

L. V. Bertarelli

Scoperte preistoriche e grandi lavori
nelle Grotte di Sotumia

SOCIETÀ ALPINA DELLE GIULIE
SEZIONE DI TRIESTE DEL C.A.I.

MISC

1638

1883

BIBLIOTECA



Dopo la scoperta: concianti e contenti. Da destra: prof. Gradenigo, ten. Piovano, Manusà, Perco, col. Gariboldi, L. V. Bertarelli.

I lettori delle *Vie d'Italia* hanno seguito da anni, in una serie di articoli dello scrivente, l'intenso e amoroso sforzo del Touring per la risurrezione di questa eccezionale meraviglia turistica, che la guerra ci ha data. E pur traverso difficoltà di ogni genere — le peggiori furono le burocratiche continuamente deplorate e combattute e ancora perduranti, — poterono comprendere come le numerose forze convergenti allo scopo, che il Touring cercò senza tregua di fomentare ed aiutare, abbiano finalmente creato alle Grotte di Postumia un ambiente favorevole, che darà — con molti sforzi ancora — i suoi pieni frutti.

E non c'è tempo da perdere. In un recente fascicolo della *Nature* l'illustre speleologo Martel accenna brevemente alle attività che si vanno svolgendo un po' dappertutto in Europa, ma in particolare in Stiria, in Boemia, nel Salisburghese, nel Dachstein (Au-

stria) per mettere in valore con lavori ed esplorazioni ulteriori alcune magnifiche cavità ivi esistenti. Esso parla con simpatia anche dell'Italia, citando il nostro periodico (1).

La concorrenza europea è ormai lanciata e vivissima. Ma l'Italia lascerà in questo palio tutti gli altri Stati a grande distanza. Nulla esiste oggi di paragonabile alle Grotte di Postumia, e il sistema di queste cavità è così vasto, complicato e fertile di continue scoperte, che potrà sempre mantenersi alla testa di ogni altro a condizione di compiere i lavori in corso e di perfezionare i servizi esterni — in ispecie gli alloggi e i mezzi di

(1) Incidentalmente: il Martel racconta della scoperta al Lovćen (Montenegro) presso Cattaro della « più profonda cavità naturale esplorata del mondo » che sarebbe l'abisso di Sakotić. Ciò è inesatto. Questo abisso ha la bocca nel fondo di una dolina presso Rjegus alla quota 880, mentre la quota dell'orlo della dolina è 910 metri. L'abisso è profondo 310 metri e, compresa la dolina, 340. Perciò la palma della profondità massima rimane per ora ai nostri pozzi di Trebiciano (Trieste) che misurano come tutti sanno 329 m. dall'orifizio superiore e 341 compresa la dolina. Per il momento la specola naturale più profonda nelle viscere terrestri rimane Trebiciano. Ma io credo di poter dire che, fra non molto, vi sarà, secondo ogni probabilità, una rivelazione sensazionale in questa materia.

NB. - Questo notevole articolo è illustrato da fotografie originali sulla cui bellezza richiamiamo l'attenzione dei lettori. Sono dovute al signor Perco e al prof. Gradenigo che unirono la loro lunga specializzazione nell'arte difficile di ritrarre fotograficamente gli ambienti tenebrosi anche i più vasti con effetti insuperabili di scenico insieme.



Un rilevato in pietre della strada della Grotta Nera attualmente in costruzione.

soggiorno che anteguerra erano ben altrimenti organizzati e cui è urgente provvedere.

Darò qui il riassunto di un sopralluogo da me fatto nell'agosto scorso, che può servire come schizzo d'insieme dello stato attuale delle cose. La mia visita si collegò anche ad esplorazioni fortunate, di cui i lettori delle *Vie d'Italia* avranno qui la primizia.

I visitatori.

La ripresa è quest'anno confortante e promettentissima per l'anno venturo. Sebbene non si siano avute a disposizione che somme limitatissime per la pubblicità, si è supplito in una certa misura con la buona volontà e i mezzi del Touring, dell'ENIT, che si prese vivamente a cuore le Grotte, e della stampa politica, che pubblicò relazioni e noterelle numerose emanate il più spesso dalla instancabile operosità dell'Amministratore delle Grotte, signor Perco.

Molto hanno giovato parecchie interessanti conferenze tenute dal prof. Gradenigo a Trieste, Firenze, Roma, Milano e le diapositive magistralmente colorite dalla sua gentile signora, esposte alle Fiere Campionarie di Trieste, di Milano, in vari altri luoghi e, quanto prima, in tutti gli alberghi principali di Trieste e le combinazioni di viaggio fatte dall'ENIT a Venezia con la Cosulich per la traversata.

Anche l'incomprensione del valore economico delle Grotte da parte delle FF. SS. si

è andata sgretolando per merito del Commissario Straordinario e dei suoi valorosi Consiglieri e l'opera indefessa di penetrazione in questo organismo è prossima ad operare qualche miracolo. Indice del movimento rinato è la festa tradizionale della Pentecoste che si è rinnovata per la prima volta dopo guerra e che condusse ai contatori delle Grotte 7342 visitatori paganti e quella del 2 settembre — di istituzione nuova — che radunò altri 4723 turisti. Nell'agosto gli entrati furono circa 17.000, le auto venute alle Grotte quasi 1000. Le comitive preannunciate hanno tariffe speciali, stabilite dalla Commissione di Vigilanza e ciò favorisce l'afflusso. Mi sono trovato presente casualmente all'uscita di un gruppo di 125 Uoeini milanesi il 15 agosto; gruppi di altri Uoeini vennero da Mantova, da Brescia, da altri centri. Torpedoni turistici giungevano nell'agosto ricolmi, anche due volte al giorno, da Grado, da Trieste, da Udine. Questi servizi saranno intensificati l'anno venturo.

La vita delle Grotte è dunque rinata, fiorisce e sta per divenire rigogliosa. Si sta già per raggiungere il numero di visitatori di anteguerra. E — ciò che è gran promessa per l'avvenire — già ora sono numerosi i cecoslovacchi, gli austriaci, i tedeschi, gli inglesi e non mancano neppure i francesi.

È superfluo rilevare l'importanza politica di questa rinascenza che restituisce a Postumia, abituata a vivere delle Grotte, l'antico movimento caratteristico unito a quello nuo-



Lo scavo di una trincea sulla strada della Grotta Nera. A sinistra il macchinario per la perforazione delle mine.

vo dovuto agli uffici e al personale numeroso di una cittadina divenuta di confine.

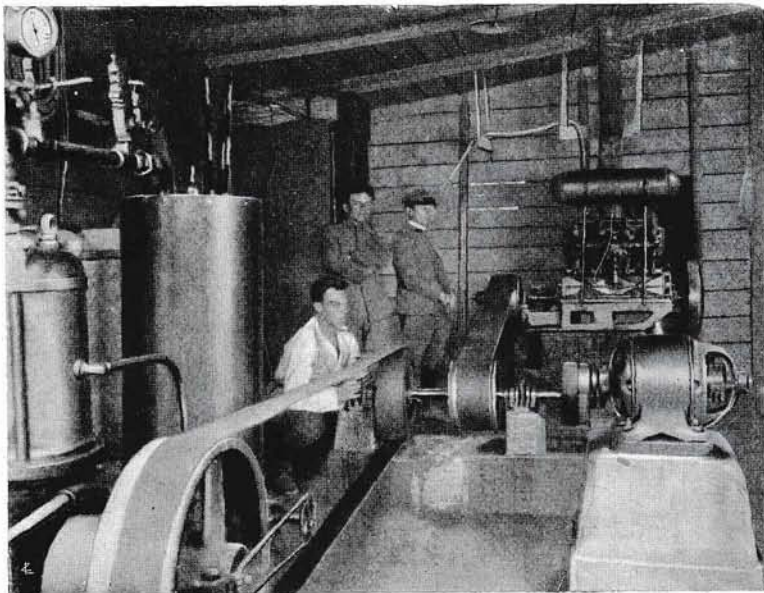
Un provvedimento urgente.

Con un passaggio di oltre 80.000 visitatori delle Grotte, avveratosi nel '23, che salirà nel '24 a 100.000 e crescerà continuamente, in cui si contano già a migliaia gli stranieri, col movimento dovuto agli uffici, con quello derivante dalla bellezza dei boscosi dintorni che sembrano fatti apposta per la villeggiatura, a Postumia non si può sostare.

Vi sono tre o quattro alberghi di secondo e terzo ordine, in parte occupati stabilmente, e tutte senza eccezione le camere private offerte in affitto sono permanentemente occupate da impiegati e da ufficiali. Così un numero di letti irrisorio resta a disposizione del pubblico viaggiante. Per chiarire in termini precisi: nessun turista può oggi pernottare a

Postumia, e siccome Postumia è a 50 km. da Trieste di strada ordinaria (80 di ferr.) si comprende quale sia l'effetto di tale stato di cose.

Una volta io, andatovi in missione quasi ufficiale, ebbi per grazia, con un colonnello che era con me, un letto matrimoniale (!). Accompagnavo un direttore generale di un Ministero e questi dormì col suo segretario, in un altro letto matrimoniale (!). Nella

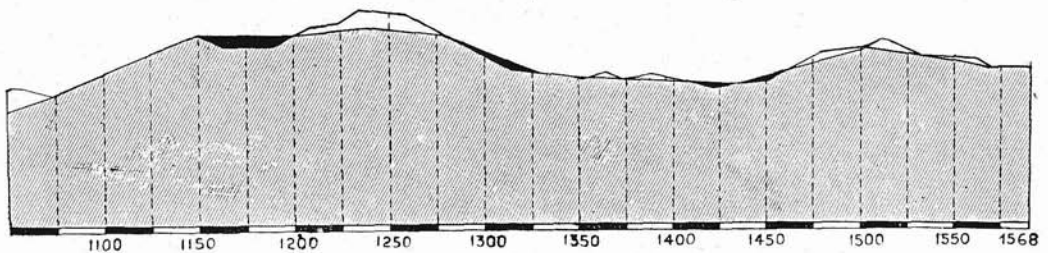
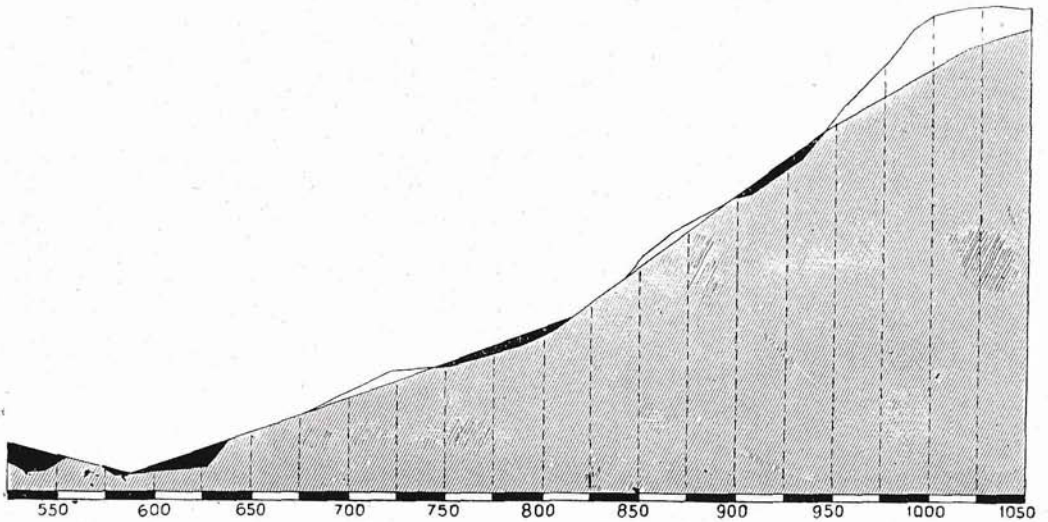
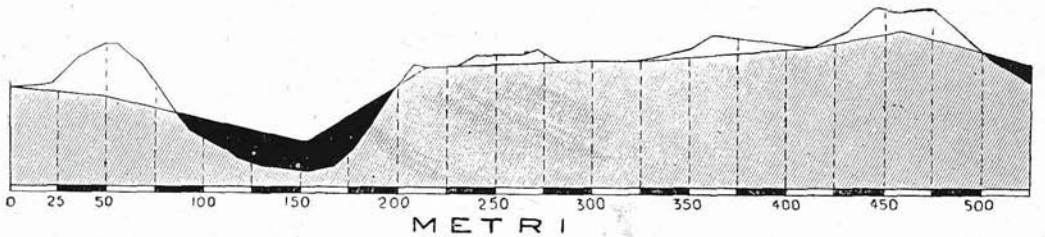


Impianto di motocompressione e illuminazione allo sbocco dell'Abisso della Piuca. Serve per la perforazione della Galleria Bertarelli e per gli abbattimenti e la perforazione delle strade interne nell'Abisso.

gita attuale fui per una notte ospite di un gentile funzionario, ma nei giorni seguenti essendo quel letto già ceduto ad altri amici, ebbi un materasso a terra in uno studiolo dell'Amministrazione delle Grotte. In un'al-

scenza per la visita: a quell'ora indebita suggerii loro di andare a pranzo e procurai la guida per le 20,30; uscirono alle 22,30 e andarono per alloggio... a Trieste!

