

ALPI GIULIE



Rassegna bimestrale della Società Alpina delle Giulie.

Lettere, manoscritti, abbonamenti, reclami ecc. si dirigeranno alla *Commissione pubblicazioni* nella sede sociale.

REDAZIONE:

Sede sociale: Via Piazza vecchia N. 1, I p.

Abbonamento annuo cor. 2.—
» per l'Estero » 3.—
Un numero separato cent. 40.

Al Soci si distribuisce gratuitamente.

Gli autori sono responsabili della forma e del contenuto dei loro scritti.

ATTI SOCIALI

La sottoscritta si pregia di annunciare a' propri soci che il

Congresso Generale Ordinario

si terrà il giorno **Venerdì 29 Marzo** corr. alle ore 8 pom. nella sede sociale (Via Piazza Vecchia N.ro 1, Palazzo Marenzi) col seguente

ORDINE DI TRATTAZIONE:

- 1) Lettura del P. V. del Congresso precedente.
- 2) Comunicazioni della Presidenza.
- 3) Relazione sull'attività sociale nell'anno 1900.
- 4) Presentazione del bilancio dell'anno 1900.
- 5) Deliberazione intorno al prossimo Convegno estivo.
- 6) Elezione di un direttore.

La Direzione della Società Alpina delle Giulie.

NB. Il bilancio sarà ostensibile nella sede sociale, dalle 7 $\frac{1}{2}$ pom. alle 9 pom. ne' giorni 27 e 28 corr.

I soci che non sono presenti nel luogo dove si tiene il Congresso, possono farsi rappresentare da un altro socio mediante lettera. I singoli soci non possono rappresentare ad un Congresso più di due assenti (art. 29 dello Statuto).

Sul m. Jalouz d'inverno

(m. 2655)

Nulla è più triste, e nella sua tristezza, più bello e maestoso, che trovarsi d'inverno fra le Alpi. Tutto tace colà e la sepolcrale quiete viene, di quando in quando, interrotta dal rombar delle valanghe che dai dirupati fianchi della montagna precipitano a valle. Non un filo d'erba, non un essere vivente, tutto è coperto di un denso lenzuolo di neve; plumbee, pesanti nubi avvolgono le cime, l'aria è frizzante, è un vero quadro di desolazione.

Ma quando il sole fa scintillare tutte quelle distese di neve e ghiacci, e le nubi diradandosi lasciano vedere una corona di cime slanciarsi nell'acre d'un bell'azzurro, allora il cambiamento di quella morta natura è grandioso; il tuonar dei crepacci, lo scricchiolare della neve, il frastuono delle valanghe, tutti questi suoni che prima sembravano mesti e lugubri, adesso giungono come inni di gioia.

Le impressioni che si ricavano dalle ascensioni invernali sono grandiose, ma con tutto ciò l'alpinismo invernale, particolarmente da noi, è quasi sconosciuto. Ciò dipende in gran parte dal sentir parlare con terrore delle grandi quantità di neve, del freddo, delle bufere, delle valanghe a cui d'inverno va soggetta l'alta montagna. Questo è, in parte, anche vero, ma è vero pure che l'aria è più limpida ciò che dà ai paesaggi alpini una splendidezza e nettezza di contorni che invano si cercherebbero d'estate, la neve che ricopre quasi tutto il suolo rende i panorami più grandiosi, più glaciali. Anche i disagi e gli strapazzi sono di gran lunga maggiori che nella bella stagione, dovendo salire non per sentieri battuti, ma per vie che bisogna tracciarsi

da soli; essendo però le ascensioni invernali «un'altra sublime raffinatezza dei piaceri della montagna», una volta provate piaciono quanto e forse più delle salite estive.

Come gita invernale, questo anno si decise di salire il m. *Falouz* m. 2655.

Alle 4 ant. della prima festa di Natale scendemmo a Kronau. Alla stazione, oltre alle nostre guide G. Komaz e A. Oitzinger, erano ad attenderci due carrettelle con le quali in breve giungemmo all'albergo «Alla Posta». Fatta quivi una piccola refezione e prese le ultime disposizioni, montammo nuovamente nelle carrettelle e frustati i cavalli in un attimo ci perdemmo nel fitto buio della notte.

La strada era completamente gelata ed il nostro veicolo, tirato da un focoso cavallo, traballava in maniera d'aspettarci di essere mandati da un momento all'altro rotoloni sulla neve. Nella corsa, la debole luce dei fanali, faceva scintillare tutti quei ghiaccioli e questo scintillio fantastico, unito alla corsa veloce del veicolo, pareva avvolgerci in una di quelle corse infernali, che stando alla fantasia delle popolazioni alpine, avvengono precisamente a Natale.

In breve passammo i casolari di Wurzen. Qui la valle s'allarga lasciando scorgere, a sinistra, l'ultime propaggini delle Ponze che nette spiccano nel cielo trapunto da miriadi di stelle scintillanti.

L'aria era cruda (-3° C.) e noi avvolti nei nostri mantelli, aspettavamo con impazienza di porre il piede a terra, certi, che col camminare, il freddo non si sarebbe fatto tanto sentire. Finalmente apparvero le prime case di Ratschach ove terminò la nostra scarrozzata. Con le carrette ritornarono a Kronau anche i nostri mantelli che ci dovevano servire la stessa sera per il ritorno.

Toccando terra, l'animo nostro s'aperse alle più liete speranze; tutto era agghiacciato sì che eravamo tra il sì e il no d'allacciar i ramponi. La valle Planiza, alla quale eravamo diretti, s'apre proprio di faccia al villaggio di Ratschach. Due bastioni rocciosi formati dal *Ciprnik* (m. 1763), a sinistra, e la *Glava* (m. 1662) a destra, ne segnano l'entrata; una strada carreggiabile vi si interna, mantenendosi tale, fino alla malga, che nella bella stagione, viene raggiunta in poco più di un'ora.

Più che ci addentravamo nella valle, più polare diveniva anche il paesaggio. La neve copriva del tutto i versanti della montagna, mentre la valle n'era priva. Dagli abeti che fiancheggiano la strada pendevano innumerevoli ghiaccioli; avanzando, trovammo anche la valle coperta di neve e più che c'internavamo più aumentava il suo spessore.

Qui, con nostra grande disillusione, ci accorgemmo che le condizioni della neve non erano tali come da principio ci eravamo figurati, chè i nostri piedi incominciavano ad affondare nella molle bambagia. Gli alberi ne erano stracarichi, ed i vecchi abeti, curvi sotto il pesante mantello, si piegavano e intrecciando i loro rami pareva volessero darsi l'ultimo abbraccio, l'ultimo saluto,

prima di cadere infranti sotto l'immane peso che li opprimeva, e sotto al quale, prima o poi, dovranno soccombere.

Si camminava silenziosi, guardando di porre il piede nell'orma di quello che ci precedeva, procurando, col debole chiarore delle lanterne, di rompere l'oscurità che ci avvolgeva. Ti ricordi, Giulio, lo splendore di quella notte nella quale intraprendemmo la prima salita invernale del Tricorno? Eravamo nel plenilunio, oggi invece non si vedeva ad un passo di distanza.

Alle 6 ant. giungemmo al fondo della valle ove nascosta da giganteschi abeti, i più belli di tutta la vallata, sorge la capanna dei pastori, che d'estate viene rallegrata dal mormorio della Sava, che ha le sue origini nelle viscere delle Ponze, dalle cui pareti precipita in piccole cascatelle, perdendosi poscia fra i detriti e ritorna alla luce, al limitar della valle, col nome di *Sava di Wurzen*; oggi questa era un ammasso di ghiaccio.

Sotto uno di questi abeti si fece una piccola sosta che servi per prendere un poco di cibo e calzare le uose.

Passato il breve bosco, a basso fusto, ci trovammo dinanzi ad un esteso ripido nevaio formato dalle valanghe che il *couloir* del Jalouz manda a valle. L'esito della giornata si presentava molto dubbio, con tutto ciò si sperava che, raggiunta la lavina, avremmo trovato una neve più compatta, che ci permettesse di proseguire più spediti. Qui però ci attendeva una nuova disillusione; la neve schioccava sotto i nostri piedi ed in qualche punto s'affondava tutta la gamba. In queste condizioni di neve a nessuno di noi passava per la mente che la salita del *couloir* sarebbe stata effettuabile.

Più in alto la neve si presentò così farinosa, che molte volte non riusciva al piede di trovare un appoggio. Io mi teneva dietro all'amico Bolaffio, ed avevamo regolato il nostro cammino in modo che ad ogni venti passi si faceva un piccolo riposo.

Fatti pochi passi ancora ed a noi innanzi, illuminata dai primi raggi solari, ci apparve la Saghizza (2345) con buona parte della cresta che va alla Ponza; ne presi una fotografia.

Alle 11 ant. giungemmo alle basi del *couloir*, ove riparati dietro ad uno di quei grandi massi, pensammo bene d'alleggerire i nostri sacchi e allacciarsi i ramponi, facendo un piccolo spuntino.

