

ALPI GIULIE

RASSEGNA BIMESTRALE
DELLA
SOCIETÀ ALPINA DELLE GIULIE

SOMMARIO:

- Il Mont Dolent, m. 3823 (con illustr.) — *dott. G. Kugy*
Impressioni di una traversata (con 3 illustr.) — *Napoleone Cozzi*.
Monte Canin, m. 2592 (con illustr.) — *N. Cobol*.
Le sorgenti d'Aurisina (cont. e fine) — *E. Boegan*.
Cronaca alpina — *Nuove ascensioni: Gruppo del Dreischuster, cima Nord (Zanutti)*. — *Ascensioni invernali: Matajur (Contumà)* — *Trogkofel e M. Germula*.
Escursioni sociali. — *Bibliografia*. — *Notizie*. — *Doni, scambi e acquisti*. — *Necrologia*. — *Escursioni*.
-

REDAZIONE:

Sede sociale: Via del Ponte rosso, n. 5, I p.

Abbonamento annuo cor. 2.—
" " per l'estero " 3.—
Un numero separato cent. 40.

Lettere, manoscritti, abbonamenti, reclami ecc. si dirigeranno alla
Direzione della Società.

1906.

Stabilimento Artistico Tipografico G. Caprin, Trieste.

Editrice: La Società Alpina delle Giulie.

Agli alpinisti, turisti e cacciatori



ed a tutti i camminatori in generale viene caldamente raccomandato il

LYSIPONION - PRENDINI

Unto meraviglioso nei suoi effetti, che ha la virtù di mantenere sempre morbido e fresco il piede, impedendo in modo assoluto il formarsi di vesciche, callosità e bruciori, che sono un vero tormento pel camminatore; quindi le marcie possono prolungarsi senza inconvenienti. L'inventore **P. PRENDINI** lo raccomanda con tutta coscienza, facendone uso, da varî anni, nelle sue frequenti e lunghe escursioni.

Prezzo: **Una scatola cor. UNA**

Deposito in Trieste:

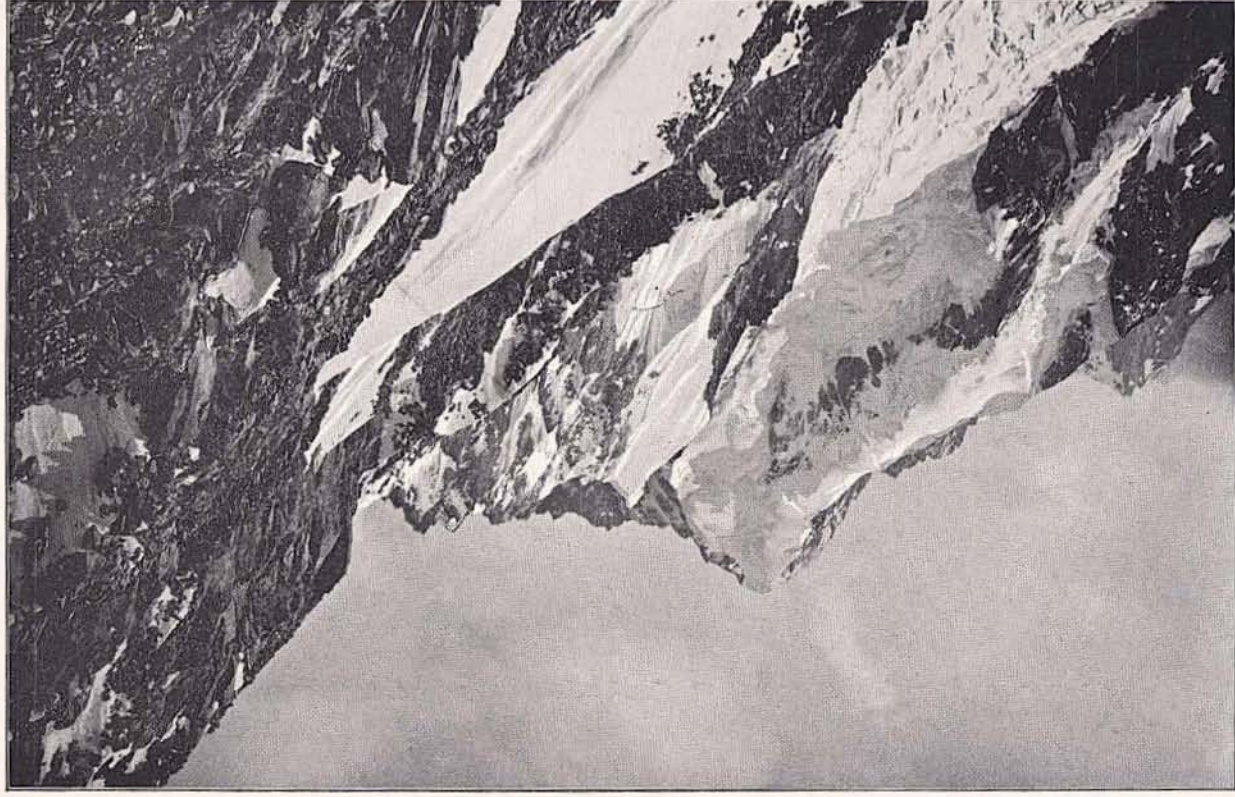
Farmacia Prendini e Agenzia Zulin, Corso n. 21.

N. ALMAGIÀ & C.^o

TRIESTE

*Grande deposito quadrelli di
ceramica per pavimenti e tubi
di ceramica.*

Via S. Giovanni N. 5 — Telefono N. 405



La parete Nord del Mont Dolent, veduta dal fianco Sud del Tour Noir.

NOTA. — Il cliché ci fu gentilmente favorito dal Club Alpino Italiano (Sece Centrale), al quale porghiamo i nostri ringraziamenti. Il ghiacciaio a grandi crepacci, di sotto a sinistra, è il ramo Sud del ghiacciaio della Neuvaz. La parte superiore più stretta ed illuminata, solcata dai contours delle valanghe, rappresenta il bacino superiore del medesimo. La cresta che scende a sinistra dalla cima venne percorsa dai fratelli Gugliermi. Quella scendente a destra fu seguita dalla comitiva Kugy-Bolaffio e forma lo spartiacque Nord-Ovest. A destra poco discosto dalla vetta, tra le rocce, si scorge il caratteristico torrione nero. Più sotto piegante a sinistra, corrispondente quasi alla verticale della cima, vedesi la sottile cresta del grande pilastro, la quale conduce alla cresta principale.

ALPI GIULIE

RASSEGNA BIMESTRALE
DELLA
SOCIETÀ ALPINA DELLE GIULIE

Gli autori sono responsabili del contenuto dei loro scritti.

ATTI SOCIALI



XXIV Congresso annuale

PREAVVISO.

La sottoscritta comunica ai propri soci che in conformità al deliberato dell'ultimo Congresso generale, il XXIV Convegno annuale si terrà quest'anno sul

MONTE CIAMPON m. 1716

(PREALPI GIULIE)

domenica e lunedì 3-4 giugno, e nutre fiducia che i soci accorreranno numerosi a questa attraentissima escursione.

Il programma-itinerario verrà distribuito a tempo utile ad ogni consocio.

La Direzione.

Il Mont Dolent, 3823 m.

I^a salita dal ghiacciaio della Neuvaz.

(Gruppo del Monte Bianco)

Nelle lunghe notti d'inverno, l'alpinista sogna la montagna e si fu in uno di questi sogni d'inverno, che l'amico Bolaffio ideò una nuova via al Mont Dolent.

Comunicatomi questo suo progetto, io, che avevo ammirato già molte volte il terribile muraglione di ghiaccio che dalla

calotta del Mont Dolent scende al ghiacciaio della Neuvaz, dubitavo seriamente della riuscita di quest' impresa; pure mi decisi di tentarla insieme all'amico.

Scrivemmo in proposito a Joseph Croux, guida nostra nel gruppo del Monte Bianco, ed egli ci rispose di aver già studiato col cannocchiale, nelle sue ripetute traversate del Col du Mont Dolent, l'ultima parte della via da noi progettata e di non ritenere del tutto impraticabile la parte superiore della stessa, ma di non conoscere il tratto decisivo, dal ghiacciaio della Neuvaz alla cresta Nord-Ovest — cresta principale, spartiacque fra il bacino della Neuvaz e dell'Argentière — e di associarsi volentieri alla nostra impresa.

Ci era già noto l'esito fortunato della nuova salita a questa cima, fatta dai fratelli Gugliermi*), ma la nostra via doveva essere del tutto diversa da quella da essi percorsa, dacchè si trattava di arrivare dal ghiacciaio della Neuvaz alla cresta spartiacque Nord-Ovest e per questa in cima, mentre i fratelli Gugliermi avevano preso le mosse dal ghiacciaio del Mont Dolent Suisse ed avevano attaccato la suprema calotta da quella parte.

Un primo tentativo venne da noi fatto nel luglio dell'anno 1903, accompagnati da Joseph Croux e da Aimé Maquignaz. In quell'occasione l'enorme muraglione di ghiaccio, su per il quale l'amico Bolaffio aveva tracciato la via, ci si presentò carico di neve fresca, in modo da far prevedere la serissima minaccia di valanghe; ed allora, dopo lungo consiglio, si decise di rinunciare al Mont Dolent e di accontentarsi della salita al Grand Darrey, 3537 m.

Nel luglio 1904 si ritentò la prova. Arrivammo il giorno 21 ai Chalets du Col Ferret dopo un'avventurosa salita al Grand Combin e dopo una deliziosa traversata del Gran S. Bernardo e del Col de Fenêtre. Il giorno 21 salimmo per le enormi morene del ghiacciaio della Neuvaz, sino ai piedi del ghiacciaio stesso, ove scegliemmo sotto un grande blocco di roccia il posto per il bivacco. Eravamo accompagnati dal nostro Joseph Croux, da Cyprien Savoye e dal portatore Henry Brocherel.

Splendido il sito del nostro bivacco, dominato dal grandioso bacino della Neuvaz e dalle cime del Tour Noir, dalle Aiguilles Rouges e dal Mont Dolent. Il ghiacciaio della Neuvaz

*) G. F. e G. B. Gugliermi: *Attraverso i ghiacciai del Monte Bianco*, nel Boll. C. A. I. 1903, vol. XXXVI, pag. 169.

ci si presentò oltremodo crepacciato e spaccato così, che ci sembrava quasi impossibile di poterlo traversare nella parte superiore. Ma una rapida ricognizione fatta dai nostri uomini nel mattino del giorno susseguente, 22 luglio, ci portò la lieta nuova che il ghiacciaio era praticabile e che due enormi crepacci che sembravano tagliare tutto il ramo Sud del ghiacciaio della Neuvaz, dalle Aiguilles Rouges sino al Mont Dolent erano in un certo punto transitabili attraverso a provvidenziali ponti di ghiaccio.

Purtroppo però il tempo si guastò ed il terzo giorno, 23 luglio, dopo una serie di temporali, si dovette scendere in valle; sostammo nei Chalets tutto quel giorno ed il giorno appresso e finalmente verso la sera del 24 il tempo si rasserenò ed alle 20^{1/2} si poté partire. A mezzanotte arrivammo al luogo del bivacco, prendemmo un thè e verso le 2^{1/2} proseguimmo. Senza incidenti si traversò il bacino inferiore del ghiacciaio e contornando varii crepacci toccammo il ramo Sud del ghiacciaio e sempre continuando a salire rapidamente ci trovammo ben presto ai due grandi crepacci trasversali.

I ponti che rendevano possibile il passaggio erano buoni, ma così stretti e talmente esposti, che devo confessare di non aver mai superato crepacci di tali dimensioni, per via più aerea ed esposta. Superati questi due punti decisivi, ci trovammo sul bacino superiore del ramo Sud. Qui il terreno ci si presentò molto ripido, solcato da molteplici *couloirs* secondari — strada delle continue valanghe. La traversata di questo bacino fu il punto più pericoloso della nostra salita e fu eseguita con la massima cautela e sollecitudine. La via da percorrere ci si tracciava ora chiaramente dinanzi; si trattava di salire per pendii di neve sempre più erti, per *couloirs* di ripidezza straordinaria alla base di un alto e largo sperone di roccia, che a destra del grande muraglione di ghiaccio, che scende quasi a picco dalla calotta del Mont Dolent, conduce in forma di largo pilastro, direttamente in direzione Sud-Ovest, alla cresta principale spartiacque. Superammo felicemente e senza incidenti anche questo tratto ripidissimo ed oltremodo pericoloso.

Toccate le rocce della base dello sperone, una breve ed espostissima traversata a sinistra ci portò all'altezza dello sperone stesso e qui si vide aperta la via fino alla grande cresta spartiacque. Le rocce sono ripide, offrono però sempre buoni appigli ed erano spoglie di neve e così potemmo innalzarci rapidamente fino sulla cima della cresta principale. Grandioso lo

sguardo dalla parte opposta sugli abissi del bacino d'Argentière ed imponenti le catene della Triolet, delle Courtes, delle Droites fino all'Aiguille Verte e la splendida catena dell'Aiguille d'Argentière, che lo fiancheggiano.

Qui si toccò il terreno che il Croux, dalla parte opposta, aveva già studiato col cannocchiale e le sue previsioni non fallirono. Tagliando sempre gradini nel duro ghiaccio della cresta principale, ci avvicinammo sempre più alle pareti rocciose della nostra montagna, prospettanti verso il bacino dell'Argentière e verso il Col du Mont Dolent.

Ben presto raggiungiamo la roccia, che però nuovamente dobbiamo abbandonare per innalzarci su per un ripidissimo pendio di ghiaccio vivo fino sotto un gran torrione nero di roccia, ben visibile dal bacino della Neuvaz e dalla cima del Tour Noir. Girata la base di questo torrione a destra, arriviamo sulla cresta Ovest della nostra montagna ed il successo ci apparisce assicurato. Segue un'arrampicata per rocce ancor sempre ripidissime, ma ognora più facili, ed alle 14 $\frac{1}{4}$, dopo dodici ore di salita quasi ininterrotta tocchiamo la cima per la cresta terminale, che è sormontata da un grande cornicione di ghiaccio. Discendiamo sulla parete rocciosa, ove festeggiamo la nostra vittoria.