Esiste bensì in Postumia un grande e bel-



Profilo della strada in costruzione per la Grotta Nera e l'Abisso della Piuca (progetto ten. Felice Piovano).

tra camera della stessa Amministrazione, dormiva in uguali condizioni il prof. Gradnigo, col quale dovevo compiere esplorazioni e fotografie, e in una camera superiore era accampato il colonnello Faccioli che comanda il Raggruppamento Genio che lavora alla strada Postumia-Grotta Nera.

Altro esempio: mi trovavo per caso alla entrata delle Grotte una sera alle 19; giunse da Fiume un'auto con sei persone di cono-

l'albergo che era di prim'ordine, in mezzo ad uno splendido parco; ha 60 o 70 camere, saloni e servizi. Durante la guerra fu quartier generale di Boroevich, che vi ha lasciato una grande firma autografa ancor conservata sul muro del salone. Poi, requisito dal nostro Governo, vi si agganciarono uffici militari che resistettero ad ogni sforzo per rimuoverli. Dire le pratiche fatte da varie parti e in particolare dall'ENIT e da me personal-

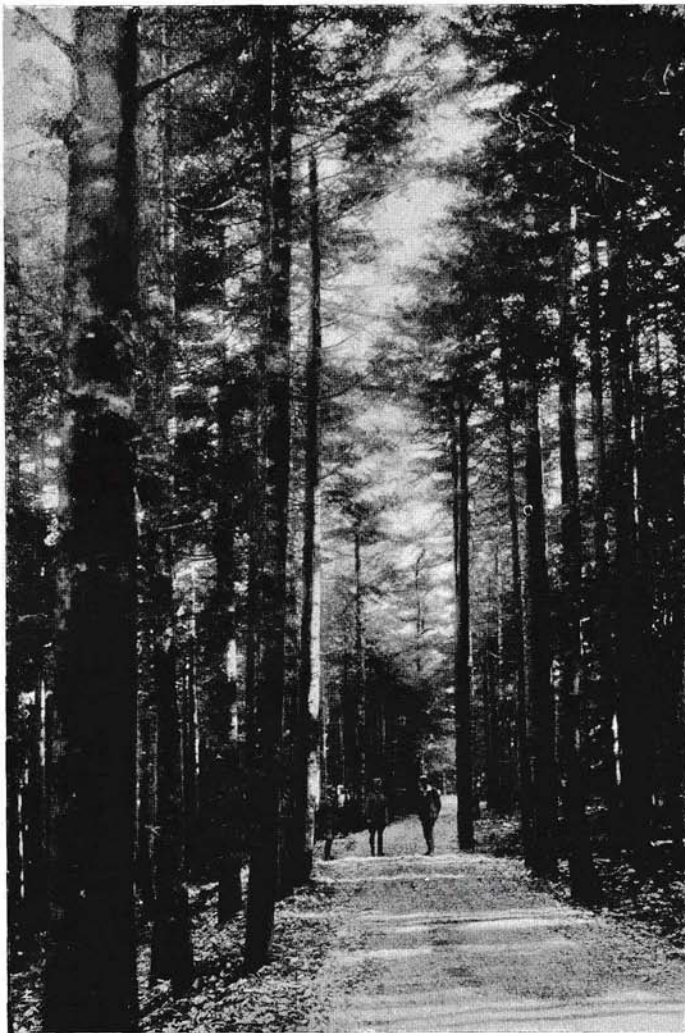
mente per la derequisizione, sarebbe interminabile racconto. Tutto fu vano. Eppure la cronaca racconta di un affitto di tale iperbolica misura che, se vera, sarebbe scandalosa. Nondimeno tutti sanno che la città di confine sarà (ed è) presidiata. Si afferma anche che nella fine di questo autunno si comincerà la costruzione di grandi caserme (i soldati sono ancora in cadenti baracche) e vaste caserme furono già costruite per la Finanza. Ma i pochi uffici continuano a restare nell'albergo, nè, per quanto si sappia, vi si provvede.

Questo persiste ad essere occupato (e assai poco fruttuosamente in confronto dello spazio) senza alcun riguardo agli interessi locali e il giorno in cui verrà derequisito, suppongo fra tre o quattro anni, le spese di riattamento ed arredo saranno, dopo una diecina d'anni di occupazione militare, come ben si capisce, gravose.

È evidente che la costruzione di uno o di vari alberghi — e più urgentemente d'alloggio modernamente intesi — sarebbe una lauta speculazione. La stagione delle Grotte dura da maggio a tutto ottobre; negli altri mesi il movimento dei viaggiatori in questa città in trasformazione e dove si accentrano uffici politici, giudiziari, amministrativi, militari, commerciali, è sempre altissimo.

Il largo piano regolatore di Postumia, predisposto dal Comune, la concepisce in tre zone contigue: la graziosa cittadina propriamente detta, appiedi del boscoso colle Sovich; la commerciale, industriale e militare verso la stazione, ove sorgono già una grande segheria, l'impianto elettrico, le caserme della Finanza, altri stabilimenti; e la turistica intorno e verso le Grotte. Esso mo-

stra quale sia l'immediato avvenire presunto. Nel quale hanno un posto persino i diparti invernali: infatti davanti alle Grotte si forma a determinati momenti un piccolo lago temporaneo. Sarebbe facilissimo render-



La romantica strada nella foresta che si sta costruendo (agosto '23) dal Raggruppamento Genio di Trieste, fra Postumia e la Grotta Nera sotto la direzione del Col. Faccioli, comandante il Raggruppamento. A lavori terminati sarà questa la meravigliosa e riposante strada automobilistica che si percorrerà nel ritorno dalle Grotte.

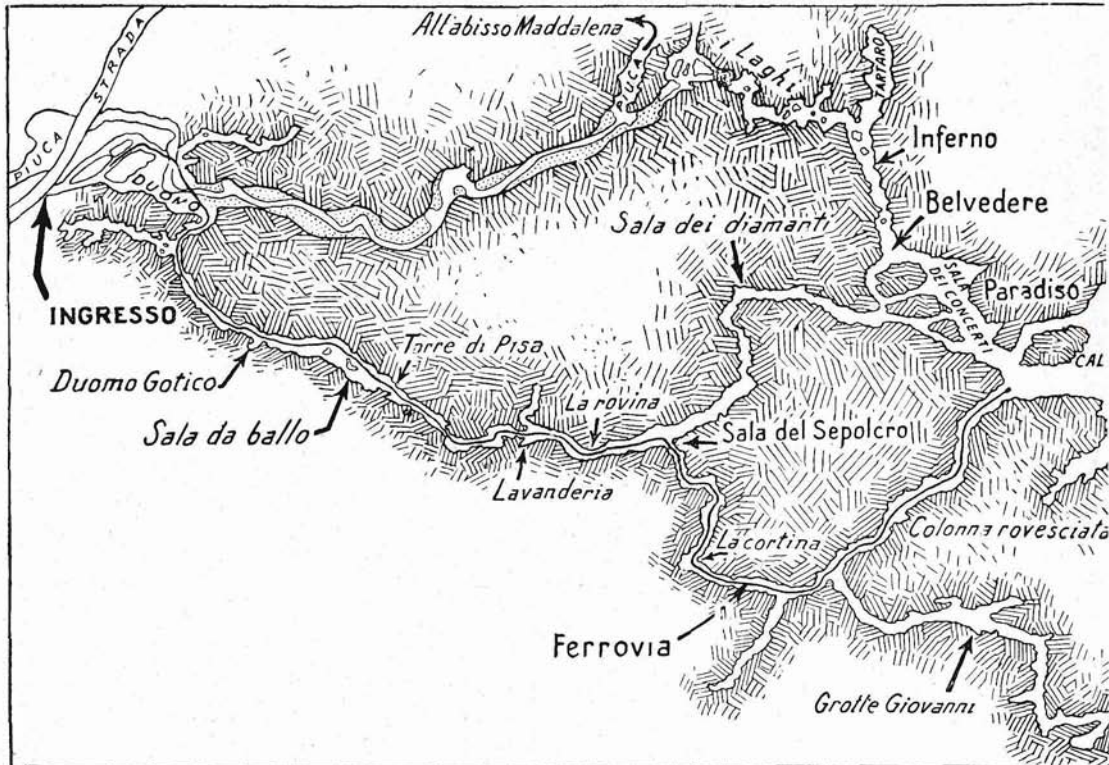
lo stabile d'inverno e farne un campo di patinaggio eccellente.

Il Commissario Straordinario (sindaco) ragioniere Ronchi m'intrattene più volte sulla intenzione del Comune di favorire ogni seria iniziativa alberghiera privata e in questi giorni mi assicurò di essere disposto a dare

persino l'area gratuita qualora si presentasse un concorrente che offrisse le garanzie morali e tecniche opportune. Anche il Sottoprefetto, cav. Migliori, mi parlò di questa situazione come necessitata di urgente soluzione.

Auguro che queste precise notizie involino qualche accorto speculatore, che può

1° - Rendere accessibile al pubblico la meravigliosa Grotta Nuova (nuova per modo di dire: è del 1892). Il ponte d'accesso e la strada nella Grotta Nuova (lunga 745 m.) sono finiti. È impossibile però ammettere la visita senza una sicura difesa delle stupende ma in parte fragili concrezioni, le quali sono troppo a portata dei maleducati. Occorre



Piano generale delle Grotte di Postumia propriamente dette colla Grotta Nuova, la congiunzione di questa (progetto) col sito '23; la galleria (progetto) di congiunzione coll'Abisso della Piuca. Questo insieme formerà fra qualche anno un uni-

dirigere le proprie richieste informative direttamente al Sindaco di Postumia.

I lavori nelle Grotte.

