

# ALPI GIULIE

RASSEGNA DELLA SEZ. DI TRIESTE  
DEL CLUB ALPINO ITALIANO  
SOCIETÀ ALPINA DELLE GIULIE

Numero 1  
Gennaio - Dicembre 1957  
Anno 54°



# ALPI GIULIE

RASSEGNA DELLA SEZIONE DI TRIESTE DEL CLUB ALPINO ITALIANO  
SOCIETÀ ALPINA DELLE GIULIE

SEDE: VIA MILANO N. 2 - TELEFONO N. 35-240

---

SOMMARIO: Storia di un ricovero alpino, il Rifugio Giuseppe Sillani sul Mangart (C. Chersi) - La settimana alpinistica nel gruppo del Monte Rosa (La Direzione) - Via Amalia Zuani-Bornettini sul Jof di Montasio (M. Lonzar) - Convegno invernale del G. A. R. S. sul monte Bersaglio (D. Tagliaferro) - Ricordi di speleologia, l'Abisso Carlini (C. Finocchiaro) - La Pintodera della Grotta delle „Gallerie“ (A. Valles) - Strumentazione della Grotta sperimentale „Costantino Doria“ (F. Forti - T. Tommasini) - L'esplorazione della Grave di Faraulla (M. Vianello) - Il Monte Cavallo „Massif de Refuge“ delle Alpi (E. Busulini) - Recensioni. In copertina: La parete Nord del Mangart (neg. C. Prato).

---

## Storia di un ricovero alpino (il Rifugio Giuseppe Sillani sul Mangart)

La Capanna del Mangart è stata la prima a sorgere nelle Alpi Giulie. La ha costruita col nome «Manhart-Hütte» la Sezione di Villaco della Società Alpina (Alpenverein) austro-germanica nel 1873 sul fianco meridionale delle Cime Verdi (Grünspitzen) fra alcuni grossi macigni che dovevano proteggerla dalle valanghe. E in realtà, piccola come era, poteva ritenersi al sicuro almeno da quella insidia. Il terreno (particella catastale 321/12 del Comune di Bretto di Sopra) era stato comperato dalla Sezione di Villaco. La capanna si componeva di un locale, al pianoterra, che serviva da stanza di soggiorno e conteneva oltre al focolare e a un tavolo anche 6 letti, e di un piccolo sottotetto con 8 giacigli. I muri erano stati tirati su con pietra grezza ricavata sul posto, squadrata alla buona, e il tetto era coperto di lunghe scândole di abete rosso. Due finestrelle al pianoterra ed un finestrino nel sottotetto davano luce ed aria. La spesa per la costruzione ammontò a 1200 fiorini. La centrale dell'Alpenverein ha dato una sovvenzione di 300 fiorini.

La capanna è stata aperta il 13 agosto 1874, previa costruzione di un sentiero turistico che dalla pianeggiante valle del Rio Mangart si inerpicava, fra gli ultimi abeti e i pini mughi, e seguendo le tracce del passaggio delle capre e dei camosci.

Ma in pari tempo la Sezione di Villaco dell'Alpenverein aveva attrezzato un sentiero alpinistico che dalla capanna conduceva al verde ciglione del Travnik, e poi passando a sud del Piccolo Mangart, e superando una ripida lastronata portava alla famosa «Cengia», spauracchio dei meno esperti alpinisti, usciva sul fianco est terminale, e raggiungeva la vetta del grande Mangart.

Grazie a questi lavori, il Mangart ebbe subito una frequenza notevole di visitatori, che dopo pernottato nella capanna salivano alla vetta — celebre non solo per il suo panorama ma anche per la armoniosa bellezza del quadro offerto dai sottostanti due laghi di Fusine (Weissenfels), due occhi azzurri dell'Alpe.

Allora grasse zolle di terra rivestivano non solo i pendii attorno alla capanna, ma anche l'intero fianco nord-est sotto la vetta, e una magnifica flora impregnava l'aria della fragranza dei suoi effluvi.

Ma non mancavano neppure allora i depredatori.

Già nel 1875 la capanna venne saccheggiata dai ladri che ne asportarono buona parte dell'inventario; e una razzia ancora più radicale, accompagnata da notevoli danni di effrazione, hanno compiuto nel 1881.

E poichè il 27 ottobre 1882 la capanna venne duramente provata da una bufera di scirocco — la più violenta a memoria d'uomo — si dovette pensare a rifarla. Era quasi interamente demolita e l'inventario era scomparso.

I lavori di ricostruzione vennero eseguiti nel 1883, e se ne approfittò per un modesto ampliamento dell'edificio. La spesa per la ricostruzione e il riarredamento ammontò a fiorini 1140. La Centrale dell'Alpenverein ha accordato una sovvenzione di 600 fiorini.

La frequenza dei visitatori andò costantemente aumentando. Il Mangart divenne la vetta più frequentata delle Alpi Giulie.

Qualche anno avanti alla prima guerra mondiale si ravvisò la necessità di aggiungere una dipendenza (a sinistra) in tronchi di abete squadrati.

\* \* \*

La salita del Mangart era costantemente nei programmi della Società Alpina delle Giulie. Usualmente si arrivava a Tarvisio verso mezzogiorno e con qualche veicolo si raggiungeva Raibl; altrimenti vi si andava a piedi. Poi, da Raibl si saliva a piedi al valico del Predil, facendovi una sosta più o meno lunga, e di là, scendendo per un mezzo chilometro sul versante sud, si giungeva allo sbocco del Rio Mangart. Là si entrava per una carraia nella stretta e breve valle, che si risaliva passando accanto alla casera Mangart (m. 1294), allevamento e pascolo di cavalli, e poi per un ripido sentiero, si superava il gradino di roccia, arrivando con una traversata lunga mezzo chilometro al Rifugio.

\* \* \*

Gianbattista Dobner, nell'immediato primo dopoguerra, uno dei più attivi soci dell'Alpina delle Giulie, per ragioni di lavoro dimorante allora a Tarvisio, mi ha segnalato nel 1919, con una accurata relazione, le condizioni gravissime in cui si trovava allora la Capanna Mangart. L'edificio, gravemente danneggiato da azioni belliche nell'ultimo periodo della guerra, perchè era stato adibito ad osservatorio militare, presentava paurose crepe nella muratura inferiore; nella costruzione in legno parecchie travi dovevano essere sostituite, il tetto non teneva più e doveva essere rifatto completamente; mancavano tutti i serramenti e cioè tanto le porte interne ed esterne, quanto le finestre e gli scuri esterni; erano marciti tutti i pavimenti, mancavano il focolaio e le stufe; non vi era traccia di mobili e di attrezzature.

Recatomi assieme a nostri tecnici sul posto, venni da loro sconsigliato di eseguire la ricostruzione dell'edificio e mi è stato invece suggerito di studiare la possibilità di una nuova costruzione circa 150 metri più avanti, presso la sorgente perenne che raccoglie le acque del circo situato fra il Mangart e le Cime Verdi.

Certamente sarebbe stato più ragionevole abbandonare l'edificio in rovina, e far sorgere un rifugio nuovo immediatamente accanto alla sorgente.

Ma in quel caso si sarebbe abbandonata, assieme all'edificio, una tradizione: ormai da più di quarant'anni innumerevoli pellegrini della montagna avevano sostato nella vecchia capanna, prima di salire alla grande luce della vetta.

Vinse il rispetto della tradizione.

Già nel 1921 cominciò a Camporosso la preparazione dei materiali per la ricostruzione. La Società Alpina delle Giulie si apprestava ad accollarsi una forte spesa.

Ma la ricostruzione trovò nella città di Trieste un clima particolarmente favorevole perchè il rifugio rinnovato doveva portare il nome di uno dei soci più popolari dell'Alpina delle Giulie, Giuseppe Sillani, cospiratore, animatore dei giovani, caduto in guerra il 20-10-1915 a Casera Ramaz (Carnia). Nessuna figura più cara e più nota fra gli alpinisti d'allora di Trieste: Giuseppe Sillani, alpinista, esploratore di grotte, era stato per anni il frequentatore più assiduo di tutte le manifestazioni dell'Alpina delle Giulie.

Poichè in base alle disposizioni del Trattato di pace i rifugi alpini già proprietà dell'Alpenverein erano stati assegnati alle autorità militari, è stata chiesta al Comando del Corpo d'Armata di Trieste la consegna della Capanna Mangart (Manhart-Hütte) per rimetterla in efficienza.

Con nota 26-5-1922 n. 243 il Comando del Corpo d'Armata di Trieste disponeva la consegna, che venne effettuata sul posto il 25-6-1922 dal cap. Carlo Chiusi, a me quale presidente, fungendo da segretario Carlo Puppis, una delle migliori forze dell'Alpina.

Senonchè all'atto della formale consegna era già in preparazione la ricostruzione del Rifugio.

Grazie all'intervento dell'allora colonnello Italo Gariboldi il Comando degli Alpini di Treviso autorizzava il trasporto dei materiali al Rifugio mediante muli dell'amministrazione militare.

Il materiale venne trasportato da Camporosso con autocarri al valico del Predil; indi con muli (50 some) fino al Rifugio in costruzione.

Ma prima di iniziare il trasporto, reparti di alpini dovettero rifare e allargare in parecchi punti il sentiero, perchè vi potessero passare i muli.

Sono stati poi portati sul posto i seguenti materiali: 4 finestre con relative casse, 13 scuri, 3 porte interne, la porta d'ingresso, 2 stufe e relativi tubi, piastra, graticola e altri accessori per il focolare, 3 quintali di cemento, 1 di argilla, 1 di calce, 1 di mattoni, 600 scandole di abete per il rivestimento delle pareti, 150 lastre eternit per il tetto, 3 casse di vetri, più rotoli di catrame asfaltato, 65 tavoloni da 40 mm., 50 tavole da 20 mm., 2 travi lunghe, a non enumerare gli altri accessori (serramenti, olio di lino, colore).

Alla ricostruzione attesero quattro falegnami di cui un carpentiere, e un muratore; inoltre più aiuto-manovali.

La Commissione centrale del C.A.I. per la sistemazione dell'esercizio dei rifugi delle terre redente ha assegnato all'Alpina un contributo per la ricostruzione di questo Rifugio. Ma l'onere maggiore venne sopportato dalla Società Alpina delle Giulie.

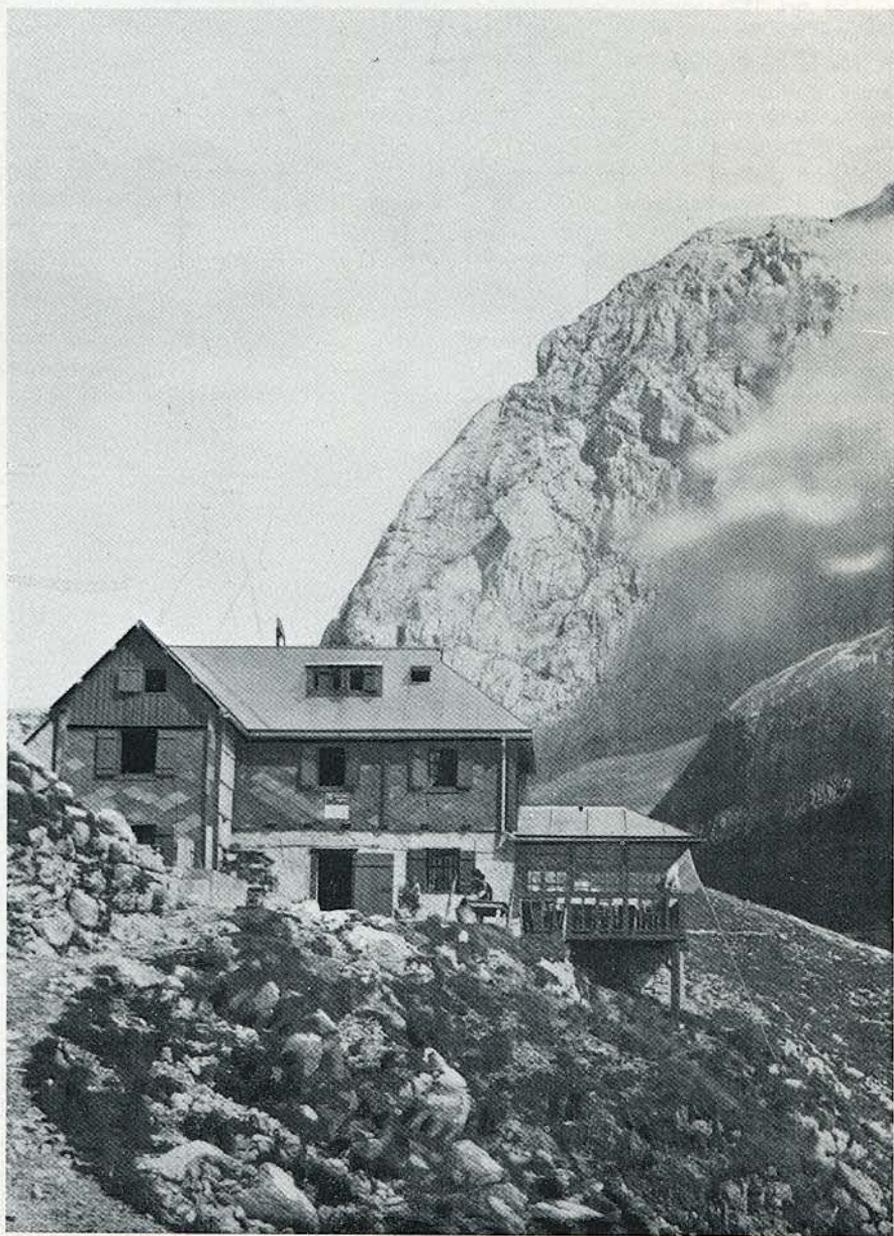
Una sottoscrizione aperta fra i soci fornì i mezzi per l'arredamento e gli utensili della cucina. Tutti i soci hanno versato quanto potevano. In pochi giorni l'intero fabbricato era coperto.

La spesa per la ricostruzione ammontò a Lire 12.789.20 valuta 1922, arredamento escluso.

L'inaugurazione del ricostruito edificio, intitolato Rifugio Giuseppe Sillani, è stata effettuata il 9 luglio 1922.

\* \* \*

L'inaugurazione ebbe luogo, come risulta dalle cronache dell'epoca, con larghissimo concorso di soci dell'Alpina delle Giulie e di rappresentanze di società turistiche, e con la partecipazione ufficiale del Governo e dei Comuni di Fusine, Bretto e Trieste. Erano presenti: per il Governo il Commissario civile di Tolmino, il Circolo Dante Ali-



Il Rifugio "G. Sillani" come era fino all'anno 1943 (neg. C. Chersi)



Resti del Rifugio „G. Sillani“ distrutto nel 1943 (neg. M. Bufo)

ghieri di Tarvisio, il Rowing Club di Trieste, la Ginnastica Triestina, l'Associazione Nazionale Alpini, la Nettuno, la Lega Nazionale, la Sezione di Gorizia del C.A.I., la Società Alpina Friulana, il Touring Club Italiano, per l'Esercito il col. Garibaldi e il ten. col. Tessitore.

Si contarono 250 persone davanti al Rifugio, e 120 alpinisti fra triestini e goriziani salirono in quel giorno alla vetta del Mangart.

L'edificio del Rifugio così come venne ricostruito e sopraelevato nel 1922 consisteva, al pianoterra, di un locale diviso in due parti da una scala che portava al primo piano.

Nella parte a sinistra c'era la cucina, in quella a destra una piccola stanzetta da pranzo. Dalla cucina si accedeva a due stanze ad uso dormitorio, con 10 letti, e ad una con 2 letti. Al primo piano si trovavano una grande camera con 12 letti e 3 stanze da 2 letti.

Nel 1928-1939 il Rifugio ha subito radicali modificazioni e ampliamenti. La cucina occupò l'intero locale al pianterreno; venne aperta una stanza da letto per il custode; esternamente venne costruita una vasta veranda sostenuta da pali di cemento armato, i più alti dei quali misuravano circa 6-8 metri.

Nel 1930 è stato sostituito il tetto, già coperto con lastre di eternit, con lamierino zincato. È stata pure costruita una condotta d'acqua dalla fonte, situata a 150 metri, fino al Rifugio; la fonte venne chiusa in un bacino di raccolta. L'acqua corrente arrivava così fino al piazzale davanti al Rifugio alimentando una fontana perenne.

La gestione del Rifugio venne affidata a custodi, che provvidero al servizio di alberghetto durante l'estate. Tra i molti custodi che si avvicendarono nella gestione, due meritano di essere menzionati per le loro prestazioni eccellenti: il signor Aristide Jacobini e — in epoca successiva — la signora Volpich, sostituita poi dalla figlia signorina Milena Volpich.