Il tempo, che durante tutta la mattina si era mantenuto bello, comincia a guastarsi. Rapidamente discendendo per la via ordinaria, arriviamo al ghiacciaio di Prè-de-Bar, al Colle del piccolo Ferret ed a sera tarda alla cantina de La Vachey. Da qui, il mattino seguente, una breve discesa di tre ore ci porta a Courmayeur.

Così un felice sogno dell'amico Bolaffio ci ha procurato uno dei più bei ricordi del gruppo del Monte Bianco.

La nostra via sarà però raccomandabile soltanto dopo una serie di belle giornate, quando le falde Nord ripidissime del Mont Dolent saranno spoglie di neve fresca, dovendosi aver sempre presente che buon tratto della via, specialmente quello, nel quale si attraversa il bacino superiore del ramo Sud, si svolge per terreno estremamente pericoloso, molto esposto alle valanghe ed alla caduta di seracchi.

Gioverà pernottare all'aperto e precisamente al punto del nostro bivacco per poter raggiungere i punti critici nelle prime ore del mattino.

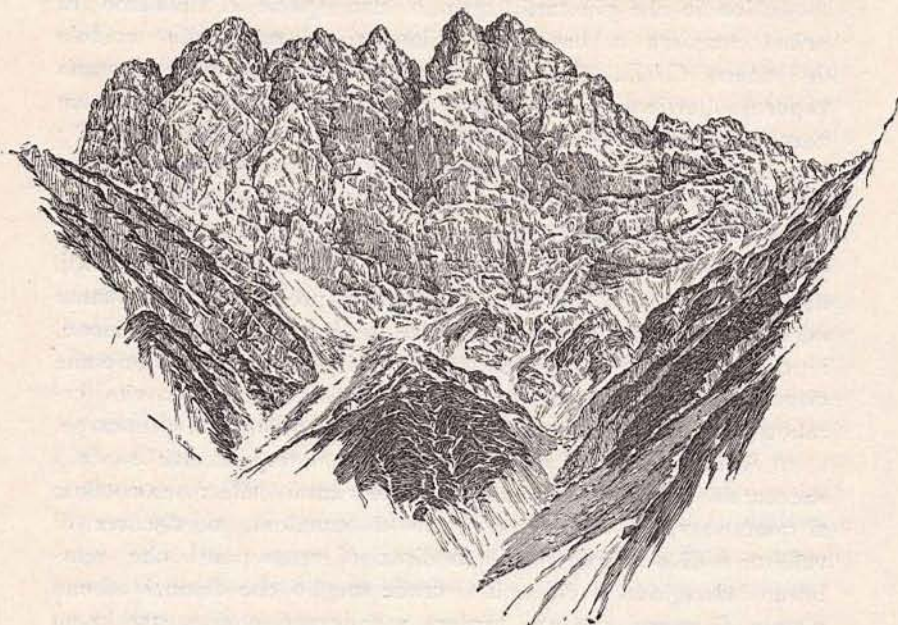
La nostra via sarà possibile, ma mai raccomandabile in discesa.

dott. Giulio Kugy.



Vetta.

Forcella Duranno.



MONTE DURANNO 2668 m. — Versante occidentale.

IMPRESSIONI DI UNA TRAVERSATA

È in me vivo e presente tra i ricordi della mia fanciullezza l'effetto strano che mi facevano certe basse nebbioline dalle forme e disposizione sempre eguali che scorgevo nei tramonti sereni e nelle mattine limpide al di là del nostro mare. Nè i miei ragionamenti, nè un rozzo profilo che li corredeva avevano bastato a trarre i miei compagni ai miei sospetti od a iniziarli ai miei convincimenti. Nelle scuole d'allora c'era ben altro da fare che interessarsi della nostra regione o della mirabile cerchia dell'Alpi che la cinge, profondamente occupati come si era con quei tre o quattro colpi di tosse e di starnuti che volevano dire non so quali stretti del Baltico, importantissimi a quanto sembra quanto gli scogli agli antipodi che ci venivano pure molto raccomandati e coi quali i nostri studi in materia avevano limite, probabilmente perchè i canali di Marte non erano ancora di moda.

Non fu che più tardi, quando una specie d'alpinismo di prima maniera a base di chilometri mi mise alle costole dell'amico C. Z., che ebbi le prime notizie su quella lontana vaporosa barriera. Erano notizie grossolane. Ricordo che con un nome solo comprendevamo tutta la catena: „la Marmolada“; e bastava un temporale, una nevicata, un'abbassamento repentino di temperatura, per farci correre al domani in fondo al molo a sgranar tanto d'occhi davanti a quello spettacolo di trasparenza, a quegli splendori lontani, a quelle reggie d'alabastro inafferrabili, davanti alla nostra Marmolada insomma, provocatrice, insinuante nelle anime nostre giovanili, assorta nella muta contemplazione, i primi entusiasmi e con essi quei primi peccati di desiderio che ci condussero più tardi alle lotte ed alle fatiche d'una vita erabonda, al logorio di tanti chiodi ed alla rovina di tante scarpe.

Adesso si va al molo coll'aria di conquistatori; si fa i saccentoni indicando con nomi i mille ricami della rosea cortina; si quotano varchi e cime, si parla di canaloni, si discorre di vallette e di sentieri, trinciando direzioni verso punti che sembrano immaginari a chi non si crede meglio che dinanzi ad una distesa di vapori che non tarderà a sollevarsi e dileguare in un corteo fulgente di nuvolette opaline.

Eppure quella che sembra la punta più ardita della colossale cerchia; quella che rivaleggia coll'Antelao e lo supera per maestà dell'aspetto; quel pollice mostruoso uscente isolato nel bel mezzo delle Prealpi, il monte Duranno,*) sarebbe rimasto da noi per molto tempo ignorato senza un innocente granchio che il signor Steinitzer si prese nel compilare il suo elenco delle ascensioni fatte e da farsi sulle Prealpi Clautane.

Trattandosi di chiudere la nostra escursione estiva del 1902 con una salita di grido, tanto io quanto l'amico Alberto Zanutti avevamo subito pensato alle cime vergini del gruppo e naturale, da buoni don Giovanni dell'alpinismo avevamo messo l'occhio sulla più alta che quell'elenco ci offriva, su una certa Rocca Duranno che non ha esistito se non nella fantasia dello Steinitzer, che la infiorò nelle sue monografie di profonde incisioni e di ghiotti isolamenti e nelle carte militari quale punto trigonometrico accessorio a Sud-Est di quello del Duranno; una miserabile roccia qualunque della cresta.

*) Alberto Zanutti: *Due nuove vie al Monte Duranno* nelle Alpi Giulie, anno IX n. 5, pag. 109.

Intanto si partiva per un serio allenamento; bisognava bene che una cima vergine, di 2653 metri, ci trovasse perfettamente affiatati. Le torri ciclopiche, le sommità fulminate delle Clautane settentrionali furono imprese preparatorie ed il giorno 8 settembre entrammo nella valle Zemola pronti alla gran prova. Ma qui ci aspettavano le prime disillusioni.

Di Rocche manco traccia. Il Duranno stesso quantunque appartenente al gruppo famoso delle Prealpi Clautane anzi secondo per altezza (2668) sorgeva tranquillo in fondo alla valle senza nessuna delle caratteristiche che quel gruppo ci aveva abituati. Quelle sue linee calme, quella semplicità d'atteggiamento ci indispettiva. I fianchi solcati da canaloni, da letti di torrenti, da piccoli nevai perenni, rivestiti fino a mezza costa da un fitto manto di faggi e d'abeti; le rupi e gli scosciamenti superiori abilmente mascherati da un sole di mezzogiorno; e la ricca vegetazione della valle ombreggiata, le spianate verdissime tempestate da dondolanti corolle, toglievano quel poco di arcigno che ancora ci avrebbe invogliato. Senonchè una fortunata circostanza venne in buon punto a ravvivare il perduto entusiasmo.

Già da qualche tempo alcune leggère nebbioline strisciavano con una certa assiduità lungo la parte rocciosa del monte, altre più ardite salirono ancora e lambita la cima vi si stabilirono; dalle valli vicine accorsero a legioni i rinforzi, occuparono i canali, le creste, i varchetti ed in breve il Duranno sovrappaffatto disparve fino alla sua radice in un fitto nebbione.

In tali condizioni la salita era seducente. Si sarebbe penetrati in un mondo d'illusioni, fra le velature e le trasparenze di una marea fluttuante ed incorporea dentro cui le rupi si perdono in sfumature rosate dai contorni inafferrabili. Sarebbero apparse le masse rocciose uscenti da un oceano in furore per figgersi in un soffitto enorme di bambagia; e sarebbero svanite le stroncate muraglie, mutevolissime di forma e di tono, in fantastiche fughe nelle fosche smorzature di piombo. Cento volte rotte dalla violenza dei vapori silenti, sperdersi in vaganti brandelli e ricomposte cento volte, spostarsi lente, solenni e minacciose in quel bianco mare instabile e tumultuante che sconvolge le leggi della natura e fa dei canaloni vortici sinistri e dei burroni, turbinosi abissi senza fondo.

Alle ultime sorgenti ed agli ultimi sterpi, in un luogo acconcio a passar la nottata, sotto una rientranza di roccia

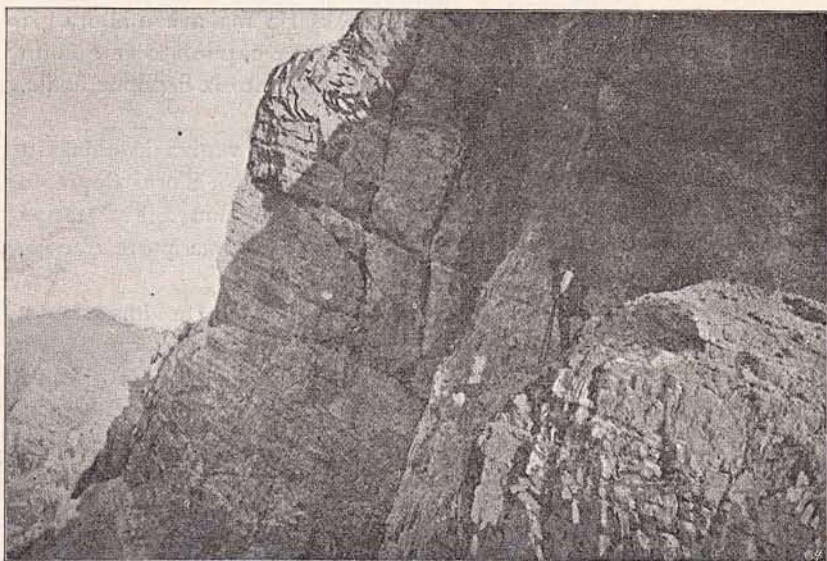
lasciammo i viveri e presa subito la direzione della forcella Duranno entrammo nelle nubi. Dal varco, un angolo retto doveva metterci in linea esatta della cresta e per essa alla supposta Rocca o nella peggior delle ipotesi, alla vetta del Duranno per una via intentata. L'impresa sembrava facile e la salita che si svolgeva nel fitto della nebbia era interessantissima. Fra qualche ora dovevamo contare un successo di più nella nostra carriera di conquistatori. Ma il monte non tardò più a perdere la sua falsa affabilità superficiale ed a svelare la sua natura battagliera. Ad un' ora e mezza sopra la forcella la linea della cresta ha un sussulto; una colossale sporgenza che debitamente aggregata non ci offriva che una sola via d'uscita, un salto di roccia inclinato sugli abissi occidentali del monte che se anche superato metterebbe in un camiù superiore sperduto nella nebbia di dubbia accessibilità. La partita era troppo seria per affidarla a quella giornata ormai declinante e postici sulle traccie rosse dell'andata rifacemmo attraverso la caligine densa e mobilissima i nostri passi.

Nel resto di quel giorno ci adoperammo per una forte provvista di combustibile. Il fuoco doveva durare tutta la notte; la temperatura a 2000 metri non doveva certo essere afosa.

Il cielo erasi rasserenato. Il Duranno brillò ancora una volta nella luce rossa del tramonto; salirono dalle valli l'ombre livide; salirono nel vasto silenzio crescente più intense e più distinte le voci del Vajont e del Piave lontani modulate dai sospiri del vento; cessò lo stillicidio dei nevai, tacquero i rivi e tutto s'immerse nell'oscurità fitta. Quella sera la pace solenne di quelle alte solitudini veniva turbata dal crepitio incessante d'un'enorme fiammata che si accese coll'accendersi delle stelle e non si spense che con esse. Vegliammo metà notte ciascuno, vivendo col pensiero oltre i confini di questo basso mondo; lontani da tutte le miserie, gli odi e le meschinità che lo travagliano, fra le sensazioni inesprimibili di quell'isolamento benefico che migliora l'animo e fa salire alle labbra viva ed ardente la gran parola di pace e di perdono.

L'alba del 9 settembre ci richiamava alle serene lotte alpestri. L'addio alla roccia ospitale venne dato fra la commozione generale. La salita a quattro mani alla forcella, la prima parte della cresta, l'aggiramento della sporgenza vennero fatte speditamente in mezzo ad un'allegria indiviolata ed alle 7.30, dopo tre ore di cammino eravamo sotto la parete che il giorno prima ci aveva respinto.

Le conclusioni di un secondo minuzioso esame risultarono pessime. La base liscia e rientrante escludeva ogni attacco diretto; il primo appiglio avrebbe potuto essere oltre lo strapiombo a più di quattro metri d'altezza e quantunque sfiduciati nella loro efficacia, bisognava anzitutto provare a raggiungerlo coi mezzi comuni: Guardo le spalle del compagno; lui capisce, si pianta, si assicura; provo, non si arriva. Quella alzata d'indagine però ci condusse alla preziosa scoperta d'un piccolo dente di roccia, invisibile dal basso, che ci suggerì l'espedito infernale al quale ci decidemmo di ricorrere.