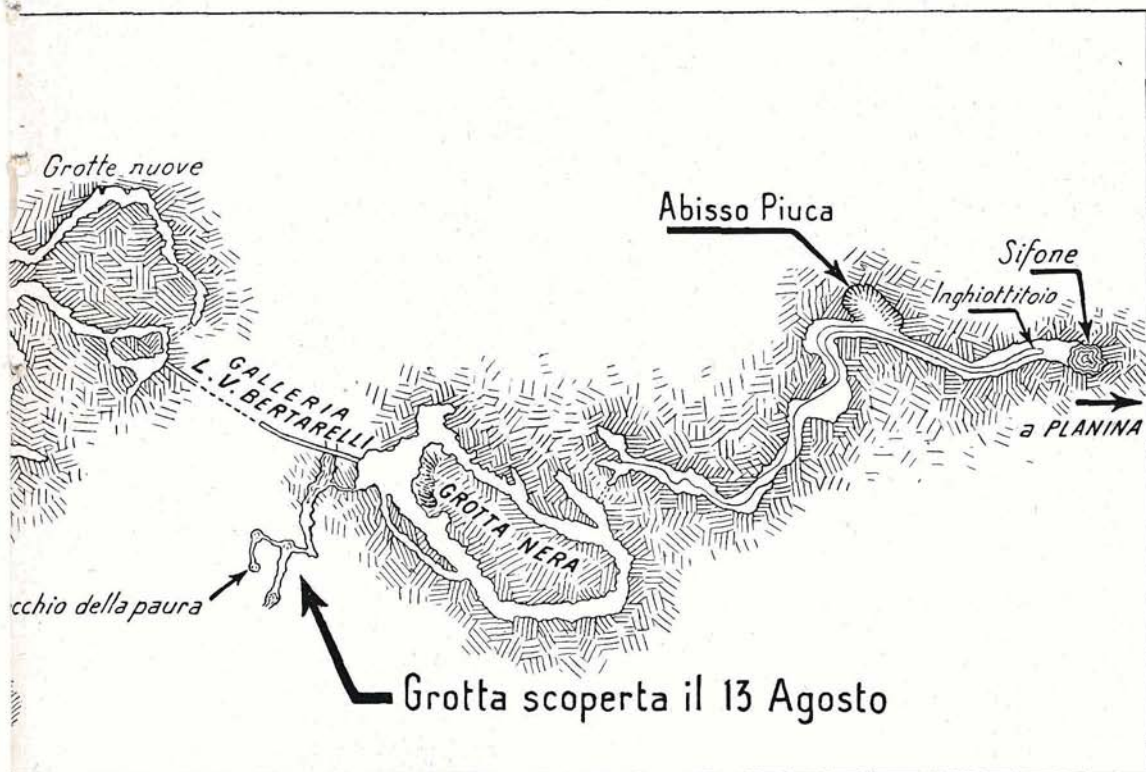
Fervono attualmente i lavori interni, che in altra occasione esaminerò partitamente: singolari ed inusati quali sono meritano una analisi: qui dirò soltanto riassuntivamente che, rifatta ora completamente l'illuminazione, riattata la ferrovia (che verrà presto messa in servizio), rimessi in piena efficienza strade, ponti, parapetti, scale, ciò che rimane da compiere consiste principalmente in quanto segue (vedasi il piano generale delle Grotte in questa pagina).

dunque incanalare la folla in un costoso e difficile riparo che si sta studiando. Una difficoltà non ancora risolta è la circolazione in questa Grotta che, pur essendo amplissima, non consente per certe sue strozzature una libertà di andata e ritorno. La soluzione principe (indicata nel piano qui sopra) consiste nel perforare una galleria di circa 70 m. che dall'estremità del braccio più alto della Grotta Nuova scenda a quello più basso dal quale si ritornerebbe in circuito. Se si troverà un'altra soluzione, sia pure provvisoria, forse la Grotta Nuova potrà essere ammirata dal pubblico già nel 1925, altrimenti lo sarà solo più tardi a galleria perforata.

2° - Completare il traforo artificiale che

fu battezzato Galleria Bertarelli (vedasi il piano), il quale congiungerà le grotte di Postumia con la Grotta Nera. Fu iniziato dall'Austria con prigionieri russi dai due capi, ma dalla parte di Postumia fu arrestato dopo 123 metri non essendovi più spazio per lo scarico del materiale. Dall'altra parte si continuò invece fino all'armistizio, poi fu

temente una difficoltà grave: un banco di sabbia, probabilmente traccia di antico letto di fiume scorrente in una grotta; ora è armato di legname e superato. Anche la modesta ventilazione forzata, dopo il brillamento delle mine, sgombra stentatamente i prodotti della combustione in un così angusto bu- dello. La discarica dei blocchi e dei detriti

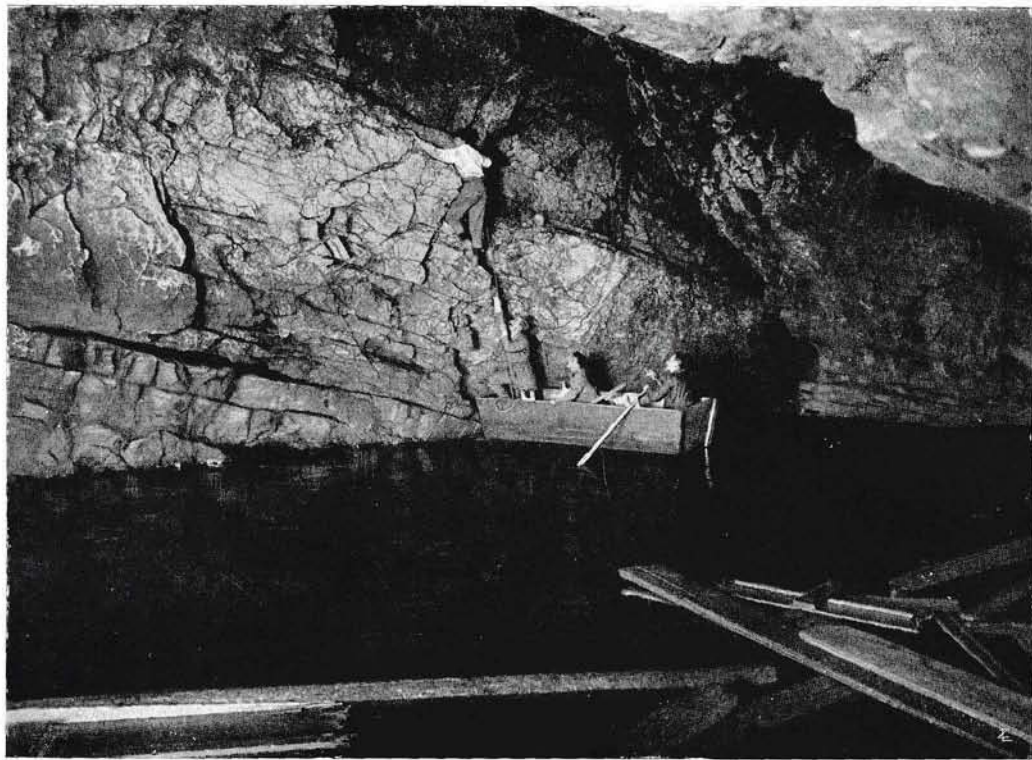


raccio basso di essa; la Galleria Bertarelli (quasi ultimata) che sbocca nella Grotta Nera; la nuova grotta scoperta il 14 ago- circuito turistico. Non entrano nel piano altre vastissime caverne che fanno pure parte del sistema delle Grotte di Postumia.

ripreso. In questo momento, del cunicolo (1 metro per 2) che avrà una lunghezza totale di metri 435 ne mancano ancora circa 90 secondo i calcoli di un rilievo recente e soltanto 76 secondo i dati austriaci. L'avanzata si fa ora con tre squadre di operai: due con martelli pneumatici ai fori, quattro allo sgombrò: avanzata penosa di non più di un metro al giorno malgrado il lavoro proceda ininterrotto e il sussidio di un impianto pneumatico. Il motocompressore è sopra la voragine della Grotta Nera, nel bosco. È uno dei « Niagara » che potei ottenere per cortese acquiescenza del Ministro Diaz e gentile interessamento del Sottosegretario di Stato Bonardi e del Generale Cattaneo. Si incontrò recen-

di questa lunga galleria è imponente: un binarietto sulla piana cresta porta i vagoncini a rovesciare i loro cassoni al vertice di una conoide perfetta di 25 a 30 metri d'altezza, diramantesi a ventaglio in 30 a 40 di larghezza. Si pensi all'effetto di questa massa potente, illuminata da una torcia a magnesio che diffonde la sua bianca luce giù nel baratro ove la conoide si perde e sulla volta grandiosa, alta una quarantina di metri, che copre l'immensa scena come un bal-dacchino.

3° - Nella Grotta Nera sono in costruzione strade che si debbono ultimare, alcune tagliate a capanna, in difficili luoghi, su pareti a picco ove l'oscurità accresce ogni osta-



Una eccezionale fotografia: il lago-sifone dell'Abisso della Piuca, accessibile soltanto in rare occasioni di massima magra, in cui si è immessa con non facile trasporto una imbarcazione. Un arrampicatore di abilità straordinaria (Manusà) della Commissione Grotte della S.A.G. supera con faticosa manovra, durata mezz'ora, uno strapiombo per raggiungere la screpolatura in alto a sinistra, che si sperava principio di un prolungamento della Grotta e che invece non fu che una delusione.

colo; altre con muri di sostegno importanti, che debbono resistere alla furia delle acque in piena.

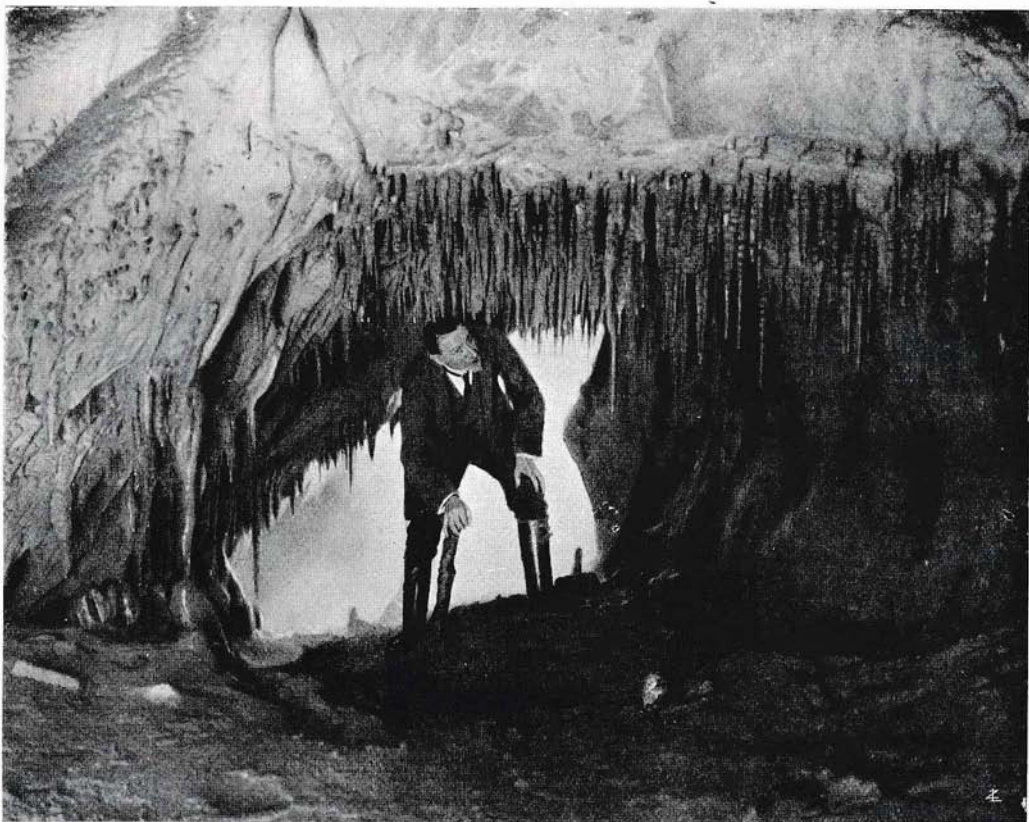
Deve pure essere perforata una galleria di una quarantina di metri di comunicazione coll'Abisso della Piuca (vedasi il piano).