\* \* \*

Le turbine della seconda guerra mondiale travolse il Rifugio Giuseppe Sillani il 13 ottobre 1943. Fino a quel giorno lassù la serena pace della montagna non era stata turbata. Il turbine sopravvenne improvviso. Circa venti carabinieri del presidio di Bretto, cercando di sfuggire a un rastrellamento operato nel fondo valle dalle Forze Armate germaniche, salirono per i boschi da Bretto direttamente al Rifugio. Ma colà vennero avvistati il 9 ottobre da osservatori situati al valico del Predil; dal valico la sagoma del Rifugio era ben visibile. Un reparto germanico salì al Rifugio e annientò il nucleo di

carabinieri. Poi, per impedire che il Rifugio divenisse una base di partigiani, il 13 ottobre l'artiglieria germanica autotrainata arrivò sul valico del Predil, inquadrò il Rifugio e lo fece bersaglio delle sue granate incendiarie.

In pochi istanti il complesso di edifici del Rifugio divenne un rogo. Arsero il tetto, le travi, i soffitti, i pavimenti, la veranda.

Il faticoso lavoro di tanti anni è stato annientato in breve ora. Il Rifugio Giuseppe Sillani è l'unico delle Giulie distrutto per azione di guerra. La sua bandiera è bruciata nel rogo.

\* \* \*

In forza del Trattato di pace di Parigi del 10-2-1947, la zona del Mangart a sud del confine fra la Provincia di Udine e quella di Gorizia è stata ceduta dall'Italia alla Jugoslavia. E pertanto il suolo sul quale sorgeva il Rifugio è oggi controllato dalla Jugoslavia.

\* \* \*

La Società Alpina delle Giulie, che ha dato a quel Rifugio il nome di uno dei suoi soci più affezionati, caduto combattendo per la Patria, non può, per forza maggiore, ricostruire in loco il distrutto Rifugio per rinnovare l'onoranza tributata in montagna al suo Socio. Ma può far sorgere un nuovo Rifugio Giuseppe Sillani sul versante del Mangart rimasto in territorio italiano.

Chi osserva dai laghi di Fusine (Weissenfels) la grande bastionata nord del Mangart, scorge sull'estremo lato destro, dopo l'aguzzo dente del Piccolo Mangart, il Monte Traunig (Travnik) che visto da questa parte ha l'aspetto di una punta conica.

In realtà il Traunig (m. 2200) è solamente il ciglione di un largo terrazzo. Su quel ciglione passava l'antico confine provinciale fra la Carinzia e il Litorale, confine provinciale che dal 1947 è divenuto confine statale.

Il versante nordico del Traunig è quindi interamente in territorio italiano.

Su quel versante, il Traunig manda verso i laghi un massiccio contrafforte che ha nel suo tratto superiore, circa a quota 1940, un punto adatto alla costruzione di un rifugio alpino, libero dal pericolo di valanghe. Per quel punto passava il sentiero ordinario di salita da Fusine al Mangart, e da quel punto si può agevolmente imboccare l'interessante, ma esposto sentiero diretto per il Mangart costruito nel 1956 dalla Sezione Monte Lussari (Tarvisio) del C.A.I. Colà, sotto il Traunig, potrà sorgere il nuovo Rifugio. La capacità del Rifugio potrà essere limitata, in un primo tempo, a circa 12-15 posti. Il nuovo Rifugio italiano per il Mangart porterà ancora il nome di Giuseppe Sillani.

Prima della costruzione dovrà essere raggiunto un accordo colla Jugoslavia per l'uso, da parte degli alpinisti provenienti da Fusine, o colà diretti, del sentiero che passa lungo la frontiera (e per pochi metri resta in territorio jugoslavo) limitatamente al tratto fra la Forcella della Lavina (Lahnscharte), il M. Traunig (Travnik) e la quota 2273 sulla lastronata del Mangart.

Non dubito che questo accordo possa essere raggiunto, dati i buoni rapporti che corrono fra il Club Alpino Italiano e la Federazione alpinistica slovena.

\* \* \*

Con la costruzione del nuovo Rifugio Giuseppe Sillani sul Mangart sarà dato adempimento ad un obbligo morale che tutti i soci della Società Alpina delle Giulie devono sentire.

E con la costruzione del nuovo Rifugio riprenderà il movimento turistico e alpinistico italiano sulla vetta del Mangart.

CARLO CHERSI

## La settimana alpinistica nel gruppo del Monte Rosa

Favorita da un eccezionale periodo di bel tempo, anche la settimana alpinistica di quest'anno, svoltasi dal 29 luglio al 4 agosto nel gruppo del Monte Rosa, ebbe un ottimo successo.

La Direzione dell'Alpina se ne compiace e si augura che questo genere di manifestazioni richiama un sempre maggiore numero di soci; in ispecie i più giovani, ai quali non pare fuor di luogo ricordare che poco si sa dell'alpinismo finché non si conoscono gli itinerari classici dei grandi massicci occidentali.

Nella preparazione del programma del convegno la Commissione Escursioni s'era proposta due obiettivi: far conoscere ai soci quella meraviglia delle Alpi che è il versante ossolano del Monte Rosa; guidarli lungo un itinerario ad anello che partendo da Macugnaga toccasse gli alti valichi della Valle Anzasca, della Val Sesia, della Valle del Lys e infine del versante settentrionale del Monte Rosa.

Grazie a condizioni atmosferiche eccezionalmente favorevoli e alla passione dei nostri alpinisti, entrambi questi obiettivi furono felicemente raggiunti ed è perciò lecito pensare che gli intervenuti alla settimana alpinistica di quest'anno conserveranno a lungo il più entusiastico ricordo delle intense giornate trascorse sui ghiacciai e sulle vette del Rosa.

### Verso i grandi ghiacciai della Valle Anzasca.

Il ritrovo dei partecipanti, fra i quali due simpatici colleghi della consorella Associazione XXX Ottobre, era stato fissato a Milano e di qui il viaggio ebbe inizio domenica 28 luglio, sotto gli auspici più favorevoli.

I nostri soci erano infatti appena usciti dalla periferia della metropoli lombarda che già tutto il massiccio del Rosa si offriva alla loro vista, altissimo sulla pianura, in un entusiasmante trionfo di sole e di azzurro.

Varcato il Ticino a Sesto Calende, gli alpinisti nostri costeggiavano il Lago Maggiore mentre davanti ai loro occhi sfilavano come in un magnifico technicolor le immagini di Belgirate, Stresa e Baveno, festose di ville e di giardini.

A Piedimulera essi imboccavano la Valle Anzasca, una delle vallate più pittoresche dell'Ossola e in breve toccavano Pestarena (m. 1100) paese dell'oro che qui viene estratto dalle viscere della montagna da epoca antichissima.

La corsa continuava e superate le borgate di Vanzone, Ceppomorelli, Borca e Staffa la comitiva dell'Alpina raggiungeva Pecetto (m. 1378) grazioso villaggio di casolari e ville circondato da amene praterie, quasi addossato alle prime morene della grande montagna.

Dopo una breve sosta all'Albergo Signal i nostri soci proseguivano in seggiovia alla volta del Belvedere (m. 1932) e in pochi minuti raggiungevano il culmine del rialto morenico così denominato, di dove la visione dell'incomparabile versante orientale del Monte Rosa si dispiega in tutta la sua magnificenza.

Dalla stazione superiore della seggiovia essi continuavano a piedi lungo il sentiero Parmigiani e in meno di un'ora raggiungevano l'Alpe Pedriola (m. 2052) e, subito dopo, il Rifugio Mario Zappa della Sezione S.E.M. del Club Alpino Italiano.

Per la felice disposizione dei locali e per il confort di cui è dotata, questa ca-

panna è senza dubbio la più moderna fra le costruzioni del C.A.I. e una delle più accoglienti dell'intera cerchia alpina.

L'accoglienza del signor Saverio Lagger, valorosa guida di Pecetto ed ora custode del rifugio, fu assai cordiale e il breve soggiorno dei nostri soci, piacevolissimo.

#### **La salita del Pizzo Bianco (m. 3215).**

L'attività alpinistica ebbe inizio lunedì 29 luglio con la salita del Pizzo Bianco (m. 3215), massiccia vetta che fronteggia la parete ossolana del Monte Rosa e ne costituisce il più celebrato belvedere.

La salita si svolse lungo il versante Nord-Ovest e servì a stabilire il necessario affiatamento fra i partecipanti al convegno e le ottime guide Giuseppe Oberto e Felice Iacini le quali, come poi diremo, si prodigarono in mille modi per assicurare il buon esito della manifestazione.

Alla comitiva, ospite graditissimo, si univa il consocio signor Manlio Vitri, il quale, trovandosi in vacanza a Pecetto, volle completare la serie delle sue salite nel gruppo del Rosa con quella del Pizzo Bianco.

La salita di questa vetta è un'escursione altamente compensatrice per l'imponente panorama che si dischiude non solo dalla vetta ma lungo tutta la via di salita e che destò la più viva ammirazione dei nostri soci. La visione di quella che fu definita la più meravigliosa parete delle Alpi, resa più suggestiva dal raccogliersi e il dileguarsi di una leggera cortina di vapori, era di una bellezza incomparabile. A tratti la veduta era totalmente libera e allora lo sguardo abbracciava il complesso di vette e di ghiacciai che chiude uno dei più grandiosi anfiteatri delle Alpi: l'ardua Nordend (m. 4612) quasi appoggiata alla vicina Cima di Iazzi (m. 3818), la rocciosa Dufour (m. 4533), la candida Zumstein (m. 4561) ed infine la poderosa Gnifetti (m. 4559).

Rientrati al rifugio per l'ora del pranzo, i nostri alpinisti si portavano nel pomeriggio alla cappelletta eretta in memoria dell'alpinista accademico Ettore Zapparoli, donde la vista spazia sul ghiacciaio del Belvedere e sulle poderose fiancate che rinserrano la conca fiorita dell'Alpe Pedriola.

#### **Il passaggio del Colle delle Locce (m. 3334).**

La tappa del giorno seguente condusse la comitiva dell'Alpina sul versante valesiano del massiccio, attraverso il Colle delle Locce (m. 3334), classica sella nevosa situata fra la Punta Grober (m. 3497) e la Punta Tre Amici (m. 3541).

La traversata non può dirsi difficile, specie se la montagna si presenta in buone condizioni; essa, tuttavia, è sempre un itinerario di alta montagna per il quale corda, piccozza e ramponi sono di rigore e il cui percorso richiede costante attenzione per l'insidia delle crepacce e la frequente caduta di sassi.

Martedì mattina la partenza avvenne molto presto. La giornata s'annunziava serena e la visibilità perfetta.

Le nostre cordate erano già in alto sulla morena che fascia il margine meridionale della Conca della Pedriola quando sulla parete del Monte Rosa cominciarono a diffondersi i delicati colori dell'aurora. Lo spettacolo era stupendo e tale veramente apparve anche a chi già conosceva il raro incanto delle albe alpine.

Più tardi, mentre gli alpinisti risalivano il ripido Ghiacciaio Nord delle Locce, dai vertiginosi canali che solcano la fiancata del monte presero a staccarsi le valanghe. L'alto silenzio era rotto dal rombo come di fortissimo tuono che echeggiava a lungo per tutta la montagna.

Dal Colle delle Locce s'aperse ai nostri soci la veduta della testata della Val Sesia, superbo anfiteatro di colli e di vette che ha inizio con la Giordani (m. 4055) e termina con la Punta Gnifetti (m. 4559).

Dopo una breve sosta sul colle, le cordate riprendevano la marcia sul Ghiacciaio Sud delle Locce, il più mansueto dei quattro che spingono verso le dense foreste della Val Sesia le loro colate azzurrine, irte d'alti seracchi.



Dal Colle delle Locce, versante di Macugnaga (foto sig. A. Guazzaroni)

Varcato non senza difficoltà il Sesia che corre con fragore assordante verso il piano, la discesa continuava sulle faticose morene che sovrastano i pascoli dell'Alpe di Decco (m. 1871).

Nonostante la lunghezza del percorso e il pesante carico degli zaini, i nostri soci si disimpegnarono brillantemente. Il buon umore non venne mai meno e l'inesorabile discendere, dopo il faticoso salire di poche ore prima diede lo spunto a gustose considerazioni all'indirizzo degli organizzatori del convegno.

Giunta all'Alpe Bors a pomeriggio inoltrato, la comitiva avrebbe desiderato proseguire alla volta del Rifugio Città di Vigevano (m. 2865), ma il percorso apparve assai lungo e il dislivello notevole. Parve perciò miglior partito approfittare dell'ospitalità dei pastori la quale, in verità, si rilevò assai meno rude di quanto le apparenze avessero lasciato prevedere.

Deposti finalmente gli zaini e accordatisi un breve riposo i nostri soci si ripartivano allegramente i compiti e, in breve, tutto fu pronto per la cena. Più tardi, preso possesso di uno spazioso fienile, ognuno non tardò a naufragare nel più pacifico sonno.

Completamente riposata, la comitiva ripartiva il giorno seguente per raggiungere la Capanna Gnifetti (m. 3647).

Percorso il Vallone delle Pisse gli alpinisti nostri faticarono non poco per toccare il Passo omonimo, sia per il considerevole dislivello, sia per le caratteristiche stesse del percorso, svolgentesi in prevalenza su terreno morenico e lungo impervi canali di breccie instabile.

La vista delle miniere d'oro abbandonate e delle rovine delle abitazioni dei minatori sparse nei desolati valloni della montagna interessò assai i nostri soci che nelle prime ore del pomeriggio raggiungevano finalmente il Colle delle Pisse (m. 3162).

Le difficoltà della giornata volgevano ormai al termine. Risalito infatti il Ghiacciaio d'Indren e attraversato il breve braccio di quello di Garstelet, la comitiva dell'Alpina approdava poco dopo all'isolato roccioso sul quale sorge la Capanna Gnifetti (m. 3647).

Tempestivamente avvertito, il custode aveva riservato i posti letto e, sebbene il rifugio fosse affollatissimo, i nostri soci poterono sistemarsi in un batter d'occhio.

#### **La salita della Punta Gnifetti (m. 4559).**

Anche giovedì mattina i nostri soci furono strappati prestissimo alle mollezze del letto. Prima delle quattro essi erano già rifocillati e pronti a partire per il Colle del Lys.

Il cielo nitido, l'aria frizzante, i primi lucidi bagliori sulle vette limpide, promettevano un'altra bella giornata.

Nonostante le faticose prestazioni dei giorni precedenti e la quota, per i più, insolitamente elevata, la salita si svolse rapidamente, favorita da un tempo ottimo.

Costeggiata la base della Piramide Vincent (m. 4215), le cordate si portavano all'altezza delle rocce del Balmenhorn per uscire poco di poi sull'immacolata distesa del pianoro superiore del Lys.

Al Colle un colpo di scena attendeva i nostri alpinisti.

Innalzatisi sul filo del Lysjoch (m. 4277), si sparse al loro sguardo una delle più superbe visioni delle Alpi. Prima apparve il pinnacolo della Dufour (m. 4633), poi tutta la parete meridionale del Rosa, indi le ciclopiche architetture della Dent Blanche (m. 4356) e del Weisshorn (m. 4505), le guglie fantastiche del Cervino (m. 4478) e del Rothorn di Zinal (m. 4223).

Descritto un ampio arco sotto il Colle Sesia (m. 4424) gli alpinisti risalivano il largo pendio che sostiene la Punta Gnifetti (m. 4559) e, in breve, guadagnavano il ripiano sommitale e la Capanna Margherita.

Dalla torre del rifugio-osservatorio il panorama era immenso. Nell'atmosfera cristallina che accentuava i rilievi e raccorciava le distanze, si profilavano sull'orizzonte le vette e i colli di un settore dell'arco alpino del raggio di oltre duecento chilometri: dalle Marittime alle Alpi Bernesi, al Bernina e all'Ortles. Splendida era pure la veduta sul precipizio di Macugnaga che l'assenza assoluta di vapori permetteva di sondare in tutta la sua paurosa profondità.

Il desiderio d'individuare le varie cime avrebbe trattenuto più a lungo i nostri alpinisti sull'aerea balconata della Capanna, ma la lunghezza del cammino che ancora li separava dalla Capanna Monte Rosa e la prevedibile difficoltà di procedere nella neve resa molle dall'ora, consigliavano di prendere la via della discesa.

Ricomposte le cordate e ricalcate per breve tratto le orme della salita, gli alpinisti iniziavano la discesa del Ghiacciaio del Grenz, abbagliante come un immenso specchio.

La marcia sotto l'implacabile vampa del sole divenne ben presto assai faticosa, ma fosse a sostenerli la mirabile visione del Lyskam, tutto chiuso in un'abbacinante corazza

di ghiaccio, oppure il più prosaico miraggio di fumanti tazze di tè con le quali estinguere il tormento della sete, i nostri soci percorsero assai rapidamente il tortuoso cammino che, fra il labirinto di crepacce, conduce al rifugio.

Nelle prime ore del pomeriggio le cordate dell'Alpina ponevano piede infatti sulla morena e di lì a poco salutavano con soddisfazione l'apparire del tetto ospitale della Capanna Monte Rosa (m. 2802).