Salita al MONTE DURANNO per la CRESTA S. E. — Salto di roccia.

× dente, via al camino superiore.

(Da una fotografia del socio A. Zanutti).

Si trattava di portarsi, mani e piedi liberi, ad un'altezza massima per superare il corpo avanzato col concorso delle sue ruvidezze ed afferrare quindi gli alti appigli. Venne improvvisata una carrucola. Dopo molti tentativi la corda lanciata sulla sporgenza vi si accavallò; tastammo, il dente era solido. Assicurate i capi, uno alla mia cintola l'altro al polso dell'amico Zanutti, e data una strofinata alle gambe ed alle braccia, una soffiata di naso ed una gustata al berretto, e presa un'ampia

boccata d'aria, operazioni accessorie ma importantissime eseguite di tacito accordo, la corda, facilitata da un'ultima spinta da terra, cominciò a scorrere gravemente e mi sentii in breve sollevato fin sotto lo strapiombo. Lì c' erano i guai. Le lievi prominenze sulle quali tanto si contava aiutavano poco, per cui la corda che doveva sostenere tutto il mio peso strideva al ruvido contatto rodendosi e faceva poca strada malgrado gli sforzi replicati d'Alberto, affranto e gocciolante di sudore, sul quale gravava la responsabilità di quegli ottanta chilogrammi che gli erano affidati. Io con gli occhi fissi sulla protuberanza vedevo con terrore il progressivo salire della corda verso la sua estremità e nelle ultime trazioni stava per sorpassarla ma avevo allora già tenagliato solidamente un appiglio superiore e, puntato un gomito sulla sporgenza tentai con uno sforzo disperato la flessione finale,

. — *Son!*

Era il segno di riuscita; un rantolo che veniva in chiusa a quattro o cinque sbuffate affannose. Un quarto d'ora dopo in una specie di nicchia del camino superiore, in una breve tappa raccoglievamo nuove energie per superare l'ultima parte d'esso, vertiginosa, strapiombante sull'aperto abisso.

Le opere di salvataggio avevano una parte importante. Venne piantato il gancio ed organizzato un servizio complicato di corde e di cinghie. Il tratto era brevissimo ma una piccola disattenzione ci esponeva ad un volo di parecchie centinaia di metri. Da siffatte nicchie è sempre un affare difficile uscire; nondimeno per la eccellente base d'operazione e la sicurezza che offrono non sempre è sconsigliabile l'introdurvisi.

Ultimati i lavori e studiata la situazione, rialzato il coraggio e rianimate le forze estinte, si iniziò la impressionante traslocazione. La faccenda era seria ed il cuore batteva forte. Afferraio il buon momento psicologico ci affacciammo finalmente sul vuoto in una posizione spaventevole che durò pochi secondi; quindi successivamente, con infinite precauzioni, trattenendo il respiro, si riuscì con un movimento elicoidale a strisciare sulle rocce di sinistra ed abbrancati gli alti spuntoni uscimmo dalla stretta attorcinati come succhielli. Eravamo salvi.

Ma non vittoriosi ancora. La cresta da questo punto rabinisce e la salita è una passeggiata ristoratrice; ma più in alto fa mestieri portarsi nuovamente verso i precipizi occidentali ed è là che per l'estrema rovina della roccia si entra di nuovo in lotta, la più aspra e la più arrabbiata.

Sono lastroni che toccati cedono, sono masse colossali di roccia che urtate possono franare; sono rupi crepate che minacciano di sfasciarsi e mura sconesse di cui il crollo è imminente, che bisogna abbracciare, talvolta per sostenerle piuttosto che per essere sostenuti ed aprirsi fra esse una via d'accesso, lavorando con un tatto ed una leggerezza da funamboli, procedendo fra gli stridori dei rivoletti di sabbie e di tritumi saltellanti ed in mezzo allo strepito incessante dei rottami e delle scheggie in isfacelo; fra gli ululati ed i sibili dei loro voli, i fracassi dei loro frantumi spezzantisi a raggiera contro le rocce inferiori ed i loro tonfi sordi in fondo dei burroni.

Ma non siamo ancora usciti dall'impressione di quella pericolosa scalata che già sulla cresta sensibilmente arrotondata sparsa di rocce a fior di terra e di molli erbette, si abbassa il cielo impallidito dell'orizzonte; spuntano oltre di essa le alte giogaie lontane, poi un'irruzione improvvisa di punte sorge e si chiude intorno come un esercito titanico sterminato e scintillante alla chiamata del suo generale e finalmente il vertice, vinto e domato si spiana tutto quanto ai nostri piedi.

Non si spiana la fronte: Sul culmine sorge un segnale di sassi. Eravamo sul Monte Duranno, l'esistenza della Rocca Duranno era fantastica.

L'aria era tranquilla e limpidissima; nè io direi di più su quell'ampio orizzonte, nè mi darei qui ad elencare l'immensità di punte di cui eravamo dominatori, senza far violenza alla mia qualità d'inamorato della montagna il quale, a differenza dell'alpinista comune, non mostra soverchio entusiasmo per le estese, vedute nè quello il fine primo delle sue imprese; intimamente ne è il più delle volte indispettito e tanto più forse quanto più alto è l'osservatorio. Dalle valli, dalle modeste altezze, dai varchi specialmente, le montagne si presentano in tutto il loro regale aspetto, in tutta la loro sublime orridezza; è invece una profanazione trovare confusa fra le grigie ondulazioni la guglia che ha fatto correre un brivido nel passarvi sotto e martellare il petto nel calcarla; è avviliente vedere le sommità più ardite delle Dolomiti spuntare appena dai bassi campi gialli di rocce infiniti. Dov'è la vostra maestà superbi colossi di granito e rocche eccelse che foste per tanto tempo il nostro sogno? Quei pochi scogli emergenti in mezzo a quella miserabile prateria ondulante è veramente il monte Cavallo torreggiante sul suo altipiano?

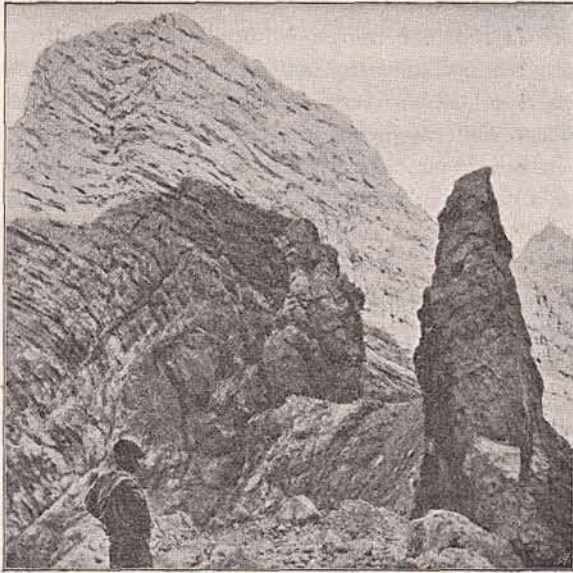
Nel raggiungere la meta d'una laboriosa ascensione può nell'animo nostro la compiacenza dell'esito meglio dei particolari panoramici dai quali è turbato e di cui rifugge. Girò dunque rapidamente l'occhio sul cerchio immenso e lesse: catene nevate, scintillo di punte, brulichio giallo e grigio di creste e di vertici aguzzi, valloni, foreste ed ombre azzurrine; ma non si posò che in un punto solo d'esso e vi rimase interamente assorto. Al di là di quel mondo in convulsioni, dove l'orizzonte d'aspetto più blando si perdeva in delicate sfumature; era là che tutta l'anima nostra metteva capo; su una lontana striscia lucente, il nostro golfo; ed una sottile distesa di nebbioline immobili, i colli, i promontori, le rive nostre.

La nostra discesa effettuata per la parete orientale del monte, ritenuta finora inaccessibile, appartiene a quelle imprese alpinistiche lavorate e governate in condizioni così strane d'animo a d'ambiente, da non permettere che un avventato apprezzamento sulle difficoltà incontrate; nè io saprei valutarle esattamente, nè saprei dire adesso se il primo ed i successivi salitori del Duranno giunti dalla Val Montana abbiano fatto bene di aggirare sempre tre quarti del monte alla sua base fino ai canali occidentali in luogo di attaccare direttamente quella muraglia inclinata ed interrotta che noi, sedotti dal fascino dell'intentato abbiamo senza esitazione imboccata e lungo la quale per cinque ore, di lastrone in lastrone, di fenditura in fenditura, trascinammo i miserabili avanzi delle calzature sfilacciate, i calzoni a brandelli e le mani sanguinanti.

Traversammo cengie, traversammo nevai; sparimmo in larghe fessure, strisciammo supini a palme e piante sulle superfici rugose dei macigni; ci cacciammo in stretti camini insieme a ruscelli di detriti che ci precedevano saltellanti in quella pazzia discesa; ci appiattammo nelle cavità lisce ad attendere il passaggio irruente dei frantumi ritardatari che arrivavano fischiando, sbalzando con ardite parabole, come se le alture fossero popolate da una tribù feroce di monelli impertinenti.

Giù giù di lastrone in lastrone, di fenditura in fenditura; lungo la roccia fredda ed insensibile, ora ondeggiante a gusci e fossierelle, ora spugnosa, ora irta di squame, di scheggiamenti, di cretine affilate come un coltello; talvolta inclinata come un tetto nordico, talvolta rizzata quasi all'appiombato; sempre più tenebrosa, sempre più inquietante, sempre più sibillina. Era il sospetto covato fin dalle prime cordate sull'esistenza di un

ostacolo finale che ci avrebbe fatto replicare, dopo un'altra notte sulle rocce, tutta la strada fatta in quel giorno, sospetto che, nell'alternativa fra i piatti fumanti di Cimolais ed il digiuno prolungato di una giornata, ci faceva correr giù per la china come gente dominata dal terrore delle altitudini. Già sulla cima dei Frati, su quella dei Preti, su tutto quel mondo clericale impietrito che ci stava di fronte, cominciavano a salire le proiettate ombre del Duranno. Ormai non si sentivano più gli allegri crepitii continuati dei rottami smossi alle



Monoliti alla FORCELLA DEI FRATI

(Da una fotografia del socio A. Zanutti).

cengie e scendenti in cascatelle, ma seguivano dopo i loro ultimi rimbalzi certi silenzi prolungati niente affatto promettenti.

Giù giù di lastrone in lastrone, di fenditura in fenditura. Non provavamo gran gioia per una buona via scoperta nè soverchio turbamento per una troncata. Ognuno di noi aveva piuttosto che un arduo problema d'affrontare, un'occupazione prestabilita che eseguiva in silenzio come stranieri uno all'altro. Quali felici istinti, quali intuiti strani ci guidavano nelle scabrosità della parete e lungo la via tortuosa e complicatissima in cui

si procedeva senza un'allentamento, senza un'indecisione, con una speditezza da vecchi e profondi conoscitori de' suoi segreti?

Esiste uno stato d'animo ed una condizione fisica eccezionale, in seguito ad un lungo e serio allenamento, in cui gli sforzi anche prolungati e le fatiche anche eccessive della vita in montagna anzichè esaurire rinverdiscono e ritemprano. Uno stadio in cui freddi così all'ammirazione come al pericolo si combatte corpo a corpo cogli ostacoli più insormontabili, pronti ed agguerriti istintivamente a tutte le insidie, sereni, sicuri, instancabili. A questo devo credere, quando penso a quel masso in movimento che si è rincorso e frenato freddamente sul punto di seminare la morte e non si è impalliditi; quando penso che si è infilato tranquillamente l'insperato canalone obliquo che ci portava salvi sul nevaio terminale, e non si è impazziti di gioia; quando penso che raggiunta la forcella dei Frati si è ancora aggirata la cengia di base, risaliti fino all'attacco delle roccie e ridiscesi alla forcella Duranno senza un atto d'impazienza, senza un segno di stanchezza; che si è precipitati dalla forcella in un labirinto di sentieri, di boschetti e di colline a buio fitto e senza un errore si è compiuta coll'arrivo a Cimolais la quindicesima ora di fatiche e di privazioni in mezzo ad un'allegria inestinguibile. Che magnifica scuola per le lotte della vita!

Colla traversata del Duranno si chiuse la nostra splendida escursione sulle Prealpi Clautane. Nessun'altra ha lasciato tracce più profonde e più incancellabili nell'anima.

Rievocando col pensiero quei giorni si riprovano le stesse sensazioni, si rivive nel travaglio e nelle ebbrezze della stessa vita selvaggia passata in quelle orridezze alpestri; nelle diramazioni della valle solitaria, dove fra deserti di sabbia e di ciottoli il Cimoliana trascina le sue acque stanche; negli erti canali di ghiaia minutissima dove fra gli agguati delle strettoie nere e fumose, torreggiante in un'orgia luminosa di creste e in un turbinio di punte si è affacciata la prima volta la cima sognata. Vita d'ardimenti e d'incantevoli ozi, passata vagando fra i ruderi uscenti dalle sabbie come i mozzi colonnami insepolti delle città dimenticate e fra i massi erranti nelle alte conche cinte di rupi maestose e terribili di cui si riode ancora il loro linguaggio più fiero, il rombo delle frane, ed il più dolce, la melodia delle acque stillate dalle loro viscere con ritmici singhiozzi e scorre ancora un fremito e scende una carezza.

Si rivedono brillare ancora con fulgori non conosciuti sopra le nuvole bianche negli spazi limpidi le guglie, i campanili, le torri monche sopraffatte nell'ardita spinta al cielo dalla feroce lotta del tempo. Si rivedono i dolci clivi sparsi d'abituri, nidi d'anime semplici e buone; e si rivede la conca felice dove il Tagliamento muove i primi passi e canta alle vallicelle fiorite le sue ariette infantili: dove raccoglie le prime acque tributarie per uscirvi baldanzoso con esse scorrendo colla vitalità del sangue giovanile nel suo letto tortuoso di ghiaia bianchissima fra le molli sponde di velluto color della speranza.

Settembre 1904.

Napoleone Cozzi.