4° - Nell'Abisso della Piuca, dove furono già condotte a termine grandi opere, tra cui la scalinata d'uscita arditissima di 267 gradini sulle pareti dell'imbuto che esce all'aria aperta nel bosco (e che sarà congiunta a Postumia con la strada esterna ora in costruzione; figg. a pag. 1058 e 1059), rimangono ancora lavori difficili e lunghi, pei quali io ho espresso il parere che si faccia ogni sforzo per contenerli nei termini minimi possibili, salvo a perfezionarli più tardi.

L'avanzata della strada nell'Abisso si fa, in questo momento, in galleria parallela al corso del fiume (cioè all'asse della caverna) ad un'altezza sul letto, dirupatissimo in quel punto, di circa 12 metri e a una ventina sotto i voltoni, da cui pendono gigantesche

stalattiti. Il fianco della caverna è qui pur troppo di strati quasi verticali di calcare, di un metro di potenza, molto fratturati, obliquanti verso il fiume, alternati con strati di argilla di 10 centimetri soggetti ad infiltrazioni. La galleria e i finestroni che danno verso la caverna, tolgono in parte la base naturale a questi strati, di cui qualcuno, isolato come una fetta dall'argilla, si è sfaldato poco tempo addietro precipitando e distruggendo una ventina di metri di strada a capanna e di galleria. Si cerca di rimediare addentrando maggiormente nella roccia lo scavo, per avere un margine di resistenza sufficiente, ma la situazione non è facile, nè scevra di preoccupazioni.

L'avanzata si fa ora a mano con dodici fori di mine nella sezione frontale di m. 1,20 per 2, con orario ininterrotto. Scuola migliore per i militari allievi minatori non si potrebbe certo trovare: il dirigente, che è qui, come in tutti gli altri loro lavori, il giovane e appassionato tenente Felice Piovano è co-



In ogni tratto singolarità caratteristiche e sorprendenti fermano l'esploratore pieno di meraviglia...

stretto a mettere in valore tutte le sue risorse. — È peggio assai che nella gallerie di guerra — mi diceva sorridendo —: là arrivavano da fuori le granate, ma almeno dentro non mancavano mai nè la forza, nè le macchine, nè i servizi d'ogni sorta, nè i ricambi, mentre qui... —

Nell'Abisso della Piuca i lavori sono resi penosi anche dal fatto che l'impianto motore è nel bosco, fuori dell'Abisso e a 86 metri di dislivello sopra il suo imbocco. Tutti i servizi diventano perciò pesantissimi; la stessa acqua di refrigerazione si porta su a spalle per più di 100 metri d'altezza e quella da bere si attinge nelle profondità della Grotta Nera ad almeno un'ora di distanza.

La strada Postumia-Grotta Nera.

Oltre i lavori sotterranei vi sono quelli all'esterno. Principale per il momento — perchè in seguito verranno il ristorante, il garage, l'Istituto Scientifico Speleologico ed

altri di simile calibro pei quali la Commissione di Vigilanza studia un piano regolatore — è la strada fra la erariale (uso la denominazione locale) Postumia-Confine-Lubiana e l'Abisso della Piuca. Questa strada (vedere il profilo a pag. 1060) è, mentre scrivo, in costruzione a cura del Raggruppamento Genio di Trieste (poichè vi è annesso un interesse militare evidente) nel tratto fra la erariale e la Grotta Nera; il minore e più facile tronco fino all'Abisso della Piuca verrà poi. Il col. Faccioli in persona sorveglia l'andamento dei lavori con numerosi suoi ufficiali e vi si è dedicato con energica abnegazione. Non è comodo alzarsi all'alba e salire la montagna per far camminare le cose nella lunga giornata! Il progetto originale, come dall'annesso profilo che dovetti schematizzare, è del tenente Piovano. Più di trecento soldati vi lavoravano quando fui in posto, con mirabile alacrità, sussidiati dall'Amministrazione delle Grotte con motori per le mine nelle trincee, con materiale di carriole, tavole, ecc.



Attacco frontale della Galleria Bertarelli dal lato della Grotta Nera. Questa Galleria unirà la Grotta Nera alle Grotte di Postumia. Sarà lunga 455 metri circa, ne rimangono da perforare circa 90.

di cui il Genio non poteva disporre (figure a pag. 1059). Anche qui difficoltà su difficoltà: si pensi solo ai trasporti d'acqua, di sabbia, di cemento. La strada rimarrà quest'anno imbroccata duramente; si penserà in seguito a spianare la superficie con opportuna copertura. È in gran parte nel bosco: delizioso e solenne, fresco, denso, canoro di uccelli, sonoro nel vento quando striscia nelle chiome dell'abetina (fig. a pag. 1061). Sarà un futuro ritorno d'auto meraviglioso, riposante dalle « estenuanti bellezze » — come le definì l'ing. Dompé, benemerito presidente della Commissione — delle immense Grotte.

La Grotta dell'Uomo Nudo.

Ho detto che bisogna tener d'occhio le concorrenze straniere.

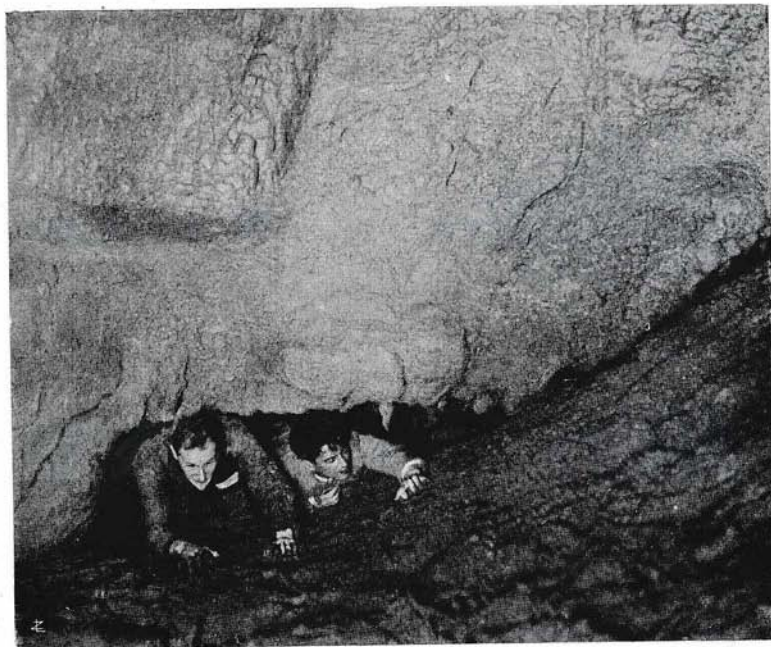
Le Grotte di Postumia sono senza confronto possibile e per comune consenso in-

ternazionale (all'estero sono ben note col nome di Adelsberga) le più belle tra le conosciute di tutto il mondo. I lavori di cui ho fatto cenno stanno per conferire loro una schiacciante superiorità, anche per il fatto di fondere in una sola unità, grotte dei più vari aspetti geologici (concrezioni, erosioni, corrosioni) cioè anche estetici. Ma perchè non tendere a un ulteriore loro perfezionamento con nuove ricerche che possono condurre a chissà quali stupefacenti scoperte?

Il sistema di cavità che si raccoglie sotto l'unico nome delle Grotte di Postumia è

così vasto e complesso da lasciar adito a ritrovamenti della più grande importanza.

Le Grotte di Postumia, propriamente dette, hanno diramazioni già note da tempo, che il pubblico non conosce: la Grotta Nuova, la Grotta Vecchia dei Nomi (contiene iscrizioni fattevi già nel XIII sec.), la Grotta



Il « Passaggio della Penitenza ». Dopo un sessantina di metri così, si sbocca in una grandiosa galleria della Grotta Nera. È da questa che si dirama il braccio scoperto il 14 agosto '23.

Nuova dei Nomi (e dalli colla novità: data dal 1878!), il Tartaro, la Grotta Giov. Orth ed altre. Fanno pure parte intima del sistema la grande e bellissima Grotta di Otocco che corre al suo fianco, l'Abisso Maddalena poco più in là, la Grotta Nera, l'Abisso della Piuca.

Pochi mesi sono il Perco scopre un'altra grotta visitata sinora, dopo di lui, solo da me col colonnello Gariboldi. Fu chiamata scherzosamente dell' « Uomo Nudo » perchè i giornali dissero che per entrarvi il Perco s'era dovuto mettere in costume adamitico assoluto.

Il foro d'entrata — cosa che stupisce e fa comprendere quante altre scoperte siano probabili — è a due metri dalla strada ove per tanti decenni sono passate centinaia di migliaia di persone, senza che nessuno sospettasse che dietro vi è una galleria di piccola sezione (circa 2-5 metri per 3-10) lunga però forse 200 metri, di cui la caratteristica è una ricchezza non mai veduta altrove di stalattiti a bastoncino, per lo più pellucide e molte quasi trasparenti, sottilissime. Ve ne sono frange pendenti di decine e decine lunghe 20-50 centimetri non più grosse di una matita, sostenute e associate a magnifiche altre concrezioni di tutt'altra natura e colore. Molte sono stranissimamente conformate. Ma alle relativamente comuni forme bi e triforcate, a spira larga, a caturacciolo, a nastro, abbiamo qui da aggiungere alcuni esemplari di stalattiti sottilissime, perfettamente orizzontali, inserite in altre concrezioni come frecce che vi si fossero infitte. Evidentemente il pubblico dalle mani lunghe non potrà mai essere ammesso in questo santuario riservato — ove d'altronde non si accenderebbe a camminare nell'acqua per lunghi tratti. Ma l'interesse scientifico e la sorpresa turistica sono altissimi.

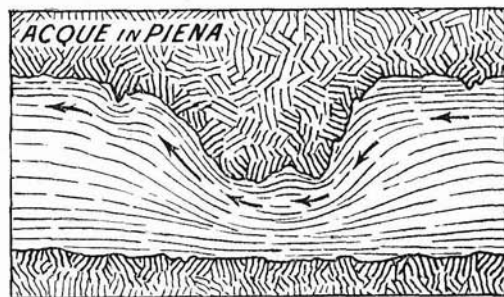
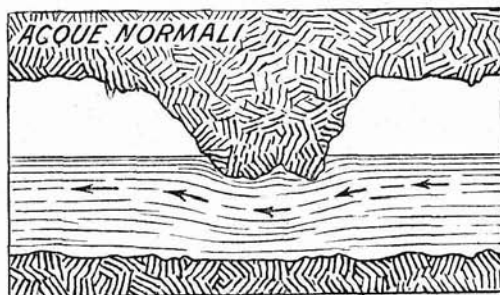
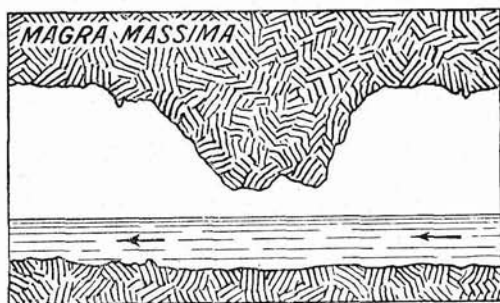
Un'esplorazione fallita.