La posizione in cui ci trovavamo era addirittura aerea; dietro a noi l'erto *couloir*, di faccia l'immane precipizio, di fianco la levigata parete del Jalouz ed a destra le due belle cime gemelle del Traunik col Traunikjoch, tutto coperto d'un denso lenzuolo di neve; non il più lieve rumore veniva ad interrompere la quiete claustrale che avvolgeva quella morta natura.

Dopo pochi minuti, ci rimettemmo in cammino, prendendo a salire il *couloir* e tenendoci possibilmente a destra per essere al riparo di eventuali cadute di ghiaccio o di piccole valanghe. Qui, contro ogni nostra aspettativa, la neve era eccellente, tanto, che non facemmo nemmeno uso, come in estate, della corda. Più che c'innalzavamo, più, stante la grande quantità di

neve, aumentava la ripidezza del *couloir*. Giunti sotto la *Jeserza*, il pendio si fece raccapricciante; battendo dei gradini s'attraversò a sinistra, ed a mezzogiorno giungemmo, circondati in un mare di luce, sulla sommità della *Jeserza*.

Ormai la giornata si poteva dir nostra; un dubbio solo ci passava per la mente: se si potesse raggiungere il *couloir* prima di notte. E ciò, a quanto ci dissero le guide, dipendeva dalle condizioni in cui avremmo trovata la cresta; ad ogni modo già ora si stabilì, qualora prima delle 2½ non si avesse raggiunta la cima, di ritornare.

Sulla *Jeserza* il freddo era intenso (—6° C.). Qui ci legammo alla corda. Per prendere la solita via, che d'estate sale alla cima del *Jalouz*, abbisogna dalla *Jeserza* scendere alquanto verso gli orridi precipizi della *Coritniza*, ove la parete s'innalza a scaglioni fino alla cresta sud della montagna; questi erano allora uniti fra di loro da erti nevai, formati da pessima farinosa neve, ciò che ci rese titubanti sulla via da prendere.

Comprendemmo tutti che, tentando di raggiungere la cima per la via battuta d'estate, sarebbe stato cosa oltremodo esposta; studiando la parete che fiancheggia la *Jeserza*, vedemmo un breve erto nevaio, che conduceva all'imboccatura di un breve camino, per il quale forse ci sarebbe stato possibile di raggiungere le cengie soprastanti.

Detto e fatto, s'incominciò a salire quella costa rocciosa che divide la conca in due parti quasi eguali, e che ci condusse da ultimo, per erto nevaio, al piede del camino, che credo, che difficilmente potrebbe essere raggiunto d'estate.

Il camino era del tutto coperto di ghiaccio. Qui incominciò a lavorare la piccozza, e così, Giuseppe poté raggiungere in breve la cengia soprastante; lo seguirono i compagni, ed io, essendo l'ultimo della cordata, potei lavorare col mio "Kodak", ritraendo i punti più salienti dell'arrampicata.

La cengia, sulla quale ci trovavamo, era così esposta, che il più piccolo movimento doveva venir eseguito con la massima sicurezza. Essa era formata da un lastrone inclinato, coperto di detriti, sopra i quali posava un molle strato di neve, e sotto a noi l'abisso. Un unico appiglio ci offriva la parete, non bastante però a garantire tutta la cordata. Finalmente la testata della comitiva guadagnò le rocce soprastanti, mettendosi così, in grazia alla corda, fuori di quella poco aggradevole posizione.

Man mano che si saliva, vieppiù vasto si presentava il panorama; tutte le cime delle Giulie settentrionali erano visibili nei loro più nitidi contorni e sopra tutte maestoso Re della regione si elevava il *Tricorno*.

Lontano, al sud, una striscia azzurognola ci segnava il mare, quel mare che ci strappò un grido di gioia quando potemmo distinguere, come sfumate, le coste dell'Istria; ma il tempo incalzava, bisognava salire, ormai la cresta sud del monte era raggiunta.

Avanti! sulla cima 5 minuti di fermativa, mi gridò Giulio mentre fotografavo, e attenzione alle cornici, gridò la guida. Difatti enormi cornici pendevano verso la *Coritniza*, un «gendarme» che emergeva dalla cresta,

ci oppose breve resistenza; passatolo, per la cresta terminale, alle 2 pom. toccammo la vetta.

Chi può immaginare il grandioso, il vasto panorama che a noi si parò innanzi; in una parola, tutte le cime delle Alpi occidentali apparvero ai nostri sguardi, e in fondo, il mare. Il sole volgente all'ocaso, colorava, da quella parte, il paesaggio, di una tinta arancio infuocata, che nessun pittore saprebbe imitare, o se imitata, si direbbe esser frutto di fantasia.

Ma non sono fantastici, no, quei colori che le Alpi prendono a date ore e stagioni, sono reali; sono il premio che la natura offre a coloro che anche nel verno non le dimenticano.

Non avevo ancor finito di rosicchiare un pezzo di pollo, che gli amici si preparavano diggià alla discesa, che detto francamente, ci preoccupava alquanto.

Nella discesa presi io la testata della corda e per le pedate della salita raggiungemmo il gendarme. Qui un ultimo saluto al mare, all'imponente muraglia del *Manhart*, un potente «jodel», verso la *Val Trenta* per salutare il buon *Andrea* che col canocchiale osservava la salita. Poi giù per il versante del monte che qui ha tutta la rassomiglianza, massimamente allora, com'era coperto di neve, col famoso «tetto» del *Cervino*, per raggiungere l'imboccatura del *couloir*, prima che annottasse.

In breve dovemmo però rallentare la nostra discesa essendo la neve, che in questo frattempo il sole aveva rammollita, in così pessima condizione, da non offrire nessuna sicurezza al piede. Con le dovute cautele giungemmo alla cengia e poco dopo all'imboccatura del camino.

Messomi col petto nella neve e sostenuto dalla corda, incominciai, come meglio potevo, a battere dei gradini nel ghiaccio, e così, pian pianino, giunsi sul nevaio; mi seguì l'*Oitzinger*, indi *Bolaffio*, poi *Kugy* e da ultimo *Komaz*. Questa breve discesa ci rubò quasi un'ora di tempo.

Quando raggiungemmo il *couloir*, diggià scendeva la notte avvolgendo di una scialba luce tutti que' agghiacciati colossi; come per incanto ogni più lieve rumore cessò e la montagna riprese il suo sonno. Non si udiva altro che le nostre parole, anch'esse soffocate anzi assorbite dalla grande quantità di neve che ci circondava.

Nel *couloir* andò innanzi *Kugy*. La prima parte della discesa richiese attenzione, poi con passo accelerato raggiungemmo il luogo ove alla mattina avevamo lasciato parte del nostro bagaglio; là si abbandonarono finalmente i ramponi e la corda, e potemmo muoverci così, più liberamente.

Faceva scuro; già innumerevoli stelle tempestavano la volta del cielo e noi per meglio proseguire si dovette accendere le lanterne.

A valle il procedere era quanto mai penoso; i piedi ad ogni passo affondavano nella neve, gli stivali, le uose, tutto era coperto da uno strato di ghiaccio. Però i miei piedi non soffrivano minimamente avendoli, oltre a due paia di calze di lana, avvolti in tela impermeabile (*Billrothbatist*) ciò che mi difese molto bene dall'umidità e dal gelo, tanto, da poterla coscienza-

samente raccomandare, massime, nelle ascensioni invernali.

Alle 8.45 entrammo nell'osteria a Ratschach, salutati da quella buona gente, che con interesse avevano seguito la nostra salita. Ivi ci attendevano le nostre carrette con le quali si ritornò a Kronau.

Nell'evocare ora i dolci ricordi di quella giornata, passata in compagnia di carissimi amici, su di una delle più belle e difficili cime delle Giulie, ed avendo ancora gli occhi abbacinati da quei riflessi adamantini che ivi sfoggiava la neve, non posso chiudere questa mia relazione senza convenire con l'illustre prof. Mosso che «chi vuole ammirare lo spettacolo delle Alpi in tutta la sua selvaggia bellezza deve visitarle d'inverno».

Dicembre 1900.

Ant. Krammer.

Dalle Giulie orientali alle occidentali.

(Continuazione.)

La cima nuda del Razor, che forma uno de' circhi più importanti delle Giulie, quella della Golizza, del Kanzel, colla diramazione Planja, che si spinge fino nel cuore della val Trenta, presso Loog, sbuccano di dietro a' contrafforti del Prisanig e formano una bellissima cresta dentata.

