

ALPI GIULIE

RASSEGNA BIMESTRALE DELLA SOCIETÀ ALPINA DELLE GIULIE
ANNO XIX. N.ri 4-5-6. — FASCICOLO DI LUGLIO-DICEMBRE 1914.



NELLE PREALPI
:: CLAUTANE ::

:: SOMMARIO ::

Nelle roccie dell' Iôf Fuart — *C. V. C.*

Una «variante» pel M. Goljak (1495) — *L. Fischetti.*

Il föhn alpino — *Prof. Dott. Francesco Morteani.*

Pozzi naturali presso S. Giovanni di Duino — *Eug. Boegan.*

La grotta di Dante — *Eug. Boegan.*

Cavit  sotterranee del Carso — *E. Boegan, A. Ceron, C. Puppis.*

Notizie ufficiali. — Attivit  dei Soci di Gorizia.



REDAZIONE: Sede sociale - Via G. Rossini 30.

Abbonamento annuo Cor. 3.—

Abbonamento annuo per l'estero Cor. 4.—

Un numero separato cent. 60.

Inviare lettere, manoscritti, abbonamenti, offerte d'inserzioni e reclami alla Direzione della Societ . Per inserzioni patti speciali colla Direzione.

Stampato nello Stabilimento Art. Tipografico G. CAPRIN - Trieste, 1914.

==== Editrice la Societ  Alpina delle Giulie - Trieste ====

Riunione Adriatica di Sicurtà

IN TRIESTE

FONDATA NELL'ANNO 1838.

Assicurazioni contro l'incendio, il fulmine e i danni delle esplosioni.
Assicurazioni contro la rottura dei cristalli.
Assicurazioni contro il furto per iscaso.
Assicurazioni di trasporti marittimi e terrestri.
Assicurazioni sulla vita dell'uomo nelle più svariate combinazioni.

CAPITALE SOCIALE e RISERVE al 31 Dicembre 1912:

Capitale sociale pienamente versato	Cor.	10.000,000.—
Fondo di Riserva statutario	»	5.000,000.—
Riserva speciale di Utili	»	2.000,000.—
Riserva disponibile	»	3.000,000.—
Riserva danni straordinaria	»	1.000,000.—
Riserva sussidiaria di premi	»	1.000,000.—
Riserva per oscillazioni nel prezzo degli Effetti pubblici	»	476,684.66
Riserve e Riporti di premi delle Assicurazioni Vita	»	136.475,339.13
Riserve di premi dei Rami elementari	»	11.867,454.78
Riserve per sinistri pendenti	»	4.720,709.41
Totale		Cor. 175.540,187.98

Assicurazione vita in vigore al 31 Dicembre 1912	Cor.	534.593,429.80
Danni pagati in tutti i rami dalla fondazione della Compagnia	»	758.460,366.88

ASSICURAZIONI GENERALI

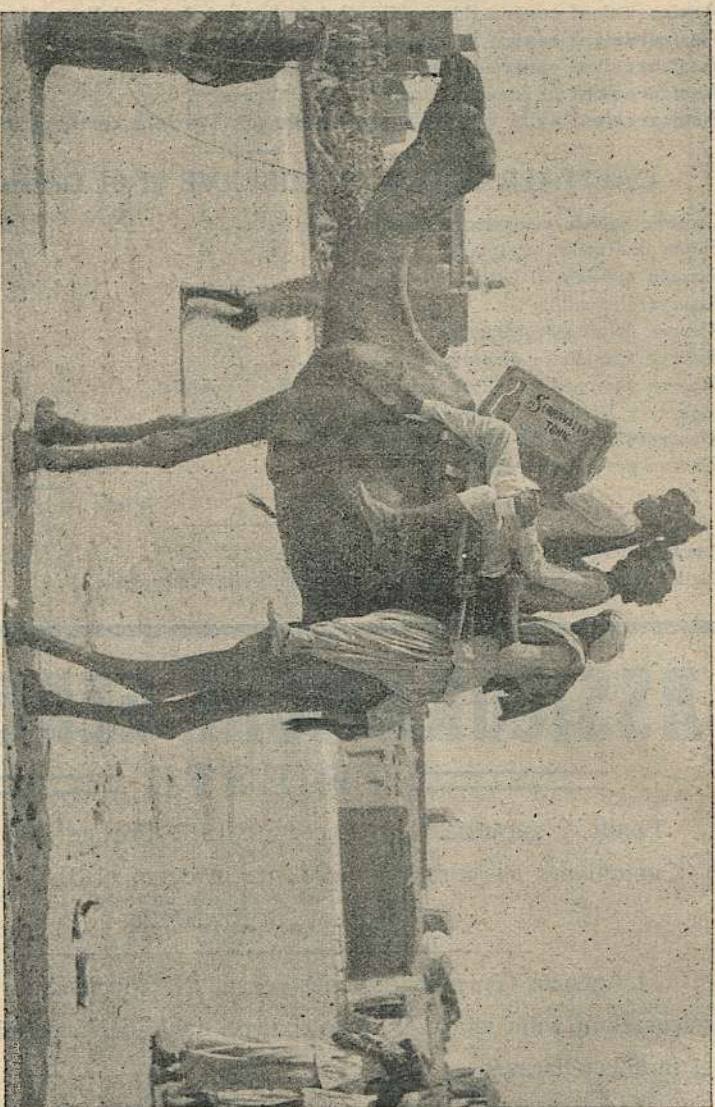
TRIESTE

Fondi di garanzia al 31 Dicembre 1912 Corone 434.367,388.47
Capitali per assicurazioni sulla vita in corso al 31 Dicembre 1912
Corone 1,267.209,909.28.

L'Agenzia Generale di Trieste (via N. Machiavelli N. 2) assume assicurazioni sulla vita dell'uomo contro i danni dell'incendio, dei trasporti, dei furti con iscaso.

Assume inoltre assicurazioni contro gli infortuni e la responsabilità civile per conto della „PRIMA COMPAGNIA AUSTRIACA DI ASSICURAZIONI GENERALI CONTRO LE DISGRAZIE ACCIDENTALI DI VIENNA, nonchè assicurazioni cauzionali, contro defraudi e su cavalli da corsa e di puro sangue, su animali da razza e di lusso per conto della „MINERVA“ SOCIETÀ DI ASSICURAZIONI GENERALI DI BUDAPEST.

VINO DI CHINA FERRUGINOSO SERRAVALLO IN INDIA (SIND).



VINO DI CHINA FERRUGINOSO SERRAVALLO

Excita l'appetito, rinforza lo stomaco e rinvigorisce l'organismo.

Sapore squisito. * * * Oltre 8000 certificati medici.

FARMACIA SERRAVALLO — TRIESTE

ALPI GIULIE

RASSEGNA BIMESTRALE

DELLA

SOCIETÀ ALPINA DELLE GIULIE

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

NELLE ROCCIE DELL' IÔF FUART

(La salita all' Iôf per la Grande Cengia settentrionale — Ricordi — Alla capanna Findenegg).

La notizia dell'ascensione compiuta giunse a noi tutti improvvisa, e non posso negare che fu per me una sorpresa: era da qualche settimana che si presentiva l'audace vittoria, ma nè io nè altri avremmo pensato che il problema sarebbe risolto tanto presto.

Pochi giorni prima avevo attraversato col l'amico Buranello il vallone romantico dello Zapràha oltrepassando anche la Carnizza di Saifnitz sotto le pareti dell'Iôf, e tenevo ancora negli occhi la visione grande delle sterminate roccie; la grande cengia, ancora bianca, che corre orizzontale per le pareti dalla Kaltwasser Gamsmutter all'Iôf Fuart, mi stava, come stà ancor oggi, chiarissima nella memoria; una visione meravigliosa, vertiginosa.

La via segnata idealmente dal dottor Kugy, via che egli chiamò «degli dei», ci era apparsa allora in tutta la sua maestosa semplicità ben distinta per la neve nella roccia delle pareti.

Ma quel nastro bianco che si stringeva attorno alle moli enormi a cinquecento metri sopra i nevatì, tanto distinto nella nera massa della pietra, aveva la vaporosità delle lontane visioni alpine; e nell'esaminare la

struttura delle pareti, l'altezza smisurata del ballatoio, le masse immani della montagna, — anche la fiducia nei piani sempre esatti del dottor Kugy veniva in noi a diminuire.

Anzi in sua vece nell'animo si faceva strada un senso di dubbio che mai quella impresa concepita coll'indagine della titanica ossatura delle Gamsmutter e dell'Iôf Fuart potesse essere portata da un uomo a compimento.

Invece, nella fresca sera d'estate, sul poggiuolo della nostra Alpina, l'amico Dougan appena una settimana dopo il nostro passaggio sui nevatì dello Zapràha raccontava concitato l'audace ascensione dell'Iôf Fuart da lui compiuta attraverso la Grande Cengia. In fondo, sopra il mare scuro, oltre le vele e il sartame, il cielo aveva la limpidezza meravigliosa che nel nostro golfo crea la brezza vespertina; e la luce bianca verde dei fanali appariva smorta sotto la limpidezza del cielo.

Era nell'aria quella lievissima brezza che riscuote dallo snervamento delle sere lunghe d'estate. Giungeva di tratto in tratto l'eco fragorosa delle ruote delle vetture.

In quella morbidezza della sera, a quell'ora, in mezzo al riposo della città fino allora sveglia nel movimento dei carri, dei lavoratori, il racconto dell'amatore della montagna, la narrazione della lotta feroce coll'ostacolo tenace appariva come una evocazione di un fatto irreali.

Dougan ci narrava.

Oitzinger, la guida che aveva ritenuto sempre possibile la traversata delle grandi pareti in senso orizzontale, per la Grande Cengia, era stato impedito all'ultimo momento da un lieve malessere dal prendere parte attiva all'ascensione.

Pesamosca, l'altra guida, era libero, ma non c'era stato modo fino allora, di indurlo a tentare la prova. Mai più. Dal momento che il vecchio Pesamosca Louf non aveva passata la Cengia, non era cosa da farsi. Il sacro terrore del nuovo si era talmente insinuato e radicato in Osvaldo Pesamosca, che questo alle prime insistenze dell'amico Dougan perchè venisse a «lavorare» sulla Cengia, aveva con sufficiente chiarezza espresso fatalisticamente il suo pensiero, che se il Louf non era riuscito, un tentativo sarebbe stato inutile. Notoriamente però la dote principale dell'amatore dell'Alpe è l'ostinatezza, e senza far torti all'amico Dougan credo che la sussistenza di tale dote sia stata in lui dimostrata in grado eminente dal fatto che Osvaldo Pesamosca una bella sera, il 3 luglio di quest'anno, si trovava assieme a Dougan in bivacco ad attendere l'ora della partenza per la traversata oltre la Grande Cengia e l'ascensione dell'Iof Fuart.

L'attacco seguì dalla parte orientale della Kaltwasser Gamsmutter per la via già descritta dal dottor Kugy. Da questa parte, che fu superata in rapida rampicata, Dougan e Pesamosca uscirono sulla Cengia, che era molto coperta di neve sufficientemente dura. Nel primo tratto la Cengia era già stata esplorata altra volta. Dougan dice che la Cengia non è molto stretta, almeno nella maggior parte della sua lunghezza,

ma è poco comoda per la massa di detriti che depositandosi continuamente sul ripiano del ballatoio lo hanno elevato a scarpata verso la parete.

Per la Cengia, senza grandi difficoltà girarono le pareti della Kaltwasser Gamsmutter, giungendo alla prima gola incisa fra la Kaltwasser Gamsmutter e l'Innominata. Subito dopo si trovarono di fronte alla chiave della salita: il blocco che sbarra la Cengia.

Secondo le informazioni di Oitzinger il blocco doveva essere ormai libero dalla neve.

Difatti in gran parte lo era, ma la sua posizione era tale da giustificare, ed anzi oltrepassare le previsioni delle gravi difficoltà da superare.

Al blocco i due salitori cominciarono un regolare lavoro di attacco. Era necessario avvicinarsi a qualunque costo dal lato est a quello ovest del macigno, quindi girare il lato ovest per riprendere la Cengia.

Per accorciare la distanza dallo spigolo ovest fu necessario scavare coll'aiuto della piccozza e del martello sotto il blocco e nella cengia una stretta scanalatura, tale da permettere il passaggio di un corpo umano; uno dei due salitori passò nella scanalatura; venne fissato nella muraglia in una fessura dietro il blocco un arpione, e una corda legata per una estremità all'arpione fu gettata oltre il blocco in modo che l'altra estremità spenzolava sull'abisso. Di qua venne fermata la corda mediante sassi che furono incuneati quanto più possibile fra il macigno e la roccia, per evitare che la corda scivolasse via.

Tenendosi colla sinistra alla corda Pesamosca e Dougan fecero quindi alcuni passi tendendo a raggiungere nuovamente la cengia dopo il blocco. E finalmente uno dei due, girando con precauzione il blocco, e restando affatto esposto sull'abisso pervenne a toccare dall'altra parte la cengia. L'impresa era virtualmente ormai riuscita, ma l'attacco al blocco era durato non meno di un'ora e mezzo.

Nel ridire questo sforzo enorme di energie impiegate a duemila duecento metri d'altezza, su un ballatoio aereo, sotto al quale le pareti cadono per cinquecento metri di profondità, in mezzo ad una delle più immani distese di roccie di tutte le Alpi, nel rievocare questa temeraria vittoria, l'amico Dougan apparve ancora agitato e commosso dal recente ricordo dell'impresa compiuta. E noi seguimmo ancora, coll'animo sospeso e la mente pervasa dal suo stesso entusiasmo, la sua parola vibrante.

La cengia dopo il blocco guida ormai ininterrotta alla seconda gola, incisa fra l'Innominata e la Torre. Nella gola la neve si era ammassata in un pendio tanto ripido che nel fare i gradini si dovette scavare fino all'altezza del ginocchio. Usciti dalla gola, e procedendo sulla cengia Dougan e Pesamosca attraversarono successivamente le pareti della Torre e dell'Alta Gamsmutter. La cengia era coperta di molta neve, e vi camminavano incomodamente anche per causa del detrito ammassato; poi finalmente la cengia si allargò conducendo ad una piccola sella, e sboccò nella grande gola di nord ovest dell'Iôf Fuart.

Improvvisamente il tempo che si era mantenuto incerto durante la mattina peggiorò sensibilmente, e subito dopo il temporale in un baleno si scatenò con estrema violenza su tutto il gruppo dell'Iôf Fuart.

Risalito il canalone, Pesamosca si fermò sotto alcune roccie al riparo; Dougan si lanciò sotto lo scroscio della pioggia verso la vetta dell'Iôf, ormai facilmente raggiungibile. Quantunque la traversata memoranda fosse riuscita, tuttavia gli occorreva che fosse coronata toccando la cima dell'Iôf Fuart. Pochi minuti dopo infatti, ed erano le prime ore del pomeriggio, Dougan raggiungeva la cima, compiendo la più emozionante grande ascensione che sia stata fatta negli ultimi anni nelle Alpi Giulie.

