

Vol. XXI.

CAI: EDIZIONE SPEC. DI TORINO
Duplo per consult. Num. 51
a domicilio



BOLLETTINO

DEL

CLUB ALPINO ITALIANO

per l'anno 1887

PUBBLICATO PER CURA DEL CONSIGLIO DIRETTIVO

(Sede Centrale: TORINO, via Alfieri, 9)



TORINO

1886

Hanno diritto a questa pubblicazione tutti i Soci del C. A. I. che hanno pagato la loro quota per l'anno 1886.

Gli estranei al Club potranno acquistarla dalla Sede Centrale del Club al prezzo fissato di L. 12.



BOLLETTINO

DEL

CLUB ALPINO

ITALIANO

~~~~~  
ANNO 1887

Vol. XXI. — N. 54  
~~~~~



Per cura del CLUB ALPINO ITALIANO (Sede Centrale)

TORINO

Via Alfieri, 9

—
1888.

INDICE

	<i>Pagina</i>
V. Sella, C. Sella, G. Sella, E. Sella, A. Sella. — Traversata invernale del Monte Bianco	1
O. Brentari. — Dante alpinista	12
L. Vaccarone. — La parete terminale di Valgrande (valli di Lanzo)	62
G. Marinelli. — Le Alpi Carniche. Nome, limiti, divisioni, nella storia e nella scienza	72
G. Rey. — Grand Pic de la Meije, Barre des Ecrins, Monviso .	155
O. Mattiolo. — Un'escursione botanica nel gruppo del Viso .	172
E. Abbate. — Prima ascensione del Corno Piccolo (Gruppo del Gran Sasso d'Italia).	180
L. De-Marchi. — Dell'influenza delle catene di monti sulla circolazione generale dell'atmosfera	189
E. Abbate. — Le Tre Cime di Lavaredo	206
G. Spezia. — Le Sorgenti del Toce	218
G. Rey. — Prima salita del Monviso per la faccia Est . . .	226
O. Zanotti-Bianco. — Presagi del tempo	234
G. d'Anna. — Prima ascensione della Cima di Fiocobon . . .	248
G. B. Miliani. — Alpinismo	261

ILLUSTRAZIONI

	<i>Pagina</i>
Tav. I ^a — Veduta dei casolari della Piatou nel vallone di Sea	
" II ^a — " dal piede della Cima Monfret, sopra i casolari della Piatou	61
" III ^a — " della parete terminale di Valgrande dal vallone di Sea (<i>alla fine del volume</i>)	"

Indice.

	<i>Pagine.</i>
Tav. IV ^a — Limiti e divisioni delle Alpi Carniche (schizzo cartografico)	152
„ V ^a — Veduta della Meije dal versante Sud	160
„ VI ^a — „ del Corno Piccolo del Gran Sasso da Arapietra	184
„ VII ^a — „ del Corno Piccolo del Gran Sasso dalla Conca degli Invalidi	„
„ VIII ^a — „ delle Tre Cime di Lavaredo dalla Forcella di San Lugano	208
„ IX ^a — Idrografia delle Sorgenti del Toce (schizzo cartografico)	224
„ X ^a — La faccia nord-est del Monviso (schizzo dimostrativo)	232

Traversata invernale del Monte Bianco.

Molte fra le eccelse cime delle Alpi furono superate d'inverno; da alpinisti Italiani furono già saliti (per non parlare che di punte oltre i 4000 m.), il Cervino, il Monte Rosa (punta più alta), la Piramide Vincent, la Punta Gnifetti, il Lyskamm, il Gran Paradiso. Il Monte Bianco (4807 m.) fu già salito d'inverno da Chamonix, e la prima volta da una signora inglese. Tale ascensione è singolarmente facilitata dalla grande capanna dei Grands-Mulets (3050 m.) ove si trova la massima parte di quanto può occorrere.

Finora però il Monte Bianco non era stato salito in tale stagione dalla parte italiana. La traversata del Monte Bianco da Courmayeur a Chamonix è ritenuta come escursione abbastanza seria anche d'estate, è molto lunga, presenta difficoltà varie di ghiaccio, di neve, di roccia, e quindi ci pareva che l'eseguirlo d'inverno fosse una prova molto convincente della possibilità di superare nell'inverno tutte le cime delle nostre Alpi.

Fino dal 1886 decidemmo di tentare la prova. E il giorno 7 febbraio 1887 partimmo da Biella diretti a Courmayeur. Eravamo quattro: Vittorio, Corradino, Gaudenzio, Alfonso Sella. Per via osservammo che, mentre tutta la pianura piemontese era sepolta sotto almeno 20 cm. di neve, il terreno nella valle oltre Ivrea era tutto libero da essa: fatto che, a quanto pare, succede spesso. Oltre Bard però la neve copriva nuovamente tutto.

Giunti a Pré-St-Didier a sera tarda, la vettura non poté proseguire stante la molta neve e quindi salimmo a piedi sino a Courmayeur. Eravamo partiti con tempo bellissimo ed ancora al tramonto del sole non c'erano vapori nell'atmosfera. Ma dopo St-Didier cominciammo a vedere, con un bellissimo chiaro di luna, le punte vicine fumare e contornarsi di un'aureola argentina. Erano folate di nevischio agitate dal

vento; lo spettacolo era molto bello e non lo si può godere d'estate perchè la neve non è abbastanza molle, ma pur troppo ci presagiva un cambiamento di tempo.

Il giorno 8 fu passato a Courmayeur; al mattino si aveva tormenta forte, ma alla sera il cielo ridivenne sereno, e, vedendo di non avere tempo troppo stabile, decidemmo di partire nella notte stessa.

Avevamo come guide: Maquignaz Giuseppe, Daniele, Battista di Val-tournanche e Henry Serafino di Courmayeur. Inoltre quattro portatori di Courmayeur ed un quinto (Antonio Buscaglia) di Biella.

Alle 2 a. del giorno 9 la lunga carovana si mise in moto da Courmayeur (1230 m.). Tempo sereno, temperatura — 12° C. Molta neve; ma, siccome da lungo tempo non aveva nevicato, ed era già cominciato il traino dei legni, fino alle Alpi Fresnay (1576 m.), che raggiungemmo alle 4 1/2, la neve era così indurita da permetterci di camminare molto comodamente. Là il termometro segnava — 14°.

La strada benchè coperta di neve dura, mentre tutto d'attorno questa era molto molle, non era tuttavia segnata da alcun solco, ma invece perfettamente a livello della neve circostante. Ciò è dovuto a che il solco scavato dal primo passaggio, si colma di neve per l'azione del vento, e così di seguito fino ad avere la via indurita e non incassata.

Dopo le Alpi Fresnay non c'era più strada battuta; tuttavia c'era meno neve e la marcia non era troppo faticosa. Le guide alla testa camminavano colle racchette, gli altri seguivano senza. Alle 7 1/2 eravamo al ghiacciaio del Miage; ma pur troppo il tempo cominciava a guastarsi. Benchè il Monte Bianco non avesse ancora " messo il cappello ", (cosa che qui è ritenuta come primo segno del cattivo tempo), cominciò una piccola nuvoletta a coprire il M. Chétif, e, mentre noi percorrevamo il ghiacciaio, il cielo si rannuvolò tutto, e, quando alle 9 fummo là, dove si abbandona il fondo del ghiacciaio per salire direttamente verso l'Aiguille Grise, il cielo era tutto coperto, il vento soffiava con violenza e la neve cominciava a cadere. Il termometro segnava ivi — 21° al l'aria e — 26° nella neve.

Seguimmo la via solita; la neve mano mano che salivamo diventava migliore e meno alta; tuttavia si era obbligati ad andare più adagio che d'estate. Alle 2 eravamo alla vecchia capanna dell'Aiguille Grise (3107 m.) dove ci fermammo un'oretta, ed alle 4 1/2 alla Capanna Quintino Sella (c^a 3400 m.) con tempo sempre cattivo, vento ostinato e temperatura di — 25°.