Questa scoperta del Perco m'invogliò ad associarmi a lui per qualche altro tentativo che al suo occhio speleologico paresse poter offrire delle probabilità.

L'occasione si presentò già qualche mese addietro. I lavori nel ramo settentrionale dell'Abisso della Piuca avevano fatto scorgere, al di là del lago-sifone che termina questo ramo della gran caverna, una certa screpola-

tura promettente. Promettente perchè orientata in modo da potersi ritenere un prolungamento di un'altra grande fessura nel cui piano, o press'a poco, si aprono grandi cavità.

L'esplorazione che doveva tentare, se pos-



Schema di sifone. Ad acque in massima magra può esservi possibilità di passare (v. fig. a pag. 1072). Ad acque normali non si passa; in piena tutta la cavità può essere occupata dalla corrente tumultuosa. Al pericolo di essere bloccati dall'acqua (in certi casi basta un temporale di qualche ora) si rimedia con comunicazioni acustiche rapide dall'esterno trasmesse da guardie lasciate a distanza, o con un cavo telefonico provvisorio.

sibile, anche il passaggio del sifone, non si sarebbe però potuta fare che ad acque bassissime.

La stagione fu nell'agosto eccezionalmente favorevole a questo genere di tentativi per la lunga siccità in tutta l'Istria. Fu perciò

preparato in grotta il materiale necessario e fatta costruire una barca — chiamerò così la pesante tinozza rettangolare o bigoncia di grosse tavole inquadrate, fasciate e catramate — che venne immersa nel piccolo lago-sifone, portatavi con due giorni di fatiche da alcuni operai.

Alla spedizione presero parte il Perco, il prof. Gradenigo col suo macchinario fotografico, il col. Gariboldi, il tenente Piovano, il giovane triestino Vittorio Manusà che è uno dei più straordinari virtuosi di grotte dell'Alpina delle Giulie.

Credo che il suo *record* di abilità e di coraggio sia una famosa esplorazione dal sotto in su di un alto cammino in uno strapiombo di rocce, di cui forse potrò presentare ai Con soci qualche impressionante rappresentazione grafica... se me la vorranno cedere i giustamente gelosi detentori. Ad aiutarci avevamo condotto quattro operai delle Grotte, cavernicoli che vi hanno passata metà della loro vita: un po' guide, un po' minatori, un po' muratori, che non la cedono in forza e allenamento alle migliori guide alpine.

La gita per arrivare al lago-sifone, che ben raramente si può raggiungere, è di per sé stessa fantastica: nel silenzio, nelle tenebre, sul letto a grandi massi di un fiume solo per l'istante asciutto, che ha scavato dei vuoti grandiosi nelle viscere contorte della montagna misteriosa ove, in un inghiottitoio che visitammo, spariscono le acque basse, trovammo il nostro rozzo naviglio ormeggiato ai piedi di una ripida scarpata di sassi franosì. Ci imbarcammo il Manusà, il Gariboldi ed io (e in quell'imbarcazione senza zavorra non era la cosa più comoda).

Il Manusà con un raffio scostava dapprima i legnami nell'acqua; — dirò più sotto di questi legnami — io da poppa manovravo due pseudo-remi dirigendomi alla screpolatura. Il laghetto — a 230 m. di distanza dall'Abisso d'accesso — si era ridotto in tanta asciutta ad un bacino di 14 m. per 10, sotto la cupa vòlta alta 15 m. a mala pena raggiunta dalla luce delle nostre vivaci lampade ad acetilene. Lo scandaglio diede 9 m. di profondità. Giunti alla fessura il Manusà intraprese una delle sue arrampicate sensazionali. Ma uno strapiombo l'arrestò. Allora tornammo a riva a munirci di una fune. La salita fu ripresa; noi ci tenevamo ad un paio di metri dal muraglione verticale roccioso,

perchè un'eventuale caduta del Manusà avvenisse in acqua (fredda assai: non più di 9 o 10 gradi) e filavamo un po' di corda a mano a mano che quel gatto saliva. A 4 m. una cornice sporgente creava lo strapiombo in apparenza insuperabile. Ma quel gattone allungando una mano che pareva attaccata a un tentacolo estensibile, palpando con le unghie trovò a portata, poco sopra, un dente di scoglio; adagio adagio vi passò un cappio della corda e tirando con una forza che non gli si sarebbe creduta si issò sulla cornice, poi sparì nella crepa.

La scena era curiosa ed anche emozionante: sulla riva ripida sette od otto fiamme di acetilene splendevano nell'oscurità profonda; qualche ombra di compagni seduti; qualche linea di rocce curve sul capo a grande altezza. Ai fianchi della barca pendevano le nostre lanterne che, ad ogni oscillare dell'instabile e infido apparecchio lanciavano riflessi lucenti sulle acque chete, un po' torbide, quasi oleose.

Nel silenzio opprimente dell'attesa si udiva qualche raro piccolo tonfo di stillicidio. Manusà ricomparve dopo pochi minuti e disse con disappunto una sola parola: niente!

Le rocce si serrano poco più in là. La crepa finisce in nulla.

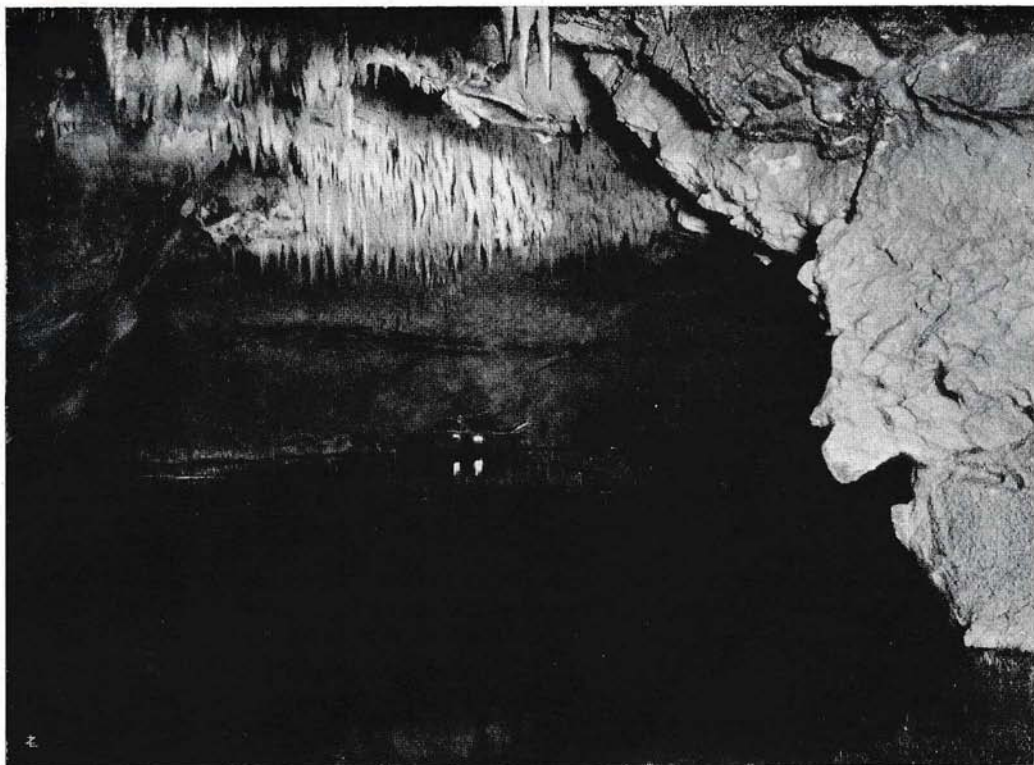
La spedizione preparata con tanta cura era fallita.

Quanto al sifone, impossibile passarlo. Le acque lo chiudevano ancora completamente; avrebbero dovuto forse essere uno o due metri più basse per lasciarlo scoperto. Lo studiammo un po' con la punta di una pertica lunga sei metri cercandone il meato. Forse lo abbiamo trovato. Ma per passare di là, nel mistero d'oltre roccia, in chissà quale piccola camera o immensa galleria, occorrevano delle mine... e sarà per un'altra volta.

Ad ogni modo, il tentativo fu pieno d'interesse sportivo.

Un'esplorazione fortunata.

A mezzodì facemmo colazione alle baracche dei motocompressori, cortesemente ospitati. Vi avevamo al mattino depositate le provvigioni e fatta la *toilette* che consiste in sostanza nel mettersi uno scafandro da motociclista, tanto per salvarsi un po' dal-



Il quarto ed ultimo lago superiore dell'Abisso della Piuca. Nel 1885 ad acque basse il Club Turistico austriaco di Vienna praticò a scopo scientifico e turistico, con mine, il foro del sifone che si vede dietro l'imbarcazione, nel quale si è ora di nuovo potuto passare all'ultimo laghetto.

l'argilla. Uno di noi vestiva una tenuta « anti-iptitica » impermeabile, di quelle fornite ai soldati contro i gas asfissianti e se ne trovava bene, perchè protegge un po' dall'acqua strisciando sulle superfici bagnate: per converso vi si suda assai peggio che in una combinazione di tela o in un abito di lana.

Rifocillati, scendemmo nella Grotta Nera coll'intenzione di visitarne il braccio basso (opposto a quello ove si perfora la Galleria Bertarelli; vedasi la pianta a pag. 1077) nel quale si va raramente perchè ad un certo punto ha un'impervia strozzatura lunga una sessantina di metri, larga sì e no uno, alta nella maggior parte non più di 50 centimetri ed anche meno, a fondo argilloso molle, in qualche punto con piccole pozze d'acqua. Il soffitto a carena è vario: di roccia liscia, di roccia a piccole stalattiti aguzze come chiodi (attenti alla testa e alla schiena!). A motivo dei gomiti di questo duro « passaggio della penitenza » (fig. a pag. 1066) bisogna percorrerne parte ginocchioni, parte sul dor-

so, parte sul ventre. E per voltarsi è d'uopo raggomitolarsi come lumache nel guscio. Di tanto in tanto una lampada va contro terra o nell'acqua e si spegne; bisogna riaccenderla in qualche modo.

Qualcuno dirà: ma che sugo c'è? Rispondo: il sugo vien dopo, come si vedrà: bisogna considerare questa penitenza nè più nè meno che come un'acquazzone a mezzo di una bella passeggiata: ecco tutto.

Il passaggio, scoperto una trentina d'anni or sono dal padre di uno dei nostri compagni operai è inaccessibile ad acque alte. Esso dà in un grande ambiente nel quale c'inoltriamo per circa 280 m., dapprima su depositi di sabbia, poi arrampicandoci sul fianco argilloso molto sdruciolevole di un bacino d'acqua. Ad ogni istante un piede scappa e dietro il piede precipiterebbe il corpo se non vi fosse un mezzo curioso per trattenerci: bisogna di colpo infiggere le dita rigidamente tese nell'argilla: eccovi uncinati e sicuri: ma attenti che sia davvero argilla plastica, non una concrezione dura che

rovinerebbe le mani. Il laghetto è lungo 40 m. circa, largo 7-8; alla sua estremità si entra in una grottella dove vi sono alcune piccole vasche d'acqua limpida a bordi graziosi frastagliati, che sono, per così dire, un vivaio di protei per le Grotte di Pestumia. In quel recesso, ove mai nessuno si spinge, va talvolta un operaio a pescarli per rifornirne il bacino delle Grotte di Postumia e per i musei che li comperano. Il proteo non si spaventa della luce per il semplice fatto che è cieco; il suo rudimento d'occhio non la percepisce, ma i rumori lo disturbano. Il pescatore con una piccola nassa deve stare a lungo all'agguato. Uno di questi curiosi e poco simpatici animali — d'aspetto tra il mollusco e la lucertola — ovipari nelle temperatura sopra i 15 gradi, vivipari a temperature più basse, che respira con branchie quando è in acqua e con polmoni fuori, guizza lentamente dimenandosi come un'anguilletta. Un operaio cercò inutilmente di prenderlo, fuggì sotto un sasso.