La discesa avventurosa fra la pioggia e il tempaccio seguì sul lato opposto, alla capanna Findenegg.

I particolari di questa discesa non li

seppi da Dougan, ma ne scoprii il ricordo io stesso alla Findenegg.

Qualche settimana più tardi infatti, portato dalle mie peregrinazioni di montagna nel gruppo dell'Iôf Fuart, ho passato come ogni anno molte ore al focolare della capanna Findenegg, mentre il fuoco asciugava le nostre giacche e i nostri indumenti appesi in lunga e fitta schiera al soffitto. Eravamo reduci da una traversata dalla selvaggia valle Weissenbach oltre la forcella Kor, e uno dei soliti acquazzoni ci aveva accompagnati dal circo roccioso Weissenbach fino alla Findenegg. Arrivammo in uno stato miserando. Ma la nonna Pertossi, custode della Findenegg, venne a confortarci dicendo che tutta quell'acqua che ci aveva inondati, e che con poca coscienza lasciammo scendere a rivi sul pavimento della cucina era niente in confronto di quella che aveva subissato l'amico Dougan dopo l'ascensione all'Iôf per la Grande Cengia. Come si può immaginare, abbiamo tempestato subito di domande la nonna, che però si riservò di rispondere quando ci fossimo cambiate le vesti che allagavano il pavimento. Bisognò obbedire e tosto.

Nella sera burrascosa, seduti presso al fuoco nell'abbandono alpino della capanna, ascoltammo poi dalla nonna Pertossi il racconto delle ultime peripezie di quell'ascensione, dell'allegria di Dougan e della riservatezza di Pesamosca. Io avevo indossato una camiciona e una giacca di cui si era servito qualche settimana prima Pesamosca di ritorno dalla salita mentre i suoi indumenti, come i nostri, si asciugavano al fuoco.

La nonna Pertossi parlava e preparava da mangiare. Noi abbiamo ascoltato e mangiato, interrompendo a monosillabi e troncammo il religioso silenzio nostro solo quando ci fummo rimessi dal fiero morbo della fame. Oltre i vetri i nevati bianchi del Prestrelenik verso il Canin si vedevano distinti dall'oscura massa delle roccie. Dall'altro finestrino nel buio cielo si indovinavano i profili delle Gamsmutter, le custodi del circo alpino dell'Iôf Fuart violato nell'ultimo recesso, nelle ultime difese.

Una „variante“ pel M. Goljak (m. 1495)

Nota

Il M. Goljak, mèta di molte escursioni, fu pure spesso oggetto di investigazioni botaniche, alpinisticamente invece fu forse trattato poco. Su queste pagine fu pubblicata soltanto qualche breve relazione di gite sociali, il cui sostanziale sono le ore ed i minuti impiegati dagli escursionisti, fatta eccezione — *arteficem non commendat opus* — per quanto ne disse, dilungandosi un po' più, l'autore di questa nota¹⁾ ed in seguito N. Cobol, nell'*Itinerario* pubblicato lo scorso anno.²⁾ È noto che le vie più comode per giungere alla vetta sono quelle che si partono da Aidussina o da S. Croce-Cesta, che richiedono il pernottamento in uno di questi due luoghi. La *variante* da me qui proposta, impone qualche ora d'anticipo nella partenza da Trieste, evita invece il pernottamento a valle e divide la gita in due parti quasi eguali. Il nuovo sentiero è di romantica bellezza, non abbandona mai l'ombroso bosco d'abeti e faggi centenari, sì che non fa d'uopo toccare la carrozzabile, un po' monotona, Predmejo-Loqua. Le stazioni di partenza restano S. Croce-Cesta o Aidussina, d'onde si sale per le carrozzabili e scorciatoie già da me descritte, alla casa forestale di Predmeje. Convieni partire da Trieste, via Prevacina, col treno delle 12.48 p. m. per giungere verso le 4 del pomeriggio stesso ad una delle precennate stazioni.

Al varco, com'è noto, si giunge comodamente in ore 2.30; ma giunti al capitello, anzichè imboccare la via della cantoniera, si volge a sinistra, dal lato dell'Altipiano d'Otelizza, per buona carraia che in circa 20 minuti mena ad alcune casucce sparpagliate lungo il margine boschivo (Coronina-Bisiachina). Nell'edificio più grande, co-

struito sul tipo costante di tutte le case forestali del Ternovano, vi è un alberguccio modestissimo, ma pulito, che un'insegna avverte appartenere ad Antonio Bizjak. Vi si trova qualcosa per rifocillarsi, oltre a vino e birra, ed alcune stanze con nove o dieci letti. L'indomani, di buon mattino, mentre la magnifica selva si ridesta al canto degli usignoli, si parte pel sentiero volgente al Nord, fra boschi e prati rivestiti da vaga flora. Il grande *lilium bulbiferum* torreggia fra l'erbe e mesce la sua nota di fuoco alle tinte discordanti della tenera *viola tricolor*, che invade lassù ogni pascolo, ogni cantuccio. Il sentiero passa accanto alle ultime case di Coronina e si caccia finalmente nell'alto bosco, tagliando la dorsale lungo il fianco, con debole pendenza e sempre diretto a N.; finchè un ripido canalone, che conduce direttamente alla selletta fra le due cime, invita ad abbandonare l'incerto viottolo per coronare la breve fatica della giornata colla voluttà d'una colazione sui lastroni calcarei della vetta, in una variopinta cornice di ignei rododendri e di candide stelle alpine. La salita da questa parte non richiede più tempo di quella solita da Predmeje; in tutto 2 ore e mezza ed altrettante sino al varco, nel ritorno, che, per non rifare gli stessi passi, può avvenire anche per la vecchia strada da noi sinora usata.

Nel pomeriggio, senza fretta, ed anche indugiandosi alquanto per l'asciolvere a Predmeje, si raggiunge S. Croce-Cesta, per riprendere unto dei soliti treni serali per Trieste.

* * *

Ebbi la ventura di compiere, nei giorni 4 e 5 Giugno, questa bella escursione, insieme al D.^r Carlo Marchesetti, l'insigne botanico, ed al prof. F.^{co} Blasig, appassionato

¹⁾ Alpi Giulie, Anno XVI, N. 5-6, p. 132-133.

²⁾ Itinerario d'escursioni e salite nei dintorni di Trieste. Escursioni N. 64, p. 47-48.

GAMSMUTTER
E IÓF FUART



fol. dott. Chersich.

naturalista anche lui. Essi si ripromettevano ritrovare sul Goljak la *Malabaila sin Hladnikia golacensis* e sulle rocce della Tribussa l'*Heliosperma glutinosum*, specie rare e proprie dei luoghi. Il tempo non ci fu propizio e versò molta acqua sul nostro entusiasmo. Tuttavia il fido Francesco, giardiniere dell'orto botanico, ebbe ricolmo il suo vascolo mastodontico, e le nostre sacche non lo furon meno; il che mi permette di regalare al lettore studioso un elenco, per quanto incompleto, delle piante raccolte. Ricorderò per incidenza, che il suolo del monte è costituito dalla calcare del Giura superiore come buona parte della selva di Ternova.

Ed ecco l'elenco:

Atragene alpina L.
Atropa belladonna L.
Allium victorialis L.
Aspidium filix mas L. Sw.
A. filix foemina L. Sw.
A. spinulosum D. C.
Asperula odorata L.
Anacamptis pyramidalis Rich.
Adenostyles alpina Bl. Fugh.
Arnica montana L.
Bellidiastrum Michellii Cass.
Bupleurum junceum L.
Calamintha alpina Lmck.
Circaea alpina L.
Cardamine impatiens L.
Cynosurus cristatus L.
Chrysosplenium alternifolium L.
Dentaria bulbifera L.
Doronicum austriacum L.
Epipactis palustris Crntz.
Epilobium montanum L.
Fragaria vesca L.

Gnaphalium leontopodium
Gnaphalium divicum L.
Geum rivale
Gentiana asclepiadea L.
Lilium bulbiferum L.
Lonicera xylosteum L.
L. caerulea L.
Lappa major Grtu.
Lychnis diurna
Lamium Orvala L.
Myosotis alpestris Wlf.
Neotia nidus avis Rich.
Orchis maculata L.
Omphaloides verna
Oxalis acetosella L.
Paederota aegeria
Primula carniolica
Phiteuma orbiculare L. var. *betonicefolium*
Rubus saxatilis
Rosa alpina L.
Rhamnus alpina L.
R. frangula L.
Rhododendron hirsutum
Ranunculus aconitifolius L.
Veratrum Lobelianum Bernh.
Sedum acre L.
S. album L.
S. glaucum W. K.
Saxifraga crustata Vent
S. rotundifolia L.
Scolopendrium officinarum Schwz.
Stellaria nemorum L.
Trifolium rubens L.
T. incarnatum L.
T. ochrolencum L.
T. alpestre L.
Valeriana tripteris L.
Vaccinium myrtillus L.
Verbascum phlomoides L.
Viola tricolor L.

L. Fischetti.

IL FÖHN ALPINO.

Tra i più caratteristici venti locali delle valli alpine devesi menzionare principalmente il föhn, così chiamato dalla parola latina «favonius» (zefiro).

In riguardo all'origine di questo vento le opinioni degli scienziati rimasero sino agli ultimi decenni del secolo XIX molto disperate e appena quando il celebre meteorologo Giulio Hann ebbe dimostrato che il fe-

nomeno veniva prodotto dalle differenze di pressione barometrica in Europa, si desistette dall'erronea opinione secondo la quale il föhn doveva essere una corrente calda proveniente dal Sahara!

Durante tutto l'anno, a nord-ovest delle Alpi, nell'Atlantico settentrionale e alle coste adiacenti, perdura una zona di bassa pressione che, stendendosi verso le regio-

ni germaniche, aspira l'aria fredda e pesante delle valli alpine, perturbando l'equilibrio statico esistente tra gli strati d'aria vicini alla cresta della catena e quelli inferiori. Specialmente l'inverno le masse d'aria prementi sui ripidi fianchi della montagna, non più trattenute dagli strati più freddi prima stagnanti nelle valli profonde ed ora uscenti dalle medesime, sotto l'azione della forza di gravità precipitano in forma di vento relativamente caldo chiamato «föhn». Il fenomeno s'esplica in singole località delle Alpi in tutte le stagioni, tanto sul versante settentrionale quanto su quello meridionale; molto di rado il föhn soffia contemporaneamente al di qua e al di là dello spartiacque; esso si manifesta non sempre come vento di temperatura elevata, anzi nella pianura padana spesso designato dagli abitanti col nome di «tramontana» ci porta una molesta sensazione di freddo.

Il föhn, molto frequente nelle Alpi Svizzere, raggiunge la massima intensità e violenza nelle valli normali alla linea ovest-est delle catene montagnose; verso il Danubio questo vento attenua la propria forza, ma non scompare. Nella parte meridionale delle Alpi, solo dopo accurate indagini delle correnti aeree, si dedusse l'esistenza del föhn nella val Passiria, in quella dell'Eisack e del Sarca, negli Alti Tauri e persino nella vallata dell'Isonzo presso Gorizia. Dai bollettini meteorologici rileviamo, con nostra grande meraviglia, i rapidi sbalzi di temperatura in un periodo di föhn: p. e. a Trogen nella Svizzera, nel dicembre del 1869 da -18° C. si passò a $+5^{\circ}$ C., con oscillazioni termiche di $14^{\circ} - 15^{\circ}$ in soli venti minuti! Come mai potremo spiegarci questi repentini mutamenti di calore?

Le cognizioni di termo-dinamica ci facilitano lo scioglimento del problema. La barriera delle Alpi, se impedisce le fredde masse d'aria continentale di riversarsi sulla regione mediterranea, ostacola pure alle correnti aeree, ricche di vapore ac-

queo, l'avanzata verso il nord. Gran parte del vapore acqueo, costretto ad innalzarsi, si condensa e precipita, in forma di pioggia o di neve, sul versante meridionale; il resto si unisce all'aria fredda ed umida, che trovasi sulle vette delle catene in equilibrio labile. Appena sorge, causa il variare della pressione barometrica, un perturbamento nella posizione dei singoli strati, allora l'aria dell'alta montagna si distende sulle zone inferiori, prediligendo i profondi solchi delle medesime perchè ivi minori ostacoli si presentano alla caduta. Siccome la massa in discesa è solo parzialmente impregnata di vapore acqueo, così essa si riscalda, secondo la nota legge fisica, molto più rapidamente di una corrente satura e, perdendo gradatamente della propria umidità, dopo aver superato un dislivello di 1400-1700 m. si manifesta all'improvviso nella fredda valle come asciutto vento di föhn ad elevata temperatura.

Dopo aver trattato delle cause fisiche del fenomeno, vogliamo esporre lo svolgimento del medesimo nelle sue caratteristiche fasi.

Come segni forieri del föhn vengono considerate dagli alpigiani quelle sottili e appuntite nuvolette che, di solito dopo un periodo di tempo sereno, si formano nell'alta atmosfera e vanno man mano congiungendosi, lasciando però nell'intreccio numerosi spazi di cielo azzurro.

Il barometro ci mostra una diminuzione di pressione, il termometro un enorme aumento di temperatura, l'igrometro una decrescenza dell'umidità dell'aria. Il vapore acqueo, contenuto nelle masse discendenti, evapora in seguito al calore diffuso nella regione e allora l'atmosfera diventa di una limpidezza singolare: causa la differenza di densità tra i freddi strati inferiori e la sovrastante corrente calda di föhn viene aumentata la infrazione atmosferica in modo che spesse volte delle montagne, situate fuori dal nostro campo visivo, emergono improvvisamente all'orizzonte in forma ol-

tremodo plastica. Le onde acustiche si propagano durante l'attività del föhn con maggiore facilità verso il basso e, specialmente nella notte, le molteplici voci del regno della natura giungono con insolita chiarezza all'orecchio del viaggiatore: l'ulular del vento nelle elevate foreste, il rumoreggiar dei ruscelli alpini e il tuonar delle valanghe ci danno anche in quella occasione una prova della forza degli elementi!