Sulla Punta Gnifetti (m. 4559) - Nello sfondo, a d. il Gran Paradiso, a s. il Monviso  
(foto sig. A. Guazzaront)

#### **La salita dello Stockhorn (m. 3534) e la traversata alla Fluhalp (m. 2612).**

La tappa del giorno successivo condusse i nostri alpinisti all'Albergo Alpino della Fluhalp, sulla sponda destra del Ghiacciaio di Findelen.

Attraversato un breve tratto del Ghiacciaio del Monte Rosa e superate le morbide distese della testata del Ghiacciaio del Gorner la comitiva dell'Alpina toccava la lieve depressione dello Stockhornpass (m. 3415). Dopo una breve sosta veniva salito lo Stockhorn celebrato belvedere su tutto il bacino del Gorner. Il tempo era fisso al bello e la vista sulle superbe piramidi di Zermatt, dal Cervino al Weisshorn, meravigliosa.

Dopo una laboriosa discesa lungo un crestone di rocce rotte, i nostri soci valicavano i Ghiacciai di Triff e di Findelen e raggiungevano il rifugio albergo della Fluhalp.

Questa capanna è situata in una posizione veramente incantevole, in prossimità dello Stellisee, bellissimo lago alpino che fa da specchio alle creste nevose dello Strahlhorn (m. 4191) e del Rimpfischhorn (m. 4203), non lontano dalla stazione terminale di una modernissima seggiovia.

Alla Fluhalp i nostri alpinisti trovarono un'accoglienza così cordiale che più d'uno manifestò il proposito di ritornarvi nella primavera ventura per fare dello sci. La zona è quanto mai favorevole e l'accesso da Zermatt assai comodo dopo l'entrata in esercizio della seggiovia.

#### **La salita dello Strahlhorn (m. 4191).**

La settimana alpinistica doveva concludersi con la salita dello Strahlhorn, ma la serie ininterrotta d'impegnative traversate e il desiderio di alcuni partecipanti di dare una breve capatina a Zermatt consigliarono alcune varianti al programma originario.

Mentre una cordata risaliva il Ghiacciaio di Findelen e, attraversato il Nuovo Weissthor (m. 3645), rientrava direttamente a Macugnaga, una parte della comitiva scendeva a Zermatt.

Qui i nostri alpinisti s'incontravano con altri consoci e col nostro Presidente reduci tutti da una serie di bellissime traversate nelle montagne di Zermatt.

Le due comitive riunite trascorsero ore assai piacevoli nella celebre metropoli del turismo, animata come di consueto da una folla cosmopolita di alpinisti. Particolare interesse destarono gli aspetti della parte vecchia di Zermatt la quale, grazie alle intelligenti cure delle autorità locali, conserva intatto l'aspetto e il fascino della Zermatt dell'epoca d'oro dell'alpinismo classico. Frequenti, è appena il caso di dirlo, furono le soste dei nostri soci nelle scintillanti crèmeries, quasi a rifarsi un poco della monotona uniformità del vitto delle capanne alpine.

Partito molto per tempo dalla Fluhalp il terzo gruppo si portava invece sull'Adlergletscher, saliva all'Adlerpass (m. 3798) e di qui alla vetta dello Strahlhorn godendo di una vista incomparabile. La discesa veniva compiuta lungo l'interessante cresta sud-orientale e il ritorno a Macugnaga, attraverso il Nuovo Weissthor.

#### **Il ritorno a Macugnaga.**

Nel tardo pomeriggio del 3 agosto, le due cordate discese a Macugnaga attraverso l'alto passaggio del Nuovo Weissthor, erano già riunite all'Albergo Signal dove l'opera del rasoio restituiva ai rispettivi componenti il loro abituale aspetto.

Più tardi essi erano raggiunti dal gruppo dei soci disceso a Zermatt e rientrato a Macugnaga via Briga e Domodossola.

Ricomposta la comitiva, i partecipanti al Convegno si riunirono assieme alle guide in una saletta dell'Albergo Signal per il tradizionale pranzo di chiusura. La riunione fu cordialissima. Il compiacimento per le fatiche e le difficoltà superate, unito ai dileguarsi della minaccia di ulteriori partenze ad ore impossibili, conferirono alla riunione stessa un tono di particolare allegria.

Al levar delle mense, il dott. Celestino Ceria riassunse il brillante esito del Convegno alpinistico; ringraziò i soci per la loro partecipazione all'importante manifestazione annuale e tributò un vivo elogio alle guide. Rispose il signor Arturo Guazzaroni il quale, facendosi interprete della sincera soddisfazione di tutti per il perfetto svolgimento della manifestazione, ebbe simpatiche parole di apprezzamento per la fatica non lieve della Commissione Escursioni.

Della settimana alpinistica nel Gruppo del Monte Rosa che rappresenta una delle più importanti manifestazioni sezionali di quest'anno, verrà data più ampia relazione nel corso del consueto ciclo di conversazioni sociali.

**LA DIREZIONE**

## Via Amalia Zuani-Bornettini sul Jof di Montasio

(già via dei Cacciatori Italiani)

Su una medaglia-ricordo che abbiamo voluto consegnare a Fradeloni, dopo dieci anni di reggenza del G.A.R.S., quale riconoscimento dei meriti da lui acquisiti per la sua costante e fattiva opera che svolge per il Gruppo, è scolpito, sul dritto, il Jof di Montasio e sul rovescio queste parole:

«Montasio - Palestra - Gloria - Altare».

Io penso che per noi garsini, forse più per gli anziani del GARS, parole più adatte non si potevano trovare.

Esse dicono tutto.

E se sono state incise, non è per vana retorica che sono state dettate.

Gli amici scomparsi vengono, purtroppo, presto dimenticati; e spesso, dopo i discorsi, che il più delle volte, devono venir fatti quando un amico, o meglio un fratello, inizia il suo viaggio eterno, tutto finisce nel dimenticatoio.

E con la complicità di un noto proverbio molto, troppo, v'è cancellato dalle ultime lacrime asciugate.

Ma allora perchè scrivere, e impegnarci, con quelle parole?

Forse sono state dettate in un momento di espansività? O forse sono state scritte, così, tanto per definire un incarico?

No!

Io penso assolutamente di no!

Per noi del GARS, ed ora intendo giovani e anziani, esse hanno ed avranno un valore morale e materiale, assoluti.

Il Montasio è stato da noi consacrato nostro Altare.

Su questo Altare ormai vi sono già incastonati quattro nomi di nostri fratelli scomparsi: Riccardo Deffar - Edvige Muschi Zuani - Adriano Suringar - Amalia Zuani Bornettini.

L'ultimo è quello della buona Fatina del Montasio.

Era una delle principali forze del nostro Gruppo.

Era buona, brava, semplice, modesta, sempre allegra ed aveva un proprio modo tutto suo di vita.

Non voglio, e sarebbe troppo facile tesser qui tutte le lodi, so soltanto che la Sua dipartita ha prodotto un gran vuoto come se fosse crollata una delle principali colonne di un edificio.

E' caduta il 28 agosto 1949 proprio su quel Montasio che per Lei era stato veramente palestra e gloria ed ora, dopo esser divenuto, è stato anche consacrato Suo Altare.

Come meglio si poteva ricordare e tramandare il Suo nome ed onorare la Sua memoria, se non eseguendo e rendendo più percorribile una via che iniziava a pochi passi da dove la Buona Fatina del Montasio aveva lasciato questo mondo per rimanere lassù ad aspettarci ogni volta che ritorniamo al Suo monte?

Dopo la costruzione del Bivacco A. Suringar — di cui è stata data relazione nella precedente rivista «Alpi Giulie» — posto a 2400 metri sul versante ovest del Montasio, e conseguente traccia di sentiero dalla Forca Disteis al Bivacco stesso, si era appena a mezza strada dei nostri intendimenti.

Era logico e naturale che si doveva pensare a compiere anche l'altra metà.

Se Amalia era caduta poco sopra l'attacco della via Horn del Montasio qual cosa più naturale di attrezzare, o meglio render più agevole la via dei Cacciatori Italiani, che attacca poco più ad oriente — sinistra salendo — della via Horn e dare a questa il Suo nome?



Passaggio sulla via Amalia Zuani-Bornettini sul Montasio  
(neg. Lonzar)



Passaggio sulla via Amalia Zuani-Bornettini sul Montasio  
(neg. Lonzar)

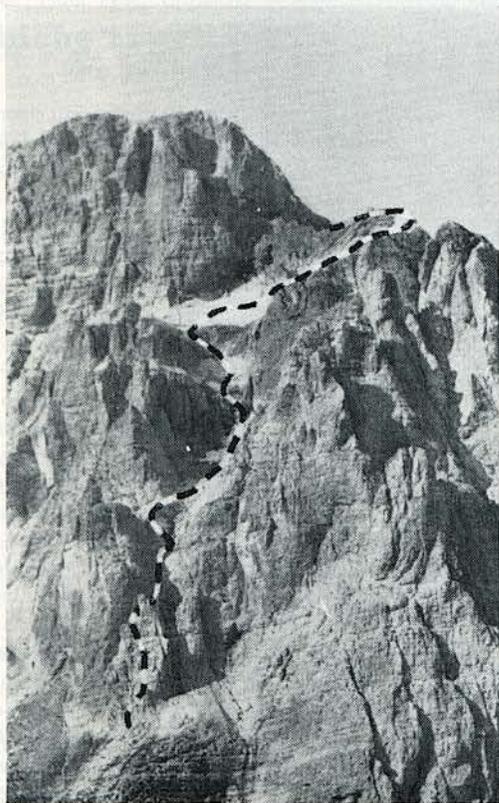
E' stato, però, nostro intendimento di non ferrare e attrezzare in continuità, o in modo abbondante, la via in parola — anzi non si dovrebbe neanche parlare di attrezzatura della via — ma soltanto di renderla più agevole e transitabile nei punti che prima presentavano una certa difficoltà (2°, 3°).

Pertanto anche dopo eseguiti i lavori di agevolamento la via presenta sempre un certo, e direi, rilevante, interesse alpinistico.

Ha il vantaggio, inoltre, di congiungere la Val Raccolana con la Val Dogna, passando per il Bivacco Suringar, senza dover salire in vetta al Montasio e di offrire sempre una via d'uscita sul versante Nord.

Difatti chi percorreva le vie nord e ovest se voleva scendere agevolmente doveva arrivare, per la normale, ai prati di Pecol oppure percorrere la lunga via Dogna; ora, invece, in breve può arrivare al Rifugio Grego percorrendo la via Amalia.

Deciso questo abbiamo dovuto lasciar passare tutto il 1955 a causa del divieto di entrare nella Val Saisera... requisita per esigenze militari.



Via Amalia Zuani-Bornettini sul Montasio  
(neg. R. Timeus)

Però erano già cominciati i primi accordi con una vecchia amicizia della Brigata Alpina Julia, il ten. col. Palumbo, in quanto, se tutta la organizzazione tecnica era di nostra competenza, per il lavoro materiale bisognava rimetterci agli alpini.

Nel 1956 si doveva compiere o per lo meno iniziare il lavoro.

Verso la metà dell'estate '56 sono stati presi gli accordi definitivi con le autorità militari e tutto sembrava che si doveva mettere per il meglio.

Venivano fatte ricognizioni assieme all'ufficiale incaricato del lavoro, per decidere sul posto dove sistemare i gradini, dove i pioli e dove i cavi d'acciaio; immediatamente veniva consegnato tutto il materiale necessario all'esecuzione dell'opera.

Nel frattempo, assieme a dei giovani del GARS, veniva segnata e resa più

agevole la parte alta della via in senso inverso, partendo, cioè, dal Bivacco Suringar oltre la spalla e giù fino al primo salto di roccia (salendo) nella gola sotto la Torre Nord.

Specialmente i ripidi verdi che portano sulla Spalla sotto la Torre Nord hanno richiesto particolare cura onde rendere meglio percorribile questo tratto.

Purtroppo quando già si sperava che il lavoro degli alpini fosse a buon punto, veniamo a sapere che tutti i materiali — a causa di una serie di contrattempi, licenze, esercitazioni, ecc. erano ancora al magazzino e che vi erano voci di rimandare tutto il lavoro al 1957.

Messici di buzzo buono, con telefonate e corse varie, siamo riusciti ad ottenere il crisma ufficiale, da molto in alto, per l'esecuzione del lavoro; ma oltre a questo è stata una vera fortuna imbatterci nel S. Ten. Codermaz del Battaglione Alpini Cividale.

Ragazzo, questo, della Valle Natisone, deciso ed entusiasta del progetto, perchè oltre ad essere un alpino-alpinista aveva compreso il lato morale, e più bello, dei nostri sforzi.

Con lui abbiamo fatto una ennesima ricognizione e concretato di nuovo tutto il lavoro fin nei suoi minimi particolari.

Ha fatto, se così si può dire, miracoli: scelti gli uomini, con particolare cura, e organizzato veramente bene tutto il lavoro — andava sul posto prima che si iniziassero i firi in fondo valle e rientrava al Rifugio Grego alla sera soltanto quando questi erano finiti per non esporre i suoi uomini a poco allegre sorprese — ha addirittura quasi dimezzato il tempo che tutti avevamo preventivato per l'esecuzione.

Il lavoro, oltre alla segnalazione di tutta la via, — dall'attacco a quota 1834 al Bivacco Suringar a quota 2400 — si può riassumere brevemente così:

Nel primo tratto, dall'attacco e fino al primo camino verticale, sono stati agevolati tre caminetti con dei pioli; una parete verticale con 15 metri di cavo d'acciaio ed una traversata con 7 metri di cavo d'acciaio.

Si arriva così ad un terrazzino sotto la costola che si trova a destra del primo camino; 15 metri di cavo per il superamento di questa e poi altri 12 gradini e qualche piolo per superare il primo camino.

Dopo la forcioletta il secondo camino — una volta il punto più difficile di tutta la salita — è stato reso agevole con 14-15 pioli e qualche gradino.

Il primo salto di rocce, entro il vallone della ex Cacciatori, è stato reso più agevole con altri 14-15 gradini e altrettanti pioli.

Dopo un breve ghiaione, il secondo salto di roccia, che porta all'ultimo grande ghiaione sotto la Torre Nord non ha richiesto nessun lavoro.

Poco dopo l'inizio dei ripidi verdi, che portano alla Spalla, altri 24 metri di cavo facilitano una traversata su rocce e verdi.

Oltre a questo punto soltanto segni e tacche sui verdi stessi.

La via è già stata collaudata, in condizioni seminvernali, e risponde in pieno ai nostri presupposti di partenza; dicendo in condizioni seminvernali voglio mettere in evidenza che se la via è percorribile in queste condizioni, maggiormente lo sarà in condizioni estive.

L'inaugurazione della via, a causa della molta neve caduta subito dopo la fine dei lavori — 14 ottobre 1956 — è stata, purtroppo rimandata al prossimo anno.

Ora la via Amalia Zuani-Bornettini è una realtà.

Chiedo venia se mi sono dilungato un po' troppo e forse a volte aver dato l'impressione che sia stata portata a termine chissà quale impresa.

Di proposito l'ho fatto in quanto per noi l'aver assolto l'impegno morale verso un nostro compagno, e verso noi stessi, ci fa pensare di aver fatto almeno qualche cosa per rendere sempre più mistico questo Loro, e nostro, Altare.

## **Notizie tecniche sulla via Amalia Zuani-Bornettini** **(Già via dei Cacciatori Italiani)**

La via Amalia Zuani-Bornettini presentava difficoltà di 2° con passaggi di 3°.  
L'attacco si trova a quota 1830.

La via ha inizio su rocce a gradoni con stratificazione verticale.

Tutta la via è segnata con dischi e strisce di colore rosso.

Dopo circa 50 metri si arriva al primo passaggio in traversata agevolato con due pioli; obliquando verso sinistra si giunge ad un primo caminetto obliquo agevolato con 5 pioli; 10-15 metri sopra questo si incontra un secondo camino agevolato con 6 pioli e due gradini ricavati nella roccia.

Dopo altri 5-6 metri un cavo di acciaio di 15 metri fa superare un tratto di parete verticale.

Dopo altri 6-8 metri si giunge ad un passaggio trasversale agevolato con un piolo e 7 metri di cavo d'acciaio.

Si arriva così ad un terrazzino formatosi per riempimento di camino.

Con l'aiuto di un cavo d'acciaio lungo 15 metri si supera il lato destro (costola) del camino che presenta una pendenza di 75° fino a giungere a due pioli. Questi ultimi servono ad agevolare l'entrata nella parte finale del camino che continua, spostato a sinistra, oltre la costola.

Il lato sinistro — salendo — del camino è agevolato con 12 gradini e 3 pioli.

Superato questo tratto — già considerato quasi 3° — si arriva ad una forcelletta (vecchio chiodo sulla destra per eventuale assicurazione), si scendono alcuni metri e sulla sinistra orografica si trova un altro camino verticale (altro ex 3°).

Questo camino (ritenuto una volta il punto più difficile di tutta la salita) è agevolato con 14 pioli e 1 gradino.

Oltre questo camino, seguendo i segni rossi ci si mantiene sulla sinistra (salendo) — destra orografica — fino ad arrivare ad una selletta erbosa-ometto.