MONTE CANIN m. 2592

III gruppo delle Alpi Giulie occidentali

LETTERATURA:*)

1. Guida del Canal del Ferro. II parte. G. Marinelli. S. Alpina Friulana, 1894, pag. 256-253
2. M. Canin m. 2592. "Alpi Giulie", Anno I, N 5; Dr. Kugy, 1906.
3. Prestrelenic, m. 2500 e Koinz, m. 2339 (Gruppo del Canin).
4. Salita invernale sul Canin "Alpi Giulie", Anno VII, N. 2. pag. 23.
5. Ricovero Margherita m. 1650. Sella e Pic di Grubia m. 2261 (Gruppo del Canin). "Alpi Giulie", Anno IV, N. 3, pag. 31. A. Krammer.
6. Dal Pic di Carnizza, m. 2334, al Canin, 2592 m., (per la cresta nord-est), "Alpi Giulie", Anno IV, N. 6, pag. 63. A. Krammer.
7. "Die Julischen Alpen", Prof. A. Gstimer. (M. di Raibl). II Zeitschrift des D. u. Oest. A. V. 1905.
8. "Die Julischen Alpen", Dr. G. Kugy. Erschliessung der Ost. A., D. u. Oest. A. V. 1894, pag. 599-601.

Il passo del Predil, l'antico varco Piciano, m. 1162, separa le Alpi Giulie orientali dalle occidentali, esso sarebbe l'anello di congiunzione tra una zona e l'altra Dal m. Tricorno al m. Canin si distende la spina dorsale di tutte le Giulie, la quale

*) Alla ricca letteratura di questo monte vanno aggiunti parecchi articoli e relazioni che vennero pubblicate nella "Cronaca della Società Alpina Friulana", nel "Bollettino del Club A. Italiano", e nel "Bollettino della Società Geografica Italiana", negli "Atti del R. Istituto Veneto", dal prof. Marinelli, dal Brazza e da altri.

raggiunge l'approssimativa lunghezza di 60 chm., di cui un buon terzo appartiene al gruppo del Canin.

Dal passo del Predil, questo gruppo che ha limiti precisi nella val del Rio del Lago, nel passo di Nevea e nella valle Raccolana a settentrione, nella valle del Fella fino a Resiuta ad occidente, e nella valle di Resia, val Isonzo, Coritenza e passo del Predil a mezzogiorno ed oriente, incomincia con una cresta tutta verde coperta da fitti boschi e prati.

La prima cima su di essa è lo Zottenkopf, m. 1582, sulla cui calotta s'arrampicano i pini mughi, indi segue, a breve distanza, il Seekopf, m. 2106, che sorge a mezzogiorno del lago di Raibl e n'è uno de' più bei ornamenti. Questo monte, che, verso mezzogiorno, manda una breve diramazione nella Coritenza, gode un certo nome per la caccia del gallo di montagna.

A nord, tra il Seekopf e lo Zottenkopf, scende il romantico solco chiamato Grüngaben.

Dopo il Seekopf la cresta piega verso occidente e s'innalza di nuovo nelle due cime Grande, m. 1895, e Piccolo Schlichtel, m. 1994, di facile salita, che sono distinte da due cavernosità, dalla cui ampiezza dipende l'appellativo di grande e piccola. Sempre ad occidente, la cresta si allarga, scende un pochino verso mezzogiorno, e assume il carattere di vera alta montagna e presso il Canin fino alla sella Grubia forma quell'imponente acrocoro, che i tedeschi chiamano Flitscher Kar, ma che si deve chiamare invece "Acrocoro del Canin". "Esso presenta la superficie di circa 37 chm. quadrati ed è per intero compreso nel territorio austriaco. Dove non è coperto dalla neve, esso offre un singolare, meraviglioso e imponente spettacolo di desolazione. È un ampio e accidentato mare di pietra, aspro d'infiniti cordoni e d'infinte solcature, per lo più longitudinali, ma talvolta imbutiformi o cilindriche, rimaneggiato ed eroso variamente dai ghiacciaio che anticamente doveva posarvisi e dagli altri agenti atmosferici che vi si avvicendano possenti tuttora."

Da questo acrocoro si staccano alcune diramazioni specialmente dal lato di mezzogiorno, che, assieme a quelle orientali del ramo di mezzogiorno del Canin piccolo e del Laska planja formano un sistema complicatissimo di cordoni montuosi.

La prima diramazione nordica, subito dopo le cime Schlichteln, sarebbe quella prossima al confine, con le due vette, la Kanzel tedesca, m. 1660, e la Kanzel italiana, m. 1934.

Dopo questa diramazione, la cresta prosegue verso sud-ovest

come le Confinspitzen (Cime di confine), quella segnata con l'altezza di 2355 m. dovrebbe essere il m. Cergnala, l'altra, la Mogenza, m. 2349, che la precede e viene chiamata così dal solco Mogenza col torrente di egual nome che va a confluire nel Corito prima di giungere alla "Chiusa di Plezzo.",

Dalla cima Mogenza, verso sud-est, si stacca un contrafforte della lunghezza di circa 5 km, vero massiccio baluardo nel quale eccelle la cima Rombon, m. 2210, le cui ultime propaggini, dal lato di settentrione, formano la barriera naturale della Chiusa di Plezzo.

Parallelo a questo, sempre in direzione sud, dalla cima Mogenza si stacca un altro ramo, che nel Vratnik, m. 1990, raggiunge la massima altezza. Fra questi due rami sale il sentiero che conduce alle "Cime di confine.,

Dopo queste cime, la cresta continua nella medesima direzione, si fa sempre più ardita avvicinandosi alle vedrette da un lato e all'acrocoro dall'altro, diventa una vera barriera, un baluardo inespugnabile, che dall'altopiano del Montasio fa un effetto impressionante. Solcata, lungo le pareti nordiche, che cadono quasi a picco sulle vedrette per parecchie centinaia di metri, da una infinità di cengie lunghe qualche chilometro, quasi parallele o leggermente inclinate, essa fa, a distanza, l'effetto curioso di un gran cestone di vimini solcato orizzontalmente da bianchi nastri.

Sulla carta militare, dopo le "Cime di confine., sempre sulla cresta principale, sorge un elevamento della montagna, di 2300 m., che erroneamente si chiama m. Leupa, mentre invece m. Leupa sarebbe la cima che porta il nome di Golauz, m. 2407.

Questo monte, per la sua altezza e per la posizione isolata, e per l'esteso raggio di visibilità viene spesso visitato,

Nel passo o sella di Prevala, m. 2071 m., abbiamo un notevole abbassamento della dura giogaia per cui da Nevea si passa a Plezzo o viceversa. Questa naturale depressione, che anche in estate ha delle macchie di neve, dal lato di Nevea si presenta ripida, rocciosa, ma priva di difficoltà.

Qual contrafforte della cresta dal lato nordico, dopo le due cime Kanzel, abbiamo il m. Poviz, m. 1978, e il Col Lopic, m. 1962, che non sono segnati nè sulla carta militare austriaca, nè sulla carta del Brazzà, che è unita alla "Guida del Canal del Ferro.,

Ad occidente della sella Prevala, da cui veramente

incomincia l'acrocoro del Canin, s'erge il Prestrelenic, m. 2500, che riceve questo nome per il suo grande foro nella roccia, secondo dopo quello del Prisanig. Il Prestrelenic è separato dal Koinz, m. 2339, che è una sua diramazione meridionale che s'insinua nell'acrocoro del Canin, da una sella transitabile, per la quale si può salire tanto su di una cima come sull'altra.

Altra diramazione, che si stacca dal Prestrelenic, sempre verso sud e s'insinua nell'acrocoro, è quella del m. Cordic, m. 2379, con il piccolo, m. 2390, e grande, m. 1778, Skedenj.

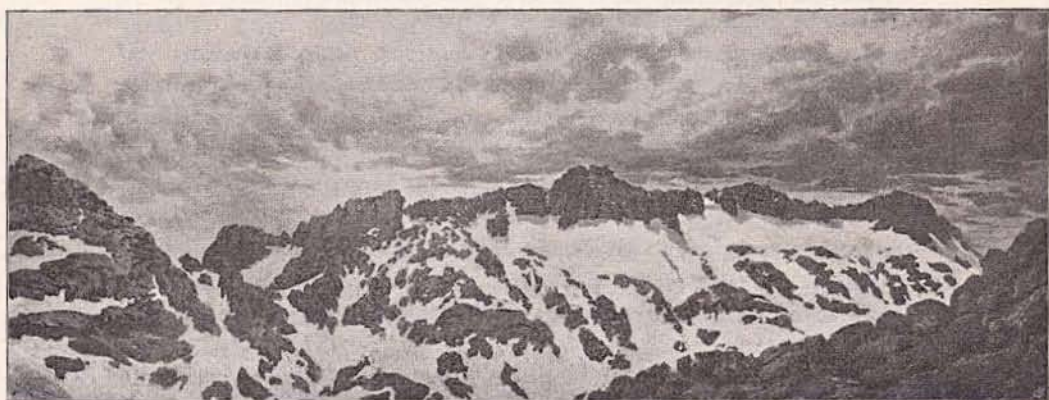
Dopo il Prestrelenic, sulla cresta, segue il m. Ursic, m. 2542.

Leupa Sella Prevala Prestrelenic

Ursic

Canin alto

Pic di Carnizza



Da un acquarello del socio Napoleone Cozzi.

Tra l'uno e l'altro si stacca a nord un corrugamento montuoso che separa le vedrette del Canin da quelle del Prestrelenic e sul quale, a metà del suo percorso, sorge il ricovero della Alpina Friulana.

Questo corrugamento, che s'arresta d'improvviso al m. Bela peit, m. 2143, divide, a sua volta, in due rami, uno che corre verso oriente, breve, l'altro verso occidente, più lungo, col Foran del Mus, m. 1919, essi formano le due barriere nordiche delle vedrette del Canin.

Dal monte Ursic, costituito da parecchie cime, che qui di Plezzo chiamano con vari nomi, che hanno un'importanza locale, la cresta s'eleva nel Canin alto o nordico, m. 2592, e nel basso a mezzogiorno, m. 2566. Dal piccolo Canin, a mezzogiorno,

corre un contrafforte che separa la val interna Resia dalla valle Isonzo e forma la cresta occidentale del famoso acrocoro del Canin.

Questo ramo, lungo da 4 a 5 chilometri, dopo il piccolo Canin s'assottiglia e s'abbassa in due punti nelle selle di 'Dol, e 'Piccolo Dov, per rialzarsi poscia nel Baba grande o Laska planja, m. 2450.

Al m. Laska planja, che prende il nome da una capanna che s'incontra sul suo versante occidentale, segue uno stretto abbassamento della cresta, che è distinto da un monolite che si erge su di esso, poi viene il m. Kamen o m. Slebc, m. 2342, indi il passo di Infrababa grande, m. 2000, la Grande Baba, m. 2162, l'altro passo d'Infrababa, m. 1900, che unisce la val Resia con quella d'Isonzo e infine la Piccola Baba, m. 1894,

Dalla Piccola Baba la cresta continua ancor per breve tratto a mezzogiorno fino al m. Guarda (Skutnik), m. 1721, da qui piega allargandosi e acquistando un carattere più mite, verso occidente e per la cima Suovit, m. 1629, Forca Pradelina, bellissimo passaggio dalla val Ucea alla Resia, passa al m. Nisea, m. 1363, formando la barriera di mezzodì della valle Resia.

Dalla diramazione di mezzogiorno del Canin, di cui più su è fatta parola, si staccano verso oriente alcuni contrafforti, che racchiudono una serie di circhi e catini, che per la stranezza delle forme, contribuiscono a dare all'acrocoro del Canin quell'aspetto grandioso e imponente che desta l'ammirazione dello studioso de' fenomeni geologici d'alta montagna. Uno de' contrafforti, il principale, è quello che si stacca dal m. Baba grande o Laska planja, m. 2450, che va per breve tratto verso oriente e poi si biforca protendendosi da un lato, mezzogiorno con le cime Piccola Skedenj, m. 1952, e cima Kopf, m. 1435, dall'altro, settentrione con la Visoka glava, m. 1960.

Tra queste diramazioni s'incontra la vallecola o solco Zlab, nella quale, in luogo appartato, sorge la capanna del Canin della Sezione Litorale del D. u. Oest. A. V., costruita nel 1894 con poco senso pratico e con relativo vantaggio alpinistico. Questa capanna, che senza una grande pratica è difficile a rinvenirsi, è oggi quasi dimenticata.

Dal pianoro elevato del Canin e precisamente dalla cima maggiore la cresta continua ad occidente col Pic di Carnizza, m. 2434, con la sella Grubia, m. 2122, o passo di Peravo, così chiamato da que' di Resia. Il nome di sella Grubia deriva dal

Pic di Grubia, m. 2251, che s' eleva ad occidente di essa, sempre sulla cresta, e che, a sua volta, riceve il nome dalla capanna Grubia, che si trova sul suo versante di mezzogiorno.

Dal Pic di Grubia, verso nord-est, si stacca un contrafforte che nel m. Slav s'alza a 2161 m. e che forma la barriera di occidente delle vedrette del Canin. Ad occidente del Pic di Grubia sulla cresta, si riscontra un'altra sella, chiamato il passo di Senosecchia o della Pietra rossa, m. 2131, tra la cima alta, m. 2335, e bassa, m. 2325, del m. Sarte.

La cresta indi continua col m. Jndrinizza o Pico di mezzodi, m. 1732, a cui fa seguito la sella Buia, m. 1652, che a mezzogiorno ha il ricovero "Regina Margherita", o caserma per un battaglione di alpini.

Dopo la Buia, la cresta si abbassa nel m. Peloso, m. 1388, e termina nella Pala del m. Peloso.

Degni di nota in questo gruppo sono il m. *Canin* (alto), 2592; il m. *Seekopf*, m. 2200, non tanto per l'altezza quanto per la posizione e la vista; il m. *Bila peit*, m. 2143; il m. *Pre-strelenic*, m. 2500; il m. *Cergnala* (o Confinspitze), m. 2355; il m. *Ursich*, m. 2542, il *Pic di Carnizza*, m. 2434; il m. *Sarte*, m. 2325; il m. *Slebe*, m. 2430; il m. *Laska planja* o *Babagrande*, m. 2480, e infine il m. *Rombon*, m. 2210.