Il föhn soffia di regola da uno al massimo sino a tre giorni e poi, specialmente nell'estate, svanendo, rende possibile alle masse d'aria di condensarsi, provocando spesso piogge violente e pericolose inondazioni. Notevoli sono gli effetti del föhn nei territori ove esso domina con mutabile energia, a seconda delle stagioni. Dal punto di vista dinamico questo vento provvede bensì alla ventilazione delle valli allontanando l'aria infetta delle paludi, ma in compenso ci reca turbini di nevischio e genera valanghe, spostando la neve asciutta. Egli tiene sgombre a vantaggio del transito, le elevate strade dei valichi alpini, porta via il prezioso «humus» e abbatte grandi foreste. Nelle abitazioni riesce poco gradito

perchè colle sue ripetute raffiche fa piombare l'aria secca sui focolari in modo che le scintille dei camini penetrano con violenza nei quartieri, suscitando incendi spesso fatali alle case costruite in legno. Il föhn contribuisce alla diffusione della flora, spargendo i semi delle piante, ma causa la sua innata siccità riesce talvolta pernicioso agli alberi fruttiferi nell'epoca della sua fioritura.

Concludendo ricorderemo che il föhn è per lo scioglimento delle nevi, con riflesso al breve tempo durante il quale esso agisce, un fattore più potente del sole perchè capace di sciogliere in 24 ore più neve che l'astro sopra citato in 12 giorni. Per fortuna delle popolazioni alpine in primavera la colossale evaporazione dovuta al föhn rende meno voluminose le quantità d'acqua prodotte dallo scioglimento delle nevi e così, grazie al benefico effetto di questo vento, il pericolo d'inondazione viene sensibilmente attenuato.

Crisignana d'Istria, 20 luglio 1914.

Prof. Dott. Francesco Morteani.

Pozzi naturali presso S. Giovanni di Duino

A S. Giovanni di Duino, in quel tratto di falda montuosa che si estende dalle sorgenti del Timavo inferiore all'argine della linea ferroviaria Nabresina-Monfalcone, lungo un pronunciato canalone, sì da sembrare l'alveo di un'antico fiume, si aprono le bocche di tre pozzi naturali caratteristici e quanto mai interessanti per lo studio dell'idrografia sotterranea di quella località.

Il primo, rispettivamente il più prossimo al Timavo, e a una distanza da questo di circa 315 metri, è quello segnato nella nostra cartina topografica col N. 227, deno-

minato *Pozzo presso S. Giovanni di Duino*, o dei *Colombi*, che numerosi vi nidificano fra le asperità delle pareti.

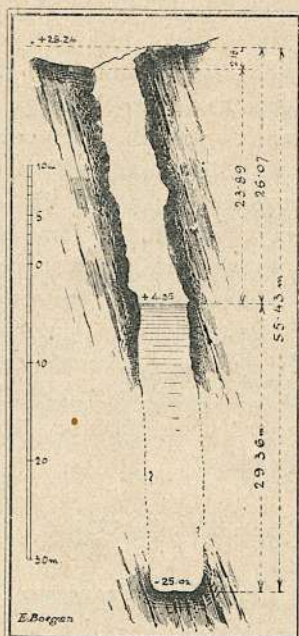
S'apre esso nella parte più depressa del canalone sopradetto e precisamente al suo termine, sicchè ingoia le acque meteoriche che si raccolgono lungo il canalone stesso nei periodi di forti acquazzoni.

La forma del pozzo è quella di un'ampio cilindro, che segue l'inclinazione stratigrafica del calcare, di circa 80°.

Ha esso un diametro pressochè costante di 5 metri di larghezza ed è profondo

55.43 metri, dei quali ben 29.36 sommersi nell'acqua. *)

Da una livellazione di precisione fatta dall'Ufficio Idrotecnico Comunale, alla cortesia del quale dobbiamo questi dati, risulta che il ciglio superiore dell'ingresso sta alla quota + 28.24 m., quello inferiore a + 26.06 metri.



N. 227. Pozzo presso S. Giovanni di Duino.

Il pelo dell'acqua, il giorno 12 gennaio 1911, s'incontrava ad una profondità di 26.07 m., rispettivamente alla quota + 4.35 metri sopra il livello del mare.

Lo specchio dell'acqua è di forma rettangolare e colle dimensioni di 4 per 5 m.

Dagli scandagli eseguiti si ottenne che la colonna d'acqua aveva una profondità di 29.36 m., quindi il fondo del pozzo, probabilmente di natura detritica, giace a 25.01 metri sotto il livello del mare.

*) Per la descrizione di questi pozzi precisiamo tutte le altezze altimetriche al centimetro, chè, senza il possesso di queste, le deduzioni, sul movimento delle acque sotterranee di quella località avrebbero ben poco fondamento.

Le altimetrie si riferiscono allo zero del Ponte Rosso di Trieste.

Le osservazioni termometriche fatte in questo pozzo diedero i seguenti risultati:

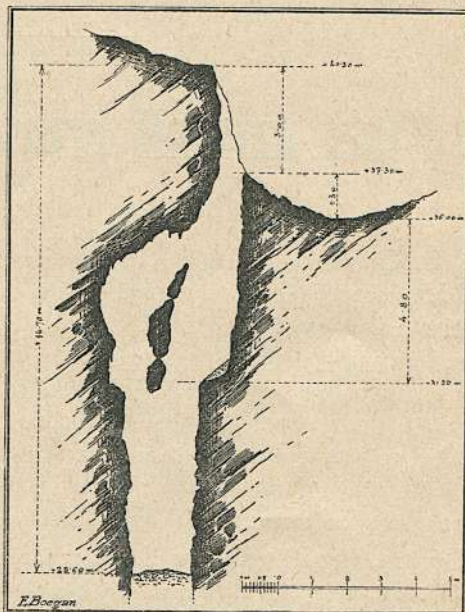
	12-I-1911	21-XII-1911
Aria esterna	= 7° C.	9° C.
» al fondod. pozzo	= 9° C.	10.7° C.
Acqua	= 10° C.	11.8° C.

La sua posizione topografica viene individuata a 345 metri in direzione Est + 17° N. E. dalla chiesa di S. Giovanni di Duino.

Il secondo pozzo, che s'incontra lungo il canale già menzionato, è quello distinto col N. 362, distante 144 metri in linea d'aria da quello segnato col N. 227 e sopra descritto, e 460 m. in direzione Nord Est + 15° Est dalla chiesa di S. Giovanni di Duino.

La sua bocca — una fessura alta 3 metri e larga appena 40 centimetri — s'apre sul fianco occidentale della depressione, a guisa di una porta, la cui soglia giace a + 37.30 m.

È esso profondo, dal ciglio superiore, 14.70 m. e poco sotto la superficie esterna le sue pareti si allargano fino a circa 4 metri, tramezzato da sottili pareti calcari, ultimi resti dei banchi rocciosi qua e là sfioracchiate.



N. 362. Pozzo presso S. Giovanni di Duino.

A metà della discesa s'incontra un piccolo e ripido ripiano, le pareti divisorie cessano e il pozzo prende forma cilindrica della larghezza di circa 2 metri.

Il fondo è ostruito da materiale detritico, fra il quale e le pareti, che proseguono nella loro direzione verticale, scorgonsi parecchie fessure, la più ampia larga appena 40 centimetri.

Non s'incontra l'acqua sotterranea, come nel pozzo precedentemente illustrato, certo a cagione dell'alto livello del suo fondo (comparato a quello del vicino pozzo dei colombi) che giace a + 25'60 m. sopra il livello del mare.

Esplorato il giorno 11 aprile 1911 si osservò che la temperatura dell'aria, al fondo del pozzo, era di 15° C.; quella dell'aria esterna 11° C.

*
**

Il terzo pozzo, che trovasi ai piedi della scarpata dell'argine ferroviario, e dista 116 metri dal pozzo N. 362 e metri 250 dal pozzo N. 227, rispettivamente 525 metri in direzione Nord Est + 4° Est dalla chiesa di S. Giovanni di Duino, è certo il più interessante fra i tre, non solo perchè più vasto degli altri, ma pur anche per le constatazioni in esso recentemente eseguite.

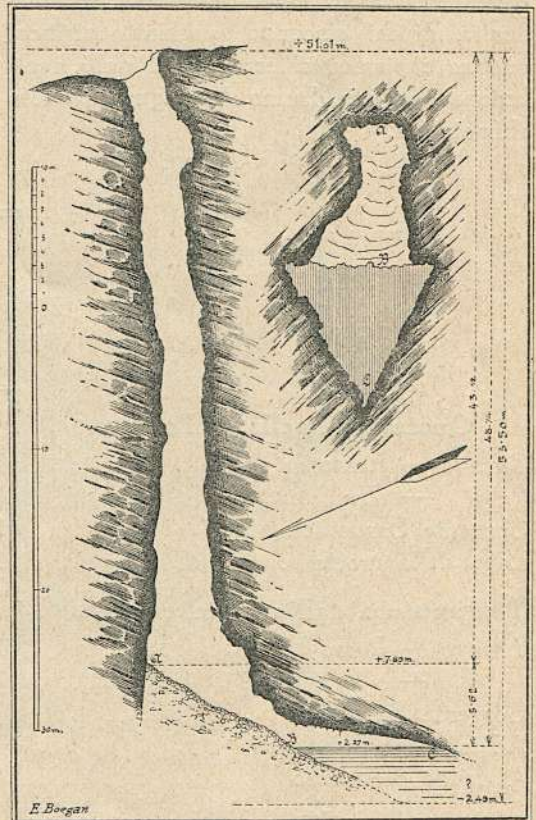
La sua bocca, larga circa 3 metri, parzialmente nascosta da arbusti e cespugli, s'apre pure sul fianco occidentale del canale e il ciglio superiore sta alla quota + 51'01 metri.

Il pozzo, largo da 3 a 4 metri, con numerose fratture è pressochè verticale e misura 43'12 metri di profondità,* dal ciglio superiore del terreno esterno alla sommità di una ripida china detritica (A), che s'incontra al suo fondo.

La china, di circa 30° di pendenza, discende verso occidente per una lunghezza di 11 metri (A-B) fino a incontrare il mar-

gine di un laghetto sotterraneo, il cui specchio d'acqua si presenta nella forma di un triangolo equilatero, quasi perfetto, di 10 metri di lato.

La volta, da cui pendono parecchie stalattiti, s'abbassa sempre più fino a incontrarsi collo specchio dell'acqua sotterranea (C), che trovavasi il giorno 12 gennaio 1911, all'altezza di 2'27 metri sopra il livello del mare, corrispondente ad una profondità di 48.74 m. dalla bocca del pozzo.



N. 226. Pozzo presso S. Giovanni di Duino.

La profondità massima del lago era di 4'76 m., portando così quella complessiva del pozzo a 53'50 m. L'estensione totale della cavità sotterranea, inferiore, è di circa 20 metri.

In questo pozzo, d'incarico dell'Ufficio Idrotecnico Comunale, si fecero nove discese e precisamente la prima il giorno 8 luglio

*) Risultato ottenuto da tre misurazioni con grosso filo di ottone.

1909 per eseguire un primo esperimento con sostanze coloranti; la seconda il giorno 12 gennaio 1911, per disposizioni prese dal direttore dell'Ufficio stesso, ing. Giuseppe Piacentini, per prendere le esatte misurazioni e per ripetere l'esperimento con uranina, la quale venne immessa nella terza discesa, seguita dieci giorni più tardi.

Nelle successive discese: 14 febbraio, 5 e 11 aprile, 21 e 29 maggio e 21 dicembre, tutte dell'anno 1911, si completarono i rilievi e vennero fissati lungo la parete, a mano destra di chi discende la china detritica, quattro capisaldi in ferro, i quali dalla livellazione eseguita, hanno le seguenti quote altimetriche.

I =	metri	8.35
II =	»	5.88
III =	»	4.31
IV =	»	3.62

Si ripeté ancora una volta l'esperimento per conoscere il comportamento di queste acque rispetto ai rami del Timavo e delle sorgenti vicine, prelevando campioni d'acqua per le analisi chimiche e batteriologiche eseguite poi dal Civico Fisicato.

I dati rilevati in questo pozzo, sia sul livello dell'acqua sotterranea che sulla temperatura dell'acqua e dell'aria, assieme alle osservazioni eseguite alle sorgenti del Timavo e Sardotsch, si compendiano nel seguente schema:

Quote del livello dell'acqua.

	12 Gennaio	22 Gennaio	14 Febbraio	5 Aprile	11 Aprile	21 Maggio	29 Maggio	21 Decemb.
Timavo — Ramo I	2.41	2.50	2.42	2.49	2.55	3.05	2.58	2.43
» — » III	2.56	2.53	2.41	2.69	2.58	2.77	2.55	2.75
Sorgente Sardotsch	2.08	2.27	2.08	2.53	2.45	2.36	2.35	2.55
Lago della grotta	2.27	2.32	2.27	3.04	2.59	3.23	2.45	3.36

Temperatura dell'aria in centigradi.

Timavo -- Ramo I	3.1 ⁰	10.2 ⁰	11.0 ⁰	7.5 ⁰	11.5 ⁰	18.3 ⁰	26.8 ⁰	8.0 ⁰
» — » III	3.1 ⁰	10.2 ⁰	11.0 ⁰	7.5 ⁰	11.5 ⁰	18.2 ⁰	26.8 ⁰	8.0 ⁰
Sorgente Sardotsch	3.0 ⁰	9.5 ⁰	10.0 ⁰	7.9 ⁰	11.5 ⁰	18.0 ⁰	27.0 ⁰	8.0 ⁰
All'ingresso del pozzo	9.4 ⁰	7.2 ⁰	8.8 ⁰	—	11.0 ⁰	18.7 ⁰	27.7 ⁰	8.0 ⁰
Al fondo del pozzo	9.7 ⁰	8.0 ⁰	11.2 ⁰	—	9.5 ⁰	12.7 ⁰	13.9 ⁰	11.5 ⁰

Temperatura dell'acqua in centigradi.

Timavo — Ramo I	11.1 ⁰	11.0 ⁰	10.9 ⁰	10.5 ⁰	11.2 ⁰	11.8 ⁰	12.6 ⁰	11.6 ⁰
» — » III	11.1 ⁰	11.0 ⁰	11.0 ⁰	10.4 ⁰	11.2 ⁰	11.8 ⁰	12.6 ⁰	11.6 ⁰
Sorgente Sardotsch	11.9 ⁰	11.4 ⁰	11.0 ⁰	11.9 ⁰	11.2 ⁰	12.8 ⁰	13.2 ⁰	12.6 ⁰
Lago della grotta	12.0 ⁰	10.5 ⁰	10.8 ⁰	—	11.0 ⁰	11.5 ⁰	12.1 ⁰	12.0 ⁰

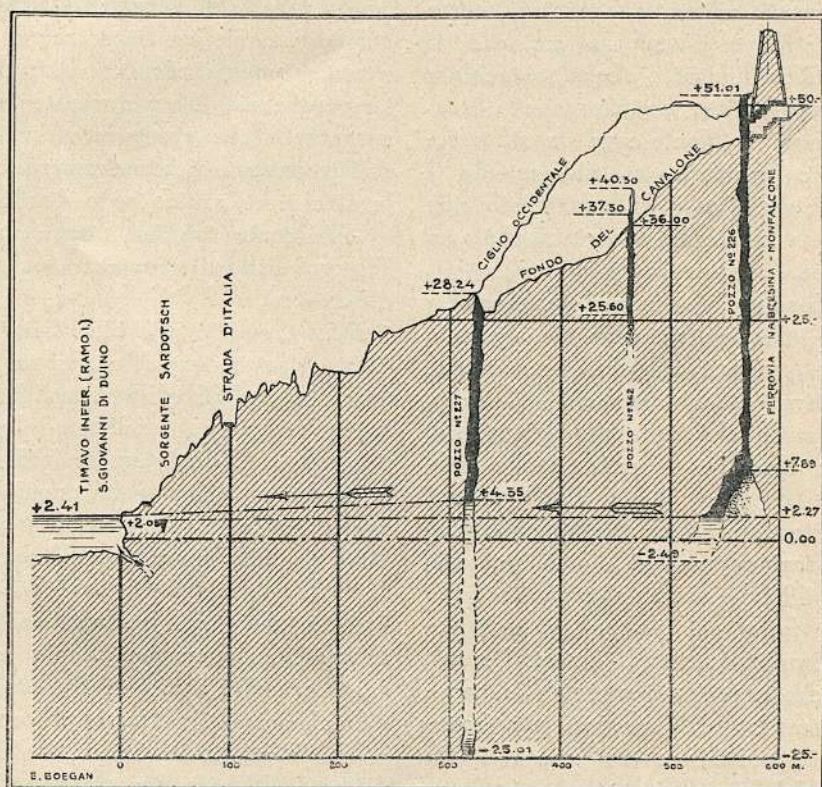
NB. Il giorno 12 gennaio 1911 le letture termometriche dell'aria vennero eseguite al Timavo e alla sorgente Sardotsch alle ore 8 ant.; quella all'ingresso del pozzo alle ore 12 meridiane.

* * *

L'esistenza di questi tre pozzi naturali in prossima vicinanza della foce del Timavo e della sorgente Sardotsch, e più ancora il fatto che in due di essi si trovava l'acqua, diede la spinta ad occuparsi ed a studiare qual relazione esistesse fra quelle acque sotterranee e quelle scaturienti a giorno.

È l'Ufficio idrotecnico comunale affrontò il problema non limitando le sue indagini

nel 1907 incominciò ad occuparsi più attivamente di studi sul Timavo, due constatazioni poté tosto fare: che con le manovre alle paratoie del sostegno del Timavo si poteva influire sulla portata delle sorgenti del molino Sardotsch, distanti in linea d'aria 475 metri, in media, dalla prossima bocca della grande risorgenza, e che il livello nei bacini di rigurgito del Timavo era costantemente superiore a quello dell'acqua che animava il molino*.



Profilo longitudinale dal Timavo inferiore ai pozzi naturali soprastanti.

(Le quote di livello si riferiscono allo zero del Ponterosso di Trieste e sono quelle del giorno 12 gennaio 1911).

ai soli corsi d'acqua sopraccennati, ma estendendole a tutte le sorgenti minori che scaturiscono lungo il margine dell'antico seno del Timavo

L'ing. Piacentini afferma che¹⁾ «quando

¹⁾ Ing. Giuseppe Piacentini. « Contributi alla soluzione del problema dell'acqua ». - Relazione dell'Ufficio idrotecnico comunale, Trieste, 1912.

«La prima constatazione, che confermava le notizie già avute sul posto, non poteva destar alcuna sorpresa; non così la seconda, perchè la grande differenza nelle portate delle due risorgenze (da 40 a 1 in magra) e la vicinanza di queste facevano pensare a dislivelli piccolissimi, con prevalenza al caso per la più debole delle due».

«Le esperienze fatte un anno dopo e che accertarono l'esistenza di una comunicazione tra il Vipacco ed i laghi di Doberdò, Pietrarossa e Sablici, il molino Sardotsch ed il Timavo. nonché la supposizione, avanzata da qualche parte, che quest'ultimo fiume potesse venir inquinato per assorbimento p. e. dal lago temporaneo di Sablici, diedero la spinta ad intraprendere un'esatto rilievo di tutte le varie risorgenze a settentrione e ponente del Timavo».

E da questi rilievi si constatò come «dappertutto dove il calcare cretaceo si immerge nelle alluvioni, l'acqua, ostacolata nel suo corso sotterraneo, ritorna alla luce. Dal Timavo verso Monfalcone queste risorgenze vanno gradatamente abbassando il loro livello; ma a tale abbassamento non corrisponde una maggiore portata, chè anzi le più basse sono le più povere».

In conclusione il timore espresso da taluni che il Timavo possa venir inquinato dalle vicine sorgenti carsiche non sussiste, chè all'inverso sarebbe proprio il Timavo, più alto, l'unico che potrebbe alimentare, come certo alimenta, talune di quelle sorgenti.

Ma limitandosi ora alle osservazioni fatte nei pozzi sopradetti, e già ricordati da noi nel 1905¹⁾ citeremo anzitutto sulle esperienze fatte col mezzo di sostanze coloranti. È precisamente fu il prof. Timeus, nel 1909, che eseguì per primo delle esperienze col mezzo dell'uranina per conoscere il sistema idrico nei pressi della risorgenza del Timavo²⁾.

Nel pozzo N.ro 227, detto pure dei colombi, coll'immissione della sostanza colorante «si accertò — scrive il prof. Timeus — la diretta comunicazione del corso sot-

terraneo del Timavo coll'acqua che scorre nel pozzo anzidetto. La colorazione si ebbe circa dopo due ore in tutte e tre le bocche principali del Timavo inferiore». Un'altra esperienza venne eseguita nel pozzo N.ro 226, il giorno 8 Luglio 1909, e mentre tutto dava a supporre l'esistenza della diretta comunicazione anche di questo pozzo cogli scarichi principali del Timavo, si rilevò, che appena dopo 4 giorni, in seguito ad un forte acquazzone che provocò l'innalzamento della falda acquea sotterranea, quelle defluenti al molino Sardotsch si presentarono fortemente colorate. Altrettanto, contemporaneamente, apparvero colorate quelle sorgentelle che sgorgano al limite orientale dell'insenatura di Moschenizze (o come già la si chiamò, antico seno del Timavo).

All'incontro ai tre rami principali del Timavo non si riscontrò alcuna traccia di uranina.

Il 22 Gennaio 1911 l'Ufficio idrotecnico Comunale ripeteva l'esperimento coll'immissione di 1:30 chilogrammi di uranina nel lago sotterraneo esistente al fondo del pozzo N.ro 226 e vennero fatte al Timavo e Sardotsch delle prelevazioni ininterrotte ogni 4 ore e per 4 giorni consecutivi, senza alcun risultato. Ripetuta la discesa nel pozzo dopo 23 giorni (il giorno 14 Febbraio 1911) l'acqua del lago sotterraneo conteneva ancora la sostanza colorante immessa, e dai successivi campioni d'acqua prelevati giornalmente dal Timavo, il prof. Timeus, in quello attinto il giorno 24 Marzo 1911, dal ramo III, riscontra tracce di uranina, nel mentre ancora il 5 Aprile, dell'anno stesso, esso trova, da un campione prelevato al fondo del pozzo N.ro 226, «quantità abbastanza notevoli di uranina». Una ulteriore esperienza in questo pozzo, sempre col mezzo di uranina, venne fatta il giorno 21 Maggio 1911 ma con tutte le precauzioni prese per le osservazioni fatte agli scarichi e per lungo periodo, tanto al Timavo che alla sorgente Sardotsch, non si riscontrarono tracce della sostanza colorante.

¹⁾ Vedi *Alpi Giulie*, Anno X, N. 2, 1905, a pag. 43. «Grotte e caverne presso Monfalcone», E. Boegan.

²⁾ G. Timeus. «Studi in relazione al provvedimento d'acqua per la città di Trieste. Dati idrologici, chimici e batteriologici». - Allegato al «Parere e proposte del prof. Timeus sul nuovo provvedimento d'acqua in relazione alle condizioni odierne della città», Trieste, 1910.

Da tutte queste esperienze, convalidate anche dai rilievi altimetrici del pelo delle acque sotterranee e subaeree, risulta che l'acqua del pozzo N. 227, che sta ad una quota più alta di tutte le altre (+ 4'35 m. = 12 Gennaio 1911) è in diretta comunicazione con tutti i tre rami del Timavo - dista da 315 a 350 m. — nel mentre tale comunicazione manca con la sorgente Sardotsch lontana 620 m.

Però non è ancora provato che all'altezza del pozzo il corso del Timavo sotterraneo non sia ancora diviso, perchè il ramo stesso, in comunicazione col pozzo, può ancora, prima di venir alla luce, alimentare altri rami sotterranei già frazionatisi dal fiume principale molto a monte del pozzo stesso.

L'acqua invece esistente nel pozzo N. 226 è di provenienza sì del Timavo sotterraneo, ma nei periodi normali, in particolare in magra, non è altro che acqua insaccata nella cavità sotterranea, acqua morta dunque, senza alcuna relazione tributaria colla sorgente Sardotsch e meno ancora cogli scarichi del Timavo. Quando subentra invece un'ingrossamento delle acque sotterranee, tutto il loro sistema idrico, fortemente rinforzato, si scatena con violenza, muta ed inverte in parte il proprio modo di circolare e quel corso d'acqua, ancora ignoto che, staccatosi dal fiume principale prima solo alimentava la cavità sotterranea lasciando colà dell'*acqua morta* per proseguire defluente al Sardotsch senza portarvi goccia di questa; angustiato forse nei suoi meschini meandri, insufficiente all'enorme circolazione di piena, invade la cavità sotterranea medesima e scaccia l'acqua in essa contenuta riversandola nella sorgente Sardotsch.

Un'analisi spettroscopica fatta dal prof. Timeus ci dà, per una volta sola, il rinvenimento di tracce di uranina nel ramo III del Timavo, proveniente da questo pozzo, ma sarebbe troppo azzardato trarre per conseguenza un'apodittica conferma di tale relazione, tanto più, che l'uranina trovavasi in quantità considerevole, parecchio tempo dopo, ancora nel laghetto sotterraneo.

* * *

Alle stesse conclusioni portano i rilievi ottenuti sulle altezze di livello dell'acqua sotterranea di ambidue i pozzi con le risorgenti del Timavo e quelle del Sardotsch.

Così chiaro apparisce che il pozzo N. 227, col pelo dell'acqua a + 4'35 m., sta in diretta comunicazione col Timavo inferiore che scaricavasi, in quel giorno medesimo delle osservazioni, a + 2'41 m., non solo, ma ch'esso rappresenta uno sfiatoio naturale di uno dei grossi corsi sotterranei mostrando il carico d'acqua che il Timavo possiede in prossima vicinanza alla sua foce. Infine l'acqua del laghetto del pozzo N. 226, è naturale che non poteva essere in relazione che con quel corso sotterraneo che defluisce al molino Sardotsch e pure con lievissimo carico, chè da 2'27 m., specchio del lago, va a 2'08 m., alla sorgente. La quota così bassa del pelo dell'acqua del lago dimostra infine che quel corso, che sta con esso in relazione, devesi staccare, dal grosso fiume sotterraneo, molto più a monte dove dovrebbe succedere il suo frazionamento che dà origine ai tre rami principali del Timavo.

Eugenio Boegan.



LA GROTTA DI DANTE.

CENNI STORICI.

L'illustrazione della grotta di Dante fu uno dei compiti compresi in quel ricco programma di attività dell'Alpina, compilato nell'anno 1889, quando alla Società presiedeva il compianto ing. Gairinger; programma che può già oggi dirsi quasiché esaurito; fra breve ne verrà pubblicato un secondo, più vasto e più corrispondente alla presente potenzialità sociale, dovuto al costante amore che all'Alpina porta il suo compilatore, il nostro benemerito Nicolò Cobol.

L'esplorazione della grotta da noi fatta già nell'anno 1911, e l'accurata rilevazione dei suoi meandri, ci permette oggi di pubblicarne esaurientemente la parte descrittiva e topografica, però riterremo fare cosa monca obbiando la suggestiva leggenda che all'oscuro cunicolo ha legato il nome del nostro massimo Poeta.

Ma premettiamo subito che la gran mole di studi data alle stampe da numerosi ed illustri eruditi, intorno alla tanto discussa leggenda del soggiorno in Tolmino dell'Esule fiorentino, ci dispensa dal portare la nostra pietruzza a tanto edificio, chè, lo confessiamo sinceramente, ci mancherebbero e autorità e nuovi argomenti.

Ci limiteremo quindi a ricordare qui, per quanto possibile in succinto e cronologicamente le varie opinioni degli scrittori che s'occuparono della dibattuta questione.

*
*
*

Nel 1521, Giovanni Candido, nato a Udine verso la metà del secolo XV, celebre per i suoi Commentari aquileiesi, accenna per primo al soggiorno di Dante a Tolmino;¹⁾

¹⁾ *Joannis Candidi jureconsulti Commentariorum Aquilejensium libri octo* (Venezia, Bindoni, 1521) «Pontifex autem audita morte Castoni, ne quid amisisset Guelphi viderentur, Paganum Turrianum Episcopum Patavinum surrogavit. Apud quem Dantes Aligerius, Poeta insignis Gibellinos secutus a Florentinis Guelphis urbe pulsus per annum Utinae summo favore commoratus est. Inde ad Canem grandem Veronensium regulum digressus, cuius ope quamvis frustra, persaepe in patriam redire conatus est.»

e mentre il Liruti (Venezia 1762) osserva, nelle notizie sulle vite e sulle opere dei letterati friulani, che in questa del Candido non si trova quel critico discernimento che è necessario in siffatte opere, non avendo egli potuto esaminare tutti i documenti per essere pienamente informato delle cose passate, il Viviani invece rileva che questo storico fu dichiarato *candidissimo amico del vero*.

L'asserzione del Candido venne confermata pure successivamente, nel 1561, da *Jacopo da Valvassone il vecchio* (che scrisse opere pregevolissime, fra le quali meritano d'essere ricordate: *Le vite dei Patriarchi d'Aquileia, di Grado, dei Duchi dei Friuli*, ecc.) e nel manoscritto conservato nella biblioteca chigiana, a pag. 202, segnato G. II. 56, pubblicato dal Fea¹⁾ si legge il seguente brano: «Pagano della Torre fu signore magnanimo e prudente, grande protettore di dotti, appresso il quale ricoverò Dante Alighieri, fiorentino, poeta e filosofo celebratissimo, fuoruscito per le fazioni de' Neri e Bianchi. Con il qual signore con molta soddisfazione egli dimorò per buon tempo, e con lui frequentò sovente la bella contrada di *Tolmino*, castello situato sopra Cividale nel Friuli miglia XXX; luoco nei tempi estivi molto dilettevole per la bellezza e copia di fontane e fiumi limpidissimi e sani; per l'aria saluberrima; per l'altezza dei monti e profondità spaventosa delle valli; per i passi strettissimi e novità del paese, il quale tenendo molto del barbaro, accompagna però con l'orrore del sito una graziosa vista di campagne, di rivi e di terre grasse e ben coltivate. In questo sito sì mirabile, che pare nato per speculazione dei filosofi e poeti si crede che Dante scrivesse a compiacenza di Pagano alcune parti delle sue Cantiche,

¹⁾ *Fea*, «Nuove osservazioni sopra la Divina Commedia», Roma, 1830.

per avere i luochi in esse descritti molta corrispondenza con questi. E a questa credenza consente uno scoglio sporto sopra il fiume Tolmino, chiamato fino oggidì dalli paesani «sedia di Dante» nel qual loco la

fama di mano in mano ha conservato memoria che egli scrivesse «Della natura dei pesci».

Segue quindi l'abate Giovanni Francesco Palladio degli Olivi¹⁾ che, nel 1660, scrive:



Ingresso della grotta di Dante (Dalle *Alpi Giulie* di G. Caprin).

«...il Patriarca Pagano dopo che fu assunto alla dignità differì a questo punto la sua venuta in Friuli; e seguì con gran solennità il duodecimo giorno di novembre (1320).

Condusse il famoso Poeta e filosofo Dante Alegieri Fiorentino da Guelfi scacciato, il

¹⁾ *Historie del Friuli dell' Abbate Giov. Francesco Palladio degli Olivi, Udine, 1660.*

quale per un anno si trattenne con esso Patriarca in Udine. Fino ai nostri giorni si conserva la memoria di questo celebre Poeta in questa nostra provincia: imperocchè si ha, che nel tempo ch'egli si trattenne, componesse parte della sua nobilissima Comedia, e particolarmente nel tempo, che con detto Patriarca dimorò nel castello di *Tulmino*, loco delizioso e ameno, seggio dei Patriarchi nei caldi maggiori. Ancora si addita colà uno scoglio verso il fiume Tolmina, chiamato sino a questi giorni da quegli abitanti la Sedia di Dante. È fama passata per tradizione ai posteri, che sopra quel medesimo sasso egli scrivesse un libro della natura dei pesci.»

Pochi anni dopo, nel 1665, *Capodagli Giovanni Giuseppe*¹⁾ ricordando la vita di Pagano II scrive:

«... Essendo poscia ritornato vittorioso in Udine, quivi magnificamente consumò il rimanente dei giorni suoi, trattando seco molti famosi letterati, tra questi fu Dante Alighieri celeberrimo Poeta Fiorentino, che per lo corso d'un anno dimorò in Udine appresso di lui, essendo allora, per le fazioni guelfe e ghibelline esule della patria; molto si diletto questo Principe della conversazione di così gran letterato, come fatto aveva in Padova in quella d'Albertino Muscato, anch'egli famoso Poeta di quell'età, che da Pagano fu per la sua somma virtù incoronato di lauro il primo anno del suo Vescovato in quella città».

Il *Foscolo*, nel suo «Discorso sul testo del Poema di Dante», si dichiara contrario alla narrazione del Candido, il quale benchè il più antico degli storici friulani, scriveva però un mezzo secolo dopo l'ultimo dei Fiorentini, ricordando pure l'inverosimiglianza che «un poeta ghibellino implacabile si riducesse ad accettare pane da un prelado di casa e d'anima guelfa».

Il *Bianchi*²⁾ pure esclude che il grande

Poeta, intransigente ghibellino abbia preso dimora a Tolmino, presso il feroce guelfo Pagano della Torre, ed anche indica la fonte presa dal Candido per attingere tale notizia e precisamente in un brano del *Platina*¹⁾ dove parlando della vita di Bonifacio VIII, svisò la parola *Forumliv* in *Forumjuli*. Così pure il Bianchi, con ricco corredo storico, combatte l'asserzione del Valvassone, obbiettando che Tolmino non fu mai residenza estiva dei patriarchi, e «che la leggenda della dimora in Tolmino è originata dal passo della lettera del Boccaccio al Petrarca nel quale dice che Dante visitò *antra julia Pariseos*».

L'asserzione del Valvassone vien pure posta in dubbio dal *Fraticelli* che scrive: «Ma quale autorità potrà fare uno scrittore, il quale racconta che Dante, stando sul sasso di Tolmino, scrivesse un libro *sulla natura dei pesci*? E qual fede potrà meritare una tradizione da lui riferita, secondo la quale si crede che Dante, stando colà, scrivesse una parte delle sue cantiche per compiacere al patriarca d'Aquileia?»

La tradizione poi viene ricordata da *Carlo Podrecca*²⁾ che si entusiasmò dello «splendore della tradizione, offuscata dalla critica degli eruditi» e, cogliendo l'occasione di una sua visita a Tolmino, tentò «snebbiare un po' quello splendore».

Rilesse «l'opera del Bianchi, ed ammiratane l'erudizione, si convinse che, a sostegno della sua tesi non aveva consultato il principal documento: il sito.» Ricorda il colloquio avuto in quell'occasione con un suo cugino, il Dott. Jvancic, deputato per gli sloveni alla Dieta di Gorizia, il quale, all'osservazione del Podrecca «che la critica storica e non la politica abbia demolito il loro più bel vanto: la grotta di Dante», rispose che ciò non è vero, chè «se gli

¹⁾ *Platina*: «Excellentissimi historici B. Platinae in vitas Summorum Pontificum praeclarum opus», Venezia, 1479.

²⁾ *Carlo Podrecca*, «La grotta di Dante a Tolmino» nel «Fanfulla della Domenica», anno XII, N. 47, 23 Novembre 1890, articolo riprodotto anche in *Forum juli* del 6 Dicembre 1890.

¹⁾ *Capodagli Giov. Gius.*, «Udine illustrata» 1665.
²⁾ *Giuseppe Bianchi*, «Del preteso soggiorno di Dante in Udine ed in Tolmino», Udine 1844.

Vedi pure «Osservazioni di *G. Bonturini* sull'opera dei Bianchi», Udine, 1844.

slavi volevano inventare una leggenda lo avrebbero fatto per uno dei loro grandi. Se gli Italiani invece l'avessero inventata l'avrebbero collocata a casa loro.»

Il *Caprin*, nelle sue *Alpi Giulie*¹⁾ ricorda le vicende della tradizione, e afferma che essa «perdura tra la gente del luogo, senza che un sentimento od un interesse ne abbia fortificate le radici. Ma quando pur fosse leggenda la presenza del poeta in queste terre, convien dire che da oltre quattro secoli vive tra noi l'orgoglio di aver dato asilo al padre della nostra favella.»

Il Capriu stesso poi riproduce, oltre ad uno schizzo del De Franceschi dell'ingresso della grotta, qui ripetuto, per cortesia della signora ved. Caprin, pure un disegno dell'ingegnere cesareo G. Pieroni, del secolo XVII, rappresentante il castello di Tolmino, «già sede del Patriarca, che stava in vetta di quel monte nereggiante d'abeti, conico, isolato» esistente a nord-ovest di Tolmino, quotato nelle carte topografiche con 428 metri. Oggi miseri ruderi ricordano «il maniere estivo dei presuli di Aquileia.»

Nel 1898 s'occupò del vessato argomento pure il *Bassermann*,²⁾ ma il lavoro più coscienzioso e più completo, ricco di dati storici e di una minuziosità scrutatrice scrupolosa dei documenti che ne trattano, ce lo presenta il *Dr. Giovanni Morosini*³⁾ dal cui lavoro appunto ricavamo gran parte degli appunti nostri e ci servi pure quale ottima guida nella complessa discussione.

Il Morosini conclude combattendo gli argomenti addotti dal Bianchi, che dice «si basano su notizie inesatte o su falsi apprezzamenti storici» e cita pur l'epoca nella quale Dante avrebbe visitato Tolmino, epoca che «non può essere che dal 1311-1321, probabilmente cade fra il 1316-1318.»

¹⁾ *Giuseppe Caprin*, «Alpi Giulie», Trieste, 1895 a pag. 31-33.

²⁾ *Bassermann*, «Dantes Spuren in Italien», Oldenburg, München und Leipzig, 1898.

³⁾ *Dr. Giovanni Morosini*, Nel VI Centenario della visione Dantesca. «La leggenda di Dante nella Regione Giulia», Archeografo Triestino, Nuova serie, vol. XXIII, fasc. I. Pubblicato anche separatamente. Trieste, 1900, edit. la Società di Minerva.

L'Indipendente nostro pubblicò pure nel 1908¹⁾ una riassuntiva descrizione di chi s'occupò della leggenda dantesca, e l'autore, che si firma col pseudonimo «Nino», afferma d'aver fatto delle indagini sulla accennata «sedia di Dante» del Valvassone, rilevando «da persona del luogo che a suo tempo si nominava «sedia di Dante» uno scoglio attiguo alla grotta e soprastante il fiume. Questo scoglio fu tolto via per regolare il sentiero all'altura e facilitare l'accesso alla grotta. Oggidì dello scoglio non v'è traccia alcuna ma resta la grotta, che conserva nel nome di Dante la tradizione storicamente fissata dal Valvassone. Rinnova infine l'autore quel «voto che altri già promise, ma che per varie circostanze non poté ancora essere sciolto.»

«Un ricordo perenne e duraturo offerto dagli Italiani a Tolmino, che l'accoglierebbe con animo gratissimo, come seppa finora tener viva la tradizione dantesca attraverso i secoli, è un dovere d'adempiersi specialmente nell'ora presente in cui ogni luogo che ricorda il Poeta è divenuto per noi quasi un tempio della religione dantesca.»

Chiudiamo questi accenni aggiungendo che l'*In Alto* della consorella Società Alpina Friulana ebbe la cortesia di accogliere nelle sue pagine per la prima volta un disegno topografico della grotta corredato da una relazione, questa e quello eseguiti dal compilatore di questi cenni.²⁾

Una succinta descrizione della grotta e brevi cenni storici trovansi infine nella Guida delle Prealpi Giulie del Marinelli.³⁾

¹⁾ *L'Indipendente*, «Dante a Tolmino», Anno XXXII, N. 10594, del 10 Ottobre 1908, Trieste.

²⁾ *Eugenio Boegan*, «La grotta Dante presso Tolmino». Nella Cronaca della Società Alpina Friulana, *In Alto*, Anno XXII, Serie 2ª, N.º 4, Udine, Novembre 1911.

Vedi pure nel *Mondo sotterraneo*, «La grotta di Dante presso Tolmino», a pag. 22, Anno VIII, N.º 1, Gennaio-Febbraio 1912, Udine. Rivista del Circolo Speleologico e Idrologico Friulano.

³⁾ *Olinto Marinelli*, «Guida delle Prealpi Giulie», edita dalla Società Alpina Friulana, Udine, 1912. Grotta di Dante, pag. 749.

DESCRIZIONE TOPOGRAFICA.

La grotta di Dante si trova a due chilometri in direzione Nord-Nord Est della borgata di Tolmino.¹⁵⁾ Un comodo sentiero, bene marcato, che risale la vallata della Tolmina — affluente della sponda sinistra dell'Isonzo — conduce in meno di mezza ora di cammino, direttamente all'ingresso della grotta, che si trova a 252 metri sopra il livello del mare, sulla fronte di un ripido sprone montuoso, a circa 66 metri al disopra delle acque della Tolmina, e precisamente dove in questa confluisce un altro torrente, lo Zadlas.

La portata d'ambidue i torrenti, subito dopo la loro confluenza, in periodi normali, s'aggira intorno ai 60,000 m. c. giornalieri. La roccia della vallata, come quella delle soprastanti pendici meridionali del gruppo Kern (*Rdeci rob*) e della collina allungata a mo' di catena che funge da spartiacque fra la Tolmina e l'Isonzo, è probabilmente cretacea d'età. Ai banchi calcarei s'alternano schisti marnosi lamellari, rossastri (che spingendosi sino alla vetta più alta — m. 1905 — le danno il nome *Rdeci rob = cima rossa*) e quegli strati calcarei sottili detti di Volciana o Volzana, notevoli per le loro numerose pieghe simmetriche a W, di cui si vedono sezioni naturali bellissime già lungo la carrozzabile S. Lucia-Tolmino.

Pochi metri a monte della confluenza, la Tolmina, che scorre profonda fra alte pareti rocciose, verticali, riceve, da polle subalvee, dell'acqua termale sulfurea di una temperatura di 22° Celsio.

L'ingresso della grotta, che è alto 2.20 e largo circa 3 m., non si presenta più quale era naturalmente, ma fu ad arte modificato e migliorato: un breve muricciolo, a difesa dei visitatori, verso il ciglio della falda montuosa che precipita nella valle; uno scanno rudimentale per potersi accomodare

le vesti e preparare alla visita sotterranea; sgombrato e spianato il materiale detritico che prima ostruiva parzialmente l'ingresso per facilitare l'accessibilità della grotta: questo il modesto ingresso della grotta. — Si compone quest'ultima di una galleria, larga ed alta in media 2 metri, quasi uniforme, per lo più ascendente, e della lunghezza complessiva di 112 metri, che sbocca in una unica sala, quasi circolare, alta non più di 6 metri e del diametro massimo di 28 metri. — I rilievi topografici ci diedero i seguenti risultati.

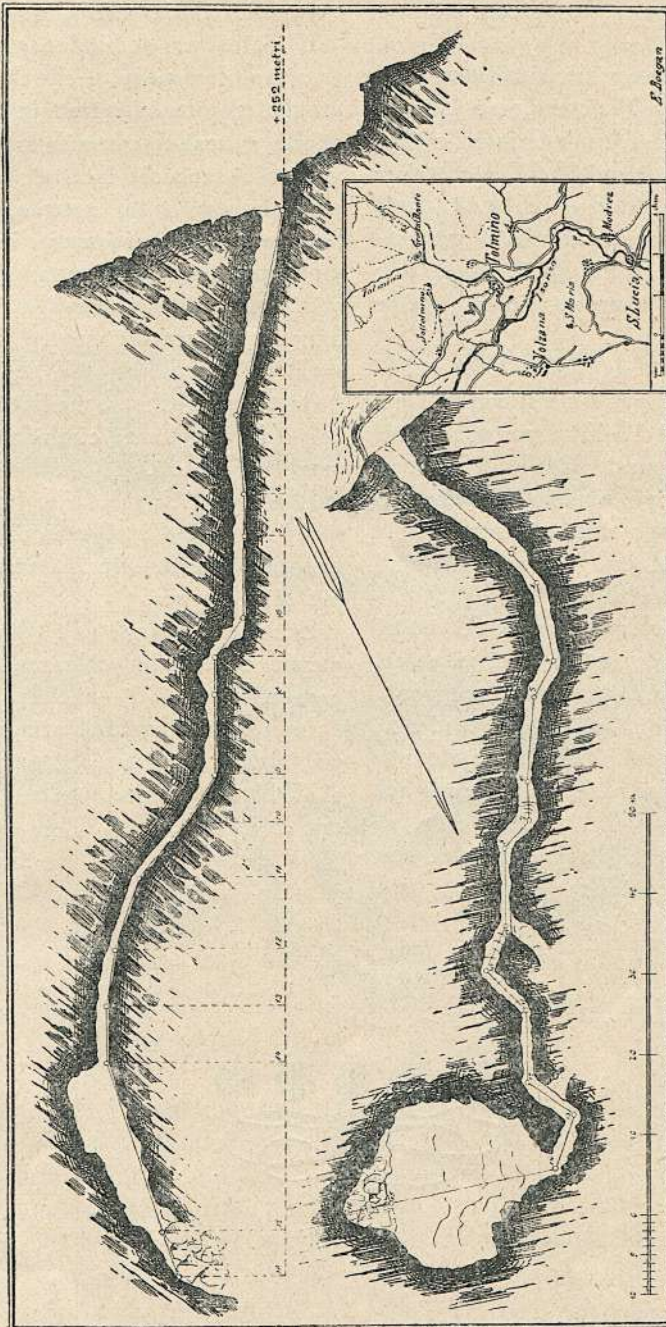
Il primo tratto (punti 1-2), corre in direzione Nord-Nord Ovest per 20.70 metri a guisa di un cunicolo alto circa 2 m. e largo 3 m., a cui segue il secondo (punti 2-3) verso Nord + 15° Ovest, lungo 5 m., di ampiezza pressochè eguale al primo, ambidue però col suolo ascendente, tanto che al loro termine s'è già a 6 metri sopra il piano dell'ingresso esterno.

Il cunicolo continua poi prima con breve discesa (punti 3-4) per 10 metri, in direzione Nord + 15° Est a guisa di un cilindro del diametro di 2 metri per proseguire orizzontalmente, inciso nella parte mediana da un solco, scavato di recente nel suolo argilloso per rendere meno angusto il passaggio alle persone; chè l'altezza di questo cunicolo è appena di 1.50 metri o poco più, dapprima per 5 metri in direzione Nord-Est + 10° Est (punti 4-5) e poi per 10.20 m. verso Nord + 30° Est (punti 5-6).

Da qui, per proseguire, è mestieri arrampicarsi su una viscida calotta calcarea, alta 3.50 m. (punti 6-7), che va in direzione N. N. E. per una lunghezza di 6 metri, e dove alcuni brevi gradini, scavati nella roccia, facilitano alquanto la breve ascesa. Raggiunta la sommità, il cunicolo, alto da 1 a 2 metri, continua uniforme, di nuovo col suolo pianeggiante: 4.50 m. verso Est-Nord Est (punti 7-8) poi altri 10 metri in direzione Nord + 25° Est (punti 8-9).

Qui, a mano manca, si stacca un altro

¹⁵⁾ La grotta, visitata e rilevata il giorno 2 Marzo 1911, dal direttore dell'Ufficio idrotecnico comunale ing. Giuseppe Piacentini, dal prof. Guido Timeus e dallo scrivente, porta nell'«Elenco delle grotte del Carso» il N. 364.



Grotta di Dante (Cliché cortesemente fornitoci dalla Società Alpina Friulana).

cunicolo, quasi identico al principale nel quale, con molta probabilità ritorna a sboccare poco più innanzi, (nel ramo principale), dopo ulteriori 29 metri di percorso (fra i punti 12-13).

Il cunicolo continua ancora a svolgersi nel cuore del monte per 7 metri verso Est + 40° - Nord, (punti 9-10) poi 9 metri verso Nord + 20° Ovest (punti 10-11) e ulteriori 9.50 m. in direzione Nord + 25° Est (punti 11-12), col suolo ascendente molto pronunciato, ma sempre punto pericoloso, per quanto un po' più ristretto ancora della parte già percorsa.

Compiuti infine altri due ultimi tratti, simili agli accennati, per 7 metri verso Nord + 30° Ovest (punti 12-13) e per altrettanti verso Nord Est (punti 13-14) si sbocca nella grande sala, dove, almeno, il visitatore — oppresso dal lungo e noioso cammino — prova un po' di sollievo trovandosi in un ambiente alquanto spazioso.

È questa una caverna lunga 28 metri (punti 14-15-16), la cui volta s'abbassa da 6 a 4 metri e poi sprofonda fra grossi blocchi calcari, che dimostrano all'evidenza un forte scoscendimento del terreno, dovuto certo da una frana seguita nell'interno del monte.

Il suolo torna qui a discendere e il suo estremo punto, circostanza singolare, sta

a 22 metri circa sopra la soglia del suo ingresso, sicchè questa grotta è l'unica, almeno fra quelle da noi studiate ed elencate, che abbia una profondità .. negativa!

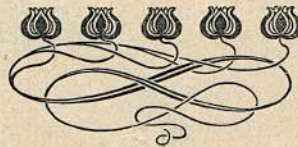
L'ipotesi più soddisfacente, per spiegare lo strano fenomeno, è che il punto dal quale presentemente si entra sia stato in origine quello da cui sfociavano le acque che scavarono le saccole interne; queste, se non sono ora del tutto sparite, pel noto lento fenomeno d'abbassamento delle acque sorgive, hanno trovato la loro nuova via sino alla Tolmina fra i giunti e le crepature dei banchi sottostanti: mentre il vero ingresso-inghiottitoio della grotta, seppur praticabile, è da ricercarsi verosimilmente nelle vallette (doline) e nei circhi nevati degli alti monti dominanti.

L'intero sviluppo della grotta misura 140 metri; è, come si è rilevato, resa accessibile al pubblico e la sua visita non richiede più di mezz'ora.

Eccetto la grande sala, dove si ammirano alcune concrezioni calcaree, la galleria non presenta niente di speciale.

La temperatura dell'aria, nella sua parte più interna risultava, il giorno 2 marzo 1911, di 15.8° C., mentre quella dell'aria esterna era di 12.6° C.

Eugenio Boegan.



CAVITÀ SOTTERRANEE DEL CARSO.

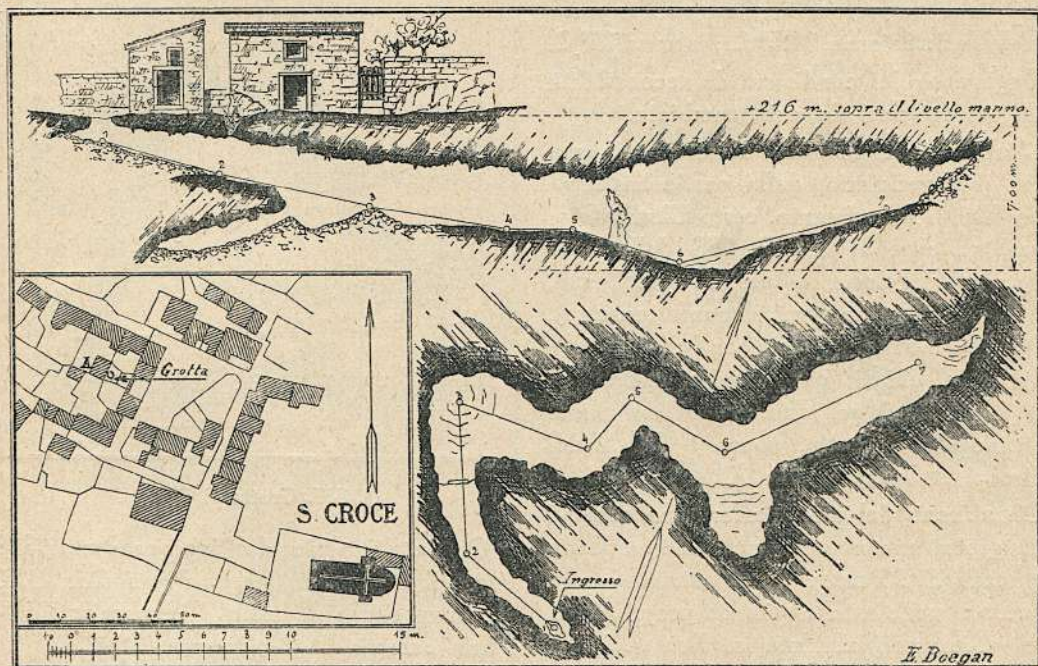
Grotta nella villa di Santa Croce.

(N. 310).

Tra le rustiche case della villa di S. Croce, e precisamente fra quelle poste a occidente, in un cortile (N.º catastale 478 del comune censuario di S. Croce) di proprietà di Andrea Sedmak, abitante al N.º P. 13, s'apre l'ingresso di questa grotta, costituito da un foro coi diametri di 1 metro

per 70 centimetri, che è l'orifizio di un breve pozzetto di appena 1 metro. A questa lieve profondità, in direzione Ovest + 20° N. O., scorgesi subito un corridoio lungo 5.40 m. (punti 1-2), che dolcemente discende con suolo detritico, e dopo altri 7 metri in direzione N. N. O. (punti 2-3) si ritorna in vetta ad un'altro cono detritico.

In direzione S. S. E., vale a dire in senso inverso al primo corridoio, e sotto allo



N. 310. Grotta nella villa di Santa Croce.

stesso si prolunga per 6 metri un'angusto cunicolo, ostruito alla sua fine da materiale detritico frammisto a terriccio.

Proseguendo invece verso Est (punti 3-4) per una lunghezza di 6.20 m. la grotta, alquanto più ampia, continua con due pronunciate svolte; la prima per un tratto di 3 metri verso N. + 20° N. E. (punti 4-5) e la seconda per 5 metri verso Est + 10° S. E. (punti 5-6).

Così si raggiunge la caverna più spaziosa, alta poco più di 6 metri e larga 3 m., dalle cui pareti pendono brevi formazioni stalattitiche. Nel suo mezzo s'erge una grossa e tozza stalammite dell'altezza di circa 2 m.

Infine la grotta termina con un'ampia galleria, col suolo ascendente, lunga 13.20 m. (punti 6-7 = m. 9.70 + 3.50) verso Nord Est. L'ultimo tratto, il più interno, è tutto ingombro da un cumulo di materiale detritico

e mostra ancora una volta quel fenomeno, comunissimo nelle grotte del Carso, dell'ostruzione delle gallerie sotterranee con materiale precipitato dall'esterno, o trascinato dalle acque meteoriche. Sicchè non è escluso che al di là del materiale la galleria possa ancora continuare.

La prima esplorazione di questa grotta data già dal giorno 5 Aprile 1906 e dai rilievi fatti si ottennero i seguenti dati:

Situazione all'ingresso: 100 metri N. O. + 5° O. dalla chiesa di S. Croce. Quota altimetrica all'ingresso: 216 metri sopra il livello del mare. Lunghezza della grotta: 48 metri. Massima profondità: 7 metri. Temperatura dell'aria esterna: 10.5° C.; interna 15° C.

Oggi però le condizioni di accessibilità della grotta sono alquanto cambiate.

L'ingresso originario è ostruito e in sua vece, il proprietario, della particella catastale N.o 479 confinante, certo Ukmar Giovanni, abitante al N.o P. 193 della villa stessa, per gelosia o per comodità sua, (poichè utilizza la grotta quale cantina), sia anche nella supposizione che rappresenti essa chissà qual tesoro, apersè un foro largo 1.80 m. che sbocca nel primo corridoio della grotta, sopra il N.o 2 del nostro piano (vedi lettera A).

Gli abitanti del luogo affermano esservi nella grotta ancora un'altra galleria, della lunghezza di 25 metri - ora ostruita - che sboccava nello stallaggio di proprietà di Krall Giovanni, abitante al No. P. 11, e assicurano pure che in questa, all'epoca dell'occupazione francese, vennero nascosti i tesori della chiesa e i preziosi dei villici stessi. La tradizione si ricollega probabilmente alla prima occupazione (1797) forse anche alle due successive del 1805 e 1809.

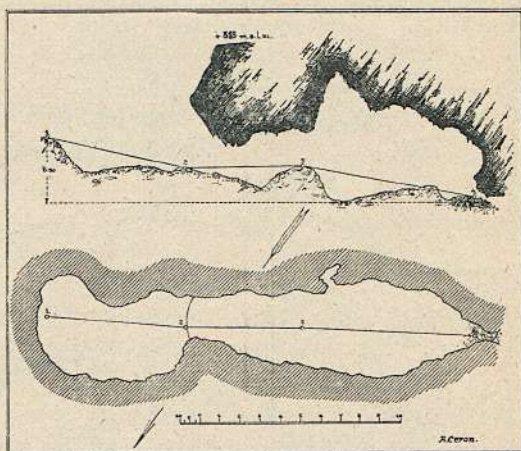
In quei tempi la villa contava appena 35-40 case, con poco più di 150 abitanti; ora ne ha oltre 2000 abitanti in 325 stabili, parecchi dei quali spaziosi e ben costruiti, sì da farla annoverare fra le più grosse borgate del nostro territorio.

Eugenio Boegan.

N.o 377. Grotta di Caciti.

È questa una delle grotte indicateci cortesemente, già nel Gennaio del 1907, dall'egregio signor Giuseppe Marinitsch. Il 13 Aprile 1913 lo scrivente la visitava e ne prendeva i soliti rilievi. Da questi si ottennero i seguenti dati generali:

Situazione: 860 metri Sud-Est - 7° Sud della chiesetta di S. Maria di Caciti, sul fianco occidentale e in tutta prossimità di quel torrentello che scorre fra le ville di Caciti e Danian (Dane), e che poi precipita nella grotta N. 259.



N. 377. Grotta di Caciti.

Quota altimetrica dell'ingresso: metri 318 sopra il livello del mare. Profondità: 3.50 m. Lunghezza: 22 metri. Temperatura dell'aria esterna 4° C.; interna: 7° C.

Questa cavità sotterranea si compone di un'unica sala, lunga circa 15 metri, larga e alta 5 m. col suolo ingombro di terriccio argilloso; nella sua parte più interna scorgesi una breve fessura, che impedisce alla persona di proseguire.

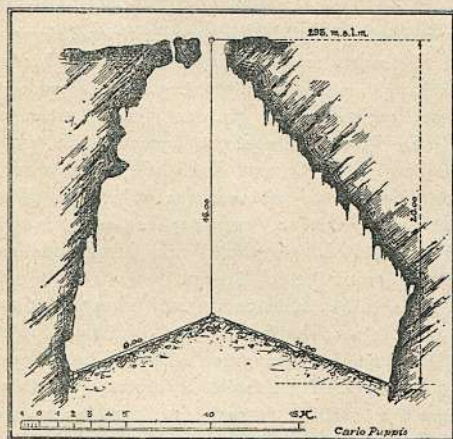
È certo che quest'antro, in particolare per la sua facile accessibilità, fu già ricovero dell'uomo primitivo; difatti assaggi eseguiti da privati, ci assicurano che vi vennero rinvenuti parecchi resti preistorici: selci, cocci e frammenti di lance.

Angelo Ceron.

N.º 415. Pozzo Tomadio (Tomai).

A 1250 metri in direzione S. O. + 15° O. dalla chiesa di Tomadio (Tomai) trovasi questo pozzo, esplorato e rilevato dai consoci Signori Donati Roberto, Puppis Carlo, Rossi Ricciotti e Bencich Mario il giorno 26 Aprile 1914.

S' apre esso nella località detta Godnic, alla quota + 293 metri sopra il livello del mare e la sua bocca si presenta a guisa di un elissoide coi diametri 3'50 per 5'50 m. In prossima vicinanza s' apre un altro foro, largo appena 30 centimetri, che sbocca, poco sotto la superficie del terreno, nel pozzo stesso.



N. 415. Pozzo di Tomadio.

Per accedervi è sufficiente una scala a corda di 16 metri di lunghezza, colla quale si giunge al vertice del solito cumulo detritico, che si incontra nei pozzi naturali carsici a fondo cieco.

La larghezza massima del pozzo è di quasi 20 metri, e altrettanto misura pure la sua massima profondità. La temperatura dell' aria interna era il giorno dell' esplorazione, di 13° C., quella esterna di 17° C.

Carlo Puppis.

N. 333. Grotta degli scheletri, presso S. Canziano.

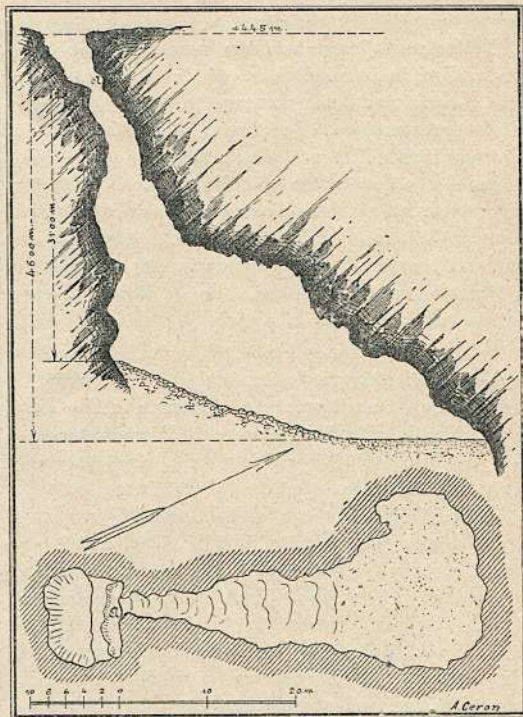
A 1050 metri dalla chiesa di S. Canziano e in direzione Sud-Ovest + 6° Sud, sul ciglio occidentale di una grande vallecola,

a circa 8 metri dalla strada che conduce a Danne, s' apre l' ingresso di questa grotta, di cui fu fatto cenno già nel 1907, dal Marinitsch.

Detto orifizio trovasi a 445 metri sopra il livello del mare; discesi in un' angusta vallecola imbutiforme per un tratto di 6 metri, si vede spalancarsi poi un pozzo profondo 31 metri, dalle pareti irregolari e pieno di sinuosità.

Il pozzo termina in un' unica sala, col suolo dapprima detritico e inclinato e poi argilloso e pianeggiante, di una lunghezza di circa 44 metri.

Rilevato il giorno 13 aprile 1913 risultò di una profondità totale di 46 metri; la temperatura dell' aria interna, in quel giorno, era di 16° C.; l' esterna aveva 3° C.



N.º 333. Pozzo presso S. Canziano.

In questa grotta vennero eseguiti parecchi escavi, in particolare negli anni 1910-11, e si rinvennero gran copia di ossa umane e di animali, come pure alcuni bronzi preistorici.*)

Angelo Ceron.

*) J. Sgombathy. «Altertumsfunde aus Höhlen bei St. Kanzian», Vienna, 1913.

NOTIZIE UFFICIALI

Un'escursione sul monte Baldo.

Nei primi giorni di giugno girò d'un subito fra i soci dell' Alpina la voce, che, pervenuto da parte della Sezione Verona del C. A. I. l'invito ad una escursione sul monte Baldo, parecchi dei nostri sarebbero intenzionati di cogliere l'occasione per visitare la bella catena posta fra la Valle dell'Adige ed il lago di Garda. L'impresa parve inverosimile, avventurosa, e però entusiastiche furono fin dai primi giorni le adesioni, animati i discorsi di preparazione, vivissimo l'interessamento. In conclusione, al momento stabilito per dichiararsi definitivamente, ben 55 dei nostri, fra cui 14 signorine, avevano accettato l'invito cortese. Imprescindibili impegni trattennero a Trieste più d'uno, che magramente si consolò accompagnando il 27 giugno la garrula comitiva al piroscafo in partenza alle 14.

Bellissima la traversata per mare, il tempo stupendo. Grande animazione regnò da Venezia a Verona, dove arrivati alla mezzanotte, guidati dal comitato organizzatore, ci recammo difilati all'albergo ad approfittare delle poche ore di riposo preventivo. La mattina seguente avvenne l'amichevole incontro coi partecipanti veronesi e nel massimo ordine si parte alla volta di Peri. Qui giunti e presa la colazione, salutati fraternamente i gitali trentini ed attraversato il passo volante sull'Adige, alle 8, divisi in nove squadre, si incomincia la scalata.

Scalata nel senso più proprio, poichè il sentiero risolutamente si arrampica costeggiando una profonda valle, corsa da un torrentello sbucante dalla forra scavata fra le altissime pareti che di fronte precludono ogni accesso. Su quelle roccie, che strapiombano, si è annidato in modo davvero impressionante il santuario della Madonna della Corona. Per toccare la sua altezza e proseguire fino all'altipiano, è necessità superar l'ardua prova di oltre ottocento scalini, disposti in più riprese. Trafelati, anzi che no, si giunse a Spiazzi. Ripresa la lena, una strada carreggiabile e... soleggiata ci condusse a Ferrara. All'ingresso del paese, sotto un arco di trionfo improvvisato tutto adorno di bandiere, il sindaco in persona versa il vermouth offerto dal comune. E là a Ferrara, sul margine d'una pineta, sull'erba morbida, con di fronte il superbo monte, che ci aspettava, l'occhio rallegrato dal verde dei boschetti che decorano i primi contrafforti, fu servito il pranzo, silenziosamente, con ordine encomiabile da destare in tutti la più alta ammirazione.

Tre ore durò la sosta. Dopo rifocillati e sonnecchiato un po', non si stette in ozio solo ad aspirare l'aria sapida degli effluvi del fiume fresco. Un'or-

chestrina composta di nove partecipanti (parrebbe incredibile!) allietava con marcie e ballabili: le danze cominciarono ad intrecciarsi, poco importava che il sole battesse più tosto ferocemente ed il piano del prato fosse alquanto inclinato.

Ripresa alle 15 la via del monte, si fece una magnifica salita di quattro ore, da prima in mezzo a prati alpini ammantati di una superba flora svariatissima, poi per comoda se pur ripida mulattiera fino alla vetta. Era spettacolo bello per le prime squadre l'osservare dall'alto quelli partiti più tardi, che in largo aggruppamento, screziando coi loro variopinti costumi gli erti prati, lentamente salivano. Al varco supremo ci attendeva il presidente della sezione Verona, avv. Giupponi, che per incurare e far pregustare gli agi dell'imminente riposo, riempiva a tutti di propria mano il bicchiere di un vino bianco, che anche gli astemi fece prorompere nel grido di Polifemo, quando ebbe gustato il vino greco offertogli da Ulisse: «Questo è succo di nettare o d'ambrosia.» E tutti, come d'accordo, formularono il segreto proposito di procurarsene al rifugio, dove, tutti ancora, non si sa come, seppero quel vino essere in vendita. Se gli effetti non furono maligni, devesi alla genuinità del liquore.

La cena, abbondante come tutti i pasti, consumata all'aperto davanti al rifugio, a 2150 m., mise gli alpinisti nel massimo buon umore. Di stanchezza nessuno parlava. Innumerevoli le cortesie scambiate con parole e fatti. La fanfara squillava incessantemente. E mentre fra canti e suoni e danze, nella più schietta cordialità, nell'affratellamento degli animi, più alta si espandeva per l'aria l'allegria e dal lago giungevano fioche le luci delle cittadine site sull'altra sponda, mentre nel cielo di cobalto di quella purissima sera fiammeggiavano le stelle più lucenti e la bassa falce della recente luna gettava sulle acque del lago un luminoso fascio d'argento, sulla dorsale sovrastante al rifugio ospitale furono accesi fuochi di gioia che mandassero ai monti e al piano il messaggio del lieto evento, che irraggiassero ovunque lontano nella notte il segno del nostro gaudio.

Nei due edifici del rifugio o sotto tende ognuno ebbe assegnato il suo posticino per riposare. La mattina appresso, molto prima dell'ora fissata per la sveglia, tutti erano in piedi, desiderosi di superare gli ultimi cinquanta metri che separavano dalla Cima Telegrafo. Col crescere della luce, in ispecie dopo sorto il sole, un incomparabile panorama si aperse all'occhio attonito. Più di due mila metri sotto le precipitose balze del crestone principale del monte Baldo, giace cerulo il lago di Garda, tanto placido e carezzevole nella calma, come nell'ira tremendo,

si che già da Virgilio era paragonato a mare fremente: «Fluctibus et fremitu resonans Benace marino». Dall'inciso del Ponale, che immette in val di Ledro, la vista si estende fino alla deliziosa riviera di Gardone, là dove il bacino, liberato dalla tenace stretta, si va considerevolmente allargando e le rupi scoscese cedono d'improvviso lo scettro, fino allora incontrastato, a ridenti colline tutte rivestite di ulivi che man mano digradano nell'anfiteatro morenico abbracciante il lago verso la pianura padana. E Desenzano e Sirmione e le isolette ed altro molto ancora oltre la costa bresciana in condizioni di favorevole trasparenza d'aria, dopo pioggia purificatrice o nella cristallina invernale purezza dell'atmosfera, nettamente si distingueranno. A noi tutto il vasto bacino meridionale dopo l'insenatura di Salò restò purtroppo avvolto ostinatamente nelle vaporosità dell'orizzonte e per l'intera giornata non fu possibile scoprìr Verona nè l'immenso scorcio de «l'ampia distesa del lombardo piano».

Al di là dello specchio lacuale si disegnano mirabilmente plastici i gruppi di Brenta e della val di Ledro, di cui le ultime propaggini vanno a piombare a pieno nel lago, sì che poco spazio rimane ai paeselli costretti ad appollaiarsi inerpicandosi su per i dirupi, a meno che non preferiscano aggruppar le case su qualche piccolo altipiano immediatamente sopra il lago. Chiudono la visuale le candide cime dell'Adamello e della Presanella; dietro, divise dalla val di Sole, si levano nitenti al cielo le estreme aguzze punte dell'Ortler, e più a settentrione l'imponente masso delle Alpi d'Oetz, che pur a tanta distanza appare in tutta la poderosa solennità della sua roccia.

Discretamente chiari, oltre l'altipiano di Ferrara, gli squarci visibili della valle dell'Adige e le ultime diramazioni dei monti Lessini, che la incorniciano. Fosca, avvolta in un polviscolo bruno e d'oro, la plaga orientale; impedita totalmente dalla nebbia la vista delle Dolomiti.

Soddisfatti a pieno, lentamente alla spicciolata, ci radunammo al rifugio, dove ci apprestano la colazione. Di lì a poco si inizia la discesa. Giriamo sotto il passo del Camin per una cengia, interessante anche dal lato alpinistico, precipuamente per bizzarre formazioni di roccia circostanti. Risaliti per breve tratto, la marcia dal punto culminante continua senza fatica lungo il costone. Una compiacente diversione della strada permette di spingere lo sguardo fino all'estremità settentrionale del lago, segnata dalla caratteristica sagoma di monte Bivione, che isolato separa il corso del Sarca dalla breve pianura, dove Riva, si adagia a piè della Giunella. Dopo due ore tornò gradita una sosta e quanto mai felicemente fu scelto il luogo, a cavaliere dei due versanti, molto adatto a bene ammirare anche una volta, più da vicino, il doppio spettacolo: da un lato l'aspetto allegrante del lago color di cielo colle

roccie, che lo stringono; dall'altro la verde conca di Ferrara. E più distinte che al mattino, in bella luce, si staccavano le forme massicce dei più alti monti Lessini.

Poi giù per ripidi prati riccamente fioriti e boschetti fino a Prada. Hanno questo nome cinque o sei case, sparse, non so se dieci alberi sparsi, in un concavo piano, erboso. Riunitesi appena le squadre, ecco dall'alto un ronzio: un dirigibile, ardito violatore degli spazii aerei, volteggia maestosamente sopra il nostro capo, salutato con giubilo da noi piccoli domatori della montagna. Nel piano terribilmente esposto al sole, improvvisando un po' d'ombra coi mantelli o mendicandone alle rade foglie, prendemmo la colazione. Quindi fanfare, orchestra (sic!) e... danza sotto la vampa del sole meridiano. — Al tocco suona il segnale della partenza: Si attraversa mezz'ora una bella tenuta coltivata a castagni, alti, magnifici, dalla chioma ampia, ma non soverchiamente spessi, sì che negli intervalli di continuo occhieggia il lago in sua gioiosa azzurrità: visione di incomparabile splendore. Per strada carreggiabile poi a passo di marcia sotto un sollione implacabile fino a San Zeno. Quivi breve riposo per portar refrigerio alle arse labbra. Indi passo di marcia ancora, non compatti però, perchè l'aria calda opprimeva e sbandava, si giunse finalmente nelle alture in cospetto della baia di Garda, che con aria protettrice si protende nel lago, e il promontorio di San Vigilio, cui molti speravano poter rendere una visita fugace a godere, sia pure per alcuni istanti, l'elegiaca armonia che spira dall'austera solennità dei suoi cipressi.

Erano passate le 16 quando entrammo nella vetusta cittadina che sulle vicine pendici ostenta una collana di pittoreschi giardini con vegetazione spiccatamente meridionale. Un'ora più tardi il treno speciale correva verso Verona, dove metà dei nostri rimase a passarvi il giorno seguente, mentre l'altra, dato un ultimo affettuoso saluto, ai cari amici e compagni di gita, si accinse senza indugio a partire. Arrivati alle 23.30 a Venezia una lancia automobile, solcando rapidamente il Canal Grande, in un quarto d'ora ci portava al piroscalo.

Sarà impossibile, che in quanti dei nostri soci parteciparono all'escursione sbiadisca il ricordo di queste due memorabili giornate passate in compagnia tanto cara, visitando luoghi tanto belli. E sempre resterà viva nella memoria la sincera cordialità, l'accoglienza festosa e fraterna, da cui fummo onorati, come sarà oggetto di ammirazione la perfetta organizzazione, la sbalordiente sicurezza nell'approvvigionare una carovana di 250 persone. E in senso di gratitudine serberemo a quei nostri consoci, che pur non essendo la gita di carattere ufficiale, ciò nulla meno, vollero sacrificarsi ed evitare agli intervenuti ogni preoccupazione del viaggio relativamente lungo.

M. G.

Dall' „Alpine Journal“. (Febbraio 1914).

Salite dell'Aiguille Blanche de Peteret (4109) nel gruppo del Monte Bianco. Nel luglio 1913 ne intrapresero la salita i signori G. B. Gugliermi, A. Zanutti, Dott. R. Lampugnani e F. Ravelli e fu un' ascensione molto faticosa e pericolosissima per la inaccessibilità delle sue rocce e la forte bufera di neve, che li colse lassù. Partiti il 21 da Courmayeur arrivarono il giorno stesso al rifugio Dames Anglaises e il di seguente, dopo cinque ore di cammino per un canale strapiombante, tutto neve e ghiaccio, raggiunsero l'Isolée. Da questa per le ripidissime pareti sovrastante il ghiacciaio Brenva, scalarono l'Aiguille Blanche, dove costruirono un uomo di pietra. Nella discesa ch' ebbe luogo lungo la parete del Fresnay, furono assaliti dalla tormenta e costretti a fare un muricciolo per ripararsi e passarvi la notte, così, a 3800 m. mentre là presso cadevano valanghe di neve e di sassi. Il 23, continuò la discesa fino al rifugio Dames Anglaises e il 24, cessata finalmente la bufera, poterono raggiungere Courmayeur, attraverso il Brenva.

Nella borgata si disperava sulla sorte della baldia comitiva, ma la superba vittoria attesta di quale tempra e di quale avvedutezza sieno dotati questi intrepidi alpinisti.

Dal 26 al 29 agosto poi ascесero la cima ardita i Sig. Dott. Paolo Preuss, Carlo Prochownick e il conte Aldo Bonacossa partendo anch' essi da Courmayeur e portandosi attraverso il Brenva al rifugio Dames Anglaises.

La mattina seguente volevano continuare l' ascesa, ma dovettero rinunciarvi, per la fitta pioggia di sassi che cadeva nel ripidissimo canale. L' indomani, la minaccia delle pietre che cadevano era costante, se non così pericolosa come il giorno prima e anche la neve, ora dura e ora molle, non si presentava troppo accessibile. Dalla piccola breccia fra l'Anglaises Isolée e la cresta S. E. dell' Aiguille Blanche si portarono con molta fatica, attraverso erte rocce, su una stradetta relativamente facile tagliata lungo il monte e da qui per altre rocce, quasi in linea retta alla cresta. Per il declivio Brenva, passando sotto il Gran Gendarme, raggiunsero le cime e ancora per ripide rocce e ascese faticose la sommità, all' una pomeridiana.

Nella discesa trovarono il rifugio a 3700 m. sepolto dalla neve; raggiunsero però nello stesso giorno il Dames Anglaises e il giorno appresso continuarono la discesa verso Courmayeur.

La parte più difficile e pericolosa della salita fu il gran canale alto quasi 700 m., che conduce fra l' Isolée e la Blanche, mentre la cresta S. E. non presenta difficoltà.

P.

Una salita al Tricorno per la nuova via dal Luknia. Guido Brass e Oscarre Cumar intrapresero addì 28-29 giugno la gita sul Tricorno per la via ultimamente costruita chiamata Ottomar-Bamberg. Si principia la rampicata dal passo di Luknia. La prima cengia ed il canale sono bene assicurati, proseguendo però il sentiero diviene molto esposto e poco assicurato. Dopo un crinale vi è il passaggio d' un' esile forcella; caratteristici i continui passaggi dalla neve alla roccia.

Il primo camino bisogna evitarlo poichè è otturato dalla neve e si prosegue per una parete alta 3 m. molto esposta. Ci servono le piccozze, incastrate nelle rocce, per sostituire gli appigli per i piedi. Il secondo e terzo camino si superano con facilità perchè assicurati e non occorre fare uso degli scarpetti. Terminato l'ultimo camino si ammira la maestosa parete Nord del Tricorno. Il crestone orizzontale porta una grande cornice di neve e qui lavorano le piccozze per farci una strada. L'ultimo passaggio ha forma di portale, rammenta la Tomiseck, discende bruscamente, sulla Flitsche Schnee, è agevolato però da due chiodi. Qui termina la Bamberg. Per la cattiva condizione della neve si dovette fare spesso uso della corda, e per i sacchi voluminosi che erano d' ingombro nei passaggi difficili, si impiegò dal passo 6½ ore. La strada percorre sempre il crestone e crinale che si eleva dal passo, è molto bene eseguita e, se fatta d' estate, non occorrerà certo, per un alpinista alquanto provetto, l'aiuto di una guida, come lo indica la Società tedesca.

Si guadagna la Flitscher Scharte e per la Kugy si cerca di guadagnare la cima. Non si può però continuare causa la neve troppo molle e per la forte corrente d' acqua che si riversa sulle pareti. Si retrocede per la Sella Hriberza e scalinando per quei ripidi nevai si cerca di discendere per Belopolje, allorchè ci sorprende la notte. Si deve pernottare all' aperto, dirimetto il Miselj.

Una comitiva d' alpinisti con fanali passa per la Vodnik. Devono aver scorto il nostro fanale, poichè ci fanno segnali. Cerchiamo di corrispondere, inviamo degli auguri e poi tutto va a perdersi nella notte stellata.

Attività dei Soci di Gorizia.

Gite sociali. Il 5 aprile a. c. otto soci parteciparono alla gita del monte S. Daniele (m. 554) con direttore di marcia il sig. dott. Stecchina discendendo per il sentiero «Alpina» ad Aisovizza.

19 aprile: Causa il tempo incostante invece del Piccolo Draski sette soci salirono al Belvedere della Tribussa (m. 1334) con fortissimo vento e abbondante strato di neve. Vista discreta. Nella discesa per Dol s' incontrarono con un gruppo di consoci di Trieste. Dirigeva il sig. A. Massig.

6 aprile: I soci Resen, Avanzini, Stern, Cledc, Radovig e Faragona salirono, passando per Heiligegeist, al Dobratsch (m. 2167). Causa la neve molle l'ascensione riuscì lunga e faticosa. Dalla cima vista splendida sulla catena delle Alpi Giulie. Dirigeva il sig. Resen.

3 maggio: Una prima squadra composta di 6 soci con a capo il presidente sig. R. de Milost partì da Gorizia nel pomeriggio del sabato pernottando a Luico. La seconda squadra partita alla mezzanotte composta di una ventina di soci in unione ai consoci triestini sig.ri Grego e Danieli si riunì alla mattina con la prima a Luico e salirono il Matajur (m. 1640).

Discesero a Cividale, da dove l'allegra brigata partì alla volta di Cormons in giardiniera, cantando le villotte friulane.

27 maggio: Salita del Madrasovaz (m. 1305) con 19 partecipanti e discesa per Dol. Annuvolato e pioggia.

21 maggio: Si effettuò nel pomeriggio la gita sociale al sentiero «Alpina» sopra Aisovizza con 16 partecipanti.

24 maggio: Gita al Foro di S. Michele con 10 partecipanti.

31 maggio e 1. giugno: Al convegno sociale di Nevea parteciparono 26 soci.

11 giugno: Nel pomeriggio 13 soci parteciparono alla salita del monte S. Gabriele.

14 giugno: Al monte Motic (m. 1602) salirono 13 soci passando per Podberdo, Bacia di Podberdo alla cima e discendendo a Wocheiner-Feistriz. Fortissima nebbia e in diversi punti neve.

Gite individuali.

I soci G. Brass, O. Cumar, M. Fabbro, G. Romanin, in unione ai sig.ri R. Schnabl e G. Zollia

intrapresero nell'epoca invernale e primaverile 1913-14 individualmente ed in compagnia le seguenti gite: Kern, Piccolo Draski, Monte Nero, Rodizza, Podanovez e Cobilizza, Ciglione verde e Goliak, Gran Ciglione e Foro di S. Michele, Lascik, Cobillaglava.

Il socio Gino Tornari salì per proprio conto ai 12 aprile il Piccolo Draski e passò nel giorno seguente dalla Mallner alla Orozen. Il 15 giugno salì nuovamente il Piccolo Draski. Il 28 e 29 giugno il Tricorno. Il 12, 13, 14 aprile il socio A. Avanzini e consorte salirono per la sella Forador il Ciampon. Di ritorno salirono fino a Nevea dove pernottarono. Discesero per Chiusaforte. Tanto sul Ciampon che a Nevea trovarono molta neve.

Il 7 giugno visitarono le cascate e le sorgenti del Martulik sopra Kronau. Al 21 giugno da Moistrana salirono all'Aliaz. Dovettero ritornare per la medesima via causa il tempo.

5 luglio, il socio Avanzini A. e consorte salirono alle Cascate e sorgenti del Martulik.

26 luglio, i soci Stecchina, Tornari salirono il grande Draski.

20 settembre, i soci Stecchina, Resen, Tornari e Furlani salirono il Mersavez.

11 ottobre, i soci Stecchina, Tornari e Resen salirono il Ciglione Verde e ai 25 ottobre la Rodizza.

8 novembre, il socio Tornari salì il Merzli-Verh e al 12 dello stesso mese per la Komarza, raggiunse la capanna dei Laghi.

15 novembre, i soci Arn. & Emilio Mulitsch, Felice Covacic salirono il Podanoviz, trovando sull'altipiano un forte strato di neve.

22 novembre, il socio prof. E. Mulitsch salì con 10 allievi del Convitto Friulano il Gran Ciglione discendendo per Cernizza.

30 novembre, i sopradetti salirono alla mattina il Monte S. Valentino.



BAGNO ROMANO

STABILIMENTO DI PRIMO ORDINE

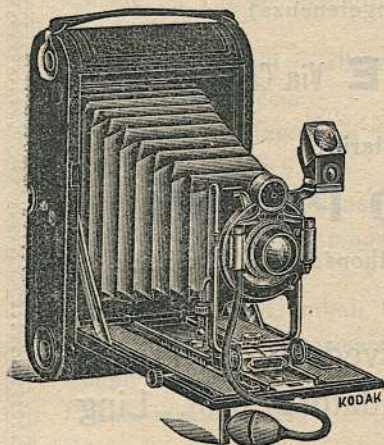
IL PIÙ GRANDE, MODERNO ED IGIENICO

DI TRIESTE.

VIA S. APOLLINARE N. 1. TELEFONO N. 756.

**BAGNI A VAPORE, ARIA CALDA, A DOCCIA ED A
CONCA, SEMIBAGNI, MASSAGGI, FRIZIONI A FREDDO
:: GRANDI BACINI D'ACQUA CALDA E FREDDA. ::**

NELLO STABILIMENTO TROVASI TUTTO IL GIORNO A
DISPOSIZIONE DEI SIGNORI BAGNANTI UN PROVETTO
CALLISTA E MANICURE ED IL BARBIERE. RISCALDAMENTO CENTRALE E PROPRIA LAVANDERIA A
VAPORE



Apparati Foto- grafici e Accessori

RODOLFO BUFFA

Corso 2 Trieste

Ricco assortimento in apparati delle più rinomate fabbriche: Goerz, Kodak, Krügener, Hüttig, Erneman, ecc. Lastre, film, carte sensibili, bacinelle, torchietti, album, ecc. ecc.

Si eseguono colla massima cura per i Signori dilettanti, i lavori di sviluppo e copia.

==== PREZZI MODICI ====

C. FEGITZ - TRIESTE

Tergesteo, Via del Teatro 2



Conserven alimentari

==== di carni, pesci e frutta ====

:: specialità per turisti, alpinisti e cacciatori ::

Latte sterilizzato - Cacao - Miele - Biscottini inglesi ecc.

- - Vini - Cognac - Whisky - Liquori genuini - -

Istituto di ginnastica svedese e ortopedica

(Approvato dall' I. R. Luogotenenza).

Via Carducci 12, 1 p. **TRIESTE** Via Carducci 12, 1 p.

Direttore e proprietario:

PROF. EUGENIO PAULIN

diplomato all' «Institut Central d' Orthopédie» in Bruxelles

Unica sala di ginnastica svedese a Trieste
secondo i principi del fondatore prof. Ling

Ginnastica svedese - Ginnastica ortopedica -
Massaggi - Ginnastica ricostituente - Ginna-
stica di respirazione

Informazioni e programmi presso la Direzione dell'Istituto.



Fratelli Strukel

TRIESTE, Via S. Antonio 12

(vis-à-vis il Credit)

Unico negozio in Specialità di tutti gli Articoli
per turismo e sports invernali

Grande assortimento zaini
da Cor. 1.80 in più
Zaini a rete a Cor. 1.60
Bastoni ferrati da Cor. —.90 in più
Bastoni alti (Alpenstok)
da Cor. 1.40 in più

Ciaspe tirolesi il paio (cinghie comprese) a Cor. 5.20

Ramponi di varie misure da Cor. —.90 in più

Bottiglie di alluminium rivestite in feltro . da Cor. 3.90 in più

Cucine da campo «Record» (le più perfezionate) con 3 recipienti
a Cor. 7.80

Bicchieri tascabili in alluminium da Cor. —.50 in più

Scarponi per roccia a Cor. 2.90 il paio

Stivali per montagna, di Goisern da Cor. 15.— in più

Gambali in cuoio e tela.

Bende Loden tirolesi (uso gambali) a Cor. 3.50

Mantelli Billroth per pioggia » 11.50

Calzoni » » » » » 4.50

Maglie Sveater, Gambali, Guanti, Berretti ecc., tutto in pura lana.

Cappelli Loden leggerissimi (Ortler) a Cor. 2.90

Fanali tascabili » 1.80

Posate in alluminium » —.90

Porta uova in alluminium » —.44

Deposito esclusivo delle tanto rinomate Bottiglie originali «Helios»
mantengono il calore od il freddo per 24 ore. Prezzo
 $\frac{1}{2}$ litro Cor. 4.— e più.

Foot-ball, Sky, Ramazze (Rodel) ecc., ecc.

Ricco assortimento Articoli da viaggio, Bauli, Valigie, Porte-
plaid ecc. Inoltre Galanterie in pelle.

Commissioni per la provincia. - Prezzi della massima concorrenza.