Ritorniamo presso lo sbocco del « passaggio della penitenza » e procediamo nella galleria est, particolarmente notevole per forme d'erosione e di corrosione d'ogni sorta. Ammirandone i singolarissimi aspetti arriviamo all'estremità di questa galleria già nota per altre esplorazioni, la quale finisce ad un piccolo bacino, chiuso tutt'intorno da pareti di roccia compatta. Più avanti di qui nessuno era passato.

Ma qui la fortuna ci assiste: dall'altra parte del bacino la parete è tagliata in parte, a un metro e mezzo sopra l'acqua ora bassissima, da una fessura orizzontale. Il piano inferiore è un tavolato di roccia; quello sopra un altro tavolato un po' obliquo sul primo. Questa specie di bocca ha le labbra un po' a sghimbescio come per una smorfia: 60 centimetri di distacco da una parte, 20 dall'altra. Le lampade illuminano un po' la cavità che si addentra tra queste mascelle. Accendiamo un nastro di magnesio e l'occhio penetra un po' più a fondo: pare che i due tavolati si addentrino alquanto mantenendo la distanza. Il col. Gariboldi che è in testa dice: proviamo?

E proviamo! Forse nessun altri capitò mai qui come noi a vedere quella gola vuota d'acque. Di solito dev'essere percorsa dalla corrente. Adagio, adagio, attaccandoci dove possiamo, senza badare se i piedi sono in

acqua, giriamo aggrappati intorno alla parete del bacino, ci tiriamo su alla fessura, ci cacciamo dentro distesi sul ventre, ci spingiamo innanzi a testa avanti. Dopo pochi metri, con viva emozione sbocchiamo sulla soglia di una grande caverna. Bravo Gariboldi! Eureka; qui c'è del nuovo! La scoperta, mancata al mattino dove la speravamo, ci sorride ora dove più era inattesa.

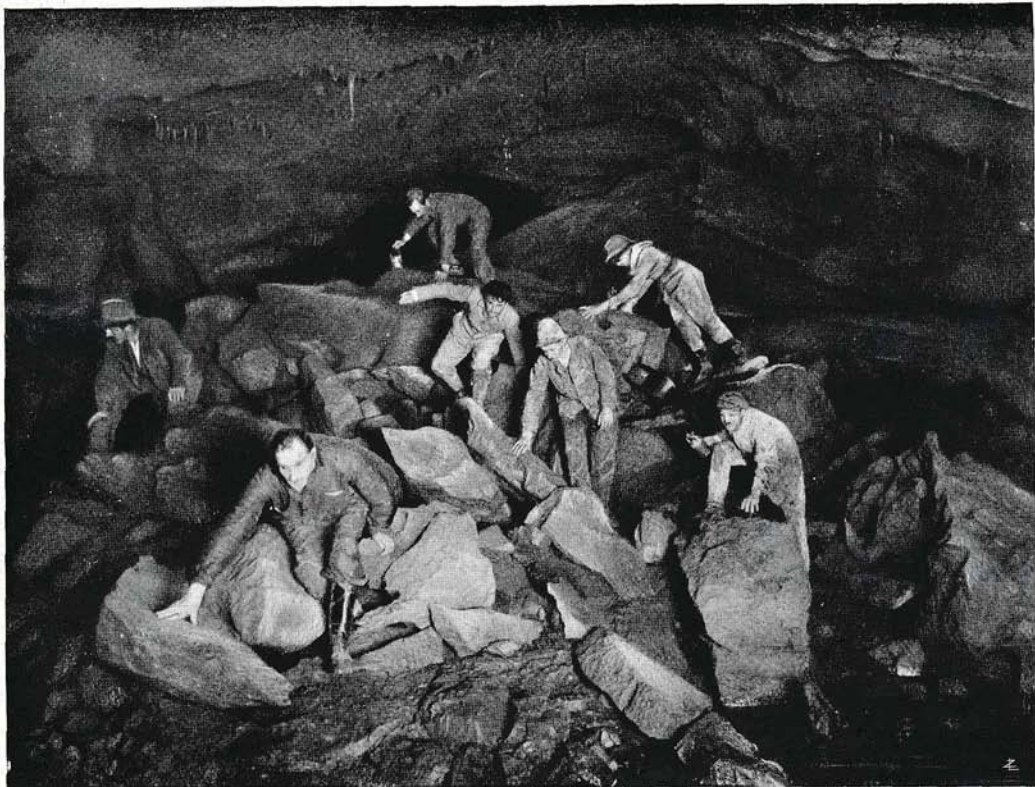
Ed è scoperta interessante. Un più grande bacino ci sta davanti, poi una gran galleria in discesa dolce ove un po' d'acqua scorre, lunga 50 m., larga una diecina e alta altrettanto, che mette a un lago lungo 25 m., largo più di 10. Questa galleria (fig. a pag. 1077) ampia e diritta è uno stupefacente campionario di erosioni e corrosioni le più diverse. Le rocce, nella direzione della corrente, sono tagliate in sottili lame quasi di coltello, lunghe fino a uno, due metri e più, tanto esili sul filo che si spezzano con le mani, con rumore tiutinnante di vetro infranto. Grossi massi sono traforati con meati di 10 a 20, 30 centim., quasi spugne gigantesche. Sul fondo, nei fianchi, anche nel soffitto, vi sono dappertutto marmitte lisce. Quelle del fondo contengono le ghiaie ed i ciottoli tipici che costituiscono lo strumento roteante nel gorgo che li genera. Gli strati di roccia, in più luoghi erosi, a punte acuminate, biforcute all'estremità verso la corrente assumono l'aspetto di teste di pesce; forse lo storione è, tra i comuni, quello che meglio le può rassomigliare, oppure il cocodrillo a bocca semichiusa. Le forme più inverosimili che si possano pensare, l'acqua le ha qui scolpite.

Ma le ore passano: dobbiamo strapparci a quell'emozione e ritornare.

★★

Giunti però al grande bacino presso il passaggio nella diaclasi che ci ha dischiuso tante vergini e strane bellezze, ci accorgiamo che a sinistra, sopra un masso liscio, scavato, sfioracchiato dalle acque con marmitte profonde più di un metro e mezzo, incombe una macchia di tenebra più fonda, ove le lampade non danno penombre. Forse un'altra galleria? Sì, proprio, un'altra. Fortuna doppia!

Entriamo trepidanti in un budello di roccia ora grigia com'è il calcare all'aria aperta, ora rossa come agata perchè coperta di un velo di argilla ferruginosa, largo da 1 m.



Una interessante discesa su di una frana sdruciolevole come ghiaccio per la sottile patina d'argilla.

a 1,50, alto da 2 a 3, lungo 20, in lieve salita. Un ruscelletto mormora nel mezzo, resto pacifico del tumulto che ad acque alte deve rodere quella condotta forzata, di cui le pareti tagliate danno colla loro forma a sfuggenti saette il senso della velocità. Coll'animo sospeso arriviamo al sifone, da sotto il quale quell'acqua proviene. Ma il sifone sembra preparato per l'occasione! È ora un bacino di acque pure, trasparenti, largo m. 3,50, sul quale a 60 centim. dal pelo dell'acqua si distende un coperchio di roccia. Questo bacino è lungo sotto la roccia m. 5,50, profondo non saprei quanto. Ma nell'acqua si alza una linea tortuosa di concrezioni sulla quale si può camminare con precauzione immergendosi solo fino alla coscia. Avanti, avanti! Non esitiamo, curvo il dorso, la lampada all'altezza delle spalle, traversiamo l'acqua. Fuori non piove da un mese: il tempo è splendido, non una nube su tutta l'Istria, nessun pericolo di quell'improvviso facile alzarsi delle acque che ci bloccherebbe dall'altra parte (fot. a pag. 1072).

Di là il budello continua interessantissimo per una ventina di metri, largo 2-2,50 e finisce a quello che uno di noi chiamò « l'occhio della paura »: un pozzo di due metri di diametro ricolmo d'acqua glauca, in cui lo scandaglio s'arresta a quattro metri, ma che di fianco ha un gran foro d'ignota profondità. L'acqua rientra sotto i nostri piedi a riempire una caverna sottoposta all'ultima parte della galleria; movendo una pietra, battendo il piede, si sente vibrare sinistramente il piano su cui poggiamo, probabilmente molto sottile per rispondere a così lieve richiamo. L'impressione è forte, non c'è che dire; ma se quella volta è lì da chissà quanti secoli ed ha resistito a chissà quali violenze dell'acque, perchè preoccuparci se frema al nostro contatto?

Quando uscimmo la sera era calata. Che ritorno nel bosco!

★★

E il giorno dopo, nel pomeriggio, rifacemmo l'escursione per un rapido e sommario

rilievo con la bussola e per fotografare. I Consoci ringrazino Perco e Gradenigo che mi permettono di offrir loro una documentazione nuova, magnifica ed anche non comoda da creare. Alcune di queste fotografie hanno richiesto tre lampi opportunamente disposti



Il Presidente del Touring in posizione incomoda. - rassaggio del sifone nel braccio laterale della Grotta scoperta il 14 agosto '23.

di 200, 150, 100 grammi, e più di un'ora di preparativi. Qualche altra non si poté ottenere che con dei veri eroismi: per esempio montare il treppiedi della macchina e operare in trenta centimetri d'acqua. Ma si usa dire che chi vuole il fine, vuole i mezzi...

Un'altra escursione ultrarara.

Avevamo — con sei ore di sforzi — fatto trasportare la nostra pesante imbarcazione o bigoncia che dir si voglia, dal lago-sifone dell'Abisso della Piuca ramo sud, al primo lago che è nel ramo nord. Incredibile l'abilità degli operai che con due scale a mano, posate in piano sulle enormi rocce, vi facevano slittare la barca, prima su una poi sull'altra, sospesa così tra scoglio e scoglio, tra masso e masso.