M. Canin, m. 2592.

Il nome del m. Canin risale, come altrove è stato detto per altre cime delle Alpi Giulie occidentali, alla più tarda antichità. Sempre, secondo il Liruti nella sua "Cronaca Friulana", nel testamento del conte Caccellino, alla fine del secolo XI è fatta parola di un monte Ursinum, che dovrebbe essere l'attuale m. Ursic e di un monte *Caninum qui terminant versus Pletium*.

Il prof. Gstirner, nel suo apprezzato lavoro sulle Giulie occidentali, cerca di dimostrare, in una lunga dissertazione, la erroneità del nome Ursinum, ma per il Caninum, basandosi su considerazioni lunghe, molto lunghe, a cui difficile sarebbe star dietro, dice che la retta scrittura di questo monte dovrebbe essere "Kanin", per noi apparisce migliore quella di Canin, che io credo debba conservarsi.

Di tutto il gruppo del Canin, la cima che ha una storia alpinistica, non molto antica, ma interessante e nella quale, come primi illustratori compariscono i friulani, è appunto questa.

Già nel 1874, cioè prima ancora che si costituisca la Società Alpina Friulana, che venne fondata nel 1881 e nel medesimo anno in cui si fondava il Club Alpino Italiano, grande merito che aggiunge onore all'illustre G. Marinelli, questi tentava di salire il Canin dalla valle di Resia, ma in seguito alla nebbia, come si rileva da una sua relazione pubblicata nel Bollettino del Club Alpino Italiano 1875, egli raggiunse una cima a mezzogiorno del Canin e precisamente il m. Laska planja o Baba grande.

Il primo a guadagnare questa vetta fu il sig. Giov. Hoche di Udine, il 7 settembre 1874, assieme alla guida Siega di Coritis. L'anno dopo, il sig. Hoche ripeteva la salita per la medesima strada, sempre dal lato occidentale, val Resia. Da Coritis, si portava alla casera Canin e poscia diritto alla cima; in questa salita avea compagno la guida Pietro Forgiarini di Gemona. Nell'anno 1876 egli ripeteva, sempre da questo versante, per la terza volta questa salita senza guida.

Dell'altezza del Canin fino a quest'epoca non si avevano che malsicuri dati.

Con la salita del 1876 del sig. Hoche, ch'era accompagnato dall'ing. T. Norsa e guida A. Siega, e nel medesimo anno con quella del prof. G. Marinelli assieme alle signorine Grassi e F. Cantarutti e guida A. Siega, viene determinata, con una certa positività, col barometro Fortin l'altezza di questo monte.

Nel 1877, il prof. G. Marinelli e C. Kechler e le signorine Maria e Cornelia Kechler e Ida Pecile salivano questo monte. Anche questa volta il prof. Marinelli portava il barometro Fortin per controllare le precedenti misurazioni.

In seguito a questa salita, il prof. Marinelli, da perfetto cavaliere, pubblicava, in apposito opuscolo, un articolo "Le prime alpiniste sulla vetta del Canin". Ed era un fatto degno di ricordo, se si pensi alle non lievi difficoltà che presenta questo monte, specialmente per le signore, da qualunque parte si salga.

Le prime salite e rispettive discese si effettuarono sempre per la medesima strada; si hanno è vero vaghi cenni su discese effettuate lungo il Prestrelenic e la sella Prevala, ma sono tanto vaghi, che entrano nel campo della incertezza e del dubbio e non merita conto di farne parole.

La prima salita dal lato nord-est il Dr. Kugy dice che venne fatta nel 1879 dal Findenegg assieme alla guida Filafer.

Il Findenegg, a quanto si scrive, passò la notte sotto il

Bela peit; all'altezza di 1900 m., e da qui egli proseguì lungo il ghiacciaio direttamente su per la parete guadagnando la cima del m. Ursic, m. 2548, ch'egli credette che fosse la cima del Canin. Accortosi dell'errore, vedendo, a poca distanza, sorgere altra cima, tenendosi sotto la cresta, la guadagnò, ma giuntovi appena sopra gli sorse il dubbio ch'essa non fosse la maggiore, ma che maggiore fosse la vicina a meriggio, cioè la piccola, non permettendogli il tempo di salirla, si riservò di farlo più tardi.

Egli discese per la medesima strada per cui era salito.

Un anno dopo, attraversati i ghiacciai del Canin, salì per il *couloir* a destra del medesimo, salita che non gli presentò certe difficoltà, ma in causa al brutto tempo che lo colse, sotto la cresta, dovette ritornare per la stessa via, persuaso sempre di non aver effettuata la salita del grande Canin.

Nel 1881 il co. Giovanni di Brazzà, con guide, di cui non si conoscono i nomi, per la casera Grubia, oltre i ghiacciai e per il *couloir*, per cui Findenegg era salito, giungeva sulla cima del Canin alto; nel Bollettino della Società geografica italiana, nel 1883, egli pubblicò un articolo dal titolo 'Studi alpini nella val Raccolana,, nel quale, fra altro, parla anche di questa salita.

Il Brazzà, il cui nome non si può staccare certo dalla storia illustrativa di quelle regioni, e che nelle imprese alpinistiche sulle Alpi cercava quella preparazione che lo dovea condurre più tardi alle più ardite e memorabili scoperte nell'Africa, già nel 1873, nelle sue peregrinazioni nelle Alpi Giulie per l'illustrazione del Canal di Raccolana, avea scelto, come scrive E. Picco, come luogo di riposo e di ritrovo, una grotta a 1773 m., posta alla base di quel fianco strapiombante del m. Bela peit; che sovrasta l'altipiano di Nevea e che è poco discosta dal sentiero che va alla sella del Prevala e a' ghiacciai del m. Canin.

'La grotta era stata ridotta abitabile con de' convenienti lavori di chiusura e nel 1881 venne dal Brazzà regalata alla Società Alpina Friulana, la quale ne prese ufficialmente possesso il giorno 13 novembre dello stesso anno fregiandola con le iniziali sociali e intitolandola col nome del donatore, 'Ricovero Brazzà.,

Continua.

N. Cobol.



Le sorgenti d'Aurisina

(Contin. e fine, vedi num. prec.)

L'acqua dell'Aurisina in riflesso alle esigenze dell'igiene.

Dai vari studi fatti sulle acque delle sorgenti d'Aurisina, risulta una comune concordanza di opinioni in rapporto alla potabilità dell'acqua, cioè ch'essa è di qualità *buona*, perchè quasi sempre limpida, inodora, con sapore specifico, incolora, e di rado leggermente opalina.

Due difetti presentavano queste sorgenti in passato, perchè l'acqua talvolta, come si è accennato, appariva alle sorgenti torbida, altre volte, per le ragioni svolte più sopra, commista all'acqua di mare, difetti che, grazie a corrispondenti provvedimenti, sono in gran parte eliminati.

Un'altra obbiezione però ci preme ora impugnare e precisamente quella mossa da coloro che asseriscono che "le acque provenienti da terreni calcari sono il più di sovente dannose, sempre sospette."

E, strano a dirsi, fu proprio il celebre speleologo francese avv. E. A. Martel, che sostenne tale questione, quale relatore, al XI Congresso Internazionale di Igiene e Demografia di Bruxelles, trovando però fieri oppositori, particolarmente nei congressisti Bechmann, Monaco, Kemma, Van Meenen, Marboutin, Pagliani e Rédéal che contestarono le assolute conclusioni del Martel.*)

*) Al XI Congresso Internazionale di Igiene e Demografia di Bruxelles, tenuto nel settembre 1903, parteciparono 1500 congressisti, fra cui trenta italiani. Alla questione posta dal Martel di "stabilire, sotto il rispetto delle esigenze dell'igiene, le condizioni cui devono rispondere le acque provenienti da terreni calcari", il Bechmann, Marboutin, ecc., dimostrano la possibile esistenza di falde acquifere; il Rédéal dice che le migliori acque potabili inglesi sono di provenienza calcare; il Monaco accenna sulle acque di Roma, di cui alcune, come l'Acqua Marcia, provenienti da terreni calcari, sono considerate buone acque potabili; infine il Pagliani „dimostra la erroneità delle proposizioni così assolute del Martel. Asserisce che la depurazione naturale delle

Ad ogni modo la discussione non fu vana, perchè in quel Congresso, si votò un ordine del giorno molto conciliativo, che in sostanza potrebbe però valere anche per sorgenti che scaturiscono da terreni non calcari; e precisamente che:

‘L'alimentazione per mezzo di acque provenienti da terreni calcari deve essere oggetto di particolare attenzione, in rapporto a possibili imperfezioni della filtrazione di esse attraverso terreni fessurati.,

‘Prima di intraprendere opere di captazione è necessario un esame locale minuzioso sotto il doppio rispetto idrogeologico e chimico-biologico.,

‘Iniziata la distribuzione dell'acqua si deve istituire una continuata sorveglianza tanto sull'acqua captata che sul bacino di alimentazione.,

È un fatto però che le acque provenienti da terreni calcari si possono considerare, nella maggior parte dei casi, quali altrettante *risorgenti*, e possono quindi essere talvolta soggette a eventuali inquinamenti.

La possibilità però di questi inquinamenti sussiste principalmente nel caso in cui il bacino idrico alimentatore è ristretto, e il corso delle acque sotterranee poco profondo, o di brevissimo percorso, o con un terreno a grandi fenditure, sicchè allora possiamo esser anche d'accordo coll'illustre prof. De Stefani, che afferma che le acque abbiano solamente la proprietà di *traversare* i calcari.

Ma le condizioni naturali delle sorgenti d'Aurisina sono invece quanto mai favorevoli.

Anzitutto queste acque hanno una provenienza lontana e un corso ipogeo profondo, durante il quale esse son soggette oltre ad una quasi costante decantazione ad essere pure parzialmente filtrate.

Gli enormi depositi sabbionosi, ora dalle acque abbandonati, nella grotta dei Serpenti, e quelli, attraversati ancor oggi dalle acque, nella grotta di Trebiciano, ci attestano conseguentemente

acque nelle rocce non è meccanica, ma fisico-chimica e biochimica. Non crede che si debba aver maggior fiducia a *priori* per le acque provenienti da terreni sabbiosi, che per quelle da rocce calcaree. Tutte le acque debbono essere studiate prima della derivazione e vigilate durante la distribuzione. A tale uopo debbono essere istituiti laboratori appositi, come si hanno già numerosi in Italia", (Vedi *L'Ingegneria sanitaria*, Anno XIV, N. 9, Torino, settembre 1903).

quali considerevoli masse di sabbia devono esistere lungo tutto l'alveo ipogeo del Timavo, e ci dimostrano, senza ulteriori prove, che le acque sotterranee del Carso, nei periodi normali, vanno soggette ad una naturale filtrazione.

Inoltre nelle acque sotterranee quanto più lungo è il loro percorso e quanto minore è il loro movimento in senso orizzontale, tanto più esse si chiarificano per naturale decantazione, il che è appunto di quelle dell'Aurisina, come più oltre dimostreremo.

Ci consta però essere allo studio un progetto che ha lo scopo di circoscrivere l'opificio delle sorgenti d'Aurisina da una zona di terreno maggiore ancora dell'attuale, incorporando in essa buon numero di campi ora coltivati a vigneto, per proteggere, in linea igienica, le sorgenti stesse da eventuali inquinamenti, che, se non oggi, potrebbero avvenire in seguito per opere e per costruzioni che venissero eseguite in troppa vicinanza dell'opificio. E qui osserviamo che quella disposizione magistratuale, che vieta di gettare carogne di animali nelle voragini del Carso, sarebbe bene, giacchè essa esiste, di farla osservare un po' più scrupolosamente, se non altro per evitare lo sviluppo di miasmi deleteri, liberi all'aria, dai quali possono venir colpiti gli abitanti stessi del Carso, non certo però quale provvedimento contro gli inquinamenti delle acque del sottosuolo, chè allora, per logica conseguenza, bisognerebbe sopprimere tutte le ville esistenti sull'altipiano del Carso, i pozzi neri, i canali di rifiuto, i cimiteri, che costituiscono certo un male maggiore, in rapporto ad inquinamenti, di quello che non sia il getto d'una carogna nel fondo di un abisso.

Sulle torbide dell'Aurisina.

Coi lavori eseguiti per ampliare l'acquedotto, si ottennero notevoli miglioramenti in rapporto alla qualità dell'acqua sorgiva, perchè se prima di tali lavori l'acqua scaturiva dalla roccia spesso opalina e più volte ricca di materie sospese, con prevalenza di silicati, dopo la loro esecuzione gli inconvenienti vennero quasi del tutto eliminati.

Torbide eccezionali vengono ricordate nelle giornate dal 12 al 18 ed al 27 dicembre 1882; il 9 luglio, 27 agosto, 12 e 13 novembre 1883; nel 1885 nei giorni 11 e 12 aprile; nel 1886 il 1^o luglio dopo uno straordinario acquazzone del giorno precedente, che coincideva colle ore dell'alta marea.

Un'altra più sensibile ancora, e che si protrasse per oltre una settimana, avvenne nel 1895, nella quale epoca, come asserisce l'egregio profetico dott Costantini, «se si andava alle polle d'Aurisina si vedeva che tutto il mare presentava un aspetto di caffè e latte e dalle analisi da esso praticate assieme al dott. Merlato, risultò, nel giorno 1° novembre 1895, che le materie sospese erano di ben 1'829 cm³ per litro, quantità assolutamente straordinaria, anzi colossale.»*)

Le ultime torbide delle sorgenti d'Aurisina risalgono alle giornate del 14 e 15 giugno 1902.

Il fenomeno delle torbide dell'Aurisina dipende principalmente dagli improvvisi acquazzoni, i quali appunto perchè simultanei, sollevano repentinamente la falda acqua sotterranea.