Si sale, ora, obliquando verso destra, si supera dapprima un breve ghiaione poi dei gradoni di roccia.

Si arriva così al primo salto di roccia, entro il vallone formato da placche con inclinazione di circa 75°.

L'imbocco di questo salto è agevolato con 3 gradini e 5 pioli; dopo 8-10 metri altri 14 gradini e 5 pioli aiutano ad arrivare su rocce meno inclinate che portano ad un secondo ghiaione relativamente piccolo.

Il ghiaione va salito nel suo centro; poco oltre un masso centrale si obliqua salendo verso sinistra per arrivare all'inizio del secondo salto di roccia.

Questo viene superato facilmente seguendo i segni rossi che portano al grande ghiaione sotto la Torre Nord; si attraversa detto ghiaione da sinistra verso destra, prendendo leggermente quota, sul ghiaione. Ad eccezione di un segno applicato su un primo masso, non vi sono segni perchè qui la neve permane alle volte anche in estate avanzata, vi è però traccia di passaggio.

Dopo la completa traversata del ghiaione si arriva ad alcune roccette e a ripidi verdi il cui passaggio in traversata, da sinistra verso destra, è stato agevolato con 24 metri di cavo d'acciaio.

Per i ripidi verdi segnati con picchetti e su rocce, ove possibile, ed in certi punti resi più transitabili con tacche per i piedi, si arriva alla spalla del Montasio dove ha fine la Cresta dei Draghi.

Si segue la spalla da destra verso sinistra fin quasi all'attacco di questa con la Torre Nord.

Si scende ora sul versante opposto (ovest) e procedendo a zig-zag per altri ripidi verdi, segnati e agevolati con tacche, si giunge all'alveo del canale che scende tra la Torre Nord e la cupola terminale del Montasio (qui si trova spesso neve).

Attraversato l'alveo, in leggera salita si arriva ad un masso con l'indicazione della via per il Bivacco Suringar. (A destra del detto masso prosegue la vecchia traccia di sentiero per la Forca dei Disteis).

Dei gradoni, piccole cengie e caminetti, portano ad una grande e bella cengia orizzontale; proseguendo su questa verso destra si arriva in breve al Bivacco Suringar.

\* \* \*

Il dislivello attrezzato, o meglio: reso più agevole, è di complessivi 600 m. circa.

Sono stati impiegati:

n. 38 pioli — n. 30 gradini — n. 8 pioli con occhio per cavo — metri 61 di cavo d'acciaio zincato.

Il cavo d'acciaio del diametro di 20-25 mm, dotato di particolare flessibilità, è stato assicurato negli anelli delle estremità mediante morsetti in ferro zincato.

I pioli e i gradini sono in ferro omogeneo del diametro di 20 mm.

Pioli, anelli e gradini sono stati collocati in sito in un foro di 30 mm. di diametro e saldati con cemento a rapida presa con impasto al 50%. Si è scelto il fissaggio col cemento, perchè il fissaggio dei pioli ecc. con piombo lo riteniamo ormai superato per i molti inconvenienti che presenta.

Il fissaggio con cunei o zappoli di legno, oltre ad essere soggetto a marcire nei posti più umidi, esige molte più ore di lavoro perchè il foro da praticare nella roccia deve avere un diametro ben maggiore di quello per il fissaggio con cemento.

Per rendere più sicuro, e duraturo, il fissaggio con cemento sono state praticate sulle estremità dei pioli e dei gradini che andavano annegate nel cemento, delle alette ricavate a caldo, su una lunghezza di 12 cm., durante la forgiatura.

Il tempo impiegato per il solo ed effettivo lavoro in roccia si può considerare: complessive 290 ore lavorative.

La permanenza, invece, dei 10 uomini sul posto è stata di 20 giorni. L'impiego di così poche ore è stato possibile:

1) grazie alla perfetta organizzazione del lavoro (scelta degli uomini del mestiere più adatti; precisa distribuzione degli incarichi, preparazione fin nei minimi particolari; impiego di persone abituate alla fatica; si pensi che ogni giorno veniva percorso due volte il sentiero dal Rifugio Grego al posto di lavoro, quindi almeno 4 ore in media fra andata e ritorno);

2) grazie alla qualità degli attrezzi impiegati; difatti i fori nella roccia sono stati eseguiti con punte di fioretto in acciaio al Vidia, con corrispondente maggior resa di lavoro e con nessuna necessità di aggiustare, riparare e successivamente temperare l'attrezzo alla fucina.

Mario Lonzar

C. A. I. - G. A. R. S. Trieste

## Convegno invernale del G. A. R. S. sul monte Bersaglio (3 marzo 1957)

Molti certamente sono i turisti che, comodamente villeggiando a Sappada o giungendovi in tranquilla escursione domenicale, sono saliti d'estate con tutta calma ai Laghi di Olbe, al Passo del Mulo e al Monte Bersaglio, pochi invece sono quelli che, trascurando la fatica che comportano quattro ore di salita con pelli di foca ed una discesa su neve non lavorata, salgono quassù a godersi l'ampio orizzonte che va dalle Dolomiti Pesarine alla Pusteria, dalle Carniche alle Giulie, godendosi poi una discesa su vastissimi campi aperti. Il G.A.R.S. quest'anno ha scelto appunto il Monte Bersaglio come meta per il suo convegno invernale e la scelta non poteva essere più felice per l'amenità del paesaggio e l'interesse della salita, costituito dalla varietà dell'itinerario.

La comitiva, composta da una trentina di persone, giunta la sera del sabato a Cima Sappada, alle prime luci della domenica si mise in marcia lungo la valle del Piave. In testa c'è sempre chi per amor di solitudine o di precedenza tende a tirare più del necessario. Poi via via che, lasciato il Pian delle Bombarde, si sale nella stretta fossa che divide alcuni contrafforti rocciosi dal Bersaglio, e che viene chiamata della Miniera, avvicinandosi all'aperto altopiano che ospita i Laghi d'Olbe, il gruppo si ricompone: qualcuno va ad incontrare mezze coste gelate, qualche altro scatta fotografie, c'è chi deve stringersi meglio le pelli di foca e chi fa un breve spuntino.

Sotto la sella del monte Bersaglio si lasciano gli sci e con l'aiuto dei bastoncini si supera la cresta non difficile ma suggestiva per l'innervamento, che la fa più aerea di quanto non si presenti in estate e l'orna di una bella cornice, sporgente sulla Val Vindende, che impegna l'attenzione di tutti rendendo più interessante la salita.

Siamo al margine occidentale della Carnia e ciascuno dalla vetta volge lo sguardo sulle cime più familiari agli sciatori garsini, quelle cioè che gli anni scorsi sono state felici mete di riuscitissimi convegni; non è difficile distinguerle perchè la giornata magnifica permette allo sguardo di correre su di una infinita serie di vette: dal Montasio alle Dolomiti, dal Grossglockner al Canin.

Alcune parole appropriate del Capogruppo rag. Guido Fradeloni ed i canti delle villotte consacrano alla storia del gruppo anche questa radiosa giornata e poi tutti si affrettano a raggiungere gli sci con il desiderio di cimentarsi in discesa o con la tema di trovare una neve poco propizia. Questo è ormai l'unico interrogativo della giornata, per quanto ognuno per propria esperienza personale sappia che in montagna ben raramente si possa pretendere di trovare la neve uniforme dei campetti di esercitazione. La neve sotto la sella del monte Bersaglio è infatti ricoperta da uno strato leggero di crosta che costringe ad un faticoso lavoro d' gambe, ma più sotto, verso il rifugio si corre sopra un bel manto di neve primaverile sul quale tutti si sentono campioni.

Qui si fa una seconda fermata e poi, ognuno secondo le sue capacità e la sua fantasia, scende lungo i magnifici dossi nevosi che portano sui pendii del monte Piano passando sotto il monte Ferro. Quindi la laboriosa discesa lungo la mulattiera del Rio Olbe porta la comitiva alla frazione Fontana di Sappada. In faccia vi sono le Terze, che vanno fingendosi di vari, meravigliosi, colori con l'avvicinarsi del tardo pomeriggio.

**Prof. DUILIO TAGLIAFERRO**

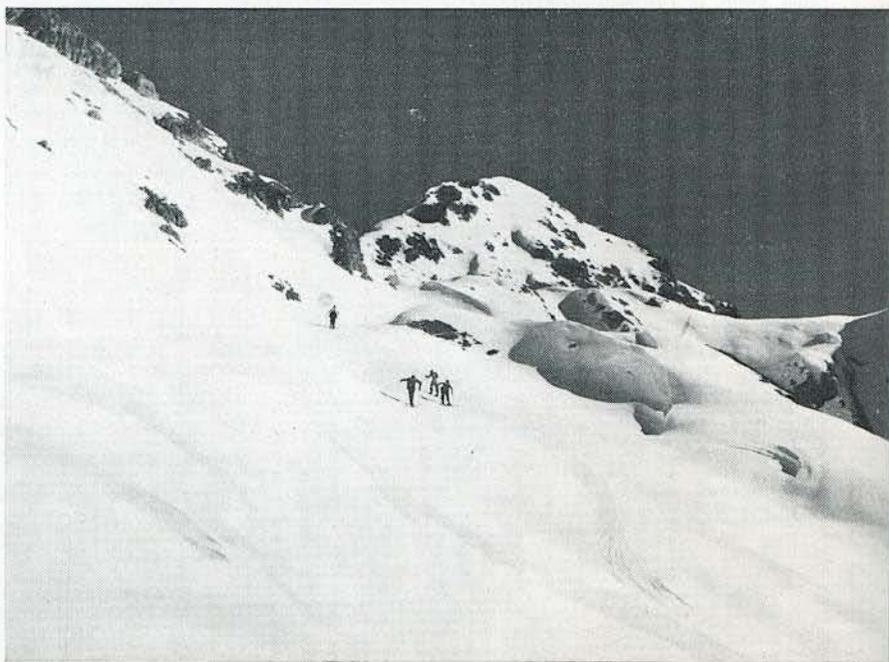
C. A. I. - G. A. R. S.



I monti Pleros, Fuine, Cimon, passo Geu e Creton di Flaudona dall'altopiano di Olbe  
(neg. C. Prato)

In salita verso il m. Bersaglio

(neg. C. Prato)



Sulla cresta del monte Bersaglio. In fondo  
i gruppi di Popera - Cima Undici.  
(neg. C. Prato)



In discesa dal rifugio ai laghi di Olbe verso Sappada (neg. C. Prato)



## Ricordi di speleologia

### L'Abisso Carlini



Abisso Carlini! Chissà perchè mai l'avavano chiamato così? Di modesta profondità, ha tutte le caratteristiche di quelle cavità che gli speleologi triestini chiamano abisso; ed io quando lo esplorai la prima volta insieme ad un gruppo di amici «grottisti», ebbi l'impressione che quei pozzi in successione larghi due-tre metri ed in qualche punto meno, quella roccia liscia e ondulata, quei detriti fangosi non dovessero aver mai fine. Fu questa impressione forse quella che ci fece «tirare il collo» all'abisso che secondo il nostro primo disegno risultò profondo ben 160 metri.

Qualche mese dopo, sicuro della mia buona stoffa di speleologo, esperto di almeno una quindicina di cavità, mi presentai alla Commissione Grotte, giovane di 19 anni, insieme ai miei amici, pari di età ed esperienza. Il vecchio Eugenio Boegan che ci accolse, esaminò benevolmente i nostri disegni, ed uno sguardo particolare diede a quello dell'Abisso Carlini che rivelò subito al suo occhio critico la nostra assoluta inesperienza di rilievo di grotte, temperata solo dalla buona volontà. Gli parve del resto che il nostro abisso fosse molto simile a quello denominato Pozzo Covacich, che nel suo catasto portava il N. 846, esplorato nel 1897 dal Club Touristi Triestini e che da allora nessuno era più riuscito a rintracciare. Ma il nostro rilievo no, non gli andava proprio, e ci consigliò di ritornare sul posto ad esaminare meglio le caratteristiche di quella cavità.

Come i «vecchi» della Commissione Grotte si siano fidati di noi giovanissimi, affidandoci completamente l'esecuzione dell'impresa, non è proprio chiaro. Ma Guerrino Redivo che per anni aveva retto con salda mano l'amministrazione della Commissione, specie in quel difficile e glorioso 1933 che vide la valorizzazione delle Grotte del Timavo a S. Canziano ed il I. Congresso Nazionale di Speleologia a Trieste, era evidentemente stanco, e forse stimò giunto il momento di passare nelle mani dei giovani, anche inesperti ma ardenti di fare, quella fiaccola della Commissione Grotte che ancora brillava di fulgida luce nel grigio cielo della speleologia italiana. Fummo insomma messi alla prova e ci accordarono piena fiducia; e noi, Flego Medeot Gabrieli Perotti ed io, ultimi venuti e che mai avevamo organizzato una vera esplorazione senza la presenza di un esperto vecchio, ci trovammo una bella domenica, di buon mattino, a Prosecco, in cerca di un carretto qualsiasi per trasportare il materiale di esplorazione all'imboccatura del pozzo, distante dal paese un chilometro circa. Il materiale non era poco perchè si prevedeva di raggiungere i 160 metri di profondità. Avevamo con noi tutte le scale di acciaio allora disponibili, 6 rotoli per complessivi 120 metri, due rotoli di scale di corda che avevano già servito per la tragica esplorazione dell'Abisso Bertarelli

dodici anni prima, una corda lunga 200 metri ed altri spezzoni più piccoli, fanali, carburc, tutto l'equipaggiamento personale, viveri; insomma un armamentario da inorgogliare anche un vero speleologo. Commettemmo un solo errore, fatale, non più ripetuto: con noi c'erano anche due ragazze che evidentemente non potevano essere considerate facenti parte dell'«armamentario» di esplorazione. Avevano del resto il compito ben definito e squisitamente femminile di attenderci in superficie, facendo buona guardia alla nostra roba ad ai viveri.

Insomma l'esplorazione incominciò e bisogna dire in verità che tutto, o quasi, si svolse secondo le migliori tradizioni esplorative, e nessun incidente venne a turbare le nostre esibizioni private sulle scale d'acciaio, sottile tela di ragno fesa tra pozzo e pozzo.

Il dubbio di Boegan sulla nostra abilità di rilevatori era stato una frustata al nostro orgoglio giovanile, ma dovemmo constatare che il vecchio speleologo aveva avuto ragione, perchè bastarono 5 spezzoni da 20 metri di scala di acciaio per raggiungere il fondo dell'abisso. La natura tormentata dell'ultimo pozzo, i numerosi ponti naturali, i passaggi impreveduti ci fecero perdere un bel po' di tempo nel timore di non aver imbroggiato il passaggio giusto, quello che ci avrebbe dovuto portare alla profondità dei 160 metri, ma alla fine ci dichiarammo vinti: l'Abisso Carlini aveva poco più di 100 metri, misura ben lontana da quella stimata alcuni mesi prima. Non restava che tornare in superficie a goderci, da mani femminili, il meritato premio che lo stomaco reclamava ormai da gran tempo.

Dal di fuori ci giunse il consiglio di affrettarci perchè il sole volgeva al tramonto; ed era facile a dirlo più che a farlo. Il recupero del materiale non procedeva liscio e la nostra inesperienza cominciò a farsi sentire insieme alla fatica. Rimbalzò così da pozzo a pozzo la notizia che le nostre compagne non potevano più indugiare ad aspettarci. Credo che fra i due amici che già si trovavano all'esterno debba essere corsa una gara di generosità per chi si sacrificasse ad accompagnare le ragazze in città, ma nessuno volle cedere ed a me, ultimo rimasto in fondo al primo pozzo, giunse la notizia che tutti e due stavano facendo scorta alle gentilissime, trascinandosi dietro anche il carretto che bisognava restituire in tempo.

Risalii a fatica per un sasso che m'aveva fiaccato l'avambraccio sinistro. Erano già le 22, il sole era tramontato da un pezzo ed un freddo vento fastidioso spegneva di tratto in tratto i fanali a carburc. Intorno a noi, sparso ed in disordine, tutto il materiale. Chiesi dell'acqua, ma non ce n'era neanche un goccio; di mangiare non se ne parlò neppure. Ingollai qualche sorso d'acqua putrida e calda da un fanale a carburc e ci mettemmo a riordinare il materiale, arrotolando le scalette, rifacendo le corde, rimettendo a posto lo zaino. Non fu cosa facile nell'oscurità ormai completa, e raccolto infine quanto più materiale potevamo (riuscimmo a mettercene sulle spalle una buona metà) Medeot, Gabrieli ed io, carichi come muli, ci avviammo attraverso quei tremendi campi solcati che ci dividevano, forse per 200 metri, dalla strada di Prosecco. Fu un percorso penoso, specie per chi portava la corda di 200 metri: ogni dieci metri crollava sotto il peso e chiedeva il cambio. Il pensiero di piantar là tutto non ci sfiorò neppure, perchè la nostra prima esplorazione con l'Alpina non poteva essere un fallimento.