Da S.ta Maria, piegando a destra e salendo su per un'erta rocciosa, venimmo in breve al primo letto dell'Isonzo. Qui il fiume precipita, frangendosi e rifrangendosi in mille guise, fra massi enormi di calcare, staccati dalla montagna, che tentano invano di sbarrargli la via. Il fragore di esso è assordante, l'atmosfera tutto intorno è pregna di pulviscoli d'acqua che esercitano sul volto una sensazione piacevole e refrigerante. Dal sito, donde il fiume esce di sotto alla roccia, con impeto straordinario, aprendosi a viva forza un passaggio fra il calcare, nascosto da globi di bianca spuma, salimmo fino alle vere sorgenti incassate in una fessura del monte. Qui da un piccolo ripiano, mettendo l'occhio su di un'ampia spaccatura, si osserva dentro nella montagna uno stagno profondo con acqua trasparente come il cristallo e di color opalino, il colore caratteristico dell'Isonzo. Questo è il serbatoio naturale, che alimenta, per un sifone a rovescio, le sorgenti sottostanti, e dal quale defluisce quel quantitativo d'acqua ch'esso riceve da canali sotterranei, in modo che il suo livello rimane sempre costante e l'acqua conserva la sua immobilità, che è causata, dalla sproporzione fra il deflusso e il contenuto del bacino. Credo che poche sorgenti si presentino con un carattere tant'orrido, tanto impressionante; l'acqua in questo punto manifesta tutta l'immane sua opera di distruzione; lo sconvolgimento prodotto da essa è proporzionato alla sua grande massa e alla forza meccanica che esercita.

Dalle sorgenti, ritornando per breve tratto sui nostri passi, venimmo di nuovo fino sotto le case di S.ta Maria di Trenta, poste su di un ripiano erboso.

Umili e misere casupole, circondate da magri pascoli. Non un grido, non un canto in quella solitudine, compagno indivisibile l'assordante rumoreggiar del fiume, che raccolto un primo contributo dal torrente che viene dalla val Trenta interna, di sotto al Grintouz, scorre sul suo letto rovinoso a cacciarsi fra le gole, risparmiando, all'interno della sua curva, questo breve ripiano. Presso le capanne vedemmo alcune donne intente a raccogliere delle ciliege, frutti meschini, che appena allora, ed eravamo alla fine di luglio, giungevano a maturazione. Il ripiano su cui sono poste le case di S.ta Maria di Trenta, ha le sue basi su di uno sprone roccioso che forma, come ho detto sopra, la curva interna del fiume, per cui le acque tendono a rodere la montagna dalla parte opposta, risparmiando questo breve tratto di terreno.

Dal ripiano il sentiero va giù in mezzo a bosco fitto, poi su di una radura franosa, ch'è presso la sponda sinistra del fiume, il quale in questo punto, che sta fra le diramazioni boschive del Srebernjak da un lato e le propaggini di Planja dall'altro, deve aver esercitato, per farsi strada, un'azione meccanica immensa; gli squarci, con tutte le rovine che hanno seminato, sono palesi; «massi enormi divelti assieme con scheletri di alberi giacciono sul greto, testimoniando il rovinio che compiono quelle acque dopo le crude invernate». L'Isonzo ha testimonianze sul suolo che percorre, di aver subito violenti e gravi alterazioni, la storia ne registra alcune pochissime avvenute per laghi, così nel montano, come nel piano, per rottura degli argini che li contenevano; per escavazione del letto ghiaioso, sul quale correvano le acque nello stato primitivo; per la caduta di rupi entro l'alveo; per l'apertura in piano di alveo che lo recasse al mare, mentre terminava dapprima in lago; per moto di terra, per rottura straordinaria d'acque, nelle Alpi, che aprirono nuove vie di uscita».

Giunti al primo ponte dell'Isonzo, ci fermammo alquanto ad osservare il bel colpo d'occhio che presenta la val Trenta in questo punto, e che difficilmente può trovare il riscontro in altre valli alpine, le quali non raggiungono certo la profondità di questa.

Il monte Ialouz, ch'è un bel monte ardito, e lo Ozebnik che gli è prossimo, tra l'incassatura della romantica gola in cui scorre il fiume, fanno un effetto grandioso. L'arte del paesaggio che si affanna talora in produzioni ridicole e meschine, non conformi alla verità, troverebbe qui, come in altri siti alpini, modelli perfettissimi. Il fiume striscia incessantemente, come una serpe, nel solco che tende sempre più ad abbassarsi, e che forzatamente s'è aperto, trascinando nelle piene più in basso quel terreno d'alluvione o d'esporto che gli impedirebbe il cammino e che giù, presso la capanna *Baumbach*, lavorato e arrotondato, forma le cosiddette *pudinghe* fluviali che provengono da materiali alluvionali, cementati dalle infiltrazioni delle acque.

Tutte le valli interne delle Giulie presentano l'istesso carattere: sono strette, profonde; l'azione dell'acque, di regime torrenziale, non potè manifestarsi che in senso verticale, trovando nelle pareti calcari e dolomitiche laterali, un'impedimento per potersi allargare

sono valli profondamente intaccate dall'erosione e con isquarci prodotti dalle acque, che in determinate stagioni, precipitano giù da alte pareti, forzando sempre nuovi passaggi, finchè riescono a produrre delle frane che col loro strapotente impulso meccanico, seminano per ogni dove rovina, impedendo qualsiasi vegetazione. Queste valli non sono abitate che raramente; talora nella stagione estiva raccolgono qualche pastore nelle isolate capanne alpestri fra le rare zone di prato, o qualche boscaiuolo a far legna ne' siti dove la roccia non affiora, ma è coperta da uno strato di materiale di trasporto, che permette uno sviluppo alla vegetazione boschiva, costituita da abeti, pini e larici.

I solchi principali della val Trenta interna, che raccolgono i fili d'acqua di confluenza per l'Isonzo, valle ch'è cinta da un anfiteatro di vette, che da una parte e dall'altra, vanno a far capo a Loog, assomigliano alle zampe di un polipo mostruoso che abbia il suo ventre piuttosto asciutto, a Loog presso la capanna Baumbach. Po' su, po' giù, questi solchi si assomigliano; la loro caratteristica è la selvaggia romanticità, la solitudine, la desolazione, essi, a occhio anche inesperto, mostrano chiaramente il lavoro che hanno fatto le acque, le quali tendono tutt'ora ad abbassarli, perciò i passaggi in essi, da un versante all'altro, sono pochi di numero ma arditi, ed offrono le più belle, le più emozionanti salite all'alpinista.

A Loog, piccolo paesetto, la valle incomincia già ad assumere un aspetto più ridente; prati, casolari l'animano, si sente, si vede la vita. Per un tratto di parecchi chilometri essa conserva la sua ridentezza, poi si restringe di nuovo, per allargarsi presso la confluenza del Coritto nell'Isonzo alla chiusa Piciana (Flitscher Klause) nella bella ampia valle dell'Isonzo.

Qui le acque, avendo perduto gran parte della loro pendenza, depositarono una frazione del materiale alluvionale, livellando così il terreno e formando un bel piano, ampio, e più tardi ridente, coltivato e popolato. La valle dell'Isonzo, ha caratteri comuni, non porta un'impronta particolare dal lato panoramico che valga a distinguerla dalle altre, ciò che può dar campo ad osservazioni, si è la sua costituzione geologica. Essa presenta l'aspetto di una rovina in cui la demolizione dell'arenarie schistose, doleritiche, calcareo-marnose, favori il maggiore suo svolgimento; la generale sua inclinazione è verso sud.

Facendo un passo indietro e lasciando ad altri più esperti di studiare la valle dal lato geologico, studio davvero interessante per la qualità e la quantità delle rocce e per l'effetto che su di esse hanno esercitato le azioni atmosferiche, dirò che giunti nel pomeriggio alla capanna Baumbach, ch'è posta vicino all'abitato, in sito ridente, prossimo al fiume Isonzo, ci accomodammo in essa, come meglio non avremmo potuto accomodarci. Nel pomeriggio, per impiegare qualche ora che mi restava d'avanzo, visitai le adiacenze e il vicino fiume, che può dirsi già qui nel suo corso medio, perchè va tranquillo su di un letto ampio, piano, lavorando il materiale asportato giù dalla montagna e mantenendone una parte e impastandola, per

formare presso le rive una linea chiara e soda, di demarcazione fra esse e i prati. Alla sera, seduto fuor della capanna, con tutta calma assistetti allo spettacolo bellissimo dell'imbrunire. Le cime, che nella piena luce del giorno, sembravano relativamente lontane, coll'imbrunire, mi pareva che mi si avvicinassero e ingrandissero di forma. L'arditezza delle loro vette dolomitiche, fesse e squarciate nelle più strane maniere, nude e bianche di quella bianchezza ch'è propria al calcare dilavato; le sinuosità dei loro fianchi incise profondamente, e che nella piena luce del giorno, mostrano un'infinità di gobbe, di rialzi mostruosi d'ogni genere, sparivano; il monte s'arrotondava, si gonfiava, allungandosi così da sembrar che toccasse il cielo, restringendo continuamente il campo di luce aerea della valle. Sulla volta che s'oscurava e andava perdendo quella bella tinta di ametista che le è propria; a piano, a piano, di qua di là, dapprima timide e smorte, poi scintillanti e tremolanti comparivano le stelle.

(Continua).

Cobol.

UN GIRO IN CARNIA

(Continuazione)

Per l'indomani, 6 Settembre, avevamo in progetto di attraversare il terrazzo di Verzegnis e considerati i dislivelli e le ondulazioni del terreno ci demmo attorno a cercare una guida. Trovammo un ragazzo che ci avrebbe condotti a Chiaulis, però era impensierito per il ritorno che non osava fare da solo, avendo piena la fantasia di storie di spiriti e di diavoli. Convenimmo trovasse un suo coetaneo e così alla mattina di buon'ora, in compagnia dei due fanciulli, ci siamo incamminati oltre la valle dove ha origine l'acquedotto di Cavazzo, per belle colline verdeggianti, sino al letto del Tagliamento in cui scendemmo, per risalire per breve tratto la riva destra del torrente Ambiesta, suo affluente, che passammo su un rustico ponte, nel mentre la nostra guida ci intratteneva con una storia di apparizione del diavolo in forma di caprone, che impediva il passaggio appunto di quel ponte ad un miscredente. Le leggende e le favole che serpeggiano tra queste popolazioni, e delle quali gli scritti di Caterina Percoto ci danno dei saggi, come pure le raccolte dell'Osterman e di altri pazienti indagatori delle credenze popolari, sono molto diffuse e presero profonda radice, sicchè ci vorranno molti sforzi di precettori e di uomini di buon volere per convincere questi buoni terrazzani a non credere a siffatte fole.

Lasciando ai nostri piedi i casolari nomati Braida d'Avons, saliamo per il bosco di querce e di castagni, godendo di una bella vista sull'altra sponda del Tagliamento, sui Monti Amariana e Strabut, su Tolmezzo da cui ci giunge il suono della fanfara degli alpini ivi di guarnigione. In vista di Chiaulis prendiamo congedo dalle nostre giovani guide. Questo terrazzo di Verzegnis presenta un paesaggio veramente incantevole; il suo nucléo

di conglomerato terziario dà adito allo sviluppo di una rigogliosa vegetazione e gli ubertosi campi si alternano a fitti boschi di castagni, formanti una varietà da parco inglese. Questo comune consta di quattro villaggi: Chiaulis, Intissans, Chiaicis e Villa. Per luogo di villeggiatura è l'ideale, però è poco noto essendo fuori delle comunicazioni sicure. Con Tolmezzo è unito da ponticelli volanti sui rami del Tagliamento, che nelle piene vengono quasi sempre asportati. Da Chiaulis ci dirigemmo a Villa, passando lungo una buona strada carreggiabile per S. Stefano, dove, presso alla chiesa isolata, si trova il palazzo comunale di Verzegnis e una unica osteria. Qui è il centro del comune a cui convergono gli abitanti dei quattro villaggi per le cose amministrative e di chiesa.

Sostammo a Villa a far colazione nell'osteria «alla Cargnella», da dove pochi giorni prima era partito un signore triestino, unico villeggiante della stagione. Da questo villaggio per un bel sentiero pedonale oltre a magnifici boschi, percorrendo nell'ultimo tratto la ripida sponda del Tagliamento, in vista del Col Santina e della sua chiesa, si giunge al ponte di Invillino.

Costruzione solida in legno e recente, è fondato su un tratto di fiume dove il Col Santina a sinistra e il terrazzo di Verzegnis a destra, impedirono alle acque di espandersi in rami. Varcato il ponte, oltre fertili campi proseguimmo per Villa Santina, avvicinandoci sempre più alla ripida e brulla parete calcare che da questa parte limita l'altipiano di Lauco, e al cui piede scorre la strada nazionale, sulla quale sboccati, al meriggio entriamo in questo importante villaggio.

Dopo il desinare, continuiamo il nostro cammino per la strada nazionale alle ore 14.50 diretti ad Ampezzo. A differenza del mattino, in cui il nostro percorso era sempre stato per sentieri pedonali in mezzo a boschi e a verdi paesaggi, ora il caldo pomeriggio si faceva sentire riflesso dalla strada polverosa, per cui decidemmo di approfittare di qualche incontro per procedere innanzi. Circa due chilometri dopo Villa Santina, a destra, si stacca dalla nazionale la strada per il Canale di Gorto. Noi ci teniamo a sinistra, oltrepassando il ponte sul torrente Degano, che non lungi da qui sbocca nel Tagliamento, poi per Esemon di sotto, in continua salita, dalla quale volgendo lo sguardo a sinistra si scorge in lontananza il cono del Monte Amariana che sembra chiudere la larga valle, si giunge a Esemon di sopra, indi per Quinis a Enemonzo. Al di là di questo villaggio ci poniamo a riposare sotto l'atrio di una cappelletta votiva, quando vediamo avanzarsi una carrozza postale proveniente da Tolmezzo, sulla quale, trovati due posti liberi, montiamo. Tra i passeggeri si trovava la padrona dell'albergo «Susanna» di Ampezzo, nel quale era nostra intenzione di pernottare, inoltre la Giuditta *postiera* ossia la portatrice della valigia postale da Ampezzo per Sauris. Questo comune, segregato dal mondo, è in comunicazione postale con Ampezzo oltre il Passo della Pura (m. 1434). Ogni mattina per tempo la Giuditta, con i pacchi postali nella sua gerla, sale nel bosco il tortuoso sentiero superando gli 874 metri di dislivello. Al Passo s'incontra con un'altra portatrice venuta dalla

Maina che superò 564 metri, e lì avviene lo scambio delle valigie e ognuna ritorna poi nella sua valle, e così quei luoghi remoti vengono in contatto col rimanente del mondo.

Passiamo Socchieve, si dà un rapido sguardo a sinistra alla Pieve di Castoja, poi per Mediis, lasciato a sinistra Priuso, si passa l'ardito ponte sul Teria e si arriva in Ampezzo, dove scendiamo nel vasto albergo «Susanna».

Il giorno dopo, 7 Settembre, ci dirigevamo alla remota Sauris. Già dalla pianura di Cavazzo avevamo scorto il tipico gruppo formato dal Monte Tinizza (m. 2080) a sinistra, dal Monte Sesilis a destra (m. 1813), dal bicipite Nauleni (m. 1753 e m. 1857) nel centro, che chiude lo sfondo dell'ampia vallata del Tagliamento. Fra il Tinizza e il Nauleni si avvala il Passo della Pura, a un'altezza però di 1434 metri, quindi 874 metri sopra Ampezzo, da cui si raggiunge in poco meno di tre ore. Percorremmo per circa mezz'ora la strada nazionale, imboccando la mulattiera nel sito in cui sulla carta del Marinelli principia la dizione Stavoio Ent. La salita, quasi sempre ripida e in strette serpentine, si svolge oltre a magnifici boschi che intercettano la visuale. Incontriamo la Giuditta *postiera* che ritorna dalla sua gita quotidiana, e più in su per tutto il nostro percorso vediamo sfilare numerose mandrie che ritornano dalle malghe, essendo costume nelle Alpi Carniche di abbandonare i pascoli montani appunto in questo torno di tempo e per la Madonna dell'8 Settembre di essere ciascuno nei propri villaggi. Rispondendo ai cortesi saluti dei pastori, ci tiriamo da parte a lasciar sfilare lo stuolo, e facciamo un corso di topografia alpina, domandando ai pastori da dove vengono e dove sono diretti. Casera Nauleni, malga Montovo, casera Festons, casera Rioda, ci rispondono, e oltre al canale di Socchieve, molti sono diretti a Tramonti, sicchè in un percorso di due giorni e più passano due valli e tre dossi. Molte donne dei villaggi sono andate a prelevare le mandrie, e ritornano guidandole assieme alla gente che passò sui monti la stagione estiva, ultime le portatrici dei grandi calderoni in cui si fabbrica il cacio. Dall'8 Settembre le casere rimangono deserte, le regioni dei pascoli, che prima risonavano dello scampanio delle mandrie pascenti, ritornano nel loro abituale silenzio, l'imminenza della stagione rigida incombe sopra di loro, in breve essa si farà palese con un bianco lenzuolo, che coprirà e farà sparire le tracce lasciate dai temporanei abitatori.

L'alpinista cessa di trovare esseri umani a quelle altitudini; poi verso la metà di Settembre discendono in valle anche i custodi dei rifugi alpini e tutto quel mondo che nella bella stagione ci deliziò con le sue attrattive incantevoli, piomba in grembo al dominio dei nemi e delle tormenti, abbandonato dal valligiano, che ritirandosi confessa la sua nullità dinnanzi alle forze naturali e si dichiara vinto.

(Continua).

Giov. Chiassutti.



Riordinamento della nomenclatura geografica nella nostra regione.

(Continuazione.)

Finale attuale Bogliuno, comune di egual nome, distretto di Pisino.

Archivio del castello di Pisino. C. de Franceschi, Notizie storiche.

Giovanni Siscovic signore di (Lnpoglavo) Lupoliano, il quale avea preso nell'anno 1600 in affitto dalla Contea, per annui fior. 1600 le ville di Final, Aurania (Vragna) e Brest, pretendeva il rilascio di questo prezzo per due anni, adducendo che tosto dopo stipulato il contratto di affittanza, i veneti avevano fatto strage del paese, in modo che egli non ebbe alcuna rendita da que' luoghi.

Il Dr. Kandler nel suo "Conservatore, N. 273, parlando degli agri colonici de' Romani nella nostra provincia, scrive: Vi sono nomi tipici degli agri pe' loro termini, siccome Are, Alberi, Templi, Arche, Minerva, Acciano, *Finale*, Puteoli, Balneoli, Centenara, Carboneto, Decuman, Semitae, Calli, Limiti. Campi, Citra, Ultra, Termini. Credo che in poche province italiane siano sparsi in così grande copia i nomi tipici latini degli agri e de' loro limiti o confini, come nella nostra. Alcuni durano ancora inalterati come in antico e sono adoperati nell'uso ordinario, bella testimonianza dell'origine nostra; come nel comune di Dignano e in quello di Pola ed in altri comuni dell'Istria, dove s'usano per indicare confine o principio le parole: *lama, frata, grumazi, clivi, corone, finite* ecc. ecc., altri vennero tradotti come i *caput*, per non nominare che il più comune e spesso, in tante glave, glavizze, cobilleglave, dworske glave, velike glave, che corrisponderebbero a tanti antichi *caput bubulum, caput limitis, caput ageris, caput centuriae* ecc. ecc.

Con questi *caput*, come scrive il Dr. Kandler, si potrebbe riconoscere i confini come di campo, così di centuria, così di agro colonico, così di agro giurisdizionale; nè è raro di rinvenire accoppiato il nome della città dominante, più frequentemente quello di Trieste "Caput Tergestinarum". Questa ripetizione del nome di Terstenik od affini, siccome Terstl all'ingiro di Tergeste romana, certo non è accidentale. E fra gli slavi non soltanto la voce glaviza conserverebbe la memoria di antiche confinazioni, ma perfino la voce latina di Capo, com'è appunto di Terstenik alle porte di ferro sull'Albiano che gli slavi medesimi dicono Capo, ; ed infine molti vennero storpiati come *Auber, Bogliunz, Bogliuno, Herbune* ecc. ecc. che corrispondono ad *Alberi, Balneoli, Finale, Carboneto*.

Fino al 1600 il nome di questa villa dura come era in antico, poi si cangia in Bogliuno che sarebbe una storpiatura di Balneoli. Presso Finale passa il torrente che chiamano Bogliunsizza ma che dovrebbe invece chiamarsi torrente Finale. Le terminazioni in *izza* sono proprie a quegli slavi, cosiddetti morlacchi, che vennero dal meriggio e che in gran parte furono importati, a diverse riprese, dalla repubblica veneta.

Cepia o Cepullia attuale Cepich, comune di Finale, distretto di Pisino.

Kandler scrive Caepio; è nome gentilizio da cui deriva il Caepullianum o Ceplianum, non ha nessun significato nella lingua de' popoli sopravvenuti. Cepich non è che un nome volgare, un'alterazione del nome primitivo. "Quello Cepich che ebbe già nome romano è castello antico, dove si rinvennero antichità romane fra altro due iscrizioni, rovesciato dagli slavi nel primo loro impeto di assalto nel 604.

Il sito dov'è Cepliano, come scrive il De Franceschi, "era propizio per dar vita ad una cittaduaola o borgata, poichè sta sull'Arsa che divideva l'Istria dalla Liburnia, ed allora abbondante d'acqua e navigabile, secondo tradizione, fino sotto Pedena.

Questo Cepich in tutti i documenti del medioevo lo chiamavano Cepia da cui la storpiatura di Cepich o Cepici come lo pronuncia il popolo. Il lago vicino è d'Arsa, che gli slavi dicono lago di Cepich, e che pure si trova registrato ne' documenti del medioevo.

«Penso, scrive il Dr. Kandler, che quanto era Diocesi di Pedena era Caput. E questo comprendeva Carsicula, Grimalda, Previs, Buppenilla, Arecio (Sarez) Novatico Cerogliano, Tupliano, Lindaro, Calliniana, Gradina Carboneto, Scopuliano, metà di Gemino, Monte S. Giovanni sopra Arsia, *Cepliano* o come volgarmente dicono Cepich, Cepich al lago di Cepulliano. V'è tradizione che fosse anche città, che avesse sostenuto forte assedio e che durante questo gli assediati gettassero sacca di frumento per mostrare che non erano in penuria. In latino lo chiamavano Ceplia».

Nilino attuale Lanischie, comune di egual nome, distretto di Pinguente.

Codice diplomatico Istriano. Dott. Kandler. — Anno 1873, 25 Marzo. In questo atto d'investizione si fa parola di *Nilino*, che più tardi viene tradotto dagli slavi in Laniste e oggi Lanischie e di Vouxdorf e Lesischina.

Il Lanischie, come si usa scrivere, non ha nessun significato, sibbene il Laniste che ha significato e vorrebbe dire fondo in cui si coltiva il lino, dunque analogo al *Nilinum* latino, che è il suo vero nome, che più tardi venne tradotto da' popoli sopravvenuti, com'era uso in passato, quando comprendevano il significato, e com'è tuttora loro vezzo. "Secondo che ho potuto conoscere, dice l'illustre Dr. Kandler, l'agro di Subocrini comprendeva il comune censuario di Raspo, di *Nilino* o Lanischie.

(Continua).

Cobol.

Alcune note sulla Valle del Rosandra.

Abbiamo tratteggiato finora lo sviluppo del corso del fiume Rosandra mostrando quali in generale sieno stati i cambiamenti sopravvenuti nel volger del tempo, ma non siamo entrati in quei dettagli che valgono a

mettere in chiaro le idee esposte ed a fondarle su base scientifica o di osservazione. E perciò vogliamo oggi svolgere i ragionamenti fatti nelle lunghe peregrinazioni in quella regione che, ha fermato la nostra attenzione.

Potrebbe certamente obiettare che, come noi supponiamo, avvenuta la formazione della valle superiore del Rosandra, così anche in altri siti del Carso si avesse ad incontrare una formazione analoga a questa, nel senso cioè, che uno o l'altro dei corsi d'acqua che presentemente si inabissano sotto il manto calcareo della regione, avessero potuto erodere completamente la loro coperta e scorrere a giorno fino a trovare il loro serbatoio naturale, il mare. Una tale obiezione ci riescirà facilmente di privarla di fondamento, quando guardiamo meglio in che rapporto stia l'estensione delle due formazioni che si riscontrano nel corso superiore e medio del fiume.

L'arenaria impermeabile copre tutta la regione tra Draga, S. Pietro di Madras, fino a Presnizza, nel mentre il calcare affiora solo nel tratto della valle media fra la cascata di Botac e Bagnoli.

Riesce perciò facile ad immaginare che la massa d'acque raccolta e convogliata in un bacino idrico impermeabile tanto esteso, che dalla catena del Taiano abbraccia tutto l'altopiano fino quasi a S. Servolo, trovava debole barriera nel tratto calcareo della regione. Arrogi a ciò la convergenza degli strati della roccia in modo che le acque filtranti sotto la superficie del suolo venivano raccolte nella linea del fiume attuale, e si otterrà la spiegazione del come tutta la crosta abbia potuto sparire completamente in quel punto.

Abbiamo pure parlato di una linea di minore resistenza prodotta dalla pressione orizzontale delle catene del Concusso e del Taiano. Certamente non intendiamo ciò nel senso della teoria plutonistica, ora abbandonata, ma semplicemente in senso meccanico e cioè che il peso delle masse sovra incumbenti, generi negli strati sottostanti delle spinte e dei conseguenti scorrimenti reciproci che saranno tanto più visibili e concreti là dove due catene di monti si incontrano co' loro piedi.

E se la spinta non giungerà a dislocare realmente gli strati, produrrà certo una tensione dannosa alla resistenza del materiale contro la furia del liquido elemento, ed una propensione al franamento quando un varco sia già aperto attraverso la roccia.

Da tutto ciò apparisce chiaro, che la sproporzione nell'estensione dell'arenaria e del calcare, fu quella che permise il fenomeno di una valle aperta attraverso il terreno carsico, senza che le acque del fiume vengano del tutto assorbite. E possiamo d'altra parte comprendere come attualmente abbia prevalenza l'azione di erosione e corrosione superficiale, su quella di infiltrazione, badando che le acque del fiume tengono un regime torrenziale e perciò scorrono in masse forti e repentine non trovando il tempo d'infiltrarsi, ma celermente riversandosi nella valle inferiore e lasciando per lungo tempo il corso medio, quasi o del tutto asciutto.

Queste osservazioni valgono però solamente per il corso principale del fiume.

Per quanto concerne gli affluenti più o meno diretti vediamo che prevalendo nel loro corso la massa calcarea a quella dell'arenaria, riapparirà il conosciuto reggime carsico delle acque e cioè il loro assorbimento appena avranno toccato il calcare. Essendo cioè in tale caso la massa d'acqua convogliata sul terreno impermeabile inferiore alla potenzialità di assorbimento delle diaclasi e leptoclasti della roccia, l'azione dell'acqua non potrà estrinsecarsi all'esterno ma solamente nell'interno della roccia non arrivando mai a demolirne la parte soprastante.

Così nel corso del Recca troveremo il caso analogo a quest'ultimo, e cioè la prevalenza del calcare sulla arenaria e conseguentemente l'assorbimento completo delle acque del fiume dopo breve percorso sul terreno calcareo.

In quanto riguarda l'asserzione della continuità delle acque di Becca-Occisla e Bagnoli in confronto alla tesi già sostenuta della continuità verso Osporremo dire quanto segue.

Lo studio delle caverne d'acqua del Carso per quanto finora progredito, ci porta alle seguenti osservazioni e conclusioni.

Le grotte di Postumia (Adelsberg) erano l'antico letto sotterraneo della Piuca, ora abbandonato nè mai più toccato dalle acque del fiume se non nelle parti sue più depresse. Così la grotta della Maddalena e la grotta Nera segnano la continuazione di questo antico corso essendo però queste due ultime, parti dei punti comuni con l'odierno letto sotterraneo in tempo di piena. L'attuale corso sotterraneo della Piuca trovasi più basso a settentrione delle grotte ora nominate.

Degli emissari del lago Circino (Zirknitz) ne vediamo agire principalmente due e cioè quello che forma la sorgente della Mühltahl, nel mentre il secondo entra in giuoco solamente in tempi di piena e cioè attraverso le grotte denominate la piccola e la grande Karlautza ed il torrente della Raak, con lo sbocco a Kleinhäusel di Albiniana (Planina) quale confluyente sotterraneo della Piuca.

L'emissario delle piene è l'antico sfogo delle acque della palude Lugea l'altro è il più moderno, che trovasi ancora in via di sviluppo, e giace ad oriente del primo.

Tutte le maggiori grotte laterali della grande voragine di S. Canziano giacciono sulla riva destra del fiume e sono più alte del corso attuale per modo che non vengono bagnate dalle acque se non in tempi di piena eccezionale. Queste grotte rappresentano gli antichi emuntori delle acque del fiume.

E così infine vediamo nella grotta dei Serpenti di Divaccia un antico letto di fiume ora all'asciutto nel mentre le acque dovrebbero presentemente scorrere più basse, a mezzogiorno del fondo della grotta stessa.

In tutti questi casi che abbiamo enumerato, la nuova via aperta dal fiume è sempre da quella parte dove la stratificazione si immerge, poichè ad Adelsberg gli strati sono inclinati verso Nord, nella linea del lago

Circino ad Albiniana (Planina) verso oriente e per S. Canziano a mezzogiorno; a Divaccia presso la grotta dei Serpenti, la stratificazione si mostra pure inclinata verso mezzogiorno per circa 18° sotto l'orizzonte.

Da questi esempi si può dedurre che in generale e cioè ove speciali sconvolgimenti nella posizione delle rocce non formino grave ostacolo, le acque sotterranee tendano sempre a cercare nuove vie a preferenza in senso della stratificazione della roccia e ciò per il fatto che in tale senso minore è la resistenza al loro progressivo abbassamento.

Appropriando tali osservazioni al territorio di Becca ed Occisla ed in generale all'altopiano che incombe sopra le sorgenti d'Ospo e di Bagnoli potremo dire che le sorgenti medesime saranno sempre a settentrione del loro territorio idrico essendo in tale senso disposta ed immergente la massa calcarea.

Dovremo perciò dire che il bacino idrico di Ospo sia situato nella regione tra Presnizza e Piedimonte (Podgorie) e che le acque del bacino che chiameremo di Becca ed Occisla, procedano tutte verso settentrione formando le sorgenti aperte di Bagnoli e della Klinciza ed in parte forse alimentando direttamente nel sottosuolo le acque della valle di Zaule.

Per quanto riguarda la quantità d'acque delle sorgenti più volte nominate, si può osservare che la portata della sorgente di Ospo risulterebbe troppo grande rispetto al ristretto bacino idrico del torrente che si riversa nella voragine di Occisla, nel mentre il torrente che si perde nella grotta dell'arco naturale di Becca non potrebbe dare da solo la quantità d'acqua che sgorga dalla sorgente di Bagnoli.

Certo, in tale rapporto ci mancano ancora completamente dei dati positivi onde procedere ad un raffronto numerico delle singole portate in relazione alle altezze pluviometriche ed all'estensione dei bacini idrici; e però tale studio si rende difficilissimo sia per la ingente spesa di denaro e di tempo occorrente, sia per la lontananza dei luoghi e difficoltà di una continuata osservazione. In tale rapporto può solo giovarci l'esplorazione della voragine di Occisla per potere, dalla direzione delle gallerie e dalla loro natura, stabilire più precisamente il punto verso il quale si dirigono le acque sotterranee oppure, cosa più costosa, un esperimento con materia colorante ripetuto per ogni singolo punto ove le acque di questo altopiano si inabissano nel loro corso sotterraneo.

In chiusa di queste note vorremo pure accennare ad alcuni risultati pratici che si potrebbero conseguire con lo studio del regime delle acque di questa regione.

Uno sarebbe quello della regolazione del decubito della grotta di Ospo in modo da impedire quelle disastrose inondazioni che periodicamente devastano la valle del torrente Recca che sbocca al mare presso la Noghera tra Muggia e la punta di Stramare.

In primo luogo si presenta necessaria l'arginatura del torrente richiesta dalla deficiente pendenza del terreno sul quale se ne svolge il corso; e l'opera è già incominciata nel tratto a' piedi del Monte Antignano verso settentrione. Però altrettanto necessario si rende

di regolare il deflusso d'acqua dalla grotta stessa sia chiudendone il canale interno con opera in muratura munita di convenienti *saracinesche* quasi a formare un serbatoio naturale, sia con l'aprire i canali interni che ora sono troppo angusti per dare regolare sfogo alla corrente nel suo progressivo aumento durante le piene permettendo invece l'accumularsi delle acque nell'interno e la conseguente irruzione delle stesse sotto forte pressione e perciò con aumentata velocità ed aumentata quantità per unità di tempo.

Certamente, onde condurre a buoni risultati tale lavoro, si renderebbe necessaria una coscienziosa esplorazione della grotta d'Ospo stessa unita ad un ben definito studio comparativo del deflusso e dell'altezza pluviometrica del presunto bacino idrico. Nè sarebbe assurdo il pensare ad usare le acque immagazzinate per l'irrigazione della vallata durante la siccità.

Altro risultato pratico potrebbe essere conseguito, e ciò in tempo forse non molto lontano, quando cioè l'estendersi della città di Trieste verso la valle di Zaule, suo porto naturale, richiederà un approvvigionamento d'acqua per uso industriale o di sciacquamento, che a nostro avviso potrebbe essere derivato in parte dal fiume Rosandra ed in parte dalle sorgenti affluenti di Bagnoli.

In tale caso sarebbero sufficienti due sbarramenti nella valle media e precisamente uno ai piedi delle rocce sulle quali trovasi la chiesetta di S.ta Maria a valle della cascata di Botac, e l'altro a valle della sorgente Klinciza a' piedi del colle di Moccolano verso Bagnoli.

Tali sbarramenti che potrebbero essere situati in ottime condizioni di resistenza, perchè di poca lunghezza, ed intestati e fondati sulla viva roccia con un'altezza non superiore ai 20 metri, farebbero del corso medio del fiume, due serbatoi di rilevante cubatura, atti a dare il quantitativo necessario allo sciacquamento dei canali della futura città nuova.

Uno sbarramento della sorgente grande di Bagnoli e l'allacciamento delle minori potrebbe aumentare il quantitativo d'acqua disponibile, da condursi alla città con canale aperto, che terrebbe luogo all'attuale corso del fiume Rosandra stesso, ridotto in tal caso all'ufficio di smaltitore delle piene.

Certo non daremo qui un calcolo sulla quantità d'acqua disponibile o sul prezzo dell'opera, nè sulla esecuzione tecnica della stessa, chè nol comporta l'indole del giornale che accoglie queste nostre righe, ma vogliamo con questi brevi accenni dimostrare solamente come lo studio, dell'idrologia ed idrografia carsica, abbia pure il suo lato pratico e meriti realmente essere curato e sviluppato come quello da cui dipende, specialmente per la nostra città, un esatto criterio sul modo di provvederla di un acquedotto bastante a' bisogni dell'industria e dell'economia domestica.

Ing. G. Paolina.



Brevi cenni sulla grotta dei Serpenti.

A circa 400 metri ad occidente della stazione di Divaccia, trovasi un'ampia depressione imbutiforme o, come ordinariamente dicesi, una dolina, il cui orifizio giace ad un'altitudine di 445 m. sopra il livello della media marea.

Al fondo di questa dolina, trovasi l'accesso della interessantissima grotta dei Serpenti che, per la sua rilevante profondità, che va oltre i 304 m., occupa il secondo posto fra gli abissi fino ad ora conosciuti, non avendo essa per rivale che la grotta di Trebiciano profonda 322 m.

Dalla dolina suddetta va giù un immane abisso profondo 213 m. e largo, in media, 30 m., suddiviso più volte da sproni di roccia, che, tanto al Hanke nella sua prima, quanto al Marinitsch nelle successive e ripetute esplorazioni, furono di non poco aiuto per toccare il fondo dell'inesplorato abisso.

Qui, ad una profondità superiore a' dugento metri, dalla superficie del suolo, dopo una buon'ora di discesa di una ventina di solide scale di legno, lunghe dagli 8 ai 12 m., accompagnate quasi da per tutto da passamani in ferro, quando il sole è alto, si può benissimo leggere uno scritto alla luce naturale, e, rivolgendo lo sguardo in su, si scorgono, come attraverso ad immane cannocchiale, i contorni confusi della dolina con tutto intorno una ghirlanda d'alberi.

Dal fondo dell'abisso si dipartono tre bracci sotterranei; il primo, è una galleria, quasi uniforme, di un'estensione di circa 900 m., diretta verso oriente, il secondo, opposto al primo, è formato da una serie di caverne e corridoi, col suolo tutto ondulato, con direzione Sud-Ovest e uno sviluppo di poco superiore a' 400 m. di lunghezza, ed infine il terzo, ch'è rivolto a meriggio, consiste di un'ampia caverna, lunga 120 m. e profonda circa 70 m. dal fondo dell'abisso stesso.

La visita di queste tre importanti diramazioni compensa appieno la fatica della discesa.

La grotta offre uno splendido esemplare per lo studio idrologico della Carsia sotterranea; difatti, l'abisso d'accesso e le gallerie laterali, sono opera dell'acqua, che, a mezzo dell'erosione e della corrosione o in seguito a successivi franamenti, anche questi in conseguenza del lavoro sotterraneo delle acque, seppe produrre questo importante fenomeno.

Abbenchè presentemente nel fondo della grotta non si trovi un vero e reale fiume sotterraneo, ma null'altro che alcuni depositi d'acqua, che risentono però le piene del Timavo soprano (Recca), tuttavia si può dedurre da più fatti irrepugnabili, che la grotta dei Serpenti, segna un punto preciso di più nella traccia presumibile che prende il Timavo sup., il quale, inghiottito dalla voragine di S. Canciano, defluisce poi presso Duino, dopo un percorso sotterraneo di oltre 42 chilometri, forse anche non passando, nelle condizioni normali meteorologiche, nella grotta di Trebiciano, ma invece seguendo nella sua strada sotterranea,

quella traccia segnata dalla vallata che estendesi a settentrione di Cesiano (Sesana), Tomadio (Tomai) e Duttogliano (Duttole) e che va incontro al caratteristico avvallamento di Pliscovizza, per poi infine sboccare al Timavo.

Che tale asserto non possa esser messo in dubbio, lo provano, oltre le distinte e visibili tracce d'erosione e corrosione delle acque sulle pareti, una quantità enorme di sabbia arenacea, identica a quella, che il Timavo superiore (Recca) raccoglie nella vallata dove scorre a luce; inoltre, la caverna, che il Marinitsch giustamente chiama del Recca, nelle epoche piovose, si allaga completamente, superando certo un dislivello di oltre 60 m.

Nei periodi di siccità invece, la caverna è priva d'acqua, che sfugge per alcuni sottostanti inghiottitoi, i quali anzi si otturarono, e furono, più volte, riaperti dal Marinitsch. La sabbia ed il fango ammassati sul suolo, i legni fracidi impastati col terriccio e appiccicati sulle brevi sporgenze rocciose, i ciottoli elissoidali bene levigati, raccolti nella parte depressa della caverna, indicano a sufficienza la potenza della massa di acqua che qui si raccoglie, potenza aumentata da un fattore di non poco rilievo, cioè dalla pressione esercitata da quella considerevole massa d'acqua colà immagazzinata. Difatti, l'acqua preme, sul fondo di questa caverna, con una potenza di ben sessanta e più tonnellate, per ogni metro quadrato di superficie.

Ed anche qui, come nella grotta di Trebiciano, il lavoro *odierno* delle acque esercita anche un'azione in senso contrario alla gravità, cioè dal di sotto all'insù; il liquido elemento, non trovando sufficiente sfogo nel suo regolare deflusso pe' canali sotterranei, nei periodi di piene considerevoli, è obbligato ad innalzarsi.

Degne testimonianze di questa nostra ipotesi, le abbiamo, oltre che negli spessi camini, che in più punti forano la volta delle caverne sotterranee, nella scoperta fatta dal Marinitsch, nella parte più interna della nuova galleria, di parecchi scodelotti incavati nel soffitto delle gallerie stesse, erosi dalle acque risalenti e che danno splendidi esempi di "marmitte, capovolte.

Fatti, degni ancor di menzione, sono, la constatazione che la sabbia mostra delle tracce di un movimento vigoroso, molto accentuato, non prodotto certo dagli scoli dell'acqua piovana, e di più lo sviluppo continuo di una fortissima corrente d'aria particolarmente nel fondo della *Caverna del Recca*.

Si rinvennero ancora, nella parte più interna della caverna del Recca, nocciuole di prugne, che non si incontrano ne' pressi di Divaccia, ma unicamente nella vallata del Timavo superiore

Inoltre, il Conservatore del nostro Museo civico di Storia Naturale, Sig. A. Valle, in una sua visita a questa cavità sotterranea, fra la raccolta che vi fece degli esseri viventi, trovò anche, sulle umide pareti, il mollusco *Sphaerium rivicola*-Leach, che vive solamente ne' letti dei fiumi.

Tutto ciò dimostra, con una certa chiarezza e probabilità, come, sotto alla grotta in parola, passino

quelle acque che, poco prima, ad una distanza di quasi 1600 m., abbandonano l'ultimo meandro scoperto, nelle caverne di S. Canciano, dove trovasi il cosiddetto *Lago morto*.

Le acque, da quanto si può presumere, potranno scorrere presentemente, sotto alla grotta de' Serpenti, ad una profondità approssimativa di 325 m. e rispettivamente ad una quota altimetrica di 120 m.

Si posseggono ancora alcuni dati sulla variabilità del pelo delle acque, raccolti contemporaneamente nella voragine di S. Canciano e nella grotta de' Serpenti e in quella di Trebiciano, e tutto prova la relazione supposta, del passaggio sotterraneo di un unico fiume, durante le massime piene. Non si può però tenere per base, tali dati teorici ed osservazioni, che molto varie e complesse ed ancora sconosciute, sono le cause accessorie che possono influire sul corso sotterraneo del fiume, sia con otturazioni occasionate da materiale importato accidentalmente, sia con naturali strozzature dei condotti sotterranei, sia ancora per la molteplicità probabile de' canali sotterranei secondari che si staccano dal principale, producendo, come nel caso presente, delle considerevoli variazioni del proprio livello dell'acqua.

Così, l'elevazione del pelo d'acqua nelle piene eccezionali del Timavo superiore a S. Canciano, il giorno 27 Ottobre dell'anno 1895, corrisponde con quella riscontrata, tanto nella grotta de' Serpenti, quanto in quella di Trebiciano, nella quale si notò un aumento del pelo d'acqua di circa 86 m., rispettivamente ad altitudine di 105 m.; nella *caverna del Recca*, la superficie dell'acqua raggiungeva la quota altimetrica di 205 m., corrispondente ad una variazione del suo pelo ordinario e presupposto dell'acqua, di circa 85 m.

Mentre il Hanke, il 28 Giugno 1891, scendeva per la prima volta in questo importantissimo abisso e trovava metà circa della *caverna del Recca*, ostruita dall'acqua, il cui pelo approssimativamente si innalzava alla quota di 200 m., il fiume sotterraneo, nella caverna Lindner, della grotta di Trebiciano, dove io allora mi trovavo per l'appunto, scorreva invece alla sua normale altezza, e precisamente a circa 19 metri sopra il livello marino, qui il fiume non risentiva alcunchè dell'insolita quantità d'acqua, riscontrata dal Hanke, al fondo della grotta de' Serpenti.

Una domanda: si possono forse considerare le gallerie, che dipartono dal fondo di questo abisso, come un vero e reale letto del Timavo sotterraneo, in epoca remotissima?

Dalle osservazioni che ho fatto, crederei di no.

Il Recca, quando ancora non s'aveva fatto strada in quel labirinto sotterraneo che parte dalla villa di S. Canciano, e quando non aveva ancora costruito il suo regolare canale di sfogo, è probabile che, in buona parte, sarà stato inghiottito da questo abisso, infiltrandosi e logorando gli interstizi che incontrava, e sfuggendo poi e continuando per la *caverna del Recca*, il suo misterioso viaggio sotterraneo.

Cessato questo stato di cose, e trovatosi il fiume un deflusso sufficiente nella voragine di S. Canciano,

egli avrà continuato a scorrere, come oggi indubbiamente scorre, inferiormente alla parte più profonda della grotta de' Serpenti, oggi scoperta, scavandosi una galleria, che, probabilmente, va parallela lungo la traccia di quelle ora scoperte.

D'accordo su questo punto, le conseguenze risultano da sè.

La grande potenza meccanica esercitata in principio della formazione di questo intricato fenomeno, da quella furiosa massa d'acqua sotterranea, non ancora bene allogata, per un normale deflusso, ne' novelli ed angusti condotti; unita all'enorme e continuo lavoro meccanico e chimico nella fessa crosta calcarea, avrà provocato, a poco a poco, un notevole allargamento nelle strade sotterranee del fiume. In seguito, distruggendo esso i puntelli dei meandri occupati, avrà determinato il crollo delle volte, lasciando, nelle parti superiori, dei corrispondenti vuoti, che indicassero il distacco della roccia, che noi appunto supponiamo, formino, in gran parte, le odierne gallerie scoperte nel fondo dell'abisso della grotta de' Serpenti.