Con tale movimento verticale le acque con facilità slavano i meati sotterranei dalle sostanze terrose in essi depositate, che stanno superiormente al livello medio della falda acquifera, e ciò in conseguenza del movimento verticale ascendente delle acque, le quali, minando la base dei depositi argillosi, provocano la loro caduta. Contribuiscono ancora a render torbida l'acqua di Aurisina, però in minima parte, le acque di infiltrazione del bacino idrico di Nabresina.

Le torbide del 1902 invece possono essere state originate anche da una causa temporanea, e precisamente dai lavori di allacciamento delle sorgenti stesse.

Difatti, per questi lavori si dovettero, per vari periodi di più o meno lunga durata, mantenere bassi, quanto più possibile, i livelli dell'acqua allacciata, tanto più avendo aperto, a circa un metro sotto lo zero del livello marino, una galleria normale alle stratificazioni calcari, colla quale, come già abbiamo accennato incidentalmente, si incontrarono altre sorgenti.

Chiaro dunque apparisce, che, coll'apertura di questi nuovi sbocchi le acque poterono asportare, causa il parziale cambiamento del corso delle acque interne, le argille prima depositate nei vacui laterali a fondo cieco.

Dal giorno 8 febbraio 1905, per lodevole disposizione presa dall'ing. Cimadori, vennero iniziate nel gabinetto chimico-batterologico del filtro di S. Croce, ininterrottamente, delle osservazioni giornaliere dell'acqua non filtrata, e fino ad oggi, 31 marzo

*) Verbali del Consiglio della città di Trieste, Annata XXXV, (1895), Trieste, 1896, pag. 312-313.

1906, da questa, posta ad una decantazione naturale di 7 giorni, si ottenne, per un litro d'acqua, quale massima quantità di sedimento terroso, appena singole volte, una quantità di 0.025 cm^3 , pari ad un quarantesimo di centimetro cubico e quindi pressochè trascurabile; poche volte invece l'acqua non filtrata aveva l'aspetto opalino.

Questi ottimi risultati trovano la loro spiegazione in un interessantissimo fenomeno idrico dovuto alla diga di sbarramento delle sorgenti, colla quale si ha ora la facoltà di ridurre al minimo il movimento della falda acqua sotterranea che alimenta le sorgenti d'Aurisina.

Ed invero, quando non esisteva ancora la diga di sbarramento, le sorgenti, a seconda delle oscillazioni del livello marino, e di quelle dell'altezza del fiume principale, erano soggette ad una pressione di carico variabile, perchè con questi fattori, sensibile era il movimento verticale della falda acqua sotterranea.

Siccome il grado delle torbide delle sorgenti d'Aurisina, come s'è detto, dipende dall'improvviso movimento verticale delle acque interne, che slavano simultaneamente i lutati cunicoli sotterranei dei depositi terrosi accumulati nelle irregolarità della roccia, è chiaro che, quanto più sarà ridotto questo movimento delle acque, tanto meno esse trasporteranno con sè delle sostanze terrose.

È noto infatti che le sorgenti, un tempo, quand'erano libere, sgorgavano talvolta a più di due metri sopra il livello marino, altra volta, dopo prolungate siccità, apparentemente esse si inaridivano, spandendosi invece fra i vani delle ghiaie della costa, sicchè il movimento della falda acqua sotterranea doveva allora riuscire sensibile, come graficamente abbiamo segnato nello schizzo fig. 5, a pag. 94 del precedente numero delle "Alpi Giulie", colle rette *d-e* quale massima e *a-e* quale minima altezza della falda acqua sotterranea.

Presentemente ciò non succede più, perchè è prima cura della dirigenza del servizio dell'acquedotto, di mantenere il livello dell'acqua raccolta nei bacini di allacciamento ad un'altezza quasi costante, — da 1.00 a 1.30 m sopra lo zero marino, — in modo che il deflusso eccessivo delle sorgenti d'Aurisina, che non bisogna per il servizio pubblico di Trieste, venga scaricato in mare col mezzo di parecchi sfioratori a saracinesca.

Dallo schizzo suddetto risulta pure evidente che in questo modo, il movimento della falda acqua sotterranea viene limitato

entro la superficie a tratteggio, rappresentata dalle lettere $b-c-e$, la quale sta in proporzione a quella $a-d-e$, circa come 1:10.

In altre parole, col mantenere quasi costante l'altezza di livello dell'acqua nei bacini, il movimento della falda acqua sotterranea si ridusse a circa un decimo in confronto del passato.

Ciò risulta pure da un semplice conteggio dei rispettivi volumi di massa calcare, che l'acqua aveva la possibilità di slavare, e precisamente sia

$$V = \frac{H d l}{2}$$

il volume massimo prima della costruzione della diga e

$$v = \frac{h d l}{2}$$

il volume massimo dopo la costruzione della stessa si otterrà

$$\frac{v}{V} = \frac{h d l}{H d l} = \frac{h}{H} = \frac{0,30}{2,80} = 0,107$$

in cui H e h rappresentano le altezze massime del livello delle sorgenti ai loro fori di scarico, prima e rispettivamente dopo la esistenza della diga di sbarramento; d la distanza rettilinea delle sorgenti dal fiume principale ed l la larghezza media della depressione della falda acqua sotterranea. Quest'ultime incognite, però, per il nostro scopo, si eliminano ambidue

Analisi chimiche e batteriologiche dell'acqua d'Aurisina.

Sulle qualità fisiche, chimiche e batteriologiche dell'acqua d'Aurisina si occuparono, com'era naturale, parecchi igienisti e chimici cittadini, fra i quali vanno ricordati particolarmente l'Osnaghi, il Vierthaler, il Biasoletto, il Nicolich, il Baldo, il Giaxa, il Costantini, il Merlato, il Perhauz ed il Timeus.

Il migliore studio fino ad ora pubblicato, rispetto alla qualità di queste acque è quello del laborioso, già nostro profetico, dott. Vincenzo de Giaxa, il quale, nell'anno 1886, assoggettò l'acqua d'Aurisina a ripetute analisi, pubblicate nel 'Rapporto Sanitario per l'anno 1886, dalle quali riportiamo le seguenti note.*)

*) *Vinc. dott. de Giaxa*, Rapporto Sanitario per l'anno 1886, Anno II, Trieste, Caprin, 1887.

Le analisi dell'acqua in quell'anno vennero eseguite in numero di 16, ad epoche non troppo lontane l'una dall'altra.

Da esse risultò che, il massimo del *residuo complessivo*, ottenuto coll'evaporazione a bagno maria in capsule di vetro, di peso determinato di volta in volta, di 500 grammi dell'acqua, dopo una successiva essiccazione della durata di 4 ore a 100° C., fu di 28, il minimo di 22.3, mentre la media corrisponderebbe a 24.35 sopra 100,000 parti.

Per ottenere la *durezza complessiva* vennero presi 20 cm³ dell'acqua diluiti al quantitativo di 100 cm³ ed essa si mantenne fra i 20.1 e i 17 gradi francesi.

Per conoscere la quantità di *sostanze organiche* il Giaxa seguì il metodo di Kubel (determinazione della necessaria quantità di permanganato di potassa per l'ossidazione in soluzione acida e bollitura di 10 minuti), ma in 13 analisi la quantità era tanto minima da non poter essere fissata col metodo sopra accennato; le altre tre analisi diedero 0.175, 0.240 e 2.105 sopra 100,000 parti.

Le analisi quantitative dell'*ammoniaca*, servendosi del reagente di Nessler, diedero per risultato che l'acqua d'Aurisina, si mantenne, nel 1886, per tre mesi con tracce il più delle volte appena percettibili di questa sostanza, per non apparire più nel rimanente dell'anno.

Nella ricerca dell'*acido nitroso*, col mezzo della metafenildiamina, previa acidificazione dell'acqua con acido solforico, e dell'*acido nitrico*, col mezzo della difenilamina, i risultati furono sempre negativi.

Per quanto riguarda il contenuto di *cloro* nell'acqua d'Aurisina, il Giaxa ottenne, col metodo di Mohr, una quantità media, con oscillazioni appena rimareabili, di 1.41 sopra 100,000 parti, però è da osservare che queste acque erano un tempo, come già abbiamo ricordato, soggette a forti inquinamenti di acqua marina, anzi il Geiringer, per dimostrare appunto questo fatto, fa menzione, per il giorno 14 settembre 1882, di un contenuto di ben 39 centigrammi per litro.

Oggi però, allacciate tutte le sorgenti, si ha eliminato questo inconveniente con un provvedimento efficace più di quanto ancora e tecnici e igienisti lo speravano.

Le singole quantità delle analisi della seguente tabella si riferiscono a 100,000 parti. La durezza complessiva e permanente

sono espresse in gradi francesi (100° idrotimetri francesi = 70° inglesi = 56° tedeschi).

Le cifre della quarta colonna rappresentano la media delle 16 analisi dell'acqua dell'Aurisina, eseguite dal Giaxa nel 1886.

Analisi chimica dell'acqua	Aurisina	Aurisina (sorgente N. 1)	Aurisina (Sorgente N. 5)	Aurisina (Acqua non filtrata tolta al serbatoio di Greta, allo sbocco del tubo conduttore. Media ottenuta da 16 analisi)	Timavo soprano (Recca)	Trebiciano	Timavo inferiore	Limiti tollerabili per buona acqua potabile
	1878	1885	1885	1886	1880	1886	1880	
Residuo complessivo . . .	23	24	24	24.35	16	21.4	21	50
Durezza complessiva . . .	19	21.4	21.4	17.85	14	14.64	16	32
„ permanente . . .	10	4.46	4.46	1.91	8	3.3	9.5	10
Sostanze organiche . . .	0.5	0.75	0.74	13 anal. = tracce 1 „ = 0.175 1 „ = 0.240 1 „ = 2.105	0.7	0.695	0.6	5
Ammoniaca	0	trac	trac.	0	0	0	0	5
Acido solforico	1.0	1.2	1.2	12 anal. = 0.0 4 „ = 0.50.9	0.5	?	0.3	10
Cloro	1.0	1.6	1.5	1.41	0.7	0.6	0.9	3
Acido nitroso	0	0	0	0	0	0	0	0
„ nitrico	0	0.2	0.2	0	0	0	0	3
Calce Ca O	10	?	?	?	8	?	8.5	12

Fra le varie asserzioni in riguardo alla temperatura dell'acqua d'Aurisina troviamo molte discordanze.

Il Buzzi afferma nella sua lettura tenuta addì 13 maggio 1880, nella sede della Società degli Ingegneri e Architetti di Trieste, «sulle neoscoperte scaturigini presso Aurisina», che la temperatura dell'acqua, oscilla, a seconda dell'intensità delle sorgenti, dai $14-15^{\circ}$ C.; il Geiringer accenna che le oscillazioni termometriche delle sorgenti d'Aurisina sono comprese fra 11.2° C. e 15° C.; il Giaxa, dalle determinazioni intraprese giornalmente, durante l'anno 1886, della temperatura dell'acqua, ottenne quale risultato annuo un massimo di 11° C. ed un minimo di 8° C.

Questi differenti risultati, noi crediamo anzitutto che trovino la loro ragione nella poca scrupolosità nell'eseguire le letture termometriche da parte delle terze persone, a cui sarà stato affidato questo incarico, perchè, nè il Geiringer, nè il Giaxa avevano la possibilità materiale di eseguire quelle periodiche osservazioni, mentre il Buzzi non si affidò che ad una sola prova fatta personalmente.

Forse anche avrà influito a portare queste sensibili differenze, la temperatura dell'aria ambiente, o la troppa sollecitudine nell'eseguire le letture.

Certo è però che i risultati, ottenuti dalle osservazioni fatte recentemente, non corrispondono ad alcuno dei dati sopra accennati.

Difatti dal 2 giugno 1905 al 19 marzo 1906 vennero eseguite, ogni secondo giorno, delle osservazioni sulla temperatura dell'acqua d'Aurisina e da queste, che rappresentano un totale di 146 osservazioni, si rilevò che la temperatura dell'acqua stava sempre entro i limiti di 13° a 14° C., e precisamente

40	letture con	13° C.
67	, ,	13,5° C.
39	, ,	14° C.

Questo risultato ci dimostra che la temperatura dell'acqua d'Aurisina è poco variabile, e che talvolta differisce moltissimo da quella dell'aria esterna, appunto perchè, le sorgenti, provengono da una falda acquea profonda, la quale risente ben poca influenza dalle acque di infiltrazione del bacino idrico di Nabisina.

Dalle osservazioni batteriologiche dell'acqua, eseguite più volte, risultò che il contenuto di microrganismi è assai vario, durante le differenti epoche, senza però che si possa constatare uno stabile rapporto fra l'aumento o la diminuzione del numero di microrganismi e le leggere differenze nelle proprietà fisiche e chimiche dell'acqua stessa.

Il Giaxa asserisce che, tanto il risultato delle molteplici colture, come pure gli esami microscopici praticati, sia di batteri allo stato vivente, sia di preparati coloriti, ci dimostrano che nell'acqua d'Aurisina vi è quasi costante la presenza di sette specie di microrganismi, con prevalenza dei micrococchi.

In quanto al numero di microrganismi rilevato nelle acque

dell' Aurisina, esso solitamente è inferiore a 300, in poche giornate all'anno invece supera il migliaio, che dal Koch venne fissato come limite massimo di microrganismi in un centimetro cubico per buona acqua potabile.

Però col nuovo filtro di S. Croce, posto in attività nel febbraio 1904, il quantitativo microrganico, contenuto nell'acqua, viene sempre ridotto da 30 a 60 colonie per centimetro cubico.

Riepilogo e conclusione.

In questo lavoro oltre all'aver trattato in particolare delle sorgenti d' Aurisina, della loro forma di deflusso, della loro relazione col mare, della loro portata, e caratteri fisici e chimici dell' acqua di esse ecc., abbiamo anche trattato, sempre in forma breve, per giustificare la loro origine, anche di quei principali fenomeni carsici che stanno in nesso immediato coll'interessante questione dell' idrografia sotterranea della nostra regione.