Con le ossa rotte giungemmo in una delle osterie di Prosecco a mezzanotte in punto. Il locale era affollato di gente che avevano bevuto parecchio e che in piedi

stavano scolando l'ultimo bicchiere in attesa di essere buttfati fuori. La radio era aperta a pieno volume e suonava un solenne inno che, per essere la radio in sintonia con una stazione tedesca, era il ben noto «Serbi Dio...», inno che quei vecchi non avevano certo dimenticato e che cantavano in coro a gola spiegata. E forse inconsciamente, quelle parole, storpiate come erano soliti fare i triestini, aleggiarono sulle nostre labbra, perchè l'oste ci servì con una cordialità inconsueta, ci riempì le borracce di vino e assicurò che ci avrebbe aspettati fino al nostro ritorno. Non pretese neppure il pagamento immediato.

Due chilometri tra andata, scarichi, e ritorno, carichi, non sono molti, ma vi impiegammo due ore. L'oste fu di parola e ci attese, scaldò perfino qualche cosa da mangiare, attese pazientemente i nostri comodi, si incaricò di effettuare lui la spedizione del materiale fino a Trieste ed infine ci diede la buona notte, chiudendo alle nostre spalle la porta dell'osteria.

Erano le 3 del mattino e verso Monte Re il cielo cominciava ad imbiancare quando prendemmo di buon passo la ripida discesa che da Prosecco porta a Barcola. Le forze che sembravano recuperate per la breve sosta all'osteria, se ne andarono ben presto e a mezza strada cominciai a non reggere più. Camminavo barcollando, gli occhi mi si chiudevano, farneticavo di tram che mi passavano davanti sulla strada, finchè mi distesi su un muretto, a strapiombo sui campi, deciso a dormire a qualunque costo. M'addormentai infatti di colpo e buon per me che gli amici ricorsero a rimedi estremi vuotandomi in faccia una borraccia d'acqua. Riuscirono a rimettermi in piedi e Dio sa come, raggiungemmo insieme il capolinea di Barcola verso le cinque del mattino.

Giunsi a casa mia e mi buttfai sul letto tra il gelido silenzio della famiglia, tutta alzata ad aspettarmi. Per me fu il silenzio, il cui senso certo non ero nelle migliori condizioni di intendere, ma per un altro furono sacrosante legnate che dubito fecero lo stesso indifferente effetto che su di me la muta riprovazione. Il terzo amico non raccontò chiaramente quel che avvenne a casa sua in quel famoso mattino, e forse non lo ricorda neppure lui, insensibile com'era a tutto, esaurita ogni più riposta energia residua.

Il nostro rilievo fu ritenuto accettabile, e lo è ancora. Ma forse a torto ebbe l'onore di un nuovo numero nel Catasto delle Grotte della Venezia Giulia.

**CARLO FINOCCHIARO**

Abisso Carlini N. 3251 V.G. — E. Boegan: «Il Timavo», Trieste 1938. — E' costituito da una serie di pozzi di m. 13, m. 29, m. 50, m. 21, m. 21, che giungono alla profondità di m. 102. Nell'estate dello scorso anno si è tentato di disostruire il pozzo di fondo, ma si è riuscito a penetrare in profondità soltanto per circa 5 metri. Per quanto le misure dei pozzi siano notevolmente differenti, si deve ritenere che questa cavità sia il Pozzo Covacich (N. 846 V.G.) esplorato nel 1897 dal Club Touristi Triestini. La posizione segnalata e la profondità di gran lunga superiore (m. 124) misurata dal C.T.T. deve ritenersi errata.

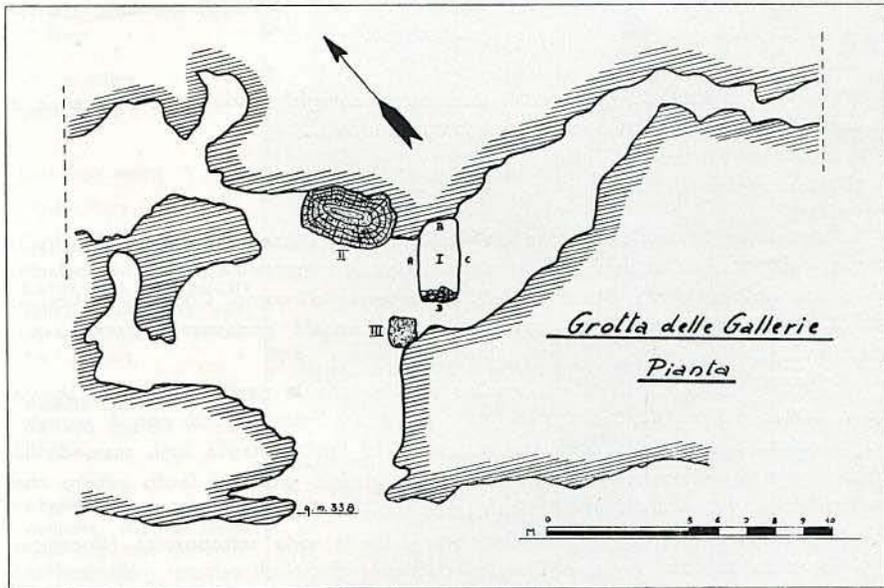
# La Pintadera della Grotta della „Gallerie“

## PARTE PRIMA

### Gli Scavi: ieri e oggi

Sul versante meridionale di monte Stena, là, dove l'altipiano carsico scende sul torrente Rosandra con ripidissimi ghiareti ed enormi colate calcaree, or lisciate dal vento or scalpellate — come canne d'organo — dalle unghiate della pioggia, in un'ora di primordiale mistero e fascinoso silenzio, s'aprono alcune cavità ipogee.

Silenzio fascinoso, quasi mistico, raramente ombreggiato da sospiri montani, scesi a ravvivare stentate fronde, abbruciate dalla calura o raggrinzite dal gelo. E silenzio



raramente violato dal brusio lontano ed irreale della cascata, che sull'arida valle si desta, non appena — il che è raro... — dall'Istria irrompono ed urgono al mare frigide linfe.

Su questo versante, esattamente a 338 metri sul livello del mare ed a 35 dalla strada ferrata, che unisce Tergeste all'ultimo superstite caposaldo di Romanità — avamposto segnato da un compromesso politico, deprecabile come tutti i compromessi, fra una diruta rocca feudale ed il borgo di Draga di S. Elia (quattro casettine leggiadre, incastonate nel verde d'una plaga che odora d'alta montagna e si stenta a credere disti un volo d'uccello soltanto dall'orrido della valle) — qui, ripeto, su questo versante, s'allarga e forca la bocca petrosa della grotta delle «Gallerie», indubbiamente la più interessante del Carso tergestino.

Interessante per una duplice ragione: anzitutto, per la peculiarissima conformazione geologica, che ne fa una costruzione ipogea articolata su diversi ripiani, aggettanti con finestre ogivali sul dantesco tormento del torrente, e per la cui descrizione rimandiamo il lettore al volume «Duemila Grotte», edito a Milano nel 1926 dal Touring Club Italiano (pag. 266 e segg.); quindi, per l'altissimo valore archeologico dei suoi depositi. Con linguaggio estremamente semplice e complesso, al contempo, questi, come i fogli eloquenti d'un trattato scientifico, parlano di vita, d'operoso fervore, d'amore, di lotta, di morte e di magia. E posseggono la rara proprietà — per chiunque sappia intendere — di ridare colore, calore e suono ad ogni cosa, per quanto sbiadita ed intristita dai millenni.

Sovente, ho confusamente avvertito, nell'estrarre dalle argille o dal terriccio saturo di fosfati un carboncino, qualche osso lavorato, dei cocci, o nel rivoltare una lente di ceneri, il rinnovarsi di questo portentoso, perchè forse, sospeso a mezz'aria, aleggia un incantamento, incombe un esorcismo, perdurato al di là dell'esistenza umana, e ciò grazie ad un rituale magico, infallibile, indistruttibile.

Illusione? Realtà?

L'ipotesi, alla luce dei più recenti studi parapsicologici condotti dal Mackenzie e dal Servadio, potrebbe non apparire poi tanto assurda...

### Cenni archeologici.

La grotta delle «Gallerie» offre un vestibolo ampio (metri 12 per 9 all'incirca), luminoso, ottimamente aerato e relativamente secco, a temperatura pressochè costante, vale a dire deliziosamente fresca d'estate e temperata d'inverno. Condizioni, dunque, eccellenti d'abitabilità e tali da consentire l'insediamento permanente d'uno o più nuclei familiari.

Nell'opera succitata, il relatore esprime l'avviso che la cavità fosse stata abitata solo a partire dall'età della pietra levigata (neolitica). Senonchè, ciò non è provato. Anzi, a volersi attenere alla dottissima relazione del Prof. Battaglia sugli scavi da lui praticati quarantaquattro anni or sono nel vestibolo della grotta, è lecito inferire che lo scienziato non vi escluda insediamenti paleolitici.

Infatti, dopo averci ragguagliati del come tutta la serie antropozoica (olocenica) poggi sopra un deposito di ghiaia diluviale, composta di ciottoli calcarei gialli, misti ad ocra dell'istesso colore, fortemente cementati fra loro da incrostazioni di carbonato di calcio, e come lo spessore del banco superi i due metri, lo scienziato conclude che, a questo livello, fu costretto ad interrompere gli scavi. Ora, l'interruzione non sembra possa escludere la paleoliticità dell'entro.

Nelle appassionante ricerche si sono avvicendati nomi che onorano la nostra città: oltre al Prof. Raffaello Battaglia, attualmente direttore dell'Istituto Antropologico dell'Università degli Studi di Padova, il dott. Marchesetti, già benemerito direttore del Civico Museo di Storia Naturale e l'illustre concittadino Neumann.

I risultati degli scavi praticativi possono definirsi semplicemente sorprendenti. La quantità, ad esempio, dei reperti fittili usciti dalla cavità è sbalorditiva, potendosi commisurare in tonnellate. Ne sono saturi i nostri civici musei di Storia ed Arte e di Storia Naturale, oltre all'Istituto di Antropologia succitato ed alla collezione della Società

## GROTTA DELLE GALLERIE

STRATIGRAFIA SCAVI  
CANNARELLA - VALLESa. - **Terreno d'apporto**b. - **Humus sterile**soffice, bruno-bigiastro, con  
pietre a spigoli smussati,  
certune squadrate; calcilli  
da frana.

cenere chiara

poco umido

fortemente umido

cenere scura

imbevuto

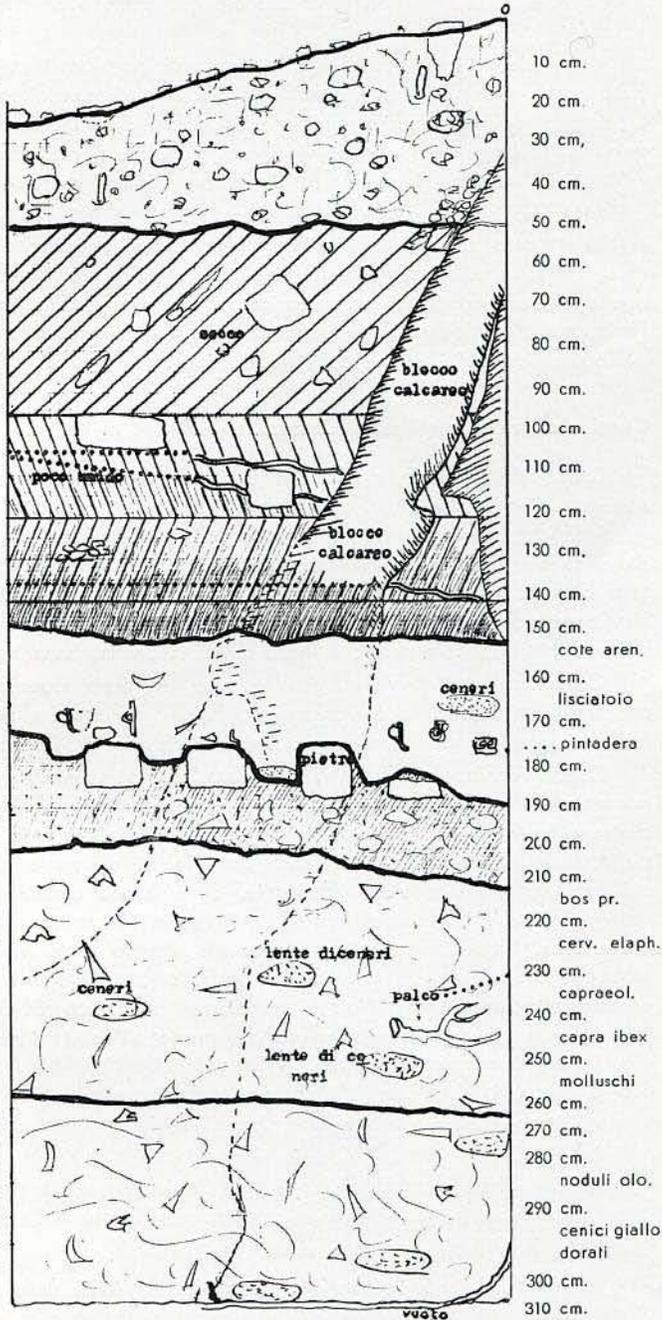
c. - **I STRATO A CERAMICHE**pintadera, ampollina, aghi,  
punteruoli d'osso - su pie-  
tre squadrate.d. - **Humus sterile**pietrisco, qualche ciottolo  
fluviale.e. - **Argilla rosso - scura**compatta, viscosa, pietre,  
spigolose, ossa combuste,  
ceneri (leni)

lepus timidus

monodonte

palle

chioccioline

f. - **II STRATO A CERAMICHE**cocci rari, nero - opachi,  
coltellino di selce, fauna  
come sopra, pietrisco come  
sopra, argilla giallo-bigia-  
stro, compatta, appiccica-  
ticciog. - **CROSTELLO** cm. 4 - 5

Alpina delle Giulie, a non voler alludere allo spinoso argomento delle collezioni private...

Del resto, a chiunque venga in mente di inerpinarsi lungo il ripido declivio che dalla grotta precipita sulla strada ferrata, è dato di constatare l'esistenza di molteplici e frammentarie trame musive, quasi negligenemente composte da un ignoto artefice che, dopo lungo lavoro preparatorio, incapace più oltre di realizzare il proprio sogno d'artista, si sia indotto ad irosamente disperdere migliaia di tesselle tutt'intorno a sè.

Vi sono, invero, migliaia di frammenti fittili, di tutte le tonalità, moltissimi ingubbiati a rilucere al sole, cosparsi lungo il sentiero che arranca alla grotta, e nel quereto patito, e sulla scabra fessità del calcare affiorante. Di essi gli antichi escavatori non credettero opportuno sovraccaricarsi, portando a valle i pezzi migliori, in quanto l'irrelevante loro curvatura e l'assenza di motivi ornamentali o di immanicazioni li avrebbero resi inutili al fine della ricostruzione.

### **Cenni stratigrafici sugli scavi Cannarella - Valles.**

Scopo del presente studio non è di dare un'ampia e particolareggiata relazione degli scavi praticati in fraterna concordia e collaborazione con Dante Cannarella, relazione che potrà semmai trovare appropriata trattazione in altra sede, in quanto ciò esula dallo specialissimo fine che si propone il presente articolo, bensì di descrivere uno solo dei tanti e preziosi reperti estratti dal vestibolo sopra cennato, reperto che, ben a ragione, può considerarsi uno dei più rari e belli sin qui scoperti, in questa prima metà del secolo, non solo nella cavità in esame, bensì nell'intera regione carsica.

Comunque, nell'intento di dare un'idea, sia pure superficiale, di dove fosse localizzato il manufatto, e di consentirne, quindi, l'approssimativa valutazione della vetustà, ritengo doverosa una brevissima descrizione stratigrafica degli scavi compiuti.

Questi vennero iniziati entro una fossa già aperta nell'ala destra del vestibolo, a ridosso della parete di fondo (fig. 1). Fossa di notevoli proporzioni, ove si pensi che misurava tre metri di lunghezza per uno di larghezza ed uno di profondità, approssimativamente. Il lavoro in precedenza eseguito, si delineava sufficientemente regolare, col conforto d'una discreta esperienza, essendosene conservata pressochè intatta la stratigrafia, ad onta del rilevante lasso di tempo trascorso dalla data della presumibile interruzione. Tuttavia, venne immediatamente rilevato come nessuna cautela fosse stata presa al fine di ripartire il materiale estratto per categorie e di evitare eventuali perdite di manufatti e resti ossei con diligenti setacciamenti. Tutto lascia credere che l'ignoto escavatore fosse proteso esclusivamente all'acquisizione di reperti d'una certa consistenza, dimensione e valore, trascurando quelli più guasti o incompleti, il che, di per se stesso, lo dovrebbe assolutamente escludere dalla cerchia degli studiosi, e degli amatori, per i quali il vasto vale il piccolo, il vivido lo sbiadito, l'intero l'incompleto, perchè perseguono non già il lucro, bensì ricercano la verità.