In conseguenza di questi franamenti, gran parte della *caverna del Recca*, venne occupata da materiale e blocchi sconvolti; il carattere poi del suolo delle gallerie laterali, indica a sufficienza, esser devoluta la loro origine a scoscendimento e frana.

Se oggi in più siti la frana è coperta da considerevole quantità di sabbia, si può presumere che questa sia stata importata, posteriormente, dalle piene eccezionali del fiume, che risalendo dai fori inferiori, avrà allagato tutta la parte bassa di questa grotta come, ad esempio, sarebbe succeduto nelle piene del 1826 e 1851, segnate nella voragine di S. Canciano.

Chi volesse avere relazioni dettagliate su questa grotta, le troverebbe, estese e approfondite, assieme a rispettivi piani, tanto nella *Memoria*, della Società di Speleologia, pubblicata nel N. 3, vol. I, dal Marinitich, quanto in quella del Müller, pubblicata e separatamente, e nel vol. XXXI dell'Annuario della Società Alpina Austro-Germanica.

E. Boegan, relatore.

BIBLIOGRAFIA

Spedizione italiana nel Mare Artico sulla «Stella Polare». A' 14 di Gennaio 1901, nell'Aula Magna del Collegio Romano, auspice la Società Geografica Italiana, il Duca degli Abruzzi e il Comandante U. Cagni, tennero l'annunciata Conferenza sulla spedizione Artica italiana della «Stella Polare».

Visto il grande interesse che ha destato l'argomento, crediamo bene di farne parola, per sommi capi, non solo per la sua importanza geografica, ma anche per le qualità del primo degli oratori, che, per il posto che copre, tanto più apprezzabile nell'opera sua, dava stimolo al più vivo desiderio in tutti di partecipare al memorabile ritrovo.

L'Aula Magna del Collegio Romano, preparata per la circostanza, con proprietà e sobrietà, raccoglieva, nella giornata, più su ricordata, oltre il Re e la Regina, un numero relativamente piccolo d'invitati, dignitari dello Stato, rappresentanti del Corpo Diplomatico, le principali autorità civili e militari, i rappresentanti dei giornali italiani ed esteri, perchè i soci della Società Geografica Italiana, non volevano privarsi, con ragione, del godimento di ascoltare la prima narrazione delle vicende che accompagnarono questa epica impresa.

La grande cerimonia venne aperta con un breve discorso del presidente della Società Geografica, prof. Della Vedova, che, accennando all'importanza dell'avvenimento, forse il più importante che sia stato celebrato dalla Società nel suo lungo periodo di esistenza, e all'onore che gli toccava, d'inaugurare la serie delle conferenze del nuovo secolo, e alle vicissitudini a cui andarono incontro, in questi ultimi anni, le imprese geografiche, che per molte cause, non ultima, il prevalere fra la moltitudine, di altri desideri, perdettero del grande interesse che avevano in principio; ricordava quale incalcolabile valore scientifico ad un tempo e morale, abbia per noi, cioè per l'Italia, l'avvenimento straordinario che oggi ci ha qui radunati.

Infine l'illustre prof. Della Vedova concludeva il suo discorso col ricordare "perchè, se una lode deve essere espressa, non sia lecito neppure il sospetto, che in essa abbia parte l'amore, pur tanto legittimo, delle cose nostre; due giudizi di stranieri, non facili lodatori, quello lusinghierissimo dell'ill. Sir Clements Markham, presidente della Reale Società Geografica di Londra, e quello di un autorevole periodico di geografia, che pubblicano i colleghi di Francia, nostri non facili lodatori, che commentano la notizia del ritorno della «Stella Polare», con queste notevoli parole: «Sulla via del polo il Duca degli Abruzzi, riportò uno splendido trionfo; la marina italiana, fino dal suo primo affrontarsi coi ghiacci, ha vinto la battaglia».

Invitato dal presidente, il Duca degli Abruzzi diede principio alla sua chiara, sobria ma emozionante narrazione. «Dopo un breve esordio, nel quale accennò alla forza che spinse l'uomo ad estendere la propria conoscenza sulla forma della Terra, disse come fosse nata in lui l'idea di una esplorazione artica, e come fosse stata deliberata; parlò in breve dell'allestimento; quindi prese a narrare, sovente interrotto da vivi applausi, le vicende della prima parte dell'impresa, cioè da quando la «Stella Polare», lasciò la Norvegia, fino alla partenza della spedizione colle slitte, verso il Nord».

«Proseguì poscia la narrazione, il Comandante Cagni, trattenendo l'uditorio, coi particolari interessantissimi della sua fortunosa escursione e commovendo gli astanti, con la descrizione delle sofferenze patite e dell'eroismo, da tutti spiegato, in quel difficile e periglioso cimento con le forze nemiche della natura».

«Appena ebbe finito di parlare il Comandante Cagni, il Duca degli Abruzzi riprese la parola per narrare le vicende corse durante la lunga attesa a' quartieri di sverno nella baja di Teplitz. Riassunse quindi brevemente il lavoro scientifico compiuto dalla

spedizione, illustrandone sommariamente i risultati, e chiuse con un voto augurale per il trionfo della nostra bandiera, nelle grandi lotte della civiltà.

Il succedersi continuo delle proiezioni fotografiche, per la maggior parte bellissime, permetteva al pubblico di trasportarsi col pensiero, sui luoghi, di partecipare alle avventure della spedizione, e di seguire, passo, passo, la meravigliosa impresa».

La memorabile conferenza è pubblicata sul Bollettino di Febbraio, Serie IV, vol. II, N. 2, da cui attingemmo anche questi dati, appunto per destare la curiosità de' nostri soci, che seguono con vivo interesse, tutto ciò che ha relazione coll'alpinismo scientifico, di cui, uno dei più bei frutti, è la spedizione del Duca degli Abruzzi. C.

Addì 9 Gennaio, moriva a Ferlach, nella Carniola, il farmacista **Ermanno Findenegg**.

A noi, che ci occupiamo delle Alpi Giulie, aspetta, più che ad ogni altro, di ricordare quest'alpinista che tanto le percorse ed illustrò. Egli tenne, per ben 17 anni, la presidenza della Sezione «Villacco» del C. A. T. A.; sotto la sua valida guida, spronò questa a tracciare sentieri e fabbricare le capanne che oggi agevolano la salita di molte cime, particolarmente nel gruppo delle Alpi di Raibl, che Egli, forse più di ogni altro, conosceva.

Come alpinista, il Findenegg fu un apostolo veramente convinto; a Lui spetta l'onore di aver, per il primo, calcato la vetta superba del nostro Montasio, e precisamente nel Luglio del 1877, in compagnia della guida Antonio Brussofier, così pure, l'altro colosso delle Giulie, il Monte Canino e l'Ursic dalla parte dei ghiacciai. Il Findenegg fu pure il primo a credere sulla possibilità di salire il Montasio dalla Seisera, nonchè il Suhi-Plaz per le grandi pareti che sovrastano la valle Piscenza, tentandone varie volte la salita. Anche le Alpi Carniche ed il nevoso gruppo del Schober nei bassi Tauri, erano campo prediletto per le sue salite alpine.

Chi di voi, non conosce poi le sue splendide fotografie, nella cui arte, egli era veramente maestro, tanto, che ancora oggi, quelle delle Giulie, prese dal Findenegg, vengono con ragione, ritenute le migliori.

Nella letteratura alpina, Egli occupava un posto eminente, e, a quell'amore che portava alle montagne nate, dobbiamo le descrizioni delle salite, da lui compiute sulle Alpi Giulie; così p. e. nel 1879, scrisse nel Zt. d. D. Oest. A. V., un'esauriente articolo sul Wischberg, sul Montasio e sul Canin, intitolando questo lavoro, che è il primo, scritto in tedesco, che riguarda le Alpi Giulie occidentali, «Aus den Raibler Alpen».

In quest'ultimo tempo, la malferma salute, lo teneva spesso lontano dalle sue montagne, in mezzo alle quali, per ben 51 anno, visse di una vita, tutto lavoro.

Nel visitare queste Alpi che, in gigantesco semicerchio, rinchiodono la nostra regione, ognuno di noi ricorderà riverente, il nome di **Ermanno Findenegg**.

A. K.

SOMMARIO della rassegna *Alpi Giulie*, N. 2, anno VI, dd. Trieste, 12 Marzo 1901: Atti sociali. — Sul m. Jalouz d'inverno, *A. Krammer*. — Dalle Giulie orientali alle occidentali., (cont.), *Cobol.* — Un giro in Carnia, (cont.), *G. Chiassutti*. — Riordinamento della nomenclatura ecc. (cont.), *Cobol.* — Alcune note sulla Valle del Rosandra, *ing. G. Paulina*. — Brevi cenni sulla grotta dei Serpenti, *E. Boegan*. — Bibliografia. — Necrologia.