La barca era stata portata là da due giorni e amarrata al piede dei lavori che ora si fanno dai minatori nella grotta. Ma il prof. Gradenigo, andato nella mattina a ispezionare se tutto era in ordine, non trovò più la barca! Nella notte, dopo uno scoppio di mine, dei massi caduti l'avevano sconquassata

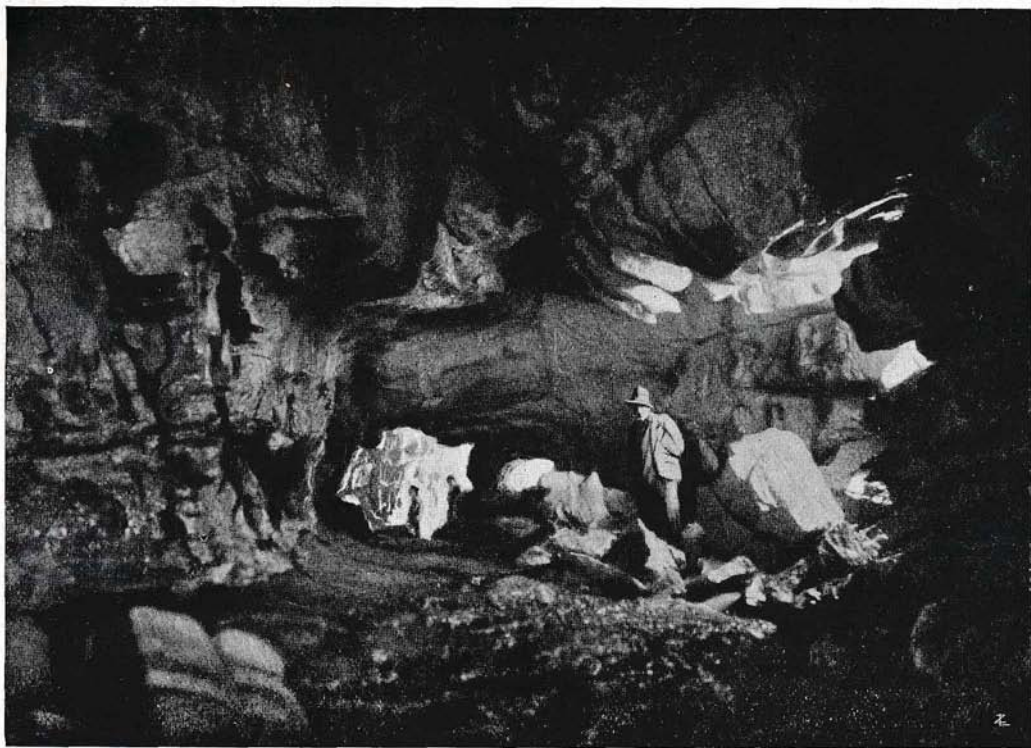
e sommersa, oppure il risucchio, spezzato l'ormeggio, l'aveva spinta lontano? Il prof. Gradenigo, da cavernicolo consumato, s'era spogliato nudo con molto coraggio; accesa una fiaccola di magnesio, a nuoto, aveva inutilmente perlustrato una cinquantina di

metri. Ed era sceso a Postumia a darci la brutta notizia. Noi non sapevamo se più ammirare il suo sangue freddo o dolerci del contrattempo. Ma ecco che poco dopo arriva un uomo con un fonogramma mandato dai lavori: gli operai spronati dall'impresa audace del Gradenigo, ma poco persuasi della perdita della barca, subito dopo la sua partenza avevano composta una piccola zattera e spintisi con essa più lontano la ritrovarono senza danni.

Benissimo! Così quando giungemmo al luogo d'imbarco ci attendeva in posto. Veramente l'imbarcare non è molto comodo. Non esiste là propriamente una banchina d'approdo, anzi! Da una finestra laterale ove termina ora la galleria in costruzione per la strada, calammo con corde due scale a mano congiunte, poi una terza più o meno bene assicurata a queste: insieme 12 metri per vincere l'appiccico sopra la barca.

Qui comincia l'escursione, rara per i mezzi tecnici che occorrono e per la necessità di avere acque eccezionalmente basse, che riproduce il tragitto chissà quante volte fatto nell'agosto del 1885 dal tedesco Kraus.

Il Kraus, incaricato dal Club Turistico Austriaco di Vienna, con mezzi del Club, privati e propri, nel 1885 tentò di far progredire le conoscenze su questo tratto della Piuca e in pari tempo di dargli un assetto turistico, s'intende per specializzati disposti, come primo principio a calarsi con scale di corda nei 90 metri dell'imbuto d'accesso, ove ora è la scalinata recentemente costruita in cemento. Portò in tre dei laghi altrettante barche dal Danubio, e costruì in posto quattro altre im-



Un altro imponente punto della Grotta scoperta il 14 agosto '23. Le acque alte hanno furiosamente corrosso suolo, pareti e volte. L'intera galleria per le profonde crepacce, i massi sporgenti, le « marmitte », i fornelli nelle volte sembrerebbe dover crollare da un istante all'altro, mentre in realtà resiste da chissà quanti secoli.

barcazioni; creò embrionalmente alcune strade e fece saltare una soglia per abbassare di qualche metro il livello di due laghi, poi aperse a mine il passaggio in un laghetto inesplorato. Un certo movimento turistico pei giovani filospeleologi si determinò subito, ma cessò poi per le troppo difficili condizioni in cui doveva svolgersi, massime per il livello abituale delle acque.

Col nostro battello percorriamo un primo lago di 60 m., largo da 6 a 10. Le pareti a picco si chiudono in una volta alta 20 metri e più, da cui pendono poche stalattiti. Si arriva in un piano di detriti dove il Kraus, per abbassare il livello delle acque superiori, scavò un canale largo un paio di metri e lungo una ventina. Ci disperdiamo colle lampade a sinistra sul macereto e su un gran banco di sabbia. Una fiaccola di magnesio accesa illumina l'immensità dello speco silenzioso, dove le fiammelle vaganti, a momenti eclissate dai movimenti della persona, contribuiscono a dare luci ed ombre fantastiche alla scena.

Nel macereto è ancora visibile sulla sinistra una strada di lavoro del Kraus. C'imbarchiamo ancora sul terzo lago lungo 50 m., largo 15, sotto una gran cupola nella quale costoloni taglienti, testimoni della furia delle acque alte, scendono come centine dalla sommità fino a qualche metro dalle acque, con punte lisce paurosamente sospese sopra di esse. Alcune le raggiungono e vi si immergono, formando un porticato.

Sulla destra vi è un'enorme frana di argilla viscida che sale in conoide al punto da cui evidentemente proviene. Sbarco Manusà, che con qualche fatica ne sale il fianco sdruc-ciolevole e sparisce in alto in un camino. È per una semplice constatazione: ritorna dieci minuti dopo, avendo verificato che si arriva di là all'abisso Ruglovca (leggasi Ruglouza) che dall'esterno vi cade con un pozzo profondo 96 m., nel quale spira una fortissima corrente d'aria. La solenne gran volta che copre il lago ha nel fondo al pelo dell'acqua un'apertura che rappresenta lo sforzo ultimo del Kraus per penetrare il se-

greto corso del fiume. C'era lì un sifone da cui questo entra. Il tenace tedesco lo ha minato e fatto saltare, creando un'apertura ove la nostra barca passa ora con m. 1,50 di luce in altezza e altrettanto in larghezza (figura a pag. 1069). La solitudine di questo antro immenso e silenzioso è tale che ci par d'essere così lontani da ogni cosa d'altri uomini, come allo scienziato danese in fondo allo Scartaris: ma ecco invece che accanto al passo aperto dalle mine vi è, quasi confusa con la roccia, una grande targa di zinco che possiamo decifrare ancora:



Il senso aulico austriaco c'è anche qui come sempre. La signorina condotta là era figlia del generale.

L'angusto pertugio mette in una sala tonda del diametro di 5-6 m., a cupola altrettanto alta. Mentre vi siamo come in un ipogeo etrusco che le acque avessero invaso, ci arrivano improvvisi i sordi scoppi lontani di undici mine alla fronte di attacco della strada sull'Abisso. Qual richiamo dal nostro isolamento dal mondo e che sguardo in alto se non si staccasse qualche masso!

Ma tosto prevale, in quel recesso così misterioso, un senso mistico, quasi un brivido di esservi dimenticati come in una sepoltura.

Al ritorno sostiamo a un braccio laterale in cui il Kraus diede nome di Cappella Gotica, uno speco archiacuto e rotondo altissimo, ornato di bellissime stalattiti e stalagmiti. In un'ultima camera il Manusà tenta invano un camino. Prima di entrare scorgiamo la barca sfasciata del Kraus che vi giace da 38 anni.

Il legname nelle grotte.

Una grande sorpresa arreca nelle grotte più profonde in cui scorrono acque, come in certi canali sotterranei del Carso, la quanti-

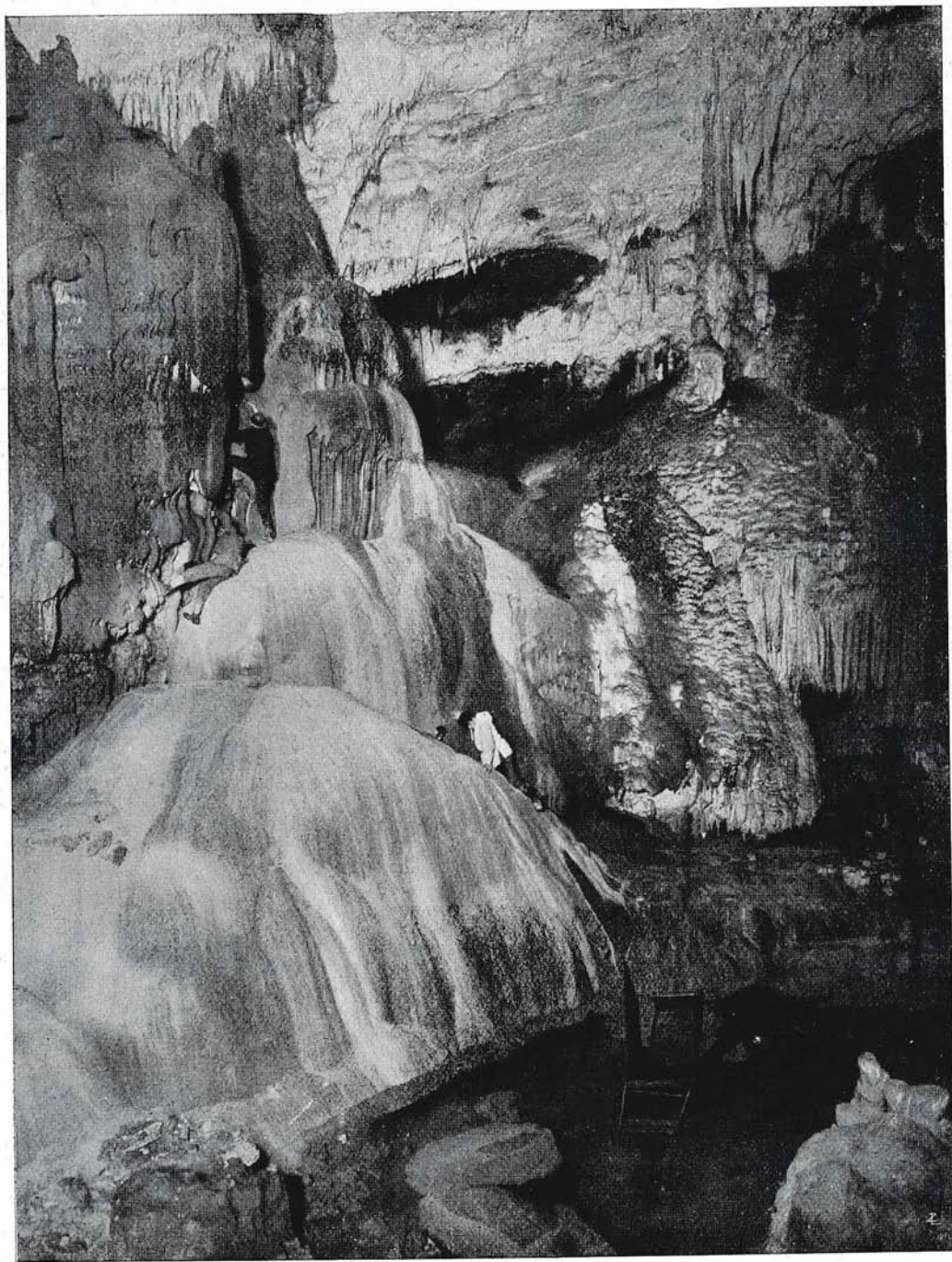
tà di legname minuto e grosso che vi si trova.