L'opera venne continuata sino al raggiungimento d'una profondità media di metri tre all'incirca dal livello originario, computato a ridosso della parete di fondo.

Vennero individuati i seguenti strati:

a) terreno d'apporto, proveniente da scavi finitimi, dello spessore da un massimo di cm 50 ad un minimo di cm. 25, in direzione dell'entrata;

b) humus sterile, bruno-bigiastrò, soffice; in genere secco fino alla profondità media di cm. 45, poco umido fino a quella di cm. 70, fortemente umido o, addirittura, imbevuto fino a quella di cm. 100 dal livello inferiore dello strato a); delimitato da due piani apparentemente rettilinei, convergenti verso l'entrata; caratterizzato dalla presenza di pietre a spigoli smussati, di tutte le dimensioni, certune quasi squadrate e di rilevante mole, e di calciti (stalattiti) da frana; carenza, per lo meno nell'ambito dello scavo, di manufatti di qualsivoglia tipo; identificati tre straterelli di cenere, due chiari ed il terzo scuro, rispettivamente a 60, 65 e 90 cm. al di sotto dello strato a). Al di sotto del presente strato, il cui spessore medio è di circa cm. 100, ha inizio il primo strato antropozoico;

c) 1° strato antropozoico o «a ceramiche», spesso dai 20 ai 40 cm.; ad andamento inferiore ondulato; caratterizzato dalla presenza di numerosissimi frammenti fittili, tra i quali, notevolissime per pregio artistico e completezza, una «pintadera» (istrumento atto ad imprimere con ocre colorate sul corpo umano determinati segni di carattere magico e propiziatorio, e di cui sarà fatta appropriata ed esauriente trattazione nella II<sup>a</sup> e III<sup>a</sup> parte del presente studio) ed un'ampollina incisa a crudo sui fianchi ed a cotto sul fondo esterno; numerosi resti ossei da pasto ed alcuni osteomanufatti (punteruoli ed aghi); fauna: capraeolus, lepus timidus, canide non classificata, ecc.);

d) humus sterile, dello spessore medio di cm. 30, ad andamento superiore ondulato, rettilineo e pendente verso la parete di fondo, contenente certe pietre sagomate di rilevante mole, verosimilmente sistemate dai cavernicoli a comporre un selciato rudimentale ed a formare un focolare, di cui danno evidenza annerimenti ed arrossamenti sulle superfici arenarie; queste pietre sporgono nello strato precedente c) e determinano una linea divisoria ondulata con detto strato;

e) strato d'argilla rosso-scura, compatta, viscosa, dello spessore quasi costante e massiccio di cm. 65; contenente gran copia di pietre spigolose ed acute ed ossa combuste e non (bos primigenius, cervus elaphus, capraeolus, lepus timidus, monodonte, patelle, chioccioline);

f) 2° strato antropozoico o «a ceramiche»; argilla giallo-bigiastra, compatta, appiccaticcia, singolarmente omogenea e tenace, tale da richiedere un paziente lavoro di disgregazione, al fine di appurare che non occulti nei suoi grumi qualche reperto (infatti, da uno di questi grumi attaccaticci viene estratto un coltellino di selce dorata, a dorso battuto); spessore medio di cm. 50 circa; rari frammenti fittili, di fattura nettamente differenziandosi dalle precedenti ceramiche ad c), dalla superficie esterna granulosa ed interna sufficientemente levigata; all'atto dell'estrazione presentano una vivissima tonalità nero-opaca, ravvivata dal lucente di bianchissime inclusioni calcifiche; tonalità che gradatamente s'annebbia con la conseguente disidratazione dei manufatti, in una tinta nero-bigiastra; ossa di cervus elaphus (palco, dentatura, tarso, metatarso, ossa parietali, frontale e palatina, vertebre, costole); pietre a spigoli vivi e taglienti; noduli olocenici giallo-dorati; ceneri grigio-perla e grigio-topo; carboni parzialmente coperti da concrezioni di carbonato di calcio;

g) crostello di calcite, originato da un lentissimo deflusso d'acque calcaree lungo la parete di fondo (pur essa incrostata), spessore di cm. 4-5 all'incirca, resistente al piccozzino;

Al di sotto del crostello, un breve assaggio ha permesso d'accertare la presenza di un vuoto di pochi centimetri e, quindi, quella di argille grigiastre, fortemente imbevute e commiste a pietrisco a spigoli taglienti ed aguzzi, di ceneri, carboni, e rari cocci di fattura estremamente rozza, d'una tonalità bruna, lisciati a scopino (Bösenstrich), con inclusioni calcitiche ed arenarie.

Qui vennero, per causa di forza maggiore, sospesi i lavori che promettevano risultati eccellenti, considerato l'esito del lavoro svolto

### Considerazioni.

A prima vista, considerata la pluralità degli scavi praticati, in epoche diverse nella cavità, sarebbe logico presumere che, quanto a resa, essa, allo stato attuale, sia in fase d'integrale ed irrimediabile esaurimento.

In effetti, ciò non corrisponde al vero.

Le sue risorse, in ispecie nel vestibolo, sono ben lungi dall'essersi esaurite, anche se dappertutto è stata sondata e risondata, tanto che nel profano l'ordine stratigrafico sconvolto potrebbe ingenerare amletici dubbi.

Giova, a tale riguardo, notare che, come nei piani superiori, anche in profondità debbono verosimilmente serpeggiare cunicoli ed incunearsi meati nel vivo, ben s'intende completamente occlusi da humus e materiale antropozoico. Sicchè non si può spegnere la speranza che si possano ottenere ulteriori conquiste paleto-paleontologiche.

Ciò premesso, sarebbe auspicabile una campagna di scavi — e si badi bene, «una sola»! — ma preordinata nei minimi particolari, continua, ininterrotta, da condursi senza economia, con attrezzature perfezionate — da campagna e da laboratorio — con l'ausilio di tecnici e manovali specializzati, alle direttive di persona qualificata, di indiscussa autorità e competenza nel campo specifico, opportunamente affiancata da una rosa di validi collaboratori (geologo, chimico, naturalista, ecc.), in quanto pensabile non è, di questi tempi, che un solo individuo, per quanto capace, sia in grado di risolvere gli innumeri problemi connessi a ricerche del genere.

Campagna, giova ribadire, unica ed ininterrotta, che porti allo svuotamento sistematico ed integrale della cavità, di modo che i risultati conseguiti possano definirsi risolutivi.

M'è sembrata doverosa questa precisazione, atteso che, per quanto ne sappia, nessuno scavo, quand'anche dovesse raggiungere il «fondo» in un determinato settore della cavità, potrebbe ritenersi esauriente agli effetti dello studio delle antiche culture umane, a meno che i risultati ottenuti non vengano accuratamente concatenati con quelli di tutte le precedenti campagne di scavo ivi condotte. Un accurato raffronto tra i vari reperti ed il tentativo di ricostruzioni il più possibile perfette s'impongono, in tale caso, attingendo anche ai materiali ricavati nelle precedenti spedizioni. *Conditio sine qua non*, la sola che possa addurre a ricostruzioni, altrimenti illusorie e cervelottiche.

(continua)

## Strumentazione della Grotta sperimentale „Costantino Doria“

Grotte, pozzi, esplorazioni sotterranee .. Memorabile impresa della Commissione Grotte. . . Una nuova orrida voragine violata da un gruppo di audaci... Trieste, culla della speleologia mondiale, non è nuova a simili discorsi. E ben lo sanno i soci della Società Alpina delle Giulie, avvezzi ormai da decenni a leggere sulla rivista la cronaca di qualche rischiosa esplorazione.

Discorso vecchio quindi, e ben noto a tutti gli appassionati di cose di montagna, anche a quelli che non hanno mai voluto trad're il sole delle vette per il buio umidore delle caverne.

Ed è appunto per questa scontata conoscenza del problema che molti rimangono perplessi quando si parla di «Grotta Sperimentale».

«Grotta Sperimentale» significa il passaggio dalla Speleologia estensiva a quella intensiva; significa ricerche rigorosamente scientifiche; significa anni di pazienti indagini in un campo ancora quasi vergine di studi. E' il risultato ultimo e più nobile di lustri di esperienza nel sottosuolo del nostro amato Carso.

Ed è con intenti puramente scientifici che, con l'appoggio morale e finanziario della Commissione Grotte, abbiamo sistemato a Stazione Sperimentale una delle più belle grotte rimasteci sul Carso Triestino. Inoltre un gruppo di ulteriori 6 grotte vengono sistematicamente studiate.

Guida e maestro per il lato scientifico riguardante la meteorologia e la geofisica è il Prof. Silvio Polli, nota figura di scienziato e ricercatore.

Le indagini svolte riguardano principalmente lo studio meteorologico dell'ambiente sotterraneo. Infatti la conoscenza perfetta dell'ambiente è la condizione prima a qualunque ulteriore ricerca.

A rendere materialmente possibili i nostri progetti è stato il tangibile aiuto del Consiglio Nazionale delle Ricerche, che ha voluto fornirci i mezzi finanziari per la strumentazione necessaria allo sviluppo della prima fase degli studi che ci siamo proposti di compiere.

Il campo è enormemente vasto. Noi abbiamo voluto aprire uno spiraglio, indicare una via.

Siamo pronti ad accettare consigli ed a dare tutto il nostro appoggio a chiunque voglia intraprendere una qualsiasi ricerca scientifica in ambiente sotterraneo.

Ecco quindi una sommaria descrizione degli strumenti sinora impiegati:

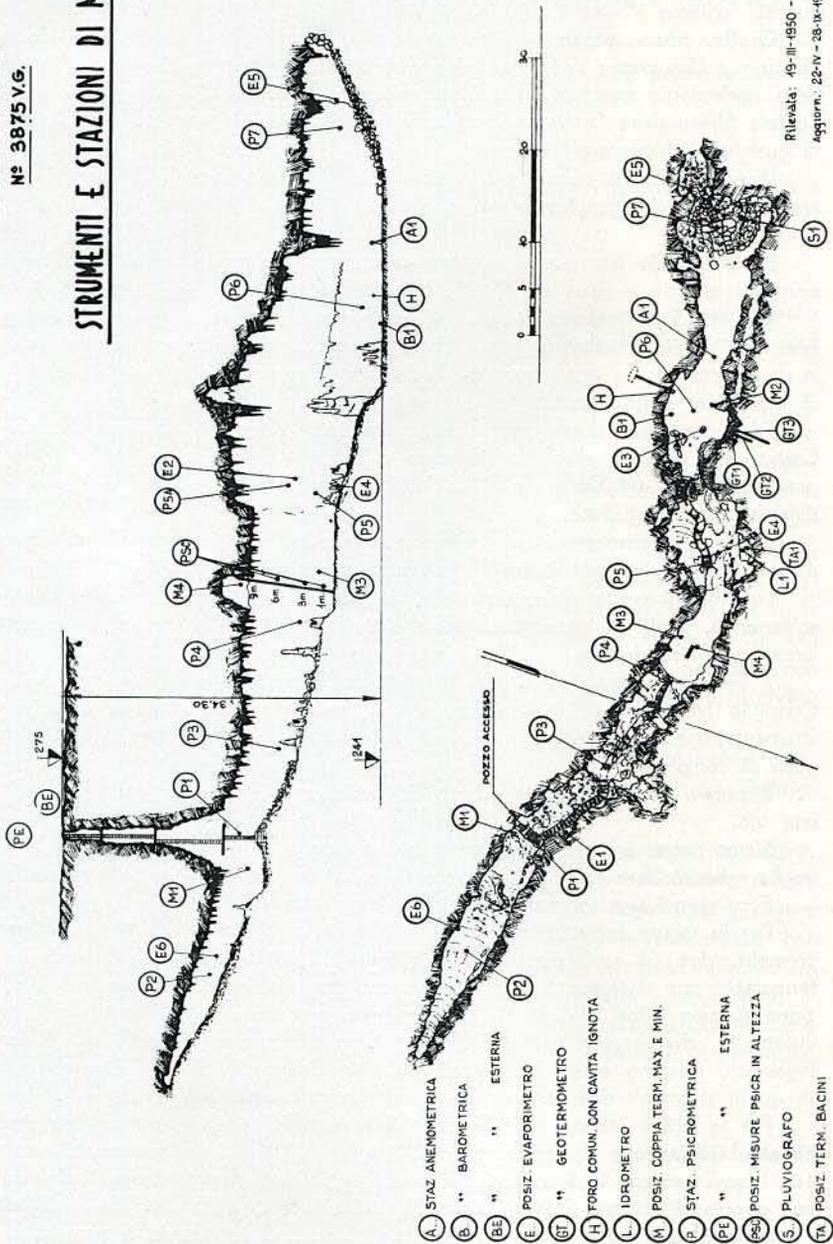
Per le misure psicrometriche esterne e nelle cavità sotto controllo, abbiamo 4 psicrometri: due ad aspirazione Assman (Mod. UM 66) da campagna, modello grande, termometri con divisione 1/5, che ci servono per misure di precisione; due ad aspirazione Assman (Mod. UM 66 P) da campagna, modello piccolo, con termometri a divisione 1°, che servono per lavori di non grande precisione, ma che, per il loro poco ingombro, possono essere trasportati anche in disagiati cunicoli. Bisogna notare che di questi strumenti due vengono tenuti di riserva insieme a due coppie di termometri.

Per le misure interne nella Stazione Sperimentale vengono usati invece due psicrometri ad aspirazione di August (Mod. UM 65), da laboratorio, termometri con divisioni 1/5, i quali servono le 8 stazioni psicrometriche interne. Anche di questi strumenti esiste una coppia di riserva. Tutti gli strumenti suddetti sono della Ditta SIAP di Bologna.

In vari punti della grotta sono poste 4 coppie di termometri a massima e minima,

**GROTTA C. DORIA**  
**STAZIONE SPERIMENTALE**  
**DI STUDI IPOGEI**  
 № 3875 v.g.

**STRUMENTI E STAZIONI DI MISURA**



orizzontali, fissati alla roccia e distanziati da essa circa 30-50 cm. con opportuni supporti. I termometri hanno divisioni 1/5 e vengono letti, come per le stazioni psicrometriche, ogni 15 giorni. Anche questi strumenti sono della Ditta SIAP. Della medesima ditta abbiamo il pluviografo (Mod. UM 81) a bilancia, con complesso registratore a carica settimanale. Ci serve per misurare lo stillicidio di una stalattite e poter stabilire così il rapporto fra le precipitazioni esterne e lo stillicidio interno.

Per le misure delle correnti d'aria e per lo studio delle microoscillazioni barometriche in cavità, abbiamo un anemometro Mod. 1635 della Ditta Salmoiraghi di Milano, che segna le correnti d'aria di velocità minime (1 cm./sec.). Della stessa Ditta è un barometro olosterico (Mod. 1007/AM) per studi vari sulla pressione atmosferica in cavità e per studi sulle misure di dislivelli. Fa corredo a questi due strumenti, un cronometro contasecondi «Minerva».

Nella galleria terminale sono stati praticati nella roccia viva 3 fori di varia lunghezza (m. 1,52 - m. 3,08 - m. 4,75) nei quali sono stati posti altrettanti termometri con divisione 1/5 e 1/10 opportunamente preparati e schermati per le misure della temperatura della roccia alle suddette profondità.

In un bacino d'acqua naturale è sistemato un altro termometro (divisione 1/5) con il bulbo costantemente immerso. Con un idrometro rudimentale, che però segna l'oscillazione della superficie dell'acqua dell'ordine di 1 mm. si fanno nello stesso bacino sistematiche misurazioni. Una novità nel campo degli studi ipogei è costituita dall'evaporimetro. Ne abbiamo 6, sparsi un po' dappertutto nella grotta. Sono composti da una vaschetta metallica circolare e da una vite micrometrica che lascia apprezzare il centesimo di millimetro; servono naturalmente per calcolare l'evaporazione dell'acqua nei vari punti della cavità. Gli strumenti sono stati costruiti a Trieste.

Tutti gli strumenti in dotazione sono corredati dai loro vari accessori quali bocchette d'acqua distillata per gli psicrometri, con annessa pompetta, diagrammi per il pluviografo, inchiostro per il pennino del registratore, ecc., infine lampade elettriche portatili e tascabili per la lettura.

In totale nella grotta ci sono circa trenta stazioni di misurazione, contrassegnate da una targhetta in metallo con la propria sigla ed il numero onde rendere più organico il lavoro. Nella cavità sono stati inoltre numerati nove gruppi di stalattiti, l'accrescimento delle quali viene studiato con un micrometro ogni sei mesi.

Nella galleria terminale sono stati sistemati 20 galleggianti legati con un filo ad altrettanti supporti portanti il numero del galleggiante. Servono per controllare il flusso delle acque che talvolta invadono il fondo della galleria.

Tutte le stazioni e gli strumenti posti nella grotta hanno la loro sistemazione fissa: cavi d'acciaio sono tesi tra le pareti per sostenere gli psicrometri, nicchie, mensole e supporti sono stati costruiti per gli evaporimetri e per i vari tipi di termometri. In certi casi, come per esempio per la stazione P 5 A e E 2, posta a 6 metri d'altezza dal piano della galleria, si è dovuto costruire una via ferrata per raggiungere la stessa. Nel centro della Galleria Ovest è stato innalzato uno scalone di ferro di m. 12 d'altezza, raggiungente la volta. Un sistema di cavi a teleferica porta gli strumenti alle altezze volute onde poter studiare più comodamente le stratificazioni dell'aria.

Questo il corredo di strumenti attuale nella Grotta Costantino Doria, ben lungi però dall'essere completo. Altri strumenti per altri studi sarebbero necessari, ma il prezzo ne è elevato ed i molti sforzi finora fatti non consentono di fare previsioni per un immediato futuro.

FABIO FORTI - TULLIO TOMMASINI

## L'esplorazione della Grave di Faraualla

Anche quest'anno la Commissione Grotte ha effettuato una campagna speleologica fuori zona, in collaborazione col prof. Franco Anelli, direttore dell'Istituto Italiano di Speleologia e con il dott. Piero de Laurentis, presidente del Gruppo Speleologico di Ostuni.

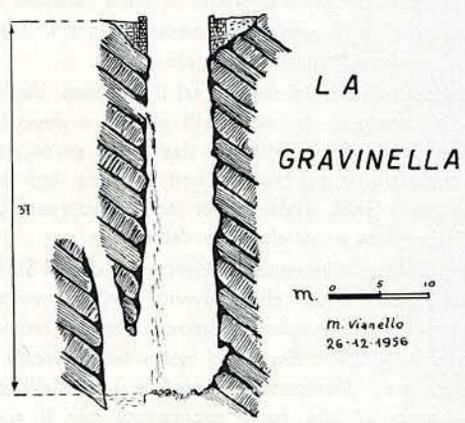
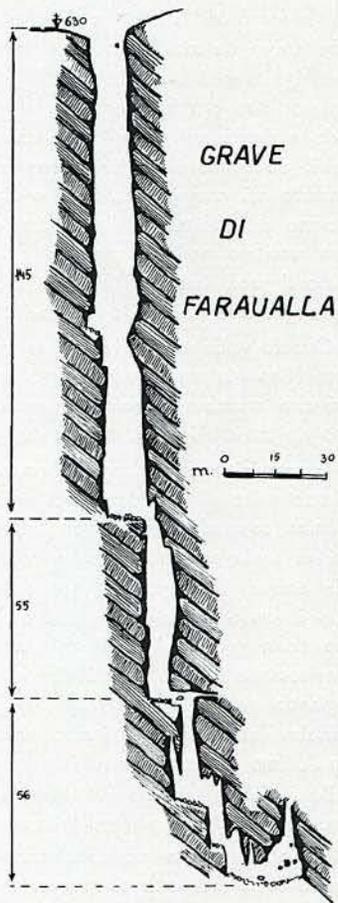
Partimmo alla volta di Castellana Grotte il 22 dicembre, in quattro: il capo-spedizione Medeot, Coloni, Ferri ed io; Tommasini ci raggiunse qualche giorno dopo a Castellana. Appena il 25, per il ritardo nell'arrivo del materiale, potemmo dedicarci alla prima esplorazione: un pozzo interno nelle Grotte di Castellana. Vi discendemmo Ferri ed io esaminando attentamente, ed invano, le pareti per scoprire qualche possibile comunicazione con altri vani. Al pomeriggio trovammo in albergo due colleghi milanesi con cui fraternizzammo davanti ad un buon bicchier di vino e la mattina seguente, insieme, esplorammo la «Gravinella», largo pozzo a fondo cieco che si apre nell'abitato di Castellana e che smaltisce le acque dei canali cittadini che vi si precipitano con una cascata di 30 metri. I giorni successivi si esplorarono numerose cavità, ma di scarsa importanza, nei pressi di Conversano, finchè tra il 29 ed il 30, riuscimmo a condurre a termine la nostra maggiore impresa: l'esplorazione completa della Grave di Faraualla. La Grave è un imponente abisso che si apre nelle Murge di Altamura, un altopiano carsico sui 600 metri di altitudine, lievemente ondulato, arido e quasi desertico. Una leggenda popolare ne ha consacrato il nome: Faraualla era un temibile bandito che, catturato, venne gettato vivo nell'orrida voragine.

Il pozzo era considerato, e lo è infatti, il più profondo della regione, e qualche tentativo di raggiungere il fondo era stato già fatto. Il prof. Filippo Gatti, dirigente del Gruppo Speleologico locale, con lo scarso materiale a sua disposizione, era riuscito a giungere fino a 80 metri di profondità. Ma il suo tentativo si era dovuto fermare là: il pozzo era molto più profondo.

Eravamo partiti da Castellana con un motocarro e dopo quasi due ore giungemmo ad Altamura. Mentre Medeot e Coloni si recavano dal prof. Gatti, Ferri, Tommasini ed io facemmo la spola fra i bar della cittadina, con le ossa rotte per i sobbalzi del motocarro ed intirizziti per una nevicata recente. Verso le 10 del mattino, accompagnati dal prof. Gatti e da alcuni giovani altamuresi ci avviammo verso la zona della Grave, distante circa 20 chilometri dalla cittadina. Ne trovammo l'apertura appena alle 13 dopo averla lungamente cercata; fortunatamente, grazie all'abilità del pilota, il motocarro col materiale poté giungere fino sull'orlo del pozzo. Gettammo subito 100 metri di scala e scese Tommasini che raggiunse in breve l'ultimo gradino, ma sotto di lui il pozzo continuava ancora per parecchie decine di metri. Con un pendolo raggiunse un ripiano e si fermò ad attendere. Dall'alto calammo altri 100 metri di scala ed io scesi a raggiungere l'amico portando il telefono. Subito dopo Tommasini continuò la discesa giungendo sul fondo del pozzo a 145 metri dalla superficie: l'abisso continuava ancora con un altro salto. Mi fece discendere, sempre col telefono, fino a lui e, gettate le scale nel secondo pozzo, continuò la discesa.

Ormai non eravamo più a portata di voce con l'esterno, e trasmettevo per telefono gli ordini di Tommasini a Medeot, Coloni e Ferri rimasti fuori a manovrare la corda di sicurezza insieme al gruppo del prof. Gatti. Tommasini arrivò in un paio di

minuti al termine della scala: mancavano pochi metri al fondo ed egli si lasciò scivolare lungo la corda di sicurezza. Potei così comunicare a Medeot che avevamo sorpassato i 200 metri di profondità; una profondità certamente non da record, ma neanche tanto comune: basta pensare che nel nostro Carso su 700 grotte solamente



6 la superano. Tommasini intanto percorreva un breve tratto di galleria, superava un salto di un paio di metri, ma doveva arrestarsi sull'orlo di un terzo pozzo profondo una trentina di metri. A gran voce ci consultammo sul da farsi. A Castellana avevamo ancora 30 metri di scale leggere: conveniva risalire lasciando i pozzi armati e ritornare l'indomani. Tommasini iniziò la dura risalita del pozzo interno, risali a forza di braccia cinque o sei metri di corda, raggiunse la scala e finalmente arrivò da me. Dopo una breve sosta ci legammo alla corda di sicurezza ed assieme risalimmo i lunghi 145 metri che ci separavano dalla luce... delle stelle, stelle tanto per dire perchè, anche se era già calata la sera, in realtà fuori ci attendeva un freddo e denso nebbione, tanto che per ritornare sulla strada distante un paio di chilometri, dovemmo ricorrere, come unico segno d'orientamento, alle tracce lasciate dal motocarro sui campi. Io ritornai a Castellana a prendere le scale, mentre gli altri pernottarono ad Altamura. Alla mattina constatammo con piacere che la nostra spedizione aveva suscitato molto interesse in Altamura; durante la giornata giunsero nella zona dell'abisso il prof. Anelli, il Sindaco di Altamura con numerosi consiglieri comunali, e numerose persone affirate dalla novità dello spettacolo.

Questa volta discendemmo in quattro: Ferri, Tommasini, il figlio del nostro albergatore Nino Matarese, ed io. Spostammo l'attacco delle scale per guadagnare i cinque metri che mancavano sotto al secondo pozzo e, lasciato Ferri per collegamento sul primo ripiano a 145 metri, noi tre raggiungemmo rapidamente con le scale il terzo pozzo.

Tommasini superò dapprima un salto di 25 metri poi uno di sette e si fermò sopra un terzo salto di una decina di metri. Ormai avevamo usato tutte le scale disponibili e l'unica cosa da fare se volevamo continuare la discesa era di legare gli ultimi 30 metri di scala ed una corda e calare l'intera campata. Matarese raggiunse Tommasini ed io eseguii la manovra. Poco dopo Matarese mi avvertì che Tommasini aveva raggiunto il fondo dell'abisso e che egli discendeva a sua volta per aiutarlo a stendere il piano della grotta. A mia volta mi affrettai a gridare a Ferri la notizia affinché la trasmettesse a Medeot e mi disposi poi a trascorrere tranquillamente una mezza oretta mangiando panini e pensando alle prossime fatiche della risalita e del ricupero del materiale. Tommasini e Matarese esploravano intanto le due brevi gallerie che si aprono sotto l'ultimo pozzo, cercando invano una possibile continuazione. Ultimata l'esplorazione e fatto il rilievo, risalirono l'ultimo salto e mi gridarono di ricuperare la scala. Questa venne su senza difficoltà ed in breve ci riunimmo sotto al secondo pozzo.

Un certo tempo ed abbastanza fatica richiese la risalita ed il ricupero degli 80 metri di scala dal secondo pozzo, ma finalmente ci riunimmo tutti quattro e dopo l'ennesimo spuntino ci apprestammo all'ultima e più grossa fatica: la risalita del primo pozzo di 145 metri ed il ricupero di tutto il materiale. E qui bisogna fare gli elogi agli amici di Altamura che animati dall'infaticabile prof. Gatti, aiutarono in modo decisivo Coloni e Medeot nella manovra della corda di sicurezza e nel ricupero delle scale.

Usciti finalmente all'aperto potemmo godere l'inconsueto spettacolo di un Sindaco e di una Giunta comunale improvvisatisi speleologi, che tiravano gagliardamente la fune di sicurezza diretti da Coloni, mentre i Consiglieri d'opposizione si tenevano pronti a ricuperare le scale ad un cenno di Medeot. Era ormai notte fatta quando caricammo il materiale sul solito motocarro e ci dirigemmo pienamente soddisfatti della giornata verso Altamura, dove pernottammo avendo come programma per il giorno

seguito l'esplorazione di un nuovo pozzo di un centinaio di metri, a non molta distanza dalla «Grave di Faraualla», scoperto dai prof. Gatti e dal prof. Anelli in una ricognizione fatta durante la nostra esplorazione. Purtroppo per una serie di contrattempi la nuova esplorazione non poté aver luogo ed allora rientrammo a Castellana.

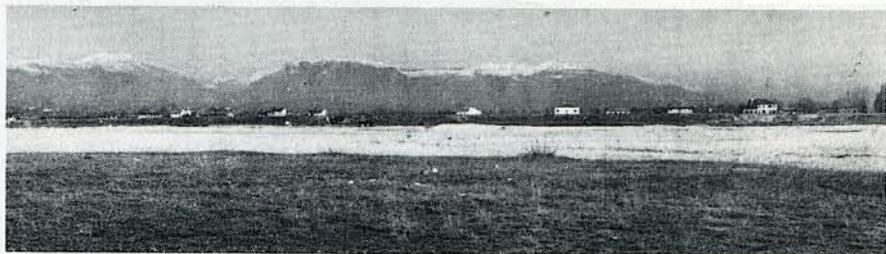
Il pomeriggio l'impiegammo per una gita a Putignano dove ci attendeva una meravigliosa doccia calda. La serata di Capodanno la passammo lietamente a Castellana, ed il primo gennaio, dopo un abbondante e gustoso pranzo, salutammo il simpatico Don Vito Matarese, nei suoi verdi anni audace esploratore delle Grotte di Castellana ed ora ospitale albergatore, e ci dirigemmo verso Ostuni, dove era ad attenderci pieno di gentilezze e di premure, il dott. De Laurentis.

Ad Ostuni ci fermammo alcuni giorni esplorando numerose cavità, fra le quali vanno ricordate: la Grotta Cuoco presso Ceglie Messapico, per l'abbondanza di guano che potrebbe essere sfruttato; la Grotta presso la Marina di Ostuni, dove Tommasini scoprì una grande vasca d'acqua dolce, ed infine le vicinissime Grotte della Cava e Sant'Angelo, ricche di formazioni e nelle quali un'accurata campagna di scavi potrebbe portare alla scoperta di nuove ed interessanti gallerie.

Volendo ora trarre una breve conclusione dell'intera campagna pugliese si può dire che essa è stata fruttuosa. Si sarebbe fatto di più se all'ultimo momento le Autorità Militari fossero state in grado di darci il loro appoggio. Dovemmo così trascurare importanti segnalazioni di cavità situate in zone troppo lontane e mal servite dai comuni mezzi di trasporto. Il successo è stato colto con la bella ed interessante esplorazione della Grave di Faraualla; sarebbe ora necessario fare uno studio accurato esplorando le altre cavità vicine.

Una seconda campagna, organizzata con più larghezza di mezzi, preceduta da qualche sopralluogo nella zona da parte dei Gruppi Speleologici pugliesi e basata sull'esperienza acquisita non mancherebbe di dare altri brillanti risultati in una zona di così grande interesse speleologico da essere scelta a sede del II° Congresso Internazionale di Speleologia nel prossimo anno.

MARINO VIANELLO



Il M. Cavallo visto dal letto del F. Piave

## Il Monte Cavallo „Massif de refuge” delle Alpi

*Durante il 1957, nel periodo di tempo che va dai primi di giugno alla fine dell'anno, la Commissione Grotte «E. Boegan» di Trieste in collaborazione con il Civico Museo di Storia Naturale di Venezia, ha condotto una prima campagna di ricerche speleologiche nel massiccio del M. Cavallo e nell'altopiano carsico del Bosco del Cansiglio.*

*Questa campagna è stata resa possibile oltre che dallo sforzo dei due Enti direttamente interessati, anche dal costante aiuto fornito in mezzi di trasporto dalla Divisione Folgore dell'Esercito Italiano e dalla generosa ospitalità offerta agli speleologi dal Corpo Forestale che amministra la Foresta Demaniale del Cansiglio; ad entrambi, anche in questa sede, va il nostro vivissimo ringraziamento.*

Ogni ciottolo ha una storia da raccontare, ogni segno scavato su roccia ci parla di un passato più o meno remoto e, come in un quadro, la Terra per mezzo di innumerevoli «simboli» racconta la sua vita con una «scrittura» che l'uomo non sempre riesce a decifrare.

Il geologo, il paleontologo hanno saputo dirci molto, moltissimo, relativamente a quanto si sapeva cento, duecento anni orsono, poco forse rispetto a quanto conosceremo nei prossimi cento anni.

Paleontologia, geologia particolarmente, hanno fatto passi da gigante, e solo con molto rispetto ed in punta di piedi può oggi affiancarsi ad esse, nello studio del passato della terra, una scienza «bambina», la biogeografia.

Terre oggi lontane, separate da mari e da immensi oceani, un tempo erano unite, come testimoniano affinità e parentele tra gli esseri viventi su di esse; terre oggi unite presentano tali discontinuità nella loro fauna e flora, da lasciarci supporre la scomparsa di fattori di isolamento geografico, come mari, deserti o catene di montagne.

Forse solo in futuro sapremo con certezza se i continenti per milioni di anni sono andati alla deriva dopo lo smembramento di una massa continentale unica (Wegener) o se ponti intercontinentali hanno un tempo unito sponde oggi lontane, o se forse, come avviene spesso nelle cose umane, avevano un po' tutti ragione ed un po' tutti torto; resta però il fatto che la distribuzione geografica attuale di alcuni esseri viventi conferma la possibilità che in epoche remote, le terre emerse abbiano avuto successivamente configurazioni determinate da fattori geomorfologici e climatici, assai diverse tra loro e dalle attuali.

Quanto vale per i grandi fenomeni paleogeografici appartenenti ad ere assai remote, è maggiormente evidente per avvenimenti relativamente più recenti, ad esempio le grandi glaciazioni del Quaternario (ultima era geologica che arriva sino ai nostri giorni) che hanno lasciato profonde tracce sulla distribuzione della fauna e flora delle nostre Alpi. Tali glaciazioni che certamente rappresentano il maggior avvenimento paleoclimatico dell'era in cui viviamo, sono il risultato di un notevole abbassamento termico le cui cause non sono ancora ben note, e che si è protratto per tempi lunghissimi, in alternanza con periodi meno freddi.