Trovammo la capanna in buonissimo stato e potemmo accendere il fuoco e ristorarci con bevande e cibi caldi. Il tempo nella notte peggiorò sempre, ed a mezzanotte con — 27° si aveva una furiosa tor-

menta. Nella capanna non ostante la nostra presenza avevamo — 10°, ma grazie ai nostri vestiti non soffrimmo il freddo.

Verso mezzogiorno del giorno 10 il vento si calmò, le nubi si diradarono e le guide si recarono a riconoscere la strada. Sopra la capanna dovettero tagliare molti scalini e impiegarono tre ore a raggiungere la cresta di rocce che scende direttamente dalla cima del Monte Bianco. I portatori, salvo Buscaglia, furono rimandati a Courmayeur. Durante il giorno la temperatura si mantenne verso — 22°.

Alla una del giorno 11 ci ponemmo in cammino rischiarati da splendida luna. Grazie agli scalini tagliati il giorno prima dalle guide, alle 3 eravamo già sulle rocce. Indi seguitammo adagio a salire per le rocce, che trovammo non difficili per la poca e buona neve che si trovava fra di esse. Ma al levare del sole il tempo cominciò di nuovo a guastarsi; noi seguitammo a salire sperando che in seguito si rischiarasse; invece alle 10, quando eravamo a circa 4400 metri d'altezza, finì collo scatenarsi una bufera di incomparabile violenza.

Era già pericoloso trovarsi là con quel tempo, ma sarebbe stato inutile tentar di proseguire la salita. Anche supposto che avessimo potuto raggiungere la cresta del Monte Bianco, su di essa non avremmo resistito, ed il vento ci avrebbe irremissibilmente spazzati via.

Discendemmo dunque. L'uragano soffiava dal basso in alto; tutti i pezzi di ghiaccio staccati dalla piccozza delle guide, invece di rotolare al basso erano spinti in alto come pagliuzze: su per tutti i canali volava uno strato spesso tre o quattro metri di neve, ed al passaggio di essi non ci vedevamo quasi l'un l'altro. Il vento soffiava un po' a sbalzi; quando infuriava dovevamo curvarci ed aggrapparci alle rocce per non essere portati via, e, quando posava un momento, sentivamo urlare il vento tutt'intorno con un fracasso terribile e caratteristico. Il vento moveva anche le pietre, e ad un certo momento in un canale non molto lontano causò una grande frana di pietre e massi di ghiaccio, il cui fracasso però non riuscì a coprire il rumore generale dell'uragano.

Il termometro segnava — 24°; il vento, che ci spirava in faccia, ci copriva di ghiaccio oltre che la barba anche le palpebre, tanto da obbligarci a frequenti fermate per riparare il volto con un braccio e fare fondere i ghiaccioli, che impedivano la vista. Con tutti i vestiti imbiancati sembravamo pezzi di ghiaccio ambulanti.

Alcune creste di ghiaccio furono passate rapidamente in momenti di minor vento; ma sovente, non potendo tenere gli occhi aperti che a gran pena, scendevamo quasi alla ventura. In tali condizioni non potevamo certo andare presto, e solo alle cinque potemmo riparare alla capanna.

Grazie ai nostri vestiti non ci successe alcun incidente, ma tre delle guide, che non erano riparate come noi, ebbero un po' gelate o la faccia o le mani od i piedi, tuttavia senza gravi conseguenze. Se però avessimo dovuto fermarci molto, sarebbero certo successe disgrazie per tale causa.

Tutta la notte seguì la tormenta, e l'indomani, disperando che il tempo migliorasse, e temendo che, come spesso avviene, alla tormenta succedesse una forte nevicata, la quale ci avrebbe imprigionati per alcuni giorni alla capanna, si intraprese la discesa con vento sempre furioso, che ci accompagnò fino in basso al ghiacciaio del Miage, dove troviamo la calma.

Alla sera eravamo a Courmayeur un po' mortificati bensì, ma pure contenti di avere resistito ad una tormenta così forte (sapemmo dopo che per quei giorni gli uffici meteorologici avevano predetto una forte perturbazione), e con maggiore confidenza in noi; più che mai decisi di ritentare la prova nel prossimo inverno.

Ed infatti al 27 dicembre dello stesso anno ci mettevamo nuovamente in moto. Eravamo ancora in quattro; solo, invece di Alfonso che trovavasi fuori d'Italia, venne Erminio Sella. Alla sera cravamo ad Aosta con tempo un po' incerto e freddo (— 10° ad Ivrea, — 3° a Bard, — 9° 5 ad Aosta). Il 28 raggiungemmo Courmayeur con tempo cattivo e perciò dovemmo ivi fermarci il 29 ed il 30.

Avevamo di nuovo come guide i tre Maquignaz, ed a Courmayeur, invece dell'Henry ammalato, prendemmo con noi Rey Emilio.

Il giorno 30, però, il tempo essendo un po' migliorato, i Maquignaz andarono a fare la traccia nella neve, e giunsero fino dove si abbandona il ghiacciaio del Miage (c^a 2400 m.) per salire all'Aiguille Grise. Faticarono enormemente per la neve cattiva.

Alla una del giorno 31 partivamo da Courmayeur con cinque portatori. Il cammino era assai più penoso che non l'anno prima. La via non era ancora stata tracciata dalle slitte con cui si trasportano i legni, frequenti valanghe con i loro massi di neve induriti ed acuminati rendevano malagevole la marcia, e nella abbondante e molle neve si sprofondava ad ogni passo. Se i Maquignaz non avessero il giorno prima tracciata gran parte della via forse non saremmo giunti nel giorno alla capanna. La temperatura era abbastanza mite e segnava — 12° alle 9 1/2 al punto dove si comincia a salire direttamente verso l'Aiguille Grise.

Le rocce, che avevamo trovato l'anno prima abbastanza comode, erano ora difficili e soprattutto faticose, e specialmente il primo della carovana aveva un grande lavoro da eseguire. Ci slegammo giunti ad una certa altezza, e fra le 4 e le 5 pom. tutti eravamo alla Capanna Quintino Sella (c.^a 3400 m.). Ivi il termometro segnava — 11°.

Era nostro vivo desiderio eseguire il giorno seguente, 1° del 1888, la traversata del Monte Bianco, ma l'ora tarda, la fatica, il non sapere come si sarebbe trovato il ghiacciaio sopra la capanna, un po' di indisposizione in uno dei viaggiatori, la disapprovazione delle guide, che non sapevano quali fatiche ci avrebbero aspettato, e soprattutto il vedere il tempo magnifico ci indussero a passare alla capanna il 1° gennaio.

Salutammo il nuovo anno con un bellissimo levare del sole, ma presto qualche nube cominciò ad apparire verso ovest e ad avanzarsi verso noi. Tutto il giorno fu passato ad osservare il tempo ed alternativamente a sperare ed a disperare. Alle 9 di sera però le nubi erano giunte a toccare il Monte Bianco, e forza fu decidersi a fermarsi ancora alla capanna.

L'indomani mattina nevicava, ed allora, vedendo che dovevamo ritardare e le provviste scarseggiavano, mandammo tre guide a prenderne a Courmayeur; 4 dei portatori erano già scesi il giorno prima. Nella giornata seguì il brutto tempo e cascarono circa 20 cm. di neve, ma alla sera il vento portò via la neve fresca dalle creste e dalle rocce presso la capanna.

Il 3 al mattino il tempo era un po' sereno, ma le rocce intorno alla capanna erano coperte da abbondante "verglas", spesso quasi un centimetro, e più in alto ve n'era molto più. La dirupata costiera di rocce che sale direttamente fino al Monte Bianco, e che si vede dalla capanna, aveva un aspetto fantastico; tutte le guglie parevano pani di zucchero ed il vedere bianche in tutte le direzioni le pareti verticali e strapiombanti mostrava trattarsi soprattutto di verglas e non di neve.

Con tale verglas, non era il caso di pensare a salire. Non avremmo potuto aggrapparci alle rocce, che erano come smaltate di ghiaccio.

La temperatura era sempre verso $- 10^{\circ}$.

Durante il giorno 3 il sole fece fondere un po' di verglas, tuttavia alla sera le rocce erano ancora bianche; ma, con nostra grande meraviglia, nella notte scomparve quasi tutto il verglas, ed al mattino del giorno 4 le rocce avevano di nuovo l'aspetto solito. Ciò accadeva con temperatura alla capanna di circa $- 10^{\circ}$.

Alcuni di noi scesero fino alla capanna vecchia (3107 m.) e trovarono pericolosa la discesa per la molta neve nei posti riparati dal vento, tale da far temere dovesse prodursi una valanga; certo, se ce ne fosse venuta molta, per due o tre giorni non sarebbe stato prudente tentare la discesa a Courmayeur. Alla sera del 3 giunsero le guide state inviate a Courmayeur; esse avevano in certi punti dovuto fare non più una traccia, ma un solco col petto per poter avanzare, tanta era la neve. Con essi venne anche il portatore Fischer, che insieme al Buscaglia ci accompagnò fino a Chamonix.

Il giorno 4 fu molto bello; le guide andarono a rifare la traccia fino alle roccie, traccia che, sebbene inutilmente, avevano già fatta il giorno 1. I giorni 2, 3, 4 furono passati abbastanza noiosamente: nostra sola risorsa giuocare ai tarocchi, discutere e magari questionare.

Finalmente, alla mezzanotte dal 4 al 5, abbandonammo la capanna. Formavamo due comitive: alla testa Maquignaz Giuseppe e Rey, che si alternavano, Corradino, Vittorio e Fischer; nella seconda Daniele, Erminio, Battista, Buscaglia, Gaudenzio.

La luna era nascosta dietro il Monte Bianco, ma la sua luce rischiava un po' la via, ed anche coll'aiuto di lanternini procedevamo abbastanza bene sulle tracce e scalini scavati il giorno prima. Il tempo era calmo, il termometro segnava — 9°. Nei punti dove si poteva accumulare la neve, la trovammo però molto molle.

Quando attaccammo le roccie, vedemmo subito quanto fossimo in condizioni peggiori dell'anno prima. Neve quasi dappertutto; nei canali copriva il ghiaccio vivo, e copriva pure le roccie meno ripide. Per evitarla, dovevamo scalare roccie molto difficili, e così l'avanzarsi era molto, molto lento. Anche le creste di ghiaccio erano lunghe da passare. Pure si avanzava sempre, cercando di andare lesti più che fosse possibile, anche perchè il tempo ricominciava a guastarsi e le lontane punte del Delfinato si ricoprivano di nebbia.

Verso mezzodì un incidente venne a rompere la monotonia della salita. Tre grosse pietre (attaccate alla montagna solo da ghiaccio) si smossero al passare del primo. Il secondo, che camminava un po' da parte, non fu toccato; il terzo (Corradino) potè bensì pararne una col braccio, ma un'altra lo colpì sul piede tagliandogli il primo spessore del cuoio sulla scarpa, mentre la suola per l'urto ebbe un forte incavo nel punto d'appoggio; naturalmente il piede in mezzo fu molto maltrattato; il quarto poi (Vittorio) da una delle pietre fu colpito in una spalla e rovesciato; potè però aggrapparsi alle roccie, e coll'aiuto della corda fu sostenuto, e non ebbe che contusioni insignificanti. Quest'incidente, che poteva avere conseguenze disastrose, non ci arrestò che per un istante; del resto, sarebbe stato più lungo ridiscendere a Courmayeur che seguire fino a Chamonix.

Invero eravamo allora a circa 4650 metri di altezza; in un'ora, raggiungemmo la cresta delle Bosses, e finalmente alle 1.20, senza altra difficoltà, toccavamo la punta, con un sospiro di vera soddisfazione.

Pur troppo il tempo si era sempre più guastato, il sole era velato dalle nubi, cominciava a cadere un po' di neve; l'orizzonte fosco non ci lasciava godere completamente la vista. L'aria però era calma, e tanto l'aria che la neve avevano solo la temperatura di — 17°. L'aspetto della cima era identico a quello che ha in estate.

Vista l'ora tarda ed il tempo minaccioso, non ci fermammo che pochi istanti sulla vetta, e tosto cominciammo la discesa per le Bosses, riunendoci in una sola carovana per maggiore sicurezza. Da principio percorremmo la cresta senza difficoltà, ma nell'ultimo tratto delle Bosses, che è anche il più ripido, si dovettero tagliare molti scalini. Non erano tuttavia ancora scomparse del tutto le tracce degli scalini tagliati nell'estate: erano pieni di neve che il vento aveva ridotto quasi allo stato di ghiaccio.

Solo alle 4 1/2 finimmo la cresta e ci riposammo un istante sulle rocce che ivi si trovano. Esse anche d'estate sporgono pochissimo dalle nevi, ed ora erano nella stessa condizione. Come si vede, le condizioni dell'alta montagna soprattutto sulle creste variano ben poco fra l'inverno e l'estate. Ci dividemmo di nuovo in due carovane: l'una leggera doveva correre per approfittare più che fosse possibile di quel po' di giorno che restava; l'altra con Corradino, che col piede ferito camminava a stento, doveva seguire sulle tracce dell'altra.

Nevicava sempre leggermente, e dal Grand-Plateau al basso la neve era farinosa di guisa che non si poteva discendere che adagio. Presto l'oscurità e la nebbia resero difficile il trovare la via; numerose creature obbligavano a lunghi giri ed a discese e salite inutili per trovarne il passaggio al buio; ad un certo punto, larghe crepature con séracs parevano chiuderci da ogni parte il passo, e fummo obbligati a calare in una di esse a tentoni col solo lume di un lanternino ed uscirne fra due séracs.

La prima comitiva non raggiunse i Grands-Mulets che alle 10 1/2, e fu tosto raggiunta dalla seconda che aveva approfittato della traccia e di tutti i tentativi fatti dalla prima. Le nostre brave guide meritano elogio speciale per avere saputo ritrovare la capanna dei Grands-Mulets in tale ora, tanto più se si riflette che d'inverno a tale altezza (3050 m.) l'aspetto della lunga cresta rocciosa dei Grands-Mulets è tutt'altro da quello dell'estate.

Nella capanna accendemmo il fuoco e potemmo passare una buona notte. L'indomani mattina alle 9, con tempo nevoso e temperatura mite (-8°), cominciammo la discesa. La neve era sempre abbondante e faticosa, e le crepature nello stato consueto, cosicchè potemmo senza difficoltà uscire dal ghiacciaio. Subito sotto i Grands-Mulets vedemmo numerose tracce di lepri e di faine, fatto già osservato altre volte in luoghi simili: che cosa fanno a tale epoca quegli animali lassù?

Trovammo pericoloso il tratto immediatamente prima di Pierre-Pointue. Una strada mulattiera corre lungo un breve pendio erboso fra due pareti di roccia; ivi molta neve molle, che ora la copriva, mi-

nacciava di staccarsi al nostro passaggio, ed in tale caso non so come saremmo riusciti a non essere trascinati nel precipizio

Da Pierre-Pointue a Chamonix si discese rapidamente non ostante la neve; qualche scivolata fu possibile. Corradino poi, che stentava a trascinarsi anche più del giorno prima, perchè gli s'era molto gonfiato il piede ferito, fu per lungo tratto trascinato, coricato sulla neve, come un tronco d'albero.

Il giorno dopo si ritornò in Italia per La Roche e Modane e così finì la nostra gita.

Ci resta ancora da esprimere la nostra riconoscenza alle guide, che *non avrebbero potuto fare meglio*. Anche i due portatori prestarono ottimo servizio.

APPENDICE

Avendo già eseguito varie escursioni invernali nelle alte Alpi, ci permettiamo alcune osservazioni sul modo di farle e sulla utilità che possono offrire.

Quanto ai vestiti, crediamo che si sia abbastanza protetti contro i freddi invernali se coperti nel modo seguente (notisi che parliamo di abiti soliti, non di vestiti con pelliccie come si usano nei paesi del Nord):

Sul corpo, vestito di panno ordinario molto spesso, comodo, ed al disotto almeno tre strati di stoffa di lana. La giacca deve essere un po' stretta ai polsi, perchè non passi l'aria. Sotto il ginocchio, uose al solito di panno. Peso di tale parte del vestito da 6 a 7 Chg.

Ai piedi, scarpe con doppia suola, e nella parte superiore doppio spessore di cuoio con panno interposto; sieno inoltre le scarpe rivestite di panno all'interno; si metteranno due o tre paia di calze di lana. Le scarpe devono essere più che comode; si mettano quante calze si vogliono, ma, se il piede è stretto, il sangue non circola bene ed il piede non si scalda. Peso di un buon paio di scarpe da 2.5 a 3 Chg.

Alle mani, un paio di guanti di lana spessa, foderati internamente di pelliccia, col solo pollice separato. I guanti devono essere lunghi tanto da potere essere rovesciati sulle maniche. Inoltre, un altro paio più largo senza pelliccia, da adoperarsi sopra l'altro.

Sulla testa, spesso cappuccio di lana internamente impellicciato, che copra quasi tutto il viso e che sia ben aderente dalle parti, di guisa che l'aria non circoli: dovrà essere provvisto di banda con cui coprire in caso di tormenta il naso e gli zigomi, lasciando due sole aperture per gli occhi e la bocca. Inoltre, cappello solito ove non soffiasse vento.

Il peso totale delle vestimenta va in tal modo da 10 a 12 Chg.

Se si dovesse però passare la notte fuori, occorrerebbe un sacco di tela fitta quasi impermeabile, da servire per due persone. Chiudendovisi

dentro e sotterrandosi nella neve riteniamo che si resisterebbe la notte ai freddi che si hanno nelle nostre montagne.

Più difficile è la questione del cibo e delle bevande, quando tutto gela. Per ventiquattr'ore si può stare senza mangiare, nè bere, senza troppo incomodo. Ma, se si prevede di stare più a lungo fuori di ogni capanna, bisogna portarsi una piccola macchinetta a spirito, che si possa accendere con qualunque vento, e che, colla capacità di 1 litro, non pesi vuota che circa 1 Chg., e può bastare per una numerosa carovana. Quanto alla qualità del cibo, non si possono dare regole, perchè troppo variano i gusti individuali; però possiamo per nostro conto raccomandare il formaggio.

Le ascensioni invernali sono interessanti dal lato meteorologico.

In quanto alla temperatura dell'aria in quelle alte regioni ben poco si sa, ed il dedurla da stazioni inferiori a 3000 metri non è esatto. Per nostro conto troviamo la minima temperatura a -27° , ma non si sa fino a che grado possano discendere i minimi, nè quale sia allora la temperatura in basso. Spesso avviene, come è noto, che in alto faccia più caldo che in basso, e ciò succede, benchè di rado, anche quando il tempo è coperto.

La temperatura varia moltissimo in punti molto vicini. Citeremo un esempio. Sopra Courmayeur, il sentiero che conduce al ghiacciaio del Miage si eleva fino a Notre-Dame de la Guérison un centinaio di metri sul fondo della valle, indi prosegue quasi orizzontale per un 500 metri, fino ad incontrare il fondo della valle e valicare la Dora su un piccolo ponte. Or bene, quest'anno nella nostra gita avevamo -7° a Courmayeur (1230 m.), -4° a Notre-Dame (1430 m.); ma al passaggio del ponte sulla Dora (c'è 1490 m.), un quarto d'ora dopo, sentimmo subito maggior freddo, e, misurata la temperatura, trovammo -17° nell'aria e -26° nella neve. Rimontando poi un po' sull'altro fianco della valle, trovammo -9° all'aria e -17° nella neve. Evidentemente una corrente generale d'aria calda risaliva la valle, ma grazie alla calma atmosferica una piccola corrente di aria fredda scendeva lungo il torrente, raffreddandosi a contatto della neve, che a sua volta si raffreddava per irradiazione.

Anche poco si sa sulla temperatura della neve. Questa alla superficie si raffredda molto per irradiazione, e noi troviamo altra volta -33° gradi sotto la Punta Gniffetti (4559 m.) Però, scavando la neve si hanno temperature più alte. All'Olen (2865 m.) ci capitò di trovare nella neve -24° alla superficie e -3° ad 1 metro e 20 cm. di profondità, con l'aria a -12° . Quando fa brutto tempo, invece, la superficie della neve ha la temperatura dell'aria, come ci successe quest'anno sulla cima del Monte Bianco. E su quest'argomento non solo mancano osservazioni a grande altezza, ma, a quanto sappiamo, se ne fanno poche anche nei nostri osservatori alpini, dove pure sarebbero così facili, e dove non deve abbondare il lavoro durante l'inverno.

Sarebbe interessante anche conoscere l'umidità dell'aria in quelle regioni. Ad essa si collega il fenomeno del "verglas", strato di ghiaccio che ricopre le rocce. Generalmente si ritiene che sia formato da pioggerella sulle rocce fredde, o da congelamento di neve squagliata. Ma nelle montagne si forma il verglas, e non la brina, con temperatura molto al disotto dello zero (quest'inverno si formava a -10°) e certo il vento ha parte importante sulla sua formazione; il verglas ora si forma, ora no, in condizioni che paiono identiche.

La secchezza dell'aria è poi causa di evaporazione rapidissima a bassa temperatura, aiutata anche dalla ventilazione. Come accennammo, in una notte, con -10° , asciugò circa un centimetro di ghiaccio (non di neve). Durante il nostro soggiorno alla Capanna Q. Sella (c^a 3400 m.) ponevamo fuori all'ombra le uose e le calze bagnate, ed asciugavano rapidamente a bassa temperatura. Cercammo di determinare approssimativamente l'umidità: il termometro asciutto segnava $-6^{\circ} 75$, quello bagnato, agitato nell'aria, $-10^{\circ} 5$. Si può dedurre da tali dati quanto fosse asciutta l'aria, ma non avevamo mezzi di fare esperienze precise, tanto più che il pannolino bagnato posto su uno dei termometri gelava subito.

Questi vari fenomeni non possono essere bene studiati che con lunghe e diligenti osservazioni nelle alte regioni.

Fummo quest'anno testimoni di un curioso fenomeno ottico. Scendendo la vetta delle Bosses vedevamo, attraverso alle nebbie ed al nevischio che cadeva, il sole molto pallido, ma sotto di esso era visibile una colonna luminosa verticale che saliva quasi fino al sole, e che inoltre presentava in un punto, che ad occhio giudicammo simmetrico del sole rispetto al piano orizzontale passante per noi, una riflessione molto più chiara, che sembrava un falso sole a contorni però un po' sfumati. Sembrava la riflessione del sole su un ghiacciaio o sull'acqua agitata, ed invece era fenomeno dovuto alla neve che cadeva od alle nebbie. Notisi che il fenomeno durò circa dalle 3 alle 4.

Probabilmente il fenomeno osservato non è altro che una parte molto limitata di un alone, in cui la colonna verticale che noi vedemmo era parte del cerchio diametrale verticale; il sole falso era il punto luminoso inferiore dell'alone a 46° .

Non avevamo poi nè tempo di osservare la forma della neve, che cadeva, nè strumenti per misure angolari.

Sarebbe assolutamente necessario, che si impiantasse un piccolo osservatorio meteorologico sopra i 4000 m., in un luogo ben esposto al vento e donde fossero accessibili facilmente e rocce e ghiacciai, e dove potessero stare tutto l'anno tre persone cogli strumenti e con viveri per nove mesi. Uno dei tre dovrebbe essere un fisico intelligente e laborioso. Colle osservazioni continuate di tre anni qualcosa si potrebbe certo dedurre, e le nostre cognizioni sulla meteorologia delle nostre Alpi sarebbero di molto accresciute. Crediamo che la spesa totale, fra costruzione della capanna, stipendi, viveri, non eccederebbe in

alcun caso le 100,000 lire, ed i risultati ottenuti varrebbero certo di più.

Si ponga dunque il Club Alpino Italiano alla testa di questa impresa, si procuri l'aiuto del Governo, delle Società Meteorologiche e dei privati, ed avrà il vanto di avere per primo ottenuto in tale campo importanti risultati per la scienza, che deve pure essere lo scopo precipuo della nostra istituzione.

Vittorio SELLA — Corradino SELLA —
Gaudenzio SELLA — Erminio SELLA
— Alfonso SELLA (Sezione di Biella).

Dante alpinista.

. Il diletto monte
Ch'è principio e cagion di tutta gioia.
Inf. I. 77.

. La montagna
Che drizza voi che il mondo fece torti.
Purg. XXIII. 124.

Nel monte che si leva più dall'onda
Fu' io.

Parad. XXVI. 139.

L'argomento non è nuovo; e non ignoro che di esso si sono occupati, in vario senso, parecchi illustri autori, i cui scritti saranno per me di grande aiuto. Già l'Ampère (1) notava che basta aver letto anche la sola *Divina Commedia*, per doversi persuadere non solamente che Dante ha molto errato, e molto viaggiato a piedi, ma ben anche che egli girò e salì per i monti assai di frequente: perchè egli nel suo poema mostra di affannarsi per guadagnare la vetta di qualche montagna, si arresta per riprendere fiato, si aiuta anche colle mani quando a salire non bastano i piedi; se smarrisce la via, ne domanda a quanti incontra: o, se non trova alcuno, per orizzontarsi osserva il corso del sole e degli astri. " In una parola, conchiude l'Ampère, ad ogni verso o meglio ad ogni passo del suo poetico peregrinaggio, scorgonsi le abitudini e le reminiscenze del viaggiatore. „ Il Burckhardt, come nota Paolo Lioy (2), vorrebbe attribuire a Dante la gloria d'essere stato primo fra i poeti moderni a sentire la nobile attrazione delle alte vette. Il tedesco Friedländer (3) trova in molti luoghi alpestri documenti per provare non solamente che Dante era un buon alpinista, ma ben anco un *climber*, un esperto *grimpeur*; e l'inglese Douglas W. Freshfield mostra,

(1) AMPÈRE G. G.: *Viaggio dantesco*. Traduzione dal francese. Firenze, Le Monnier, 1855; p. 50. — *Il viaggio in Italia sulle orme di Dante* (Treviso, Molena, 1841), attribuito a Teodoro Hell, non è che la traduzione italiana della traduzione tedesca dello scritto dell'Ampère.

(2) PAOLO LIOY: *Petrarca e Goethe alpinisti*. « Nuova Antologia », 1 novembre 1886.

(3) FRIEDLÄNDER: *Ueber die Entstehung und Entwicklung des Gefühls für das Romantische in der Natur*. Leipzig, 1873.

con molte citazioni, come Dante sentisse fortemente le sovrane bellezze della montagna, e sapesse esprimerle con meravigliosa e concisa esattezza (1). Lo stesso soggetto ha pure ispirati altri scritti di minor mole, fra i quali ricordo un articolo di Achille Neri nella defunta "Gazzetta della Domenica".

Leggendo i lavori di tutti codesti egregi scrittori mi è parso però di vedere che la trattazione dell'argomento geniale ed interessante è ben lungi dall'essere esaurita; vidi che non pochi lati della questione non furono toccati; osservai che essa venne più trattata sotto l'aspetto, direi così, materiale, che sotto l'aspetto morale; vidi che Dante venne considerato come alpinista per lo più citando solamente quei passi che saltano negli occhi a chiunque, ma trascurando non pochi di quelli i quali ci mostrano nel cervello di Dante come un riflesso ed una reminiscenza della montagna. Nelle mie gite alpine, in molte e molte circostanze ricordai all'improvviso un verso, una terzina di Dante, e mi pareva di vedere il sommo poeta nella condizione stessa in cui mi trovavo io. Per tutte queste ragioni stimai che sul tema si potesse ancor dire qualche cosa; e mi accinsi all'opera; e, presentando ora il frutto del mio studio, spero di aver aggiunta anche io qualche non inutile pennellata al quadro che ci rappresenta Dante alpinista.

Molti illustratori del divino poema cercarono di dimostrare come Dante avesse attinta la idea della sua macchina grandiosa da antiche leggende e tradizioni; ed abbiamo avuto su questo argomento gli scritti di uomini insigni, quali sono Pasquale Villari, A. F. Ozaman, Ampère, Ch. Labitte, Isaac D'Israel, Thomas Wright, De Sanctis, Gaiter, Pasquini, Grion, Torri ed altri. In quegli scritti c'è, non v'ha dubbio, molto del vero: ma non c'è sempre nè tutto il vero; e molte idee, molte immagini, molti materiali per la erezione della sua immensa macchina furono da Dante tolti non già da leggende, che egli forse non aveva mai lette, ma bensì da paesaggi e luoghi delle Alpi e degli Appennini.

È certo che i monti che furono da Dante più di frequente e minutamente visitati e percorsi sono gli Appennini della Toscana, e non meno di essi le Alpi Apuane ed i monti della Liguria, come assai bene dimostrò nella sua eccellente monografia il Celesia (2); il quale nota

(1) DOUGLAS W. FRESHFIELD: *The Mountains of Dante*. « The Alpine Journal », vol. X, N. 75, February 1882, p. 400.

(2) EMANUELE CELESIA: *Dante in Liguria*. Genova, Lavagnino, 1865. Pag. 52. — Noto però che il Celesia, se ha tutte le ragioni e tutto il diritto di vantare la visita e dimora di Dante nei paesi della Liguria, e di dimostrare che l'esule poeta scrisse nella Lunigiana buona parte del suo poema, si mette, assieme col Foscolo, dalla parte del torto

che l'Alighieri dal luogo di Vado saliva ai trarupi di Voze, i quali forse gli ispiravano quei frequenti versi del *Purgatorio*, nei quali Dante, come vedremo, mostra di essersi arrampicato di frequente su per le chine rocciose: e che dall'alta strada, che costeggiava la marina, scendeva, per via dirupata e trarotta, giù per le balze che la circondano, alla florida città di Noli (*Purg.* IV. 25).

È pure indubitato che Dante sali sulle cime della Falterona, quel monte dell'Appennino Toscano che sorge a mattina di Firenze, e dalle cui pendici nasce l'Arno. Egli ci nomina questo monte anche nel *Convito* (IV, 11) dove dice: " Veramente io vidi lo luogo nelle coste d'un monte in Toscana, che si chiama Falterona "; e, a persuadersi che egli ne raggiunse anche la vetta, donde lo sguardo abbraccia tutta la valle dell'Arno, basta leggere la tremenda imprecazione scagliata contro essa dal fiero poeta nel canto XIV del *Purgatorio*, dove Dante, come seguendo collo sguardo il corso del fiume, ed enumerando i luoghi per i quali esso passa, scaglia contro tutti una focosa invettiva. L'Ampère (p. 50), nella sua visita ai luoghi nominati da Dante, sali anche le cime della Falterona; e così descrive la sua salita, accennando in questa occasione assai bene alle attitudini alpinistiche del nostro poeta: " Mi posi in viaggio verso la mezza notte per esservi innanzi alla levata del sole. Io pensava meco stesso: Quante volte il Poeta, di cui seguio le traccie, avrà errato su queste montagne! Egli andava e veniva per questi viottoli alpestri recandosi presso i suoi amici della Romagna o della contea di Urbino, col cuore agitato da una speranza che non doveva compiersi mai. Mi figuravo Dante in viaggio con la guida al chiarore delle stelle, esposto a tutte le impressioni che producono i luoghi sterili e tribolati, le vie scoscese, le valli profonde, gli accidenti di un lungo e penoso viaggio; impressioni tutte che ei dovea trasmettere nel suo poema. "

quando si lascia scappare (p. 12) questo periodo: " La vanità provinciale dei Fiorentini, così abbian da Ugo Foscolo, e i Veronesi col Maffei, e poscia capitanati da pigmei, emuli de' giganti, i Romagnoli e Friulani, e Alpigiani e Tirolesi semitaliani, e monasteri e villaggi contesero che la *Divina Commedia* fosse o incominciata o composta in parte o compiuta dove il poeta era nudrito del grano del lor territorio. E tuttavia i panegirici municipali, capitolari, abbaziali e patrizi, citati sotto nome di documenti d'archivi, sfidano a battaglia gli archivi di tutte le città d'Italia. Le puerilità delle loro vanaglorie si fa manifesta. " Non si capisce proprio come qui si possa parlare, così in generale, e prendendo tutti in un fascio, di *puerilità* e di *vanaglorie*. Dante fu così bene a Verona presso gli Scalligeri come nella Lunigiana presso i Malaspina; e, come vide la Valdimagra e le rovine di Luni, così vide la valle dell'Adige e la ruina che nel fianco di qua da Trento l'Adice percosse: ed è così probabile che abbia descritta questa quando le era vicino che quando ne era lontano. Del resto poi i *Tirolesi* non si sono mai curati di Dante, ma molto invece si gloriano i *Trentini* di veder ricordati nel sacro poema molti luoghi della loro regione; e chi chiama i *Trentini semitaliani* mostra che, se conosce stupendamente la Liguria, non conosce altrettanto il Trentino. E di non conoscerlo il Celesia mostra anche quando (pag. 60) parlando di Fra Dolcino dice che questi, per venire da Trento nel Norvareso, varò il *Tirolo* e le *Alpi Giulie*.

E, pensando a Dante sulla cima di Falterona, così scrive il Covino:

“ Di là volgendo l'occhio alla valle del Po, apparivano a'suoi piedi le ricche e popolose città della Romagna, e più oltre quelle della Lombardia e della Marca Trevigiana, e più lungi ancora la maestosa corona delle Alpi, e al di là di queste correva al suo pensiero quella regione, ove albergava il Tedesco, a cui il fiero Ghibellino indirizzava un'epistola famosa dalle fonti stesse dell'Arno. Verso l'Adriatico sorgeva a poca distanza l'ospitale contrada del Montefeltro e le città più orientali della Romagna, una delle quali amorosamente gli dava ospizio ne'suoi ultimi giorni. Verso mezzodi gli si schierava dinanzi la Toscana, e prima la valle dell'Arno. A tale vista si alternavano nel suo animo la speranza e lo sconforto; e quindi, a seconda delle passioni che agitavano il fuggiasco Ghibellino, lanciava di là l'imprecazione perchè il nome di quella valle perisse, oppure si consolava nel pensiero di essere un giorno nuovamente accolto nella sua diletta Fiorenza., (1)

Dante fu pure sino all'eccelso convento dell'Avellana, al quale accenna nel *Paradiso* (XXI. 206); e l'Ampère, che volle visitare ed illustrare la maggior parte dei luoghi toccati da Dante, ci parla anche di quel celebre convento colle seguenti parole (o. c., p. 75):

“ Prima di giungere al convento, fa d'uopo cavalcare per ben cinque ore sugli orli d'un precipizio. Il sentiero sempre stretto e sinuoso, rigira le più alte vette, le quali tutte portano il nome di *Catria*: questo è il *Gibbo* dell'Appennino di cui parla Dante. Finalmente si giunge in faccia all'Abbazia, che sorge di vasta mole sopra un prato a ridosso della montagna, dominato dagli alti scogli qua e là vestiti di abeti. L'edificio si scorge molto prima di esservi giunti; bisogna scendere in un burrone ove sembra smarrirsi il cammino, e quindi rifar l'erta di contro. „

Il babbo venerato dell'alpinismo italiano, Quintino Sella, dalla vetta del Colle delle Sagnette, presso la cima del Monviso, avendo all'intorno aguglie arditissime, scoscesi dirupi, e campi vasti di neve, e vedendo da lungi la vasta pianura tagliata dal nastro argenteo del Po, esclamava: “ Gran peccato, che il poeta fiorentino, invece delle microscopiche accidentalità degli Appennini non abbia conosciuto i colossali e sublimi orrori delle Alpi! Che immagini, che pennellate ne avrebbe tratto quel finissimo osservatore della natura, il quale così profondamente ne sentiva le più remote bellezze! „ (2).

Certo che Dante sulla sommità del Monviso non fu; certo che non si spinse sino ai campi delle nevi eterne e ai non immobili fiumi di ghiaccio;

(1) COVINO A.: *Descrizione geografica dell'Italia ad illustrazione della Divina Commedia di Dante Alighieri*, accompagnata da una carta speciale. Asti, Raspi e C., 1865. Pag. 12.

(2) QUINTINO SELLA: *Una salita al Monviso*. Torino, 1863.

e chi, a quell'epoca, si spingeva così in alto? Ma, come osservò anche il Cita (1), Dante vide di certo qualche cosa di più che le "microscopiche accidentalità degli Appennini", e senza dubbio vide e visitò molto bene le Prealpi del Veronese e Vicentino, che hanno carattere tanto diverso dagli Appennini: e, per indicare due punti estremi di tali Prealpi, uno a sera ed uno a mattina di esse, basti ricordare la ruina e scoscendimento di roccia, nota col nome *Slavini di Marco*, sulla sinistra dell'Adige, poco a mezzodi di Rovereto, ed il *Colle di Romano*, alla estremità orientale della provincia di Vicenza.

Discendendo Dante con Virgilio dal sesto al settimo cerchio dell'Inferno, dopo aver detto che il luogo ove erano venuti a discendere era alpestre, e, in causa del Minotauro che ivi era di guardia, orribile a vedersi, continua:

Qual è quella ruina che nel fianco
Di qua da Trento l'Adice percosse,
O per tremuoto o per sostegno manco,
Che da cima del monte, onde si mosse,
Al piano è sì la roccia discoscisa
Ch'alcuna via darebbe a chi su fosse,
Cotal di quel burrato era la scesa.

Inf. XII. 4.

E Cunizza da Romano, sorella di Ecelino, così descrive il colle sul quale il tremendo fratello era nato

In quella parte della terra prava
Italica, che siede intra Rialto
E le fontane di Brenta e di Piava,
Si leva un colle, e non surge molt'alto,
Là onde scese già una facella
Che fece alla contrada grande assalto.

Par. IX. 25.

Oltre a ciò, si giurerebbe proprio che Dante abbia fissate alcune idee del suo poema, ed abbia immaginata la forma della sua macchina infernale, o qualche parte di essa, solo dopo avere visto certi luoghi curiosi e speciali dei Lessini Veronesi.

Molti, p. es., conoscono, almeno di fama, il *Ponte di Veia*, arco naturale di rosso ammonitico, della corda di circa 60 metri, cavalcante una valletta che va a finire sulla destra del vaio Marchiora (Valpantena), fra Cereda e il Monte Tesoro. Su questo meraviglioso ponte naturale Zaccaria Betti (2) scriveva, un secolo addietro, un opuscolo dedicato agli Ac-

(1) CITA ALESSANDRO: *Curiosità Alpine. Dante Alighieri e le Prealpi Veronesi e Vicentine* (II ed.). Vicenza, Paroni, 1882.

(2) BETTI ZACCARIA: *Descrizione di un meraviglioso ponte naturale nei monti veronesi*. Verona, Moroni, MDCCLXVI (con due tavole). Pag. 7.

cademici dell'Istituto delle Scienze a Bologna; e, dopo avere minutamente descritto questo miracolo della natura, questo ponte più grande di quello di Rialto a Venezia, ed aver parlato anche delle due grotte che si aprono presso i pilastroni del ponte, continua:

“ Comparisce nell'atrio della Grotta a grandi lettere scolpito il nome di un nostro Dantista, il quale pensa esser questo l'archetipo su cui formò Dante gli archi al suo gran ponte di Malebolge, nell'ottavo cerchio d'Inferno: ragionevolmente potendosi conghietturare che quel divino poeta a lungo vissuto in Verona, come di altre cose nostre fece nella Divina Commedia menzione, così di questa avess'egli pure contezza; e tanto più, quanto nella Valle chiamata da noi Policella, secondo la comune tradizione, e l'assenso di parecchi scrittori, gran parte di quel sublime Poema compose, ritirato nella sua Villa di Gargagnago disgiunta per breve cammino da Veia. Per la riverenza adunque ch'ei porta a quell'immortale poeta, e per lo studio con cui le naturali cose coltiva, volle egli lasciare in quel luogo la memoria della sua ammirazione, scrivendovi:

LUDOVIGUS
SALVIUS
ADMIRATOR. „

Il passo dantesco a cui allude il Betti, ed al quale accenna pure l'Am-
père, è il seguente:

Luogo è in Inferno, detto Malebolge,
Tutto di pietra e di color ferrigno,
Come la cerchia che d'intorno il volge.
Nel dritto mezzo del campo maligno
Vaneggia un pozzo assai largo e profondo,
Di cui suo loco conterà l'ordigno.
Quel cinghio, che rimane adunque è tondo
Fra 'l pozzo e 'l piè dell'alta ripa dura;
E ha distinto in dieci valli il fondo.
Quale, dove per guardia delle mura
Più e più fossi cingon li castelli,
La parte dov'e' son rende figura;
Tale imagine quivi facean quelli:
E come a tai fortezze da' lor sogli
Alla ripa di fuor son ponticelli;
Così da imo della roccia scogli
Movien, che ricidean gli argini e i fossi,
Infino al pozzo, che i tronca e raccogli.

Inf. XVIII. 1.

Ma, oltre di questo Ponte di Veia che gli può avere suggerito l'idea dei ponti di Malebolge, un'altra cosa vide, assai probabilmente, Dante sui Lessini, e ne può avere ritratta una idea ancora più importante e grandiosa. Alludo al *Vallon* o *Buso del Giazzo*, posto nella valletta

fra i monti Galbana e Malèra, e di cui scrive il Cita (1): " È un baratro profondo: misura 15 metri di diametro ed 80 di profondità; nel suo fondo ha ghiaccio eterno; la sua struttura interna è tutta a stratificazioni marcatissime circolari, sporgenti; sembrano grandi anelli di pietra sovrapposti. Si direbbe che Dante abbia preso da quel " tristo buco " l'idea del suo Inferno, e da quegli scaglioni l'idea delle sue bolgie (volle dir *cerchi*), l'ultima delle quali contiene appunto

..... l'ombre dolenti nella ghiaccia. „

Il già citato Douglas Freshfield suppone poi (o. c., p. 403) che Dante non possa aver preso in nessun altro luogo fuori dei Lessini, monti di carattere così speciale, la idea di quegli alti prati ai quali non si può salire che mediante stretti ed erti viottoli tagliati sulle pareti delle ripide montagne, e di quelle valli alzate sui fianchi della montagna, quali si vedono nel Purgatorio; configurazioni di monte proprie del tutto alle Prealpi del Veronese e del Vicentino, e delle quali non avrebbe potuto avere idea alcuna se non avesse girato altro che gli Appennini.

Visto così come molte immagini del suo poema Dante abbia preso da luoghi speciali non solo degli Appennini, ma ben anco delle nostre Prealpi, e visto come resti anche, in questo ed in altri modi, storicamente provato che il sommo poeta visitò molte località dei primi e delle seconde, cerchiamo nelle opere di lui le prove del suo amore per le gite pedestri, e dell'esercizio da lui fatto nel salire le alture.

Che Dante amasse girare

In abito leggier di peregrino (2),

appare non solamente da molte frasi, versi e terzine della *Commedia*, come vedremo più avanti, ma ben anche da parecchi luoghi del *Convito*, dove egli prende, per i suoi ragionamenti, esempî dalle strade, parla della varietà di queste, e del viandante che vede da lontano l'albergo al quale è diretto (3); e tutta la *Commedia* poi in se stessa non è che un lungo viaggio, una grandiosa gita alpina, nella quale Dante si innalza ed arrampica su su, dalla riva del mare sino alla eccelsa vetta

Del monte che si leva più dell'onda,

Purg. XXVI. 139.

(1) CITA ALESSANDRO: *Escursione a Campetto, Podesteria nei Lessini, Campo Brun e Cima di Posta*. « Il Bollettino della Sezione di Vicenza del C. A. I. », Vicenza, Paroni, 1877. Pag. 51.

(2) *Vita Nuova*, § IX.

(3) *Convito*, IV, 7 e 12.

e sprofonda, scendendo di girone in girone, sino al più profondo baratro

Della valle d'abisso dolorosa;

Inf. IV. 8.

e, se al principio del suo viaggio, per fuggire dalle fiere che lo inseguono, tenta invano di salvarsi salendo

. . . . il diletto monte
Ch'è principio e cagion di tutta gioia,

Inf. I. 77.

trova poi la sua salvezza

Salendo e rigirando la montagna
Che drizza voi che il mondo fece torti.

Purg. XXIII. 125.

Esaminiamo dunque un poco più minutamente la *Divina Commedia*, richiamandoci alla mente le nostre grate ed ingrate reminiscenze alpine, e ci persuaderemo che Dante, prima di intraprendere la sua lunga gita e salita alpina ideale, si era certamente addestrato ed allenato con frequenti gite reali.

Fin dal principio del Purgatorio, prima ancora di alzare il primo passo su per l'alta montagna, che presentava le sue ripide e stagliate pareti, Dante si fa dare da Catone Uticense il consiglio di

Prender il monte a più lieve salita;

Purg. I. 108.

e un po' più avanti, quando il poeta sta per salire al primo ripiano dell'Antipurgatorio, ci mostra la sua guida, saputa e fida, Virgilio, che pensa al modo di sormontare l'alta parete:

Or chi sa da qual man la costa cala,
Disse il maestro mio fermando il passo,
Sì che possa salir chi va senz'ala?

Purg. III. 52.

In questo secondo caso poi Dante ci dà, indirettamente, un altro utile consiglio: quando non si sa la strada, bisogna domandarla a chi la conosce.

Pare una cosa molto elementare; ma, se volessero confessare la verità, non pochi alpinisti dovrebbero ammettere che, prima di avvezzarsi a domandar sempre, in caso d'ignoranza o d'incertezza, la strada a chi la sa, si sono smarriti più d'una volta, hanno perduto del tempo, ed hanno dovuto sopportare fatiche inutili. O per una male intesa superbia,

o per noncuranza, o per testardaggine, o per poltroneria di non voler deviare sino ad una vicina capanna per prendere consiglio, o per la voglia di risparmiar dieci passi od un minuto pigliando una scorciatoia, o per semplice distrazione, o per qualunque altra causa, molte volte ci toccò (non è vero, colleghi alpinisti?) di smarrire la via, girare e camminare; per finire poi come il Ferrau dell'*Orlando Furioso* (l. 23) il quale

Pel bosco . . . molto s'avvolse
E ritrovossi alfine onde si tolse.

E tutto questo perchè? Per non essersi degnati o curati di chiedere consiglio a quel vispo ragazzetto, a quel rozzo montanaro, a quel pastore melenso, a quella ignorante vecchierella: tutta gente (è pur forza il confessarlo) che in quella data circostanza ne sapeva più di noi.

Comunque sia, anche quello di essersi perduti in qualche selva od in qualche vallone, è un grato ricordo; ed io mi rammento sempre, non senza piacere, di un giorno nel quale, sperando di far forse cento metri di meno, mi misi in Cadore per una scorciatoia che traversava un bosco, nel quale errai più di due ore. Mai come allora pensai a Dante (*Inf.* l. 1) il quale si ritrovò *per una selva* la quale era non solamente *oscura*, ma ben anche *selvaggia ed aspra e forte*, e nella quale *la diritta via era smarrita*.

Dante, che comincia la descrizione del suo viaggio col rammentare la *paura* e la *pietà* che lo turbarono quando si trovò smarrito, questi sentimenti deve averli provati in fatto nelle sue reali gite alpine; e, come superbo che egli era, e poco amante del parlare con gente sconosciuta, e sdegnosetto degli altrui insegnamenti, vorrei scommettere che egli più di una volta si smarri per non aver voluto informarsi della strada da chi avrebbe potuto indicargliela. Ma imparò a spese sue; ma si persuase che è meglio domandare che perder tempo ed affaticarsi invano; ma capì che è meglio camminar sempre sicuri di ogni passo, che mettersi ad arbitrio di fortuna. Si avvezzò dunque a domandare; e così fa, o direttamente o col mezzo di Virgilio, in vari punti del suo viaggio.

Nel luogo accennato qui sopra (*Purg.* III.), Virgilio, per quanto pensasse, non si sovveniva della diritta via; e Dante allora, vedendo su in alto avanzarsi *una gente d'anime*, si volge alla sua guida e le dice senza tanti complementi:

Leva gli occhi tuoi;
Ecco di qua chi ne darà consiglio,
Se tu da te medesimo aver nol puoi.

Purg. III. 61.

Siamo nel quinto girone del Purgatorio, ove si puniscono gli avari; e ad essi Virgilio, incerto della via, si rivolge per consiglio:

O eletti di Dio,
.
Drizzate noi verso gli alti saliri.
.
Se volete trovar la via più tosto
Le vostre destre sien sempre di fuori.
Così pregò il Poeta, e si risposto
Poco dinanzi a noi ne fu.

Purg. XIX. 76.

Ma per superare un'altura c'è generalmente più d'una via: e, quando assumiamo informazioni in proposito, si chiede sempre quale è la via più breve e più facile. Virgilio, giunto con Dante sul primo girone del Purgatorio, volgendosi ad alcuni dei superbi, che vengono colà puniti, dice loro:

Mostrate da qual mano inver la scala
Si va più corto: e se c'è più d'un varco,
Quel ne insegnate che men certo cala
.
. . . fu detto: A man destra per la riva
Con noi venite, e troverete il passo
Possibile a salir persona viva.

Purg. XI. 40.

Ma qualche volta bisogna domandare della strada a persone che non vediamo, ma che sappiamo essere sopra o sotto di noi, e le cui voci arrivano sino al nostro orecchio. Sorpresi dalla nebbia, raggiunti dalle nubi, involti nella fitta neve cadente, dobbiamo domandar consiglio al pastore che ci siamo poco prima lasciati addietro, al montanaro che ci precede di pochi passi: e, guidati dalle grida di costoro, o perseveriamo sulla retta via, o ritorniamo su essa se la avevamo smarrita. In un caso simile troviamo anche Dante. Giunto, col suo maestro, sul terzo girone del Purgatorio, ove sono puniti gli Iracondi, egli dice:

Buio d'inferno e di notte privata
D'ogni pianeta sotto pover cielo,
Quant'esser può di nuvol tenebrata,
Non fece al viso mio sì grosso velo
Come quel fumo ch'ivi ci coperse.

Purg. XVI. 1.

Dante si tiene stretto alla sua guida; quando sente, in mezzo a quel fumo, una voce che gli chiede chi egli fosse:

Così per una voce detto fue;
Onde il Maestro mio disse: Rispondi
E dimanda se quinci si va sue.

Dante alpinista.

Ed io: O creatura che ti mondi
Per tornar bella a Colui che ti fece,
Maraviglia udirai se mi secondi.

P' ti seguirò quanto mi lece,
Rispose; e se veder fumo non lascia,
L'udir ci terrà giunti in quella vece.

Allora incominciai:
. . . dimmi s'io vo bene al varco
E tue parole fien le nostre scorte.

.
Per montar su direttamente vai.
Così rispose.

Purg. XVI. 28.

Ma non sempre si ha la fortuna di imbattersi in montanari gentili che indicano la strada, e che rispondono lealmente alle domande che loro si fanno. Quantunque di rado, pur qualche volta accade che quando ci informiamo della via da percorrere per giungere alla meta prefissa, ci vengono date informazioni false: e ciò a bella posta, per il gusto che qualche montanaro vuol prendersi di farci sbagliare. La cosa non mi è successa di spesso, ma mi è però successa più di una volta, specialmente quando mi sono rivolto per informazioni a qualche ragazzo. Anche a Virgilio e Dante toccò una avventura simile. Giunti nella quinta bolgia di Malebolge, il diavolo Malacoda dice loro:

. Più oltre andar per questo
Scoglio non si potrà; perocchè giace
Tutto spezzato al fondo l'arco sesto.
E se l'andare avanti pur vi piace,
Andatevene su per questa grotta;
Presso è un altro scoglio che vi face.

Inf. XXI. 106.

Quando però i poeti si trovavano nella sesta bolgia, e che Virgilio domandò al frate Napoleone Catalani dove fosse questo ponte indicato da Malacoda, seppe che esso non esisteva, e che il diavolo li aveva villanamente ingannati:

Allor vid'io meravigliar Virgilio

.
Pocchia dirizzò al frate cotal voce:
Non vi dispiaccia, se vi lece, dirci
S'alla man destra giace alcuna foce,
Onde noi ambedue possiamo uscirci
Senza costringer degli angeli neri
Che vegnan d'esto fondo a dipartirci.
Rispose adunque: Più che tu non speri
S'appressa un sasso che dalla gran cerchia
Si muove e varca tutti i vallon feri,

Salvo ch'a questo è rotto e nol coperchia:
Montar potrete su per la ruina,
Che giace in costa e nel fondo soperchia.

Lo Duca stette un poco a testa china,
Poi disse: Mal contava la bisogna
Colui che i peccator di là uncina.

E il frate: Io udi' già dire a Bologna
Del diavol vizi assai, tra' i quali udi
Ch'egli è bugiardo e padre di menzogna.

Appresso il Duca a gran passi sen gi,
Turbato un poco d'ira nel sembiante:
Ond'io dagl'incarcati mi parti

Dietro alle poste delle care piante.

Inf. XXIII. 124.

Accade pure, girando per i monti, d'incontrare altri alpinisti, e di trovarsi nella necessità di richiedersi vicendevolmente notizie sulla via, ignota a tutti: e prima di proseguire bisogna attendere la venuta di qualcuno che sappia togliere tutