscio esterno in lega di alluminio protetto contro le corrosioni.

Contatti in rame argentati con una caduta di tensione pari a 35 mv., con una portata massima di 22 A, e una corrente di lavoro di 13 A.

Metri 1 di cavo elastico con sezione 2,5 millimetri (allungato diventa mt. 3).

Materiale plastico 3 millimetri di spessore, facilmente reperibile in negozi del "fai da te" od hobbistica.

Prendiamo ora in esame le batterie, che rimangono il grosso prolema di tutti i gruppi speleologici possessori di trapano elettrico.

Dicevamo in precedenza che il martellatore è senza dubbio un mezzo estremamente moderno, affidabile, ma soprattutto inserito nell'uso speleologico per la grande rapidità di intervento che offre.

Pensiamo solo ad esempio ai tempi di risalita in arrampicate artificiali che di fatto si riducono drasticamente in confronto alla tecnica non certo superata del famoso Spit autoperforante (vedi tabella bollettino n.28 G.S.I.).

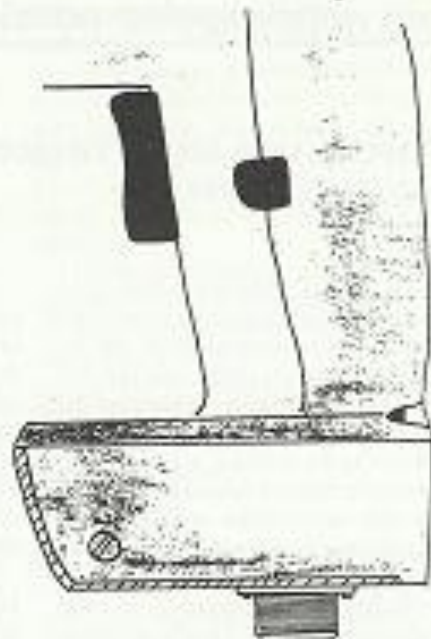
Ma ciò è effettivamente riscontrabile quando le batterie al nichel-cadmio sono caricate nel giusto modo, o non abbiano elementi danneggiati o difettosi.

Il poterlo provare è estremamente difficile lo si può solo constatare di persona contando il numero dei fori praticati con un uso corretto di tutto il sistema.

Per far fronte a questa non inusuale possibilità è necessario acquistare più batterie e garantirci, quindi, di portare a termine ciò che ci si era prefissato.

Ma ahimè, l'acquisto di più batterie penalizza fortemente le economie dei gruppi, non rimane altra possibilità che costruirle e constatare che si ottengono batterie di uguali prestazioni con una spesa che si aggira (listino prezzi 1989) sulle 80.000 lire, pari ad un risparmio del 50%, più naturalmente (ma questo è sempre gratis) il lavoro di uno speleo di buona volontà.

Quindi acquistare 20 accumulatori al nichel-cadmio di 1,2 volts di pari capacità e dimensione a quelle originali.

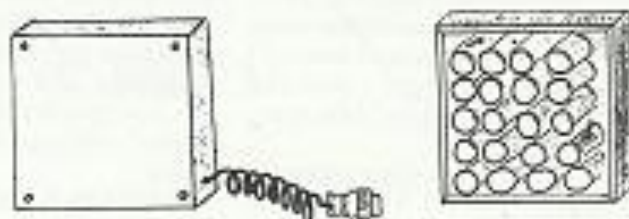


Collegarle in serie ed inserirle in una scatola di robusta plastica possibilmente a tenuta stagna.

Si consiglia l'acquisto di questi elementi presso rivenditori specializzati o concessionari di grandi case come la VART, o la SAFT.

Per quanto riguarda la ricarica è sufficiente praticare una semplice modifica all'apparecchio di ricarica rapida BOSCH.

Essa consiste nel saldare ai morsetti interni dell'alimentatore due cavi correttamente collegati (positivo cavo rosso, negativo cavo nero) applicando alle loro estremità due canotti appropriati e semplicemente due cocodrilli che effettueranno il collegamento elettrico con le nuove batterie auto-costruite.





## Perché una legge regionale sulla speleologia

a cura del Segretario DSL,  
Aldo Peruzzi

La Delegazione Speleologica Ligure (DSL) è una associazione costituita nel novembre 1974, per iniziativa di alcuni gruppi tuttora operanti nelle ricerche speleologiche, idrogeologiche, biospeleologiche e, ovviamente, presenti sia nella DSL che nella Società Speleologica Italiana che rappresenta la massima espressione associativa e culturale nel mondo speleologico italiano.

Dalla sua costituzione ad oggi, seppure a fatica e tra innumerevoli difficoltà economiche e di compatibilità tra i vari gruppi la DSL ha conseguito piccoli e grandi successi che ci spronano, tutt'ora, a perseguire nei nostri intendimenti.

Ma cosa si propone la DSL?

Attraverso il suo statuto essa si propone (prima di tutto) di agire per la salvaguardia del patrimonio carsico ligure, e perciò svolge parallelamente attività di tutela diretta nelle cavità e nelle aree carsiche.

La DSL collabora anche con il catasto speleologico ligure per una corretta e funzionale utilizzazione dei dati topografici i cui dati in futuro, potranno essere richiesti e visionati da semplici cittadini per scopi turistici ed escursionistici.

Proprio per la loro innata sensibilità, nei confronti della natura, gli speleologi hanno lavorato costruttivamente in tutti questi anni e continuano tuttora a lavorare per tenere vivo il loro "credo" attraverso un giusto ed equilibrato rapporto con gli Enti locali al fine di conseguire insieme validi risultati a beneficio dei cittadini su beni di inestimabile valore come le grotte e i territori carsici.

Vediamo comunque i principali risultati finora raggiunti dalla nostra Delegazione:

- 1975: chiusura con accesso guidato degli SCOGLI NERI la cui cavità, con i suoi oltre 5 Km. di sviluppo e i suoi 200 mt. di profondità, è la più vasta della Liguria.

- 1982: progettazione di un rifugio speleologico presso il comune di Giustenice, che, una volta realizzato, sarà dato in gestione alla DSL che lo utilizzerà per scopi didattici e culturali, con l'organizzazione di corsi di aggiornamento per speleologi, convegni, e settimane ecologiche per le scuole di ogni ordine e grado che ne facciano richiesta.

- 1983: captazione delle acque della GROTTA DELLE CONCHE a favore dell'acquedotto comunale di Giustenice.

La Delegazione Speleologica Ligure conta, tutt'oggi, 10 gruppi (presenti nelle province di Genova, Savona e Imperia) tutti in sintonia con lo statuto della DSL e regolamentati da alcune norme di comportamento che di fatto creano una sorta di alba dei gruppi speleologici operanti nella nostra Regione.

Gli va ricordato anche che la speleologia locale e nazionale si è mantenuta da sempre col proprio autofinanziamento a differenza di altre discipline sportive che oltre a non avere nulla di culturale e di scientifico usufruiscono di svariati sussidi e finanziamenti pubblici.

Ciò di cui siamo stati in grado di portare a termine o di elaborare, come ad esempio la nostra "PROPOSTA DI LEGGE REGIONALE SULLA SPELEOLOGIA E PATRIMONIO CARSIKO", dà il segno tangibile di come gli speleologi non sono "matti" in cerca di gual che si infilano nei "buchi" ma dei seri professionisti del mondo sotterraneo ai quali bisognerà rivolgersi, con meno diffidenza, per chiedere tutte quelle prestazioni che potranno portare alla soluzione di problemi seri come quello dell'approvvigionamento idrico.

Nell'Aprile la DSL ha organizzato una tavola rotonda, di cui la stampa locale ha dato conto, sulla protezione del patrimonio carsico, invitando

amministratori locali, parlamentari, docenti universitari, la stampa.

A distanza di circa 8 mesi vorrei trarre un bilancio della stessa cercando di valutare, il più criticamente ed obiettivamente possibile, i risultati della stessa.

Come prima cosa devo purtroppo constatare che la presenza degli speleologi a quella che doveva essere la loro massima iniziativa è stata alquanto scarsa nonostante la preventiva informazione fatta dalla Delegazione grazie al contributo economico della COOP. LIGURIA, per cui ritengo necessario effettuare in tempi brevi una verifica nei gruppi al fine di allontanare il pericolo di vanificazione di anni di duro e appassionato lavoro.

Consistente è stata invece la partecipazione della cittadinanza che, forse per curiosità o perché sensibile, alla parola "TUTELA dell'AMBIENTE", ha partecipato numerosa.

Molto soddisfacente è stato pure la presenza dei Politici invitati.

Erano presenti: Guido BONINO Presidente della Provincia di Savona, Gianfranco MORAS Assessore alla Cultura, Progr. e Pian. della Prov. di Savona, il Senatore Giancarlo RUFFINO, l'Assessore Reg. le ai Trasporti Gianpiero MENTIL, Renato PEZZOLI capo gruppo PSI alla Regione, Bruno PRIVIZZINI Vice Pres. della IV Comm. ne Consiliare della Regione, per Ugo SIGNORINI Assessore all'Urbanistica e Programmazione della Regione, il suo funzionario Ing. MASSONE, Lorenzo CASTELLO Geologo e funzionario dell'Uff. Tutela e Ambiente della Regione, e Cinzia MARGIOCCO Funzionario Uff. parchi della regione; mentre per impegni improrogabili non hanno potuto partecipare altre personalità invitate.

La tavola rotonda è stata diretta

egregiamente da Paolo FORTI, Presidente della Società Speleologica Italiana, che con la sua esperienza e capacità ha saputo gestire domande ed interventi, punzecchiando e provocando ove necessario, e rendendo così il dibattito dinamico e interessante.

La presenza di Tullio BERNABEI (giornalista e speleologo attivo) ha indubbiamente rafforzato l'opinione degli speleologi liguri, puntualizzando sulla reale importanza, che una legge sulla Protezione del Patrimonio Carsico riveste, non solo per gli speologi, ma per tutta la cittadinanza.

Si può affermare quindi che nella sua totalità, e in special modo in alcuni interventi, è scaturita la volontà di portare a termine la "legge".

Certamente non sono mancate le riserve dovute principalmente a preoccupazioni di carattere economico, come quella ad esempio espressa dall'assessore MENTIL (PRI) il quale ritiene difficile, per lo meno allo stato attuale, un finanziamento da parte della Regione Liguria a meno che le dalla nostra parte

siamo in molti a sperarlo) non lasi finisca di finanziare con centinaia di milioni fantomatici ed inutili Enti.

Naturalmente non sono mancati chiari segnali da parte dell'opposizione regionale, nella persona del consigliere PCI Bruno PRIVIZZINI, il quale ha auspicato che da parte dell'Ente Regione ci sia maggiore disponibilità verso quelle organizzazioni come la nostra, che visto anche il peso economico per questa legge, tutto sommato abbastanza ridotto, oltre al valore sociale assume una valenza politica in considerazione del ritorno economico: in termini turistici e culturali come si è già verificato in quelle regioni ove la legge sulla speleologia è già operante da anni.

Per questi motivi il gruppo comunista sta predisponendo un proprio disegno di legge che, unitamente a quello della DSL, potrà, una volta presentato, promuovere la discussione nella sede politica appropriata (la Regione) e dare finalmente il via alla legge regionale sul patrimonio carsico e sulla speleologia.

Molto interessante è stato anche l'intervento del senatore RUFFINO

(DC), promotore, insieme ad altri parlamentari di tutte le forze politiche, di una legge quadro nazionale sulla speleologia che, una volta divenuta legge dello Stato di fatto obbligherà le Regioni ad ottemperare e quindi a disciplinare, nel loro interno, sia l'attività speleologica che il territorio.

Visano quindi reali possibilità che alquanto presto si possa informare che finalmente anche la Liguria, speriamo non ultima, si sarà munita di una utile ed irrinunciabile "LEGGE SUL TERRITORIO", potendo così evitare ulteriori scempi, come quelli del Monte Gazzo.

## Ultimissima

Stiamo andando in stampa e la nostra legge regionale sul Patrimonio Carsico e Speleologico, seppur parzialmente riveduta e corretta dall'Assessorato all'Urbanistica, è stata finalmente presentata al Consiglio Regionale per la discussione e approvazione.

Un grazie a tutti coloro che hanno collaborato. ■





## Ai nostri amici rumeni

a cura di Bruno Moro

Il 1989 è un anno destinato ad entrare nella storia, l'umanità ha assistito a grandi cambiamenti nei sistemi politici di molti paesi che dal dopoguerra sono stati indicati come nemici della libertà individuale e della democrazia.

Ma è necessario porsi una domanda: c'è stato un crollo ideologico o sono cambiati gli uomini di quest'epoca?

Noi vediamo che in questi ultimi dieci anni i modelli di società occidentali, si sono profondamente trasformati, accentuando la separazione delle varie classi sociali, a favore di un efficientismo e di una competitività che hanno permesso alle classi politiche ed al capitalismo di coprire con un velo di falso benessere le grandi lacune sociali del nostro tempo, la disoccupazione, la casa, la lotta alla droga, l'emarginazione, l'assistenza sociale ed altre cose non meno importanti.

I paesi dell'est europeo, hanno saputo trarre spunto dai nostri errori e dalle nostre contraddizioni, ed hanno, in questi anni, sparso un seme che per germogliare ha avuto bisogno delle cure di tutto un popolo e di tutte le idee positive di questo popolo.

Oggi tutti noi assistiamo a cam-

biamenti politici e sociali che hanno il sapore di una rivoluzione giovane e vigorosa, una rivoluzione seria ed obiettiva vissuta nelle fabbriche, nelle scuole, negli uffici, ma soprattutto negli uomini, una rivoluzione che forse noi invidiamo, ma che incoraggiamo con tutto il calore dei nostri sentimenti di giustizia e rivincita sui potenti, sui corrotti e sugli sfruttatori.

Posso dire che certamente anche noi occidentali, oggi ci sentiamo partecipi di questo grande segno della storia, di questa grande prova di democrazia e partecipazione sociale.

Ma ci troviamo anche di fronte all'assurda situazione creata in Romania un paese che noi abbiamo avuto modo di conoscere nel 1987 per un incontro speleologico, un paese dove le più elementari norme di libertà individuali vengono calpestate da un regime che ostina a chiamarsi socialista ignorando il senso di questa parola, che tanto stona sulla bocca di Ceausescu e dei suoi tirapiedi.

I fatti di sangue avvenuti a Timisoara e ad Arad, sono serviti solo a dimostrare al popolo rumeno ed al resto dell'umanità la follia di un uomo che nulla ha da invidiare ad Hitler.

Ma gli stessi fatti sono serviti a

rendere più forte e vivo il desiderio di cambiamento nella Romania di oggi.

Ogni essere umano che crede nella dignità e nella giustizia sociale ha già trasformato in eroe della libertà popolare, ogni caduto di queste città, e sa che la storia ha già iniziato il suo nuovo corso in una Romania che ormai è diventata troppo intelligente e matura per convivere con il "nazifascismo" di Ceausescu.

Io ho la fortuna di essere testimone di una grande epoca, che vive di uomo libero e democratico, con i miei errori e le mie contraddizioni, ma che mi ha saputo dare tanta maturità sociale e la certezza che la giustizia sociale e il benessere non sono nelle ideologie, ma nelle menti degli uomini veramente liberi e nelle opere degli onesti e dei giusti.

E' per rispetto della dignità umana che voglio salutare tutti coloro che hanno avuto il coraggio di scendere in piazza, anche a costo della propria vita, per difendere il diritto alla libertà il diritto alla democrazia, alla dignità ed al libero arbitrio.

Libertà che tutti gli uomini hanno il diritto di esercitare, in ogni parte del mondo, anche se ci saranno sempre dei Ceausescu da combattere.

Cian amici rumeni !!

## IL SECOLO XIX Bagno di sangue in Romania

*I carri armati massacrano centinaia di dimostranti*

La repressione è scattata quando migliaia di persone hanno tentato di opporsi alla deportazione di un pastore protestante a Timisoara e Arad: bruciati i ritratti di Ceausescu, chiuse le frontiere con Jugoslavia e Ungheria

## Fuoco sulla folla in Romania

*I testimoni raccontano: «Centinaia di morti»*

*Confermate le tragiche notizie dalla Romania*

# 400 MORTI!





## Novità sul soccorso

di Paolo Donnegi

Il 12 settembre si è virtualmente costituita ad Imperia la squadra ligure del CNSA - Sez. Speleologica.

Al di là delle polemiche i motivi di fondo di questa svolta sono essenzialmente due: 1°) L'aspirazione degli Speleo Liguri ad avere, nell'ambito del Soccorso, qualcosa di proprio: se non un gruppo, poiché i tempi non sono ancora maturi, almeno, appunto, una squadra. 2°) Una latente incommunicabilità con gli Speleo Tonnesi che da ambo le parti si basa, a ben guardare, più su sensazioni e congetture che su fatti concreti, ma che, comunque, esiste e bisogna prenderne atto.

I problemi da risolvere per "far crescere" la squadra sono molteplici e riconducibili a due ordini: uno tecnico-operativo, l'altro burocratico.

L'ossatura portante è rappresentata, da veterani del G.S.L. preparati sia fisicamente che tecnicamente o

che in ogni caso hanno sulle spalle, oltre a molte esercitazioni, anche alcuni interventi reali. Il resto dei volontari provenienti da vari gruppi liguri manifesta ancora diverse lacune, ma oltre ad essere molto motivati hanno dalla loro due qualità importanti: buon affiatamento con i "vecchi" ed una gran voglia di imparare e, secondo me, queste caratteristiche sono essenziali per il buon funzionamento di qualsiasi compagine.

Questo fa sì che ad ogni esercitazione si compiono dei passi avanti e sono sicuro che nel giro di un anno la squadra potrà raggiungere un buon livello operativo.

Il secondo fronte, come tutti i suoi omonimi, è molto più scabroso.

La Liguria terra tradizionalmente protesa sul mare, mal recepisce le invocazioni che giungono dalla montagna ed oltre a ciò bisogna ... "fare i conti" con un'altra tipica peculiarità ligure, che qui, per amor di patria definirò "PARSIMONIA".

Al momento in cui scrivo la squadra ha ancora i forzieri vuoti e le pro-

spettive sono più nere del fondo di Labassa, anche perché gli speleologi, quasi mai, hanno "amici degli amici".

La costituzione di una squadra ligure avrà, secondo me, ripercussioni su tutta la Speleologia Ligure in generale.

Fino a poco tempo fa la Liguria nel Soccorso era in pratica rappresentata dal G.S.L., gli altri per moltissimi motivi ne erano esclusi. Adesso, invece, vi sono apporti da quasi tutti i Gruppi della regione i quali trarranno indubbi benefici dall'interscambio di informazioni e di tecniche, è anche questo un modo per prevenire anziché curare.

Concludendo voglio sottolineare che per quanto autonoma la squadra rimane sempre inquadrata nel Gruppo del quale fa parte integrante come la gemella piemontese ed è probabile che anche questa divisione alla lunga ne divenga un punto di forza, almeno è quello che tutti ci auguriamo. ■

## Corso sul comportamento dei materiali speleoalpinistici

a cura del Segretario D.S.L.  
Aldo Petrucci

Nell'ultima assemblea di Delegazione tenutasi ad Imperia il 16.12.1989, su proposta dell'esplosivo e simpatico Sebastiano Lopes, si è deciso di organizzare il sopracitato corso.

Tale corso si terrà alla fine del mese di Febbraio (la data è ancora da convenire) nella sede di Progetto Sviluppo CGIL, Calata Gadda Genova Porto, promosso e organizzato dal Dopolavoro Ferroviario di Genova in stretta collaborazione con la Delegazione Speleologica Ligure S.S.I.

Ai lavori sarà presente Francesco Salvatori del C.N.S. "M. CUCCO" quale esperto sul comportamento dei materiali utilizzati nella nostra particolare disciplina, nonché autore di uno dei testi più completi ed importanti in materia, tra l'altro di recentissima pubblicazione.

Il corso è aperto a tutti gli speleologi liguri e non. Maggiori e più dettagliate notizie saranno date a mezzo stampa.

Ai gruppi speleologici aderenti alla S.S.I. sarà inoltre inviato un programma dettagliato di tutti i lavori.

E' implicito che i soci dei Gruppi aderenti alla D.S.L. dovranno intervenire numerosi e collaborare per una buona riuscita di tutto il corso.

## Corso per aiuto istruttori

Organizzato dalla D.S.L. il primo corso per aiuto istruttori.

Sempre in sede di assemblea D.S.L. tenutasi ad Imperia il 16.12.1989, il Responsabile Regionale per la Liguria delle Scuole della S.S.I. Rinaldo Massucco ha proposto di organizzare il corso sopra citato.

La D.S.L. ha ovviamente approvato dando il via alla macchina organizzativa.

Sono quindi in via di definizione le località, la durata ed il costo.

Sarà quindi premura della segreteria D.S.L. informare a tempo debito tutti i gruppi Liguri, dando le modalità necessarie per l'invio di giovani speleo interessati ad aumentare il loro bagaglio culturale e tecnico sportivo. ■



IL NOSTRO ESPLORETORE COLPISCE ANCORA!

### PETROZZI IN GROTTA

L'ardimentoso Petrozzi si buia fino al giorno della pensione - Trent'anni

Onore alla speleologia italiana. Petrozzi, il mitico ferrarese, tenta di conquistare il record di permanenza in grotta: trenta anni. Questo è l'obiettivo che il grande ardimentoso si prefigge. Perdiatè, oggi il record è di 537 giorni. Qui si tratta, secondo il portavoce del Gruppo Speleologico Ligure, Bastiani, di "toccare" il tetto della 10000 (diecimila) giornate.

Petrozzi non sarà solo. Si avvalerà della collaborazione di ben 38.151 tecnici specializzati nelle più disparate materie. E' una impresa titanica.

Sono previsti enormi quantitativi di materiale scientifico e di derrate alimentari.

A tale proposito si esperimenterà una dieta ipocalorica: ben 9.800 Kcalorie giornaliere. Tre Kg. di pasta e taglioli borlotti di Ormea (pane siano i migliori per gli scopi che il progetto si prefigge); 4 Kg. di pane integrale; 2 Kg. di focaccia al formaggio di Recco; 30 bottiglie di acqua minerale Boario (per prevenire l'affaticamento del fegato); 2 Kg. di salsiccia di cinghiale; 2 Kg. di cioccolato al latte Hersey in tavolette monodosi da 100 gr. ciascuna; 100 sigarette (per abbassare il PH degli escrementi).

Il restante è un segreto. Tutto il progetto verrà gestito dal Prof. Magnacavallo dell'Università di Grottaferata.

Ma l'aspetto eclatante di tutto il progetto è l'obiettivo ambizioso che esso si propone.

A tale proposito sono state allestite 1.200 fosse biologiche da usarsi a rotazione in ragione di quattro fosse al mese (in pratica una alla settimana, anche se qui non è proprio rispon-

dente - varia dalle fasi lunari e il criterio di rotazione di avvelerà dall'Ariane XI lanciato nello spazio sei mesi or sono).

Con questo esperimento, totalizzante per il nostro Petrozzi, ci si propone di concimare il pascolo della Tana del Lupo, nella regione Nord-Ovest del Kenya e risolvere così il problema alimentare, in seria crisi per le sanzioni USA verso questo paese rispetto all'importazione di fertilizzanti (ricordiamo a tale proposito il flirt del Presidente del Kenya, Ragazzi, con la first lady Nancy Reagan - ndr).

Se l'esperimento riesce - i primi risultati si vedranno tra otto mesi - sono già pronti oltre centomila volontari del Gruppo Speleologico Ligure per seguire l'esempio di Petrozzi.

La speleologia italiana, e ligure in particolare, con la sua dieta mediterranea, risolverà il problema alimentare del terzo mondo.

Sono già floccate decine di migliaia di prenotazioni. La più eclatante è la richiesta dei contadini colombiani (quelli che fino ad ieri coltivavano la coca) per la riconversione agricola del loro paese.

Tutto ciò ha provocato enormi problemi internazionali al Governo italiano. Il ministro De Michelis ha dovuto lottare non poco nelle sedi internazionali per denierè la questione.

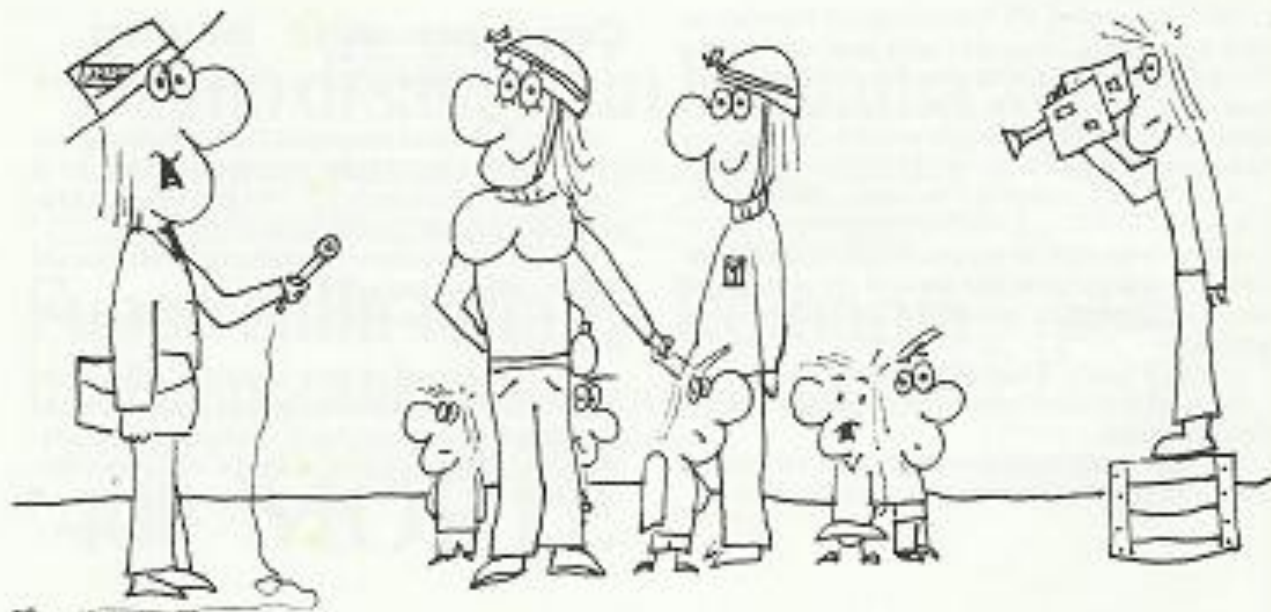
Un'ultima curiosità: perché Petrozzi si sacrifica fino a questo punto? Pare, secondo fonti ben informate del Consiglio NATO, che il processo di rifondazione del PCI lo abbia sconvolto a tal punto da volere concludere per sempre nell'abisso oscuro.

E' stato interpellato Gorbaciov che si è offerto di mandare un sovietico, ma la signora Tacher ha ribadito che questo comprometterebbe la divisione internazionale del lavoro a favore dei paesi del Patto di Varsavia.

La fame nel mondo e la relativa pace, possiamo dirlo, passa anche attraverso le feci di Petrozzi.

Sebastiano Lopes

... E DURANTE IL RECORD DI PERMANENZA IN GROTTA COSA AVETE FATTO PER FINIRSI LA MIA ???



## ATTIVITA' 1988/1989



### OTTOBRE 1988

- 2 **Grotta Priamar**  
Petrozzi, Bastanti, Revello, Ragazzi, Cassulo
- 28/29/30 **Phantaspeleo '88**  
Petrozzi, Revello, Bastanti
- 30 **Palestra Monte Gazzo**  
Esposito, Longa, Savio

### NOVEMBRE 1988

- 5 **Scavo e dissestruzione Salto del Lupo**  
Bastanti, Pizzorni, Ragazzi
- 5 **Burango de Strie**  
Esposito, Savio, Longa, Di Martino
- 13 **Grotta del Monte Vermuga**  
Pizzorni, Ragazzi, Casagrande, Lauretta
- 20 **Scavo e dissestruzione Salto del Lupo**  
Petrozzi, Revello, Bastanti, Esposito
- 27 **Scogli Neri**  
Crispo + due amici, Gergino, (G.S.) Monaldi
- 27 **Grotta di Morbello**  
Dotti, Luparini, Perotti, Semi P., Verme, Pochia, Degli Esposti

### DICEMBRE 1988

- 4 **Arma della Pollera**  
Esposito, Casagrande + gruppo Scout GE 1
- 4 **Alto corso del Rio Lencà (primo discesa)**  
Petrozzi, Revello, Gergino, Monaldi (G.S.)
- 9 **C.N.S.A. Imperia corso di pronto soccorso**  
Petrozzi, Revello, Bastanti
- 10 **C.N.S.A. Genova corso di pronto soccorso**  
Petrozzi, Revello, Bastanti, Luparini, Dotti
- 18 **Scogli Neri (rami nuovi)**  
Esposito, Ferrari, Varnoni, Moretti P., Moretti M. (G. Nardi)
- 18 **Scavo e dissestruzione Salto del Lupo**  
Cassulo, Traversa

### GENNAIO 1989

- 10 **Arma della Pollera (3° corso di speleologia)**  
Petrozzi, Revello, Pizzorni, Verme, Rocchetti, Montefiori
- 15 **Scavo e dissestruzione Salto del Lupo**  
Bastanti, Ragazzi, Lauretta, Casagrande, Cerofolini + due amici
- 22 **Garb. della Fus (rilievi)**  
Petrozzi, Bastanti, Revello con G.S.I.
- 22 **Scogli Neri (3° corso di speleologia)**  
Dotti, Luparini, Pizzorni, Casagrande, Verme, Rocchetti, Capuzzo, Montefiori, Cassulo, Semi P., Campi, Cerofolini + 310 amici
- 29 **Palestra di Sclerborasca (3° corso di speleologia)**  
Pizzorni, Bastanti, Petrozzi, Ragazzi, Casagrande, Revello, Cassulo, Verme, Rocchetti, Montefiori, Campi, Perotto
- 30 **Rio del Gava (discesa)**  
Petrozzi, Revello, Bastanti, Verme

### FEBBRAIO 1989

- 5 **Palestra Borgio Verezzi (terzo corso di Speleologia)**  
Dotti, Luparini, Bastanti, Pizzorni, Ragazzi, Lauretta, Casagrande, Cassulo, Rocchetti, Montefiori, Campi, Perotto, Mavro, Crispo, Galanti, Semi P.

- 12 **Burango de Strie (terzo corso di Speleologia)**  
Bastanti, Ragazzi, Amadori, Lauretta, Cassulo, Capuzzo, Rocchetti, Montefiori, Verme, Galanti, Renato
- 18 **Tana di Cà Freghe**  
Cassulo, Montefiori
- 19/20 **C.N.S.A. Palestra di Borgio Verezzi**  
Petrozzi, Pizzorni, Bastanti, Revello, Capuzzo
- 19 **Arma della Pollera**  
Cassulo, Montefiori, Perotto
- 26 **Grotta della Quaratica (terzo corso di Speleologia)**  
Bastanti, Petrozzi, Revello, Pizzorni, Ragazzi, Cassulo, Rocchetti, Perotto, Casagrande, Amadori, Galanti, Capuzzo

### MARZO 1989

- 4 **Burango di Rampan (terzo corso di Speleologia)**  
Petrozzi, Bastanti, Revello, Pizzorni, Ragazzi, Cassulo, Rocchetti, Perotto, Galanti, Montefiori, Campi, Verme, Esposito
- 12 **C.N.S.A. Orrido di Foresto**  
Pizzorni, Bastanti, Revello, Capuzzo
- 17 **Proiezione Comune di Bargagli**  
Petrozzi, Bastanti, Revello
- 18 **Antro del Corchia - traversata (terzo corso di Speleologia)**  
Bastanti, Amadori, Capuzzo, Cassulo, Galanti, Casagrande, Montefiori, Perotto, Vergano, Rocchetti
- 30 **Scuola elementare di Bargagli**  
Petrozzi, Bastanti, Revello

### APRILE 1989

- 20 **Scuola elementare di Bargagli**  
Bastanti, Revello
- 23 **Calabria '89 - Aspromonte - Fiumara dell'Amandola**  
Petrozzi, Revello, Bastanti, Gergino (G.S.I.), Monaldi
- 24 **Sopraluogo Cascate di Maesano**  
Petrozzi, Revello, Bastanti, Gergino (G.S.I.), Monaldi
- 25 **Arno e discesa Cascate di Maesano**  
Petrozzi, Revello, Bastanti, Gergino (G.S.I.)
- 27 **Sopraluogo Inghiottilio Iannace e Trabucco del Pollino**  
Bastanti, Petrozzi, Revello, Monaldi, Gergino (G.S.I.), La Rocca N., Napoli (G.S. Sparviere)
- 28 **Gole del Grimavolo**  
Petrozzi, Revello, Bastanti, Monaldi, Gergino (G.S.I.), La Rocca N., Napoli (G.S. Sparviere)
- 29 **Bifuro**  
Petrozzi, Bastanti, Revello, Monaldi, Gergino (G.S.I.), La Rocca N., Napoli (G.S. Sparviere)
- 24 **Grotta di Monte Cuoco (Pozzo Penaglia)**  
Dotti, Capuzzo, Semi P.
- 25 **Rio Freddo**  
Dotti, Capuzzo, Semi P., Castellucci

### MAGGIO 1989

- 6 **Val Corni (battuta)**  
Petrozzi, Revello, Bastanti, Monaldi, Gergino (G.S.I.), La Rocca N., Napoli (G.S. Sparviere)
- 7 **Grotta della Priamar**  
Petrozzi, Revello, Bastanti, Monaldi, Gergino (G.S.I.), La Rocca N., Napoli (G.S. Sparviere)
- 7 **Bunker di Novi Ligure (Speleologia urbana)**  
Esposito, Faraone, Costanzo, Giorgia



- 14 **Torrente Lerone**  
Dotti, Berland, Castelli, Degli Esposti, Verme, Franco.
- 14 **Battuta zona Tiglieto**  
Bastanti, Petrozzi.
- 21 **Bunker di Novi Ligure (Speleologia urbana)**  
Esposito, Costanza, Rocca.
- 21 **Antro del Buio e della Pollera**  
Dotti, Degli Esposti, Verme, esponenti Università di Pavia.
- 27 **Rio Lerca**  
Dotti, Degli Esposti, Parodi, Paolo, Gianluca.
- 27 **Abisso del Guglio**  
Pizzoni, Ragazzi, Capuzzo, Casagrande, Montefiori.
- 27/28 **Scuola Don Lorenzo Milani**  
**Capanna speleologia della Mottara**  
Petrozzi, Bastanti.

#### GIUGNO 1989

- 7 **Rio Lerca**  
Dotti, Degli Esposti, Parodi, Paolo, Maurizio.
- 11 **Canyon Valo dell'Orsa**  
Dotti, Berland, Geruzone, Degli Esposti.
- 15 **Proiezione UISP**  
Revello, Bastanti.
- 17 **Arma della Pollera**  
Petrozzi, Bastanti, Pizzoni, Verme con bambini dell'UISP.
- 20 **Rio Lerca**  
Dotti, Traversa.
- 25 **Discesa ed armo Rio Masone**  
Revello, Petrozzi.

#### LUGLIO 1989

- 1/2 **Discesa ed armo Rio Val Grande**  
Dotti, Bastanti, Capuzzo, Verme, Maurizio.
- 8/9/10 **Alpi Apuane**  
**Battuta zona Pianica (discesa del P. II)**  
Petrozzi, Gerbino, De Negri, Meda (G.S.I.).
- 9 **Tana Cà Freghe**  
Parodi, Verme, Calabrese.
- 15/16 **C.N.S.A. Omega**  
Petrozzi, Revello, Capuzzo, Bastanti, Pizzoni.
- 22/23 **Labassa (rilievo)**  
Petrozzi, Revello, Ramella, Sasso, Mureddu (G.S.I.), Scabbia (G.S.S.).
- 23 **Spagna - Serra de Guara**  
**Rio Vero**  
Dotti, Serri P., Verme, Parodi, Degli Esposti, Piconi, Berland, Geruzone.
- 25 **Gorga du Balces**  
Dotti, Parodi, Verme, Serri P.
- 27 **Gorga du Mascun**  
Dotti, Parodi, Verme, Serri P.
- 28 **Gorga Negra**  
Serri P., Berland.
- 28 **Gorga Peanera**  
Parodi, Geruzone, Degli Esposti.
- 29 **Alpi Apuane (Pianiza) - rilievo Abisso del Giglio**  
Petrozzi, Bastanti, Revello, Gerbino, Sasso, Feno, Mercati, Meda, Lopes (G.S.I.).
- 30 **Alpi Apuane (Pianiza) - esplorazione P 11**  
Petrozzi, Bastanti, Revello, Gerbino, Sasso, Feno,

- Mercati, Meda, Lopes (G.S.I.).
- 31 **Alpi Apuane (Pianiza) - battuta e discesa del P. 49**  
Petrozzi, Gerbino.

#### AGOSTO 1989

- 1 **Alpi Apuane (Pania della Croce) - battuta**  
Petrozzi, Gerbino (G.S.I.).
- 1 **Spagna - Gorga du Miraval**  
Serri P., Parodi, Geruzone, Berland.
- 6 **Arma della Pollera**  
Bastanti, Zanone, Gaeta.
- 12/13/14 **Calabria - Trabucco del Pollino (disostruzione)**  
15/16/17 Petrozzi, Capuzzo, La Rocca N., Napoli (G.S. Sparviero).
- 12/13/14 **Campo Cima Bozzano - Abisso Libero -**  
Revello, Bastanti con G.S.I.
- 17/18/19 **Esplorazione Abisso Libero**  
20 Revello con G.S.I.

#### SETTEMBRE 1989

- 6 **Grotta Pier Saint Martin (Pirenei Atlantici)**  
Bastanti, Petrozzi, Revello, Capuzzo.
- 7 **Canyon Ardoujby**  
Petrozzi, Revello, Capuzzo.
- 24 **Lambda 15 (disostruzione)**  
Petrozzi, Revello con G.S.I.
- 24 **Scogli Neri**  
Dotti, Traversa, Verme, Olcese, Serri P.

#### OTTOBRE 1989

- 15 **Alpi Apuane (Pianiza) - esplorazione rilievo P. 49**  
Petrozzi, Revello, Bastanti, Torsan, Ragazzi, Pizzoni, Capuzzo, Montefiori con G.S.I.
- 15 **Cù du Mundu**  
Serri P., Medicina, Berland, Galbiati.
- 22 **Arma della Pollera**  
Petrozzi, Bastanti con Comunità Alloggio per ragazzi di Alessandria.

#### NOVEMBRE 1989

- 1 **Andrassa**  
Bastanti, Zanone.
- 5 **Palestra di Borgo Verzezi**  
Dotti, Degli Esposti, Olcese con membri dell'Università di Pavia.
- 11 **Tana da Dragonea**  
Esposito, Farzone.
- 12/13 **C.N.S.A. Grotta della Melosa**  
Bastanti, Petrozzi, Revello, Ragazzi, Pizzoni.
- 13 **Grotta della Quaratica**  
Dotti, Olcese, Serri P., Degli Esposti con membri dell'Università di Pavia.
- 19 **Grotta del Treno**  
Bastanti, Petrozzi, Galanti, Gaeta con bambini UISP.
- 25 **Scogli Neri**  
Esposito, Cadduto, Mannoni, Pozzo, Bertelli.

#### DICEMBRE 1989

- 2/3 **C.N.S.A. Burango du Rampun**  
Revello, Petrozzi, Bastanti, Pizzoni, Capuzzo, Torsan.



## PUBBLICAZIONI RICEVUTE

di cura di Pierfranco Bazzanti

Ad un anno di distanza riprendo il discorso biblioteca.

Sono contento perché il numero di libri e pubblicazioni è aumentato notevolmente, anche se prima della fine dell'anno dovremo comprare ancora alcuni volumi che ci interessano.

Sono contento oltretutto perché sfogliando il registro delle uscite ho notato che i soci hanno usufruito della biblioteca abbastanza frequentemente, prelevando diversi libri e soprattutto pubblicazioni riguardanti dati e relazioni sulle varie grotte.

Per il prossimo anno si avrebbe intenzione di costruire una bacheca chiusa per poter custodire al meglio tutto quel materiale che comincia a diventare consistente.

G.S. Sparviere - LAUSI - **Notiziario interno giugno-dicembre 1987**

G.S. Piemontese C.A.I. UGET - **Grotte n° 95** settembre - dicembre 1987

Martelli e Vaccarone - **Guida delle Alpi Occidentali** - C.A.I. vol. I

S.S.I. - **Speleologia n° 18** marzo 1988

G.S. Gaetano Chierici - **Ipoantropo n° 4** del 1986

G.S. Pio XI - Cagliari - **Speleologia sarda n° 3** - luglio - settembre 1988

Mauro Chiesa - **Guida alla speleologia nel reggiano** - febbraio 1988

G.S. Paleontologica "Gaetano Chierici" - **Guida alla speleologia nel reggiano** - dicembre 1988

Speleo Club Roma - **Notiziario** - dicembre 1987

G.S. Sassarese - **Bollettino n° 10** - 1986/1987

Current Titles in Speleology - **International publications 1987**

G.S. Imperiese - **Bollettino n° 29**

G. Calandri - **Il Monte Toraggio**

G.S. Uigure "A. Issel" - **Notiziario speleologico ligure** - dicembre 1987

G.S. Pio XI - **Speleologia sarda** - notiziario aprile-giugno 1988

G.S. Imperiese - **Bollettini n° 9 - 15 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27**

G.S. Piemontese C.A.I. UGET - **Grotte n° 97** - agosto 1988

S.S.I. - **Speleologia n° 19** - ottobre 1988

G.S. Bolognese C.A.I. - **Sottoterra n° 79** - aprile 1988

Current Titles in Speleology - **n° 21 literature of 1988**

Mario De Biasi - **L'allenamento tecnico-atletico in speleologia**

Unione Speleologica Pordenonese - **Manuale pratico dei chirotteri italiani**

G.S. Pio XI - **Speleologia sarda n° 2** - giugno 1989

Gruppo Grotte Itass - **Il tasso** - Bollettino n° 2 - aprile 1989

G.S. Alassano - **Notiziario attività 1987 - 1988**

Circolo Speleologico e Iorologico Friulano - **Mondo sotterraneo** - ottobre 1988

Gruppo Grotte Schio - **Stallatite** - Bollettino 1988

G.S. Biellese C.A.I. - **Orso speleo Biellese n° 13** - 1987 G.S. Piemontese C.A.I. UGET - **Grotte n° 98** - dicembre 1988

G.S. Bolognese C.A.I. - **Sottoterra n° 81** - dicembre 1988

S.S.I. - **Speleologia n° 1** - marzo 1989

G.S. Pio XI - **Speleologia sarda n° 1** - marzo 1989

G.S. Piemontese C.A.I. UGET - **Grotte n° 99** - aprile 1989





# GENOVA

**inquinata • ingorgata • intasata  
invasa • ingovernata • intrafficata**

## IDEE, PROPOSTE

Unione della rete T.E. per il trasporto metropolitano  
di Km di raggio, 23 stazioni sulla linea V.le I. Enrico, Sestri,  
Piazza, Genova, Chiasso.  
Circuito per parcheggi di intercambio bi-direzionali, bus, autostrade  
privati nei piazzali delle stazioni Sestri, Ponte X, G.E.F.F., Quirico,  
Galimata, Sestri, Sestri L.T., Pogliano.  
Riduzione della rete A.M.T. in funzione dell'intercambio  
bi-direzionale.

### ISOLE PEDONALI

Piazza Fontana Nuova, via XXI Aprile, via Reno,  
piazza De Ferrari, via XX Settembre,  
in via Belfiore solo bus in doppio senso.

### PROPOSTE DIVERSE

- 1 Completamento V.le Marconi, in doppio, invarcato.
  - 2 Auto immediate servizio al busso (risparmiando  
ogni 15 minuti sulla linea stazioni Sestri-stazione  
Lombardi e viceversa).
  - 3 Prolungamento della pista ciclopedonale nella  
Borghese, Valbisoglio.
  - 4 Utilizzo per metri della galleria della  
Galleria, piazza Cavour De Ferrari,  
Cavour-Borghese.
  - 5 costruzione ultimo lotto  
Cavour-Finoglio.
- Aggregare identificazione  
della metropolitana con trasporti  
urbani conosciuti.

## PERCHÉ SIAMO ALL'EMERGENZA?

- Immateriale 40.000 autoveicoli sono a Genova;
- Di cui ogni 3 abitanti (compresi turisti e bambini);
- Movimento di 300.000 passanti al giorno solo per il porto.

totale inquinamento	ore	100
	camion	710
totale camionisti	ore	210
	camion	100
totale parolanti	ore	400
	camion	1.000

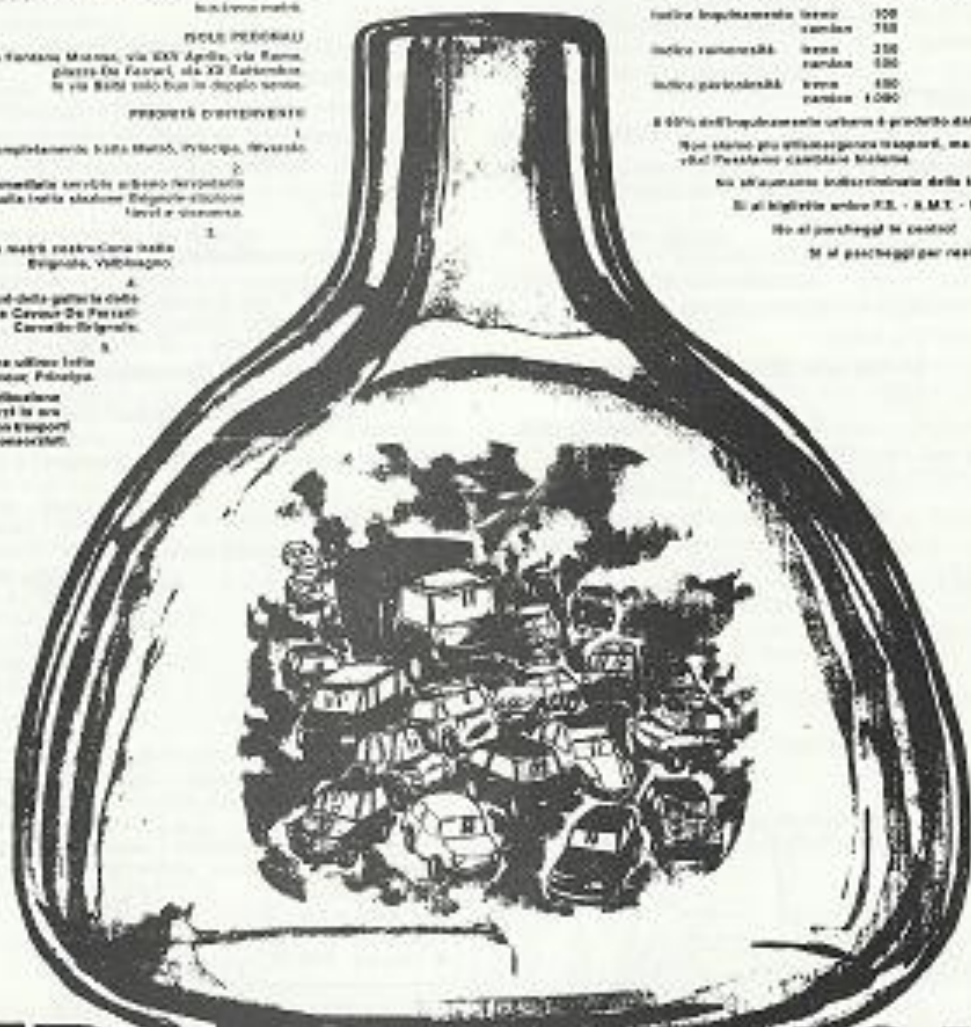
Il 60% dell'inquinamento urbano è prodotto dai mezzi privati.  
Non esiste più efficienza nei trasporti, ma all'emergenza  
viale l'efficienza completa si ferma.

Non mancano indicatori della rete A.M.T.

Di biglietti metro T.E. - A.M.T. - Metro subito.

No al parcheggio in centro.

Si al parcheggio per residenti.



# STRAFFICHIAMOLA

FILT / CGIL GENOVA