Rami intieri, più spesso rotti e tritati, ramicelli del diametro di 1 a 2 centimetri stroncati in pezzetti di qualche decimetro, sono deposti dalle acque calanti sulle sponde, come su certe spiagge la zosterina marina, oppure sono accumulati in mucchi spessi un metro e più, larghi anche due o tre, là dove la corrente filtra attraverso dei ciottoli. Più tipico è questo legname minuto disposto in circolo — diametro da 1 a 4 metri — nelle anse sabbiose ove l'acqua gira in gorghi o nelle marmitte, come se vi fosse insaccato.

Ma sorpresa ben più grande procurano i legnami grossi: tronchi di quattro, perfino di otto metri, del diametro di 20-30 centim. ed anche più, si trovano lungo il corso delle acque, ma in particolare nei laghi-sifone ove si raccolgono spinti dalla corrente. E siccome questa in molti luoghi riempie l'intera galleria con vorticosi moti ed alte pressioni, questi tronchi s'inghionano a forza nelle screpolature delle rocce anche a mezza altezza dei fianchi della galleria e perfino nelle volte. I legnami grossi trattengono poi i minori, cosicchè talora si formano incastellature sospese o salienti. Queste potrebbero parere di mano d'uomo e sono fenomeno davvero inaspettato. In generale questi legnami sono assai solidamente incastrati nelle fessure, ove la concrezione calcarea li salda finchè non cadono per qualche urto. E allora il loro peso è tale che affondano. La quantità di legname è tanta da rendere talora difficile il passaggio della barca. Così vidi nel lago-sifone della Piuca (1) e pochi giorni dopo nel Lago Morto di San Canziano. L'origine di questo legname è nelle alluvioni che lo portano nelle doline ad inghiottitoio e negli abissi, da cui poi circola trascinato dalle correnti in piena.

Del resto la comunicazione coll'esterno di queste acque è tradita da molti altri segni: a centinaia si rinvengono vecchie scatole di conserve e non infrequenti sono i vetri. Mi imbattei persino in una maschera completa da gas asfissianti austriaca. E del resto del legname una parte non trascurabile è di tronchi quadrati e di tavole.

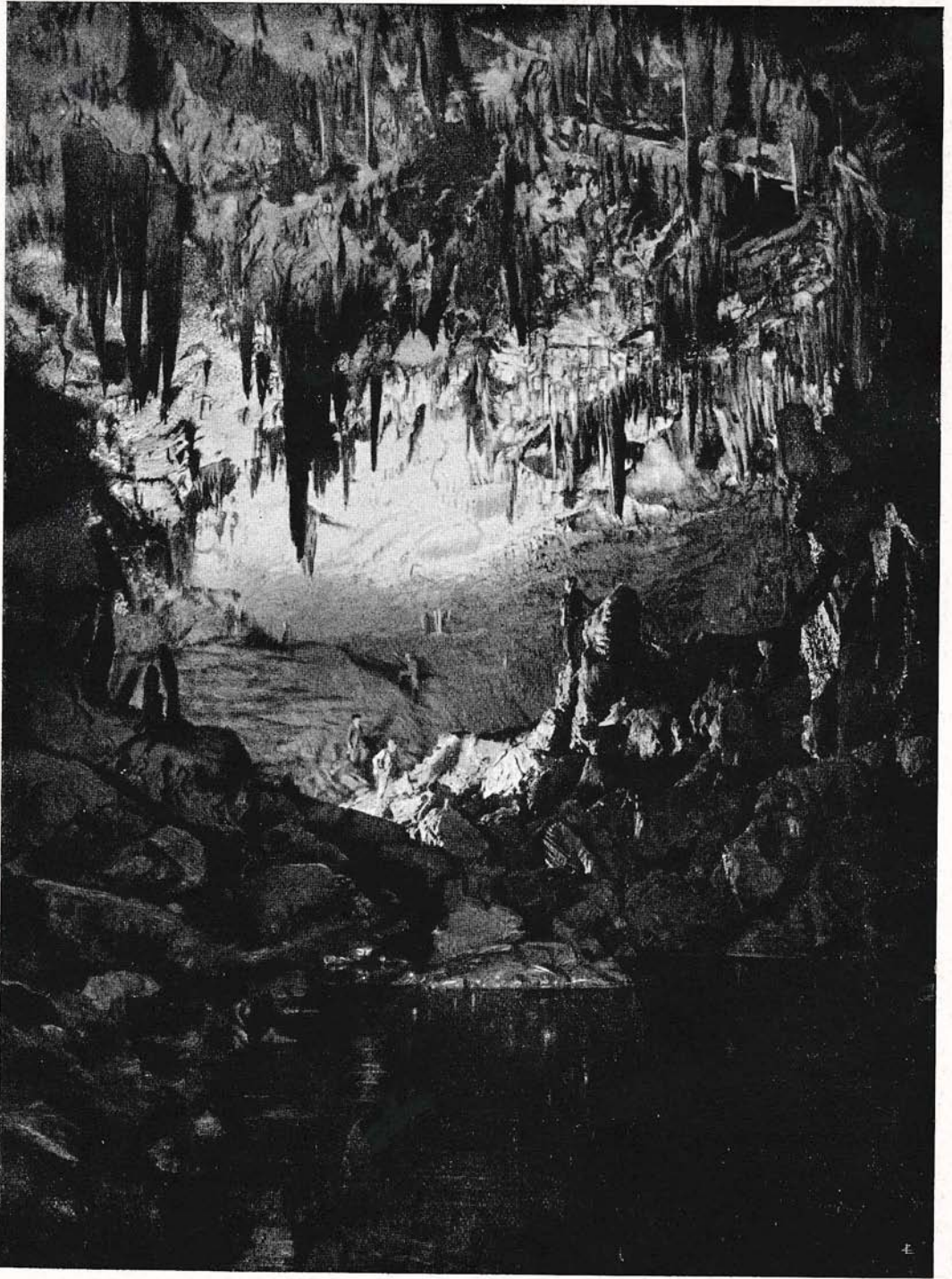
(1) La figura a pag. 1064 presenta un po' di questi legnami, ma assai meno di quanti ve ne erano perchè per navigare furono da noi spinti in un punto che non era nel campo dell'obbiettivo.



Arrampicate fantastiche furono compiute alla ricerca di cunicoli ignorati, cui nelle tenebre forse si passa accanto senza avvertirli.

Una festa. 674 m. cioè 220 m. sulla città, coperto di fitto bosco di querce in basso, di abeti in alto: in vetta i ruderi di un castello. Pa-

A tergo di Postumia — ad ovest — sorge il colle Sovich, paravento della bora. E alto



Il punto più grandioso della Grotta scoperta il 14 agosto '23. È una lunga e solenne galleria in discesa terminante a un lago che non si potè oltrepassare. Probabilmente vi è in esso un sifone che si dovrebbe aprire con delle mine. Poche fotografie ritraggono con tanta evidenza come questa la solennità quasi chiesastica dell'architettura speleologica. La fotografia — vero capolavoro — è presa dal principio del lago.

recchie stradette, sgradevolmente sassose come tutte quelle del Carso, girano sottobosco salendo: erano la passeggiata quotidiana di Boroevich.

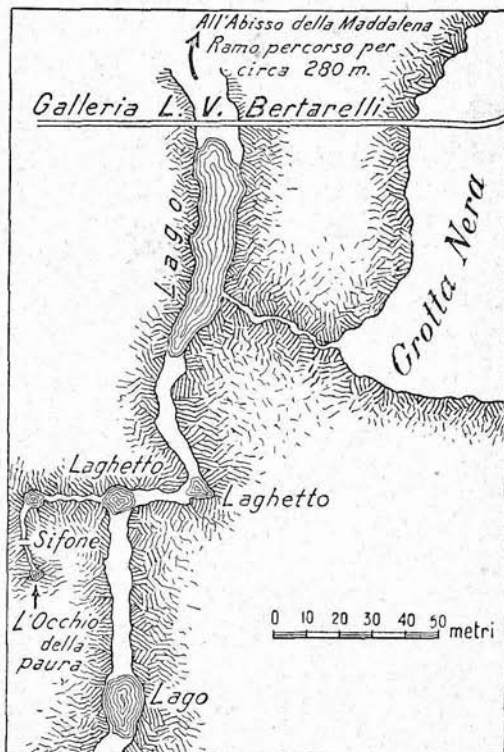
Di dietro, il fianco del colle si distende in un pianoro: il bosco termina con una linea netta dove comincia il piano. In questo era nell'agosto accampato in lunghe linee di tende, al margine delle piante, il Raggruppamento Genio, che attende ai lavori della strada della Grotta Nera, insieme alle altre sezioni: fotoelettricisti, telegrafisti, eliografisti e così via. Il 15 fu giorno di gran festa: messa al campo, concorsi ginnici, corse serie e facete, rotture di pignatte a sorpresa, gare con carriole cariche (sezione zappatori!), pranzo dei caporali e sottufficiali a mezzodi e alla sera pranzo degli ufficiali.

Fui invitato anch'io. Serberò della serata il ricordo più gradito. La tavola elegante era imbandita pei 65 ufficiali e alcuni invitati, proprio tra le prime piante; correva su di essa, sospesa su fili e tra lievi fronde una luminaria a grappoli di un centinaio di lampadine a incandescenza; fiori di prato e di bosco ornavano la mensa. Di lì si dominava il campo, circondato in curva da una linea di lanterne veneziane. Su qualche dosso vicino dei riflettori roteavano fasci di luce violetta, scrutando con dolcezza lunare le lontane vette, incendiando dappresso con bagliori improvvisi il formicolio dei soldati, le pallide tende.

Il pranzo si svolse animato ed elegante. Io sedevo fra il col. Rizzi che con funzioni di Generale comanda il Reggimento Genio a Trieste e il col. Faccioli che comanda il Raggruppamento: due conversatori diversi e ugualmente interessanti, entrambi pieni di entusiasmo. Verso la fine la musica si appressò, la maschia armonia degli inni patriottici ci fece annuotlire pensosi, vibranti. Parve che la cerimonia divenisse un rito. La musica a pochi passi da noi fu presa in pieno alle spalle nel fascio di un riflettore potente. Ogni figura di soldato nera come carbone era orlata da un contorno d'argento: un effetto inatteso, stupendo, sconcertante.

Si spensero i lumi sulle tavole, rimanemmo nell'oscurità, il riflettore proiettò la sua luce sul bosco dove ci trovavamo. E il bosco si trasformò per magia improvvisa: i tronchi nudi, i rami spogli fino a grande altezza furono d'argento, risplendettero di una

luce propria nelle tenebre che i raggi invisibili frugavano lontano, brillando dove una fronda o un tronco li arrestava. Meraviglia! Eravamo sbalorditi: un gigantesco, bizzarro ricamo sfolgorava nell'oscurità fonda, una misteriosa rete lucente si era accesa per in-



Schizzo planimetrico approssimativo della nuova grotta scoperta il 14-8-'23.

canto fin nei più lontani recessi. Pareva che delle fantasime dovessero uscirne, che i geni della terra attendessero quell'occulta potenza per sbucare da sotto i massi violetti di calcare che tra gli alberi lucevano come tombe. Una voce dolcissima e potente di tenore si levò nel silenzio penetrandoci di commozione: poi di nuovo l'inno di Trieste, Giovinezza, il Piave, la Marcia Reale...

A lungo c'indugiavamo, quasi silenziosi anche nel congedarci. Eravamo toccati a fondo.

Poi c'incamminammo verso Postumia giù per la china nel bosco, al lume fioco di poche lanterne. Nel cielo si allungavano ancora sopra le chime cupe dell'abetina fasci di pulviscolo brillante lanciati dai riflettori...

L. V. BERTARELLI.