E siccome le sorgenti d' Aurisina dovrebbero, secondo la nostra opinione, aver origine dal corso sotterraneo del Timavo, che, a sua volta, supponiamo comunichi direttamente da San Canziano a Duino, era logico — anzi quasi indispensabile — il non dimenticare, sia pure di passaggio, quei fenomeni che evidentemente sono in relazione col complesso sistema idrico del Carso.

E perciò, dato uno sguardo sommario al carattere fisico-orografico della regione, accennato alle varie manifestazioni subaeree e sotterranee, abbiamo passato in rassegna tutti gli studi principali e le esperienze fatte in precedenza sulla continuità sotterranea del Timavo; ricorrendo pure a tutti quei numerosi argomenti che principalmente militano in favore della continuità sotterranea in parola.

Gli studi speleologici, gli spandimenti nel tratto calcareo del fessurato alveo del Timavo soprano, il suo improvviso inabissamento nelle viscere del Carso, le anomalie di temperatura dell'aria sotterranea, i valori di portata delle varie acque correnti a noi vicine, la loro relazione colle precipitazioni atmosferiche e come queste vadano ad ingrossare il decubito sotterraneo acqueo, sono tutti, da per sè, fattori particolari che indiscutibilmente interessano l'idrologia e che neppure dovevano essere dimenticati.

Nè furono dimenticate quelle supposizioni che parte delle

acque del Timavo sotterraneo prendano altra via, seguendo la marcata depressione naturale a settentrione di Cesiano, e che sbocchino a Duino; nè quella che al Timavo stesso vengano, sotterraneamente, a confluire altre acque dai bacini idrici della Valsecca di Castelnuovo.

Dopo aver esposto l'opinione che il deflusso delle acque sotterranee deve succedere sotto forma di canale unico, senza espandersi a guisa di lago sotterraneo; siamo infine giunti a dimostrare, perchè, precisamente ad Aurisina, vengono a luce delle sorgenti, che, per i molteplici fatti raccolti, dovrebbero rappresentare, principalmente degli spandimenti del Timavo sotterraneo.

Questo per quanto riguarda la parte idrografica, rispettivamente l'origine delle sorgenti d'Aurisina e senza aver avuto la pretesa di svelar misteri.

Il regime idrico sotterraneo di una regione, complessa come la nostra, racchiude tante incognite, che il pretendere di esser già arrivati a svelarne una bella parte, sarebbe, presunzione fuor di posto.

Il nostro proposito fu quello di raccogliere quei dati e quelle esperienze a noi note, che potessero portarci, sotto vari aspetti, qualche contributo per la soluzione dell'intricato problema idrico della nostra regione, che non è ancora studiata quanto lo richiede la sua importanza.

E se col nostro lavoro avremo, se non altro, stimolato altri a continuare tali studi, o in seno alla nostra Commissione grotte, o fuori di essa, saremo già soddisfatti dell'umile opera nostra.

Lo studio speleologico di una regione e in particolar modo della nostra, riesce quasi sempre ad aiutare la risoluzione di vari problemi scientifici e di carattere economico.

Difatti da esso la geografia, la geologia, la fisica terrestre, nelle sue molteplici naturali manifestazioni e l'idrologia superficiale e sotterranea ricevono dei grandi aiuti e così pure ne ricevono molte delle questioni d'indole igienica e tecnica e, per conseguenza, d'economia pubblica.

E volendo inoltre, da queste brevi note, trarre un qualche immediato profitto, ci sembra che risulti confermato ancor una volta, che, seppure, per le esigenze della città di Trieste, l'esistente acquedotto d'Aurisina, in riflesso alla portata delle sue sorgenti, può oggi soddisfare alle richieste d'acqua potabile per i bisogni di prima necessità, non corrisponderà

però certo più, non appena — sperabilmente presto — si troverà modo di affrontare il problema del risanamento del sottosuolo della città con provvidenziali e continui sciacquamenti, come non potrà corrispondere, se anche non si avesse ad attuare questo provvedimento, fra pochi anni, nemmeno al bisogno di acqua potabile, per il progressivo e continuo aumento della popolazione.

È quindi da augurarsi, per il bene e la salute pubblica della città nostra, che l'intelligente attività del nuovo Consiglio di città sappia, basandosi sugli studi fatti, avuto riguardo all'aumento della popolazione, e alle condizioni del sottosuolo, tagliare d'un sol colpo il nodo gordiano, trovando il modo di effettuare o mettere in via di effettuazione un duraturo ed efficace approvvigionamento d'acqua.

Questo è il nostro voto.

Eug. Boegan.

CRONACA ALPINA

Nuove Ascensioni.

Nelle Dolomiti di Sesto. — Gruppo del Dreischuster, Cima Nord, ca. m. 3000. *Prima ascensione.* — Alle 2.30 del 25 luglio 1905, coll' amico Napoleone Cozzi, partivo dalla casera inferiore (Unterhütte) situata nella valle Innerfeld. Il tempo, che durante il pomeriggio ci aveva tenuti prigionieri nella capanna, andava rasserenandosi; una leggera brezza da nord fugava le poche nubi che ancora vagavano nel cielo; in lontananza rumoreggiava il tuono. Al chiaro incerto della lanterna ci inerpicammo su per l'immenso ghiaione che scende fra la Dreischusterspitze e la Schusterplatte. In breve, lasciati dietro a noi i pini mughi che rivestono tutta la parte inferiore del ghiaione, alle 4.15 facemmo sosta alla piccola sorgente che sgorga da un masso caratteristico. Continuando a salire ancora per circa $\frac{1}{4}$ d'ora fino a che si giunse di fronte al canalone di ghiaccio che scende dalla Kleine Schusterspitze, qui piegammo a sinistra e attraversato un nevaio pervenimmo alle rocce. Queste in principio non presentano grandi difficoltà. Erti gradini coperti di detrito permettono di innalzarsi rapidamente. Sempre mantenendoci a sinistra, in senso della salita, dopo due ore siamo ad un largo ripiano coperto di neve dominato da un enorme pilastro di roccia. Ci portiamo ancora a sinistra per una cengia, dopo aver attraversato il nevaio, fino che trovato un canalone, ci arrampicammo su per questo riuscendo in tal modo a girare il pilastro. Conservando nel limite del possibile la linea verticale, ora per brevi e stretti camini, ora per rocce coperte di detriti e friabilissime, in posizione quasi sempre molto esposta, alle 12 arriviamo ai piedi di un torrione, che costituisce la nostra cima. Una breve arrampicata su

per la parete fino a raggiungere uno stretto canalone, poi lungo una piccola cresta di roccia friabilissima che al solo tocco si sfascia, alle 12.35 siamo sulla vetta. Lo spazio d'essa è piccolissimo, la permanenza è oltremodo pericolosa; sembra che la roccia sia tenuta insieme per miracolo, si rattiene il respiro per la tema che un movimento un po' brusco la faccia sfasciare. Non troviamo alcuna traccia di precedenti salite; vi innalziamo perciò con tutte le cautele una piccola piramide, lasciandovi le nostre carte da visita; fatto tutto ciò con grande precauzione ci mettiamo sulla via del ritorno, senza incidenti, rifacendo la via di salita; alle 18 siamo in valle Innerfeld ed alle 20 facciamo il nostro ingresso a Sesto, ove potemmo gustare un ben guadagnato riposo, dopo 15 ore di roccia e quattro notti passate nell'attendamento.

Alberto Zanutti.

Ascensioni invernali.

Nelle Alpi Giulie. — **Matajur**, m. 1643. Questo monte veniva salito il giorno 19 marzo a. c. dai consoci G. Brizio, G. Marcovich e dal sottoscritto.

Nel pomeriggio del 18 marzo si raggiungeva il paese di Montemaggiore (m. 954), accolti con squisita cortesia dal cappellano del luogo, don Luigi Blasutig, e dal maestro Mattia Gosniak. L'indomani alle 5.15 si era in cammino e alle 6.40 sulla vetta.

Per via s'incontrò soltanto poca e ottima neve. Bellissimo il panorama sulle Giulie, Carniche e Dolomiti, però soltanto di cime, perchè le valli erano coperte di nebbia, la quale ci raggiunse anche lassù, cosicchè alle 7.30 si dovette abbandonare la cima.

La discesa fu da noi compiuta dal versante che guarda la valle del Natison. Da questo lato la neve era copiosa e si dovettero calzare i griffi a motivo della ripidissima discesa. Verso le 11 si raggiunse il villaggio di Loch (m. 189) donde una vettura ci portava alle 13 a Cividale.

Socrate Contumà.

Nelle Alpi Carniche. — I consoci avv. G. Bolaffio e dott. G. Kugy, insieme al sig. O. Lorenz ed alle guide Oitzinger e Pesamosca salirono il 15 aprile u. s. il **Trogkofel**, m. 2271, (*Prima salita invernale*); discesero da questo al cason di Lanza, da dove il giorno appresso, passando per la forcilla di Lanza e girando la montagna salirono il **Monte Germula**, m. 2145, (*Prima salita invernale*) discendendo poi a Paularo.

Neve discretamente buona, al Germula ottima, al cason di Lanza raggiungeva un'altezza di circa due metri.

ESCURSIONI SOCIALI.

Nei mesi di marzo e aprile ebbero luogo le seguenti escursioni:

11 marzo. — A S. Servolo d'Artuise con salita del **M. Erl**, m. 817, e discesa a Metteliano (Matteria) con la partecipazione di una decina di soci.

1^o aprile. — Salita del **M. Castellaro Maggiore**, m. 794, con pranzo a Trebiciano, dove si raccolsero, coi convenuti del pomeriggio, che visitarono la conca d'Orleg, ben 70 soci.

8 aprile. — Prima escursione di quest'anno, co' figli de' soci per Triestenico,

dove vennero ordinati de' giuochi con premi, Opicina e ritorno in città. Vi presero parte 57 persone, fra le quali circa 25 fanciulli e giovanetti.

16 aprile. — Passeggiata famigliare nel pomeriggio nella valle della Rosandra, con 30 partecipanti.

29 aprile. — Passeggiata famigliare nel pomeriggio per il varco del monte Spaccato a Basovizza, con 27 partecipanti.

Rileviamo con vero compiacimento come il numero de' partecipanti alle nostre escursioni vada sempre più crescendo. Ciò dimostra il vivo interesse che i soci prendono per questo genere d'attività sociale e l'opportunità ch'essa venga curata nei modi più adatti ed opportuni dal nostro sodalizio.

BIBLIOGRAFIA

Carlo Caselli, "Speleologia,, manuale Hoepli, Milano, 1906. — L'A. volendo condensare in poche pagine i risultati, fino ad oggi ottenuti, dagli studi speleologici e intendendo pure di presentare un trattato compendioso dei molteplici e caratteristici fenomeni sotterranei, non ottenne certo lo scopo prefissosi.

La pubblicazione non è che una raccolta di dati e di notizie, tolte però da un limitatissimo numero di testi, a preferenza dal Martel e dal Tellini. Nè questo è il male maggiore ch'è l'A., ed ecco l'aggravante, presentò al pubblico non poche inesattezze, le quali dimostrano non solo da parte sua un'evidente mancanza di cognizioni sull'argomento, ma anche una leggerezza non comune.

Così, fra altro, sfogliando il volume, troviamo, nella distinta della nomenclatura, — incompleta e deficiente, — che le "doline sono larghe depressioni a cielo aperto con spiragli che alimentano i corsi sotterranei,, poi una strana definizione del vocabolo "Karstphaenomen,, che l'A. trasforma in "doline, dalle quali in certe stagioni esce acqua in abbondanza,, (!!), mentre, poche righe più sotto, i fenomeni carsici diventano "fenomeni di cavità superficiali !,,

Nel capitolo che riguarda il materiale occorrente per le esplorazioni delle caverne, non troviamo, fra altro, fatto cenno di alcun istrumento che ci possa far conoscere l'altezza assoluta delle grotte: manca persino l'innocentissimo barometro aneroidale!

In certi punti l'A. per la troppa facilità con cui getta giù teorie e pareri riesce oscuro e in errore.

Così è assolutamente errata l'asserzione, che "opera dell'erosione siano la maggior parte delle grotte scavate dal mare,,. La famosa grotta d'Esculapio presso Ragusa, — che invece esiste a Ragusavecchia, — ch'egli ricorda, non ha niente che fare per la sua origine, col mare.

Esagerato e non corrispondente al vero è pure il detto "che il principale agente scavatore delle caverne sia il mare,, forse l'A. non pensava che la maggior parte di esse e anzi — vedi caso! — proprio le più vaste e le più profonde, si trovano lontane dai litorali.

Ma non basta! I fenomeni più semplici e naturali diventano per l'A. quasi sempre problemi gravi e quanto mai intricati! Ecco un esempio, che dovrebbe spiegare come mai l'acqua piovana possa penetrare nel sottosuolo:

"Una gran parte dell'acqua che proviene dalle precipitazioni meteoriche, favorita dalla pressione e dalla differenza di temperatura fra l'esterno e l'interno penetra nei fori e fessure della terra e determina così la circolazione sotterranea,,

Ma forse per il profano (per il quale l'A. fa il suo lavoro) quella chiamata a raccolta di tutte le forze naturali per far penetrare l'acqua nel sottosuolo accrescerà . . . mistero alla speleologia.

In chiusa il libercolo porta un elenco delle principali caverne, in cui si ignora . . . Dio mio, quale? . . . ah! . . . la grotta di Trebiciano, ma certo lo fa perchè è la più profonda del mondo; e un saggio di bibliografia speleologica perfettamente corrispondente al rimanente del testo.

Siamo certi che il Caselli, se continuerà a battere la via imboccata, non mancherà a darci fra breve altri consimili studi; forse domani qualche manuale sull'astronomia, poi sulla chirurgia e chissà? fors' anco qualche trattato popolare alchimistico o grafologico!

Quello però che raccomandiamo all'A., per un'eventuale ristampa di questo manuale è di omettere l'asserzione che il celebre speleologo Kraus abbia fondato a Trieste la "Società Alpina delle Giulie", perchè — senza colpa nostra — egli non solo non fondò, ma nemmeno appartenne mai alla Società nostra . . . la quale fu fondata . . . da altri.