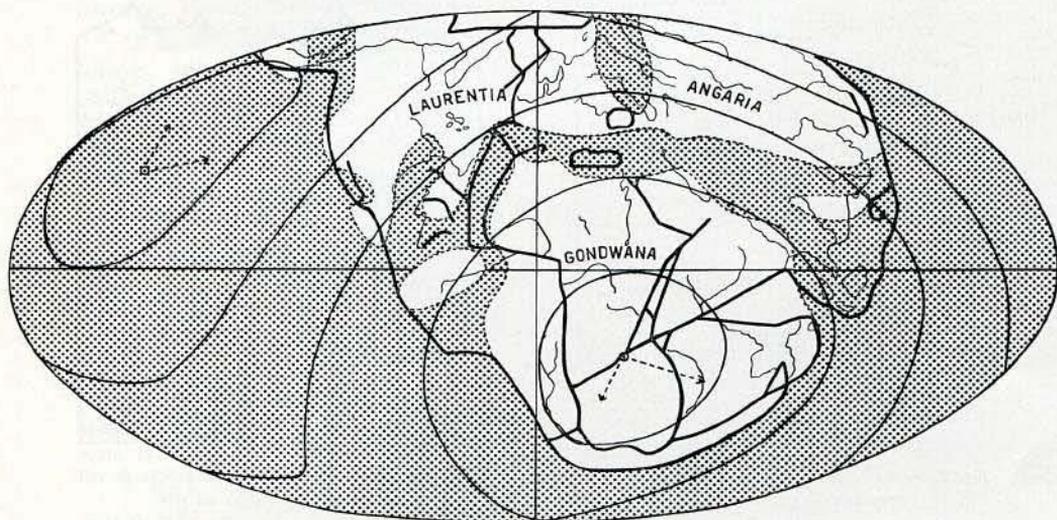


Fig. 1. — I continenti del Carbonifero superiore secondo Köppen e Wegener. Rappresentazione dei solchi di frattura che hanno dato origine all'aspetto attuale di continenti dopo una «deriva» durata milioni di anni.

Nelle nostre regioni il periodo glaciato è stato caratterizzato dallo smisurato dilagare dell'«Inlandis» settentrionale, immensa calotta di ghiaccio scesa dal Nord nelle pianure dell'Europa centro-settentrionale, e dalla presenza di un enorme ghiacciaio che occupò quasi totalmente la parte centrale delle Alpi, ed ai margini s'insinuò nelle valli fino a raggiungere la pianura, causando nella sua avanzata incalcolabili distruzioni di flora e di fauna.

Massi erratici, colline moreniche, laghi glaciali ed innumerevoli altre sono le testimonianze lasciate da questo inesorabile cataclisma, le quali hanno permesso agli studiosi di ricostruire con buona approssimazione limiti e spessore dei ghiacciai, e numero delle glaciazioni. Dove la calotta ha sommerso completamente il suolo, ogni forma di vita precedente venne cancellata, e lo studio della fauna e della flora attuale ci dicono solo che, successivamente alle glaciazioni, specie a larga diffusione hanno ripopolato le zone; non così ai margini meridionali dell'immenso ghiacciaio, ove si sono svolti interessantissimi fenomeni di cui l'attuale distribuzione della fauna e della flora, porta chiare tracce.

L'enorme massa, una volta raggiunte le ultime propaggini alpine si è smembrata in lingue di ghiaccio uscenti come gelide colate di «magma» dalle valli; ha raggiunto la pianura, serrando in una morsa gigantesca gli estremi massicci montuosi, scaricando montagna di ciottoli, scavando fosse smisurate, ed ha dato così origine a quella tipica fisionomia glaciale che trova la sua più evidente espressione nei grandi laghi e nelle colline moreniche che stanno oggi ad indicare i massimi limiti raggiunti dalle glaciazioni. Dalla base di queste colate di ghiaccio che hanno rimodellato la morfologia di molte valli alpine, facendo loro assumere il caratteristico profilo ad «U», nascevano gelide

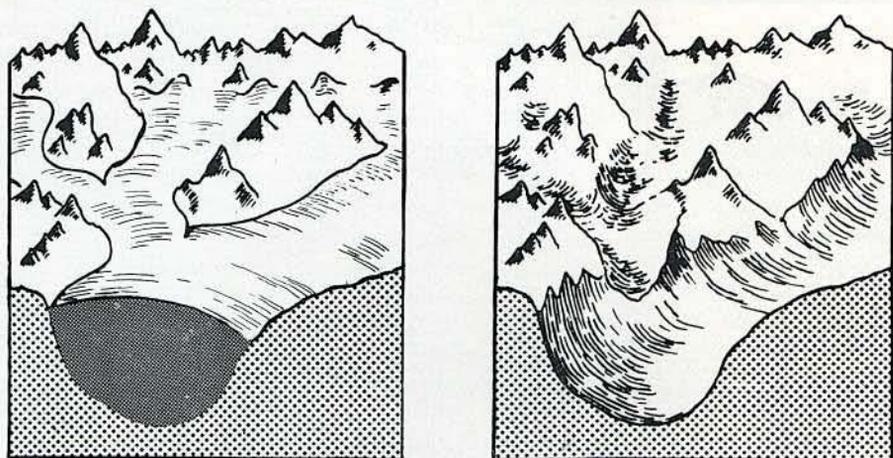


Fig. 2. — Aspetto di una vallata alpina occupata dai ghiacciai quaternari che hanno rimodellato le valli preesistenti; a sin: paesaggio glaciale; a destra: paesaggio attuale con profilo ad «U».

acque a formare i grandi fiumi del Quaternario il cui corso coincideva per lo più con quello degli attuali.

Circondato nella massima parte da ghiacciai, divise le une dalle altre da questi gelidi fiumi, le propaggini meridionali delle nostre Alpi vennero così a trovarsi separate tra di loro, come tante isole di un arcipelago, in un gelido mare. Su queste «isole», come naufraghi di un pauroso cataclisma, presero rifugio i resti decimati della ricca fauna preglaciale alpina.

Il termine «Massif de refuge» usato per la prima volta dai botanici Chodat e Pampanini, sta appunto ad indicare la funzione di questi massicci montuosi che ospitarono quella parte della fauna e della flora che riuscì in vari modi a sopravvivere al clima certamente assai severo delle glaciazioni.

Ma mentre ai lati dei massicci montuosi i ghiacciai ed i gelidi fiumi che da essi prendevano origine, impedivano ogni comunicazione con le zone vicine, i rigori del clima si faceva certamente sentire anche sulle zone rimaste allo scoperto dai ghiacci, e neve e gelidi venti devono aver spinto gli esseri viventi superstiti a cercar asilo in zone di rifugio e tra queste anche fessure del suolo e grotte.

In questo strano mondo senza luce, ma a temperatura relativamente mite e costante, si adattarono particolarmente quelle specie che per aver abitato, durante i pe-

rioni precedenti più caldi, lo strato di foglie ed humus delle immense foreste, erano già in parte adattate a questo genere di vita. E mentre, spinti dal freddo e da un irreversibile processo evolutivo, di generazione in generazione penetravano sempre più profondamente in questo nuovo ambiente, al quale ogni giorno di più i loro organi di senso si adeguavano, sopra di loro inverni polari stendevano spesse coltri di neve e provocavano temperature bassissime.

Fu una vita dura, alla ricerca di cibo per sopravvivere, guidati da un olfatto sensibilissimo e da organi tattili esili, ma sempre più perfezionati, mentre gli occhi, da generazioni non più assuefatti alla luce, andavano progressivamente perdendo la loro funzione, divenendo prima rudimentali, per infine scomparire del tutto.

La fine delle glaciazioni trovò questi insetti mirabilmente adattati alla vita del sottosuolo, ma incapaci di abbandonare i loro rifugi, e non più in condizioni di sopravvivere alle esigenze del mondo esterno, dove luce ed altre specie animali più dotate di loro per la vita all'aperto, le quali nel frattempo avevano ripopolato le montagne, rappresentavano agguerriti nemici che li avrebbero inesorabilmente distrutti. Rimasero così nei loro rifugi, come dei veri «fossili viventi» (Jeannel) a testimoniare con il loro meraviglioso adattamento morfologico le infinite risorse della Vita e con la loro distribuzione geografica i dislocamenti dei grandi ghiacciai e la funzione di isolamento che questi ed i fiumi da essi originati avevano esercitato su di essi per tutto il tempo delle glaciazioni.

La prima conseguenza dell'isolamento geografico sulla fauna superstite fu lo smembramento delle specie originarie in un ricco numero di nuove specie e sottospecie, analogamente a quanto avviene nella fauna delle isole, in ognuna delle quali, una specie distribuita in tutto l'arcipelago presenta peculiarità somatiche, rendendo necessaria la creazione di nuove entità sistematiche.

Il fenomeno dei massicci di rifugio e la conseguente ricchezza di specie e sottospecie nella fauna cavernicola, è particolarmente sviluppato al margine meridionale delle Alpi Venete, ove un altissimo numero di cavità di ogni tipo conserva una fauna cavernicola incredibilmente ricca di endemismi. Purtroppo la presenza di vaste zone ancora poco note, non permettono di portare a conclusioni definitive molte interessanti supposizioni che devono per ora essere prese in considerazione solo come ipotesi di lavoro.

Queste ricerche vengono inoltre ostacolate dall'estrema rarità di alcune specie, raccolte talvolta in un solo esemplare e che sono quasi sempre le più evolute e le più indicatrici ai fini biogeografici. È necessario cercarle e raccoglierle nei loro ambienti, che sono spesso rappresentati dalle parti più inaccessibili delle grotte, o dai cumuli detritici alla base dei maggiori pozzi verticali, ove per giungere occorrono attrezzature collettive e doti fisiche personali, per trovarli abilità, infinita pazienza ed anche una buona dose di fortuna.

La nostra attività speleologica si è quest'anno particolarmente orientata allo studio di uno dei più caratteristici massicci di rifugio: il Monte Cavallo, ben noto per l'importanza dei suoi fenomeni carsici e la ricchezza della fauna cavernicola.

La bella vallata del Meschio, oggi alimentata dal Lago di S. Croce, era al tempo della massima glaciazione completamente occupata da un importante ghiacciaio che si spingeva molto innanzi verso la pianura, come testimoniano fra l'altro i cordoni morenici recenti di Col Umberto e la tipica sezione ad «U» della vallata.

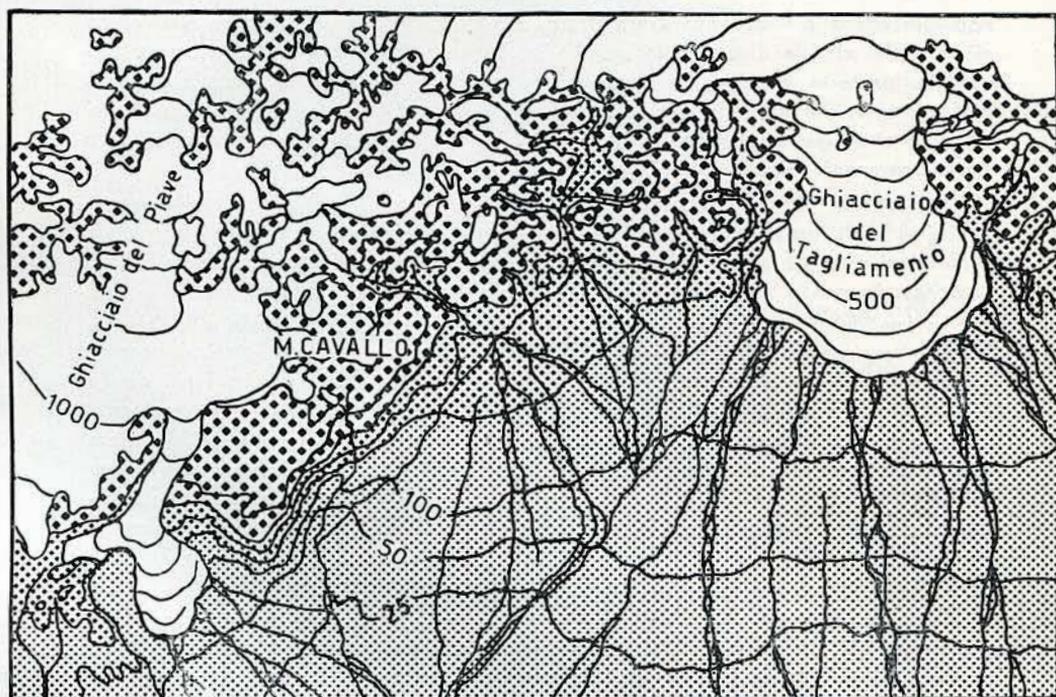


Fig. 3. — Espansione dei ghiacciai durante l'età quaternaria. Aspetto del M. Cavallo e propaggini vicine rimaste isolate dai ghiacciai che scesero lungo la valle del Meschio e del Tagliamento.

Questa lingua di ghiacciaio incuneatasi tra il M. Cavallo ed il M. Visentin, fu una insuperabile barriera per gran parte della fauna qui rifugiata, la quale, mentre si adattava alla vita sotterranea, subì i noti processi evolutivi rispetto ai ceppi originari che nei massicci vicini subivano analoghe differenziazioni.

Un'altra barriera fu il ghiacciaio del Tagliamento, ancora più importante ed esteso che stabilì una netta divisione tra le faune da esso isolate. In seno alle formazioni montuose comprese tra questi due ghiacciai si stabilirono barriere minori rappresentate dalle valli del Cellina e del Meduno, percorse da gelide acque che pure riuscirono a stabilire nelle faune così suddivise, nette differenziazioni.

Questo schematico quadro della situazione stabilitasi in una zona delle nostre Prealpi orientali nel periodo glaciale, è frutto delle ricerche dei geologi, e le considerazioni sulla influenza che i ghiacciai possono aver avuto sulla fauna si devono ancora in gran parte considerare come ipotesi di lavoro; e questo perchè i dati a disposizione dei biologi sono finora purtroppo insufficienti a condurci a chiare conclusioni; infatti sono spesso limitati a gruppi scarsamente significativi o sono il risultato di ricerche condotte con altri fini. E' infatti mancata finora in questa interessante regione una ricerca metodica condotta secondo questi criteri, sebbene il M. Cavallo sia stato spesso oggetto di escursioni da parte di speleologi che hanno compiuto brillanti

esplorazioni nei suoi maggiori abissi, e di fortunate raccolte da parte di entomologi italiani e stranieri attratti dall'interesse per la sua fauna, notevole anche da un punto di vista sistematico.

Imponente il M. Cavallo sovrasta le montagne vicine e nelle vaste abetaie e fagete che rivestono i suoi pendii nasconde tuttora cento e cento cavità sconosciute, che certamente riserveranno altre sorprese. Ci siamo accinti con entusiasmo a questa impegnativa ricerca che impressiona per la sua vastità e che richiederà tempo, attrezzatura e mezzi. Ci incoraggiano i risultati raggiunti nella prima campagna condotta nel 1957, che saranno oggetto di trattazioni particolari. Le nostre aspettative non sono rimaste deluse e siamo tuttora decisi a strappare al M. Cavallo molti dei suoi segreti.

ENZO BUSULINI

## RECENSIONI

### **A. Cuccagna - I Rifugi Alpini**

#### **Saggio di geografia del turismo**

L'interessante studio è stato pubblicato in un quaderno sotto gli auspici dell'Università degli Studi di Trieste (Facoltà di Economia e Commercio).

Trattasi di una relazione generale sui Rifugi Alpini, con dati statistici sull'ubicazione dei Rifugi, e cioè sulla loro distribuzione geografica e altimetrica.

Per quanto riguarda i frequentatori l'autore li ha ragionevolmente ripartiti in 5 categorie (villeggianti, turisti di fine settimana o domenicali, studenti, appassionati della montagna con soggiorni prolungati, boscaioli e operai).

Le valutazioni dell'autore sono alquanto ottimistiche per quanto riguarda la frequentazione dei Rifugi: in realtà il numero dei visitatori, fatta eccezione per pochi Rifugi situati in alcune località in voga, è in continua diminuzione dappertutto, così come in diminuzione è il numero delle persone che vanno oggi in montagna. Ciò ha per conseguenza una grande difficoltà di trovare custodi e gestori di Rifugi.

L'autore ha pure tentato una suddivisione dei Rifugi comprendendovi gli alberghi alpini isolati, le stazioni di funivie, e le malghe attrezzate; i Rifugi vengono dall'A. ripartiti in Rifugi con servizio d'alberghetto, Rifugi senza custodia e bivacchi. La suddivisione può essere accettata; però l'A. non ha preso in considerazione i razionali criteri specifici adottati a questo proposito per la classifica dei Rifugi da parte della Commissione Centrale Rifugi del C.A.I.

Tutto considerato, lo studio, sebbene alquanto elementare in alcune parti, e poco appoggiato alle esperienze fatte dal C.A.I., si legge volentieri e può servire alla diffusione della conoscenza degli elementi-base di questa materia.

Alcune notizie dovrebbero però venire rettificate. Così l'affermazione dell'autore, essere il Rifugio «Attilio Grego» un ex casermetta. Il Rifugio «Attilio Grego» è invece una costruzione completamente nuova, creata dalla Società Alpina delle Giulie nel 1926 con fondi raccolti tra i soci e con offerte della famiglia Grego.

C. C.