B.

Bollettino della Società Rododendro. Anno II, 1905.

In veste civettuola e col testo sempre più adorno di interessantissime riproduzioni fotografiche, ci giunge graditissima quest'ottima rivista della giovane consorella trentina, la quale, mentre reca anche relazioni di varie ascensioni, crediamo riesca nel suo intento, di far amare i monti anche a coloro che non hanno i nervi di acciaio o la volontà necessaria per affrontare i pericoli e gli strapazzi delle salite di primo ordine. Gran bel paese quello dove scintillano le vedrette dell'Ortelio e della Bresanella: dove s'ergono le pareti del Cimone, dove ridono valli amene, vivificate dal mormorio grato dei torrenti, dal fragore delle cascate: ivi c'è posto per tutti gli amanti della natura, i quali hanno il Bello e il Grande dinanzi alle loro case.

In ogni numero si leggono poetiche relazioni di ascensioni, dovute a penne valenti, seri articoli di propaganda e numerose notizie sportive. Citiamo la *Relazione sulla gita estiva della Società* da Predazzo a Toblach per il Pordoi, Livinallongo, Ampezzo, Misurina, con salita della Marmolada, del Boé e del Nuvolau, il *Campione basso di Brenta*, in cui c'è un inno all'alpinismo senza guida, l'*Alpinismo moderno, i viaggi a piedi, un'escursione alla Cima Croce, Gita in Sella, lo Sport*, relazioni di varie gite ufficiali ecc.

In Alto. Cronaca della Società Alpina Friulana. Anno XVI, 1905.

Sempre ben fornito di notizie scientifiche che illustrano metodicamente la regione, continua a giungerci graditissimo questo periodico della simpatica consorella friulana.

N. 1. In un articolo firmato da Olindo Marinelli, troviamo il frutto delle *Osservazioni varie fatte durante un'escursione sul Matajur*, diviso in vari interessanti capitoli come: *Il limite della coltivazione della vite, I fenomeni carsici* ecc., nei quali si vede a cosa può condurre la ricerca geologica accompagnata dalle osservazioni pratiche. G. Crichiutti incomincia uno studio sulla *Florula della valle di Raccolana e del gruppo di monte Canin*, ricordando piante o non citate o troppo poco descritte in altri lavori.

N. 2. A. Lorenzi descrive, con ricchezza di dati, la *Sorgente del Clapucc* presso Ruttars nel Collio e G. Crichiutti continua il suo lavoro sulla *Florula* ecc.

Vi si legge ancora di P. Rizzi la storia dell'associazione nazionale "Pro Montibus", coll'appello ad associarvisi.

N. 3. G. de Gasperi e G. Feruglio ci trasportano sulle *Prealpi Clautane*, descrivendo briosamente le salite di parecchie cime vergini: a un certo punto una perorazione per il cosiddetto alpinismo acrobatico vuol riabilitare le imprese difficoltose, che taluni nomano "da pazzi". A. Ferrucci ci dimostra quanto bella sia la montagna quand'è allietata dalle risonanze dello scampanio pasquaie; indi la continuazione della *Florula*.

N. 4. *Due vecchie indicazioni sopra i ghiacciai dell'Antelao* di O. Marinelli. L'A. richiama l'attenzione degli alpinisti su alcuni fenomeni acustici nel fondo di certe valli, che hanno la loro probabile origine nello scroscio prodotto da frane che succedono molto più in alto.

N. 5. È occupato per la maggior parte dalla splendida *Relazione del XXIV Congresso della S. A. F.*, Congresso che la Musa della Poesia predilesse rallegrando coi suoi sorrisi. Seguono la *Relazione del Congresso geologico* della Società geologica italiana, tenutosi a Tolmezzo, e il principio d'un *Saggio della distribuzione geografica dei Coleotteri in Friuli*, dal quale si rileva come anche le specie degli insetti, come quelle delle piante, variano coll'altitudine non solo, ma che anche le zone della flora corrispondono alle zone degli insetti.

N. 6. G. Feruglio dà relazione d'una salita sul *Monte Bivera*. Segue la continuazione del lavoro botanico di M. Gortani. A questo numero è unito un supplemento col P. V. dell'assemblea ordinaria, delle sedute di Direzione ecc.

Ogni numero è completato da estese note bibliografiche, necrologie, da notizie interessanti l'alpinismo e di speleologia: ad alcuni sono unite delle tavole con ben riuscite riproduzioni fotografiche, cosicchè la Rassegna, specialmente dal lato scientifico, va rendendosi sempre più interessante.

XXIII Annuario della Società degli Alpinisti Tridentini. — 1903-04.

Un bel volume, ricco di articoli alpinistici o attinenti all'alpinismo e contenente oltre a ciò la cronaca sociale dall'adunanza LIV a Caldonazzo (1899) alla LXIV a Trento (1904), nonchè un'estesissima bibliografia. Numerose illustrazioni nel testo adornano questa pubblicazione, la quale comprende pure 9 nitidissime illustrazioni fuori testo.

Aprè il volume un articolo di G. Malvezzi, in cui sono descritte parecchie interessanti salite e traversate nel *Gruppo di S. Martino*. Seguono le belle pagine dell'on. A. Brunialti colla descrizione del *Rifugio Umberto I sul Terminillo*, rifugio che mentre doveva essere inaugurato per onorare il povero Re vivente, fu dovuto inaugurare invece mestamente alla memoria di Lui. Il dott. Vittorio Largaiolli fa indi uno studio sui *Laghi Corvo*, presso il passo di Rabbi, parlando pure delle *diatomee* contenute nella melma. C. Negri descrive le sue salite nei *gruppi della Presanella*, dell'*Adamello* e di *Brenta*, T. Monauni e L. Chimelle quelle sulle *Cime Venezia*, *Eisseezpitz* e *Cevadale*; il dott. V. Stenico un'emozionante *Traversata del passo di Monredonà* (Presanella).

Segue un primo *Saggio di meteorologia comparata del Trentino* di R. Cobelli e E. Malfatti, opera mai abbastanza lodata e che per i seri risultati che può dare, è veramente da incoraggiarsi. Indi di nuovo puro alpinismo. *Dal Mugello per la Falterona a Sthà nel Casentino per Zi*, le salite interessanti nelle *Dolomiti d'Ampezzo* di Cino Malvezzi e *Dalla Cima Tosa alla Cima Venezia* del dott. T. Segne, il pregevole

articolo di D. Reich sul *Cavelo di rio Malo* in quel di Lavarone. Poi, per diversivo, delle pagine di tranquilla poesia; la poesia sulle rive del Noce, nelle quali volentieri si leggono i canti caratteristici di quella valle, di G. Bertagnolli; e come ultimo articolo alpinistico: *Nel gruppo del Canadale, una salita della Punta Cadini*, di G. Emer.

Chiudono il libro alcune tavole sulla frequentazione dei rifugi alpini della Società degli Alpinisti Tridentini (dalla quale se appare lo sviluppo continuo dell'alpinismo, è osservato però, con poco conforto, che non sono gli Italiani quelli che vi danno il contingente maggiore) e l'importante e lungo studio del dott. G. B. Trevesi sulle *Oscillazioni periodiche scolori del clima nel Trentino*. **A. T.**

NOTIZIE.

* * Avvisiamo i consoci che la Direzione commerciale della Società del Lloyd ci ha concesso lo sconto del 20% sul prezzo di passaggio, appar tariffa, per viaggi delle linee dell'Istria, Dalmazia e Venezia, verso presentazione della rispettiva legittimazione.

* * Apprendiamo dall'ottima Rivista del *Club Escursionisti di Iesi "L'Appennino centrale"*, che il prelodato *Club* ha saputo far sorgere dal suo seno la *sezione di Iesi del C. A. I.* A ottener ciò è occorso il lavoro preparatorio del *Club*, mai cessato dal giorno della sua costituzione. Congratulazioni!

* * **Proibizioni curiose.** — Sotto questo titolo la stessa *Rivista del Club Escursionisti di Iesi* pubblica un articolo a proposito del decreto di vendita di alcune carte topografiche al 25.000 dell'Istituto geografico militare del Regno. La cosa certamente potrà recare poca noia agli alpinisti del Regno: noi purtroppo siamo abituati già da parecchi anni a non poter valerci che delle carte topografiche al 75.000.

DONI, SCAMBI E ACQUISTI.

* * Ci pervenne in dono dalla *Sezione Ligure del Club Alpino Italiano* l' "Annuario", pel 1906; Genova.

* * La *Società Istriana di Archeologia e Storia Patria* ci invia in dono gli "Atti e Memorie", Vol. XX, Fasc. III e IV, Parenzo, 1905.

* * Dalla *Accademia Scientifica Veneto-Trentino-Istriana* abbiamo ricevuto cortesemente in dono gli "Atti", Nuova Serie, Anno II, Fasc. II, Padova, 1905.

* * "Il monumento a Giuseppe Verdi in Trieste", relatore Silvio Benco, dono del Comitato, Trieste, 1906.

* * La *Società degli Alpinisti Tridentini* ci invia in dono il "XXIII Annuario 1903-04", Trento, 1904.

* * S. Besso, "Alpes", prose e poesie alpine, Milano 1905. (Acquisto).

* * Dalla *Società Adriatica di Scienze Naturali* di Trieste abbiamo ricevuto in dono il "Bollettino", Vol. XXI, 1903, e quello XXII, 1905.

Con la morte del signor **Pietro Montanelli** la nostra Società perde uno de' suoi soci più anziani. Per parecchio tempo membro stimato della Commissione escursioni, prestò ad essa l'opera sua e il suo consiglio apprezzatissimi.

Si distinse specialmente negli studi storico-demografici e il suo ultimo lavoro «Il movimento storico della popolazione di Trieste» ispirato oltre che a concetti strettamente scientifici anche a vero sentimento di patria, raccolse l'unanime approvazione della stampa.

Da poco in riposo, egli continuava però sempre ad occuparsi de' suoi studi prediletti non dimenticando però mai di seguire con grande simpatia lo sviluppo progressivo della nostra Associazione.

Al figlio e a' congiunti porgiamo le nostre vive condoglianze.

ESCURSIONI SOCIALI

indette per i mesi di maggio e giugno a. c.

Domenica 13 maggio. Partenza dalla stazione di S. Andrea col treno delle 5.30 per Lupogliano (Lupoglava). Arrivo ore 7.54. In marcia per Urania (Vragna) alla Cantoniera — per il sentiero del versante occidentale sulla vetta del *M. Maggiore* (m. 1396) verso le ore 12. Discesa per il versante orientale al rifugio (colazione). Ritrovo a Lupogliano alle ore 18 (Pranzo). Partenza col treno delle 20.05, arrivo alla stazione di S. Andrea alle 22.25.

Domenica 20 maggio. Partenza coll'elettrovia di Opicina alle ore 14.44. Monte Rupina (Repen Tabor). *Valle di Dol*. Ritorno a Opicina alle 19.

Domenica e Lunedì 3-4 giugno. XXIV Congresso annuale sul *M. Ciampon* (1716). Il programma relativo verrà distribuito a tempo ad ogni socio.

Domenica 17 giugno. Partenza dalla stazione di S. Andrea col treno delle 8.50 per Pingente. — *Escursione alla valle dell'Orso*. — Rozzo. Partenza da Rozzo alle 16.22 (in ferrovia). — Arrivo a Carpelliano alle 17.22. — Pranzo. — Si riparte col treno delle 20.36; arrivo in città col treno delle 21.28.



Gli articoli sulle sorgenti d'Aurisina, dell'egregio consocio sig. *Eugenio Boegan*, comparsi nei vari numeri delle nostre 'Alpi Giulie', verranno raccolti e ripubblicati tutti assieme in un elegante volume col titolo

Le sorgenti d'Aurisina

con appunti sull'idrografia sotterranea e sui fenomeni del Carso.

Questa pubblicazione, di circa 130 pagine, arricchita di ben 50 illustrazioni, tra le quali figureranno anche i piani delle principali grotte del Carso, uscirà fra giorni e verrà posta in vendita a **cor. 3** per esemplare.

Il prezzo del volume per i soci dell'Alpina viene ridotto a **cor. 1**.

Coloro che intendono di acquistare il volume in parola, limitandosi l'edizione ad un numero ristretto di copie, sono pregati di prenotarsi o personalmente nella sede sociale o inviando una cartolina postale di richiesta alla Direzione sociale.

AVVERTIMENTO.

I nostri soci godono i seguenti ribassi nel prezzo di passaggio lungo i tratti sottosegnati della ferrovia Meridionale:

PERCORSO	CELERE		POSTALE	
	II Cl.	III Cl.	II Cl.	III Cl.
Trieste-Divacciano	—	1.90 (2.50)*	—	1.48 (1.90)*
Trieste-Lubiana	8.60 (11.50)*	5.60 (7.40)*	6.60 (8.80)*	4.30 (5.80)*
Trieste-S. Pietro	4.20 (5.40)*	2.70 3.50	—	—

NB. Per godere le riduzioni dei prezzi, bisogna presentare la carta di legittimazione, sulla quale sarà da applicare nello spazio apposito, la propria fotografia, munita del timbro sociale. I viglietti sono in vendita nella cartoleria W. Strehler (Piazza della Borsa 2).

* Prezzi normali.



ARMI * * * * *

MUNIZIONI *

ESPLODENTI

Angelini & Benardon

TRIESTE

FLUIDO

rigeneratore di forza e resistenza

raccomandabile agli alpinisti, camminatori, canottieri e cacciatori in genere, ai velocipedisti in ispecie; questo fluido à la proprietà di rinvigorire i muscoli in modo da resistere a lunghe fatiche senza stancarsi.

Cerotto estirpa-calli

rimedio sicuro per sradicare senza dolore i calli, gli occhi pollini, e in generale tutte le callosità della pelle; specialmente di quelle alle piante e ai talloni dei piedi.

Specialità che si preparano e si vendono solamente nella
FARMACIA ZANETTI — TRIESTE — Via Nuova, 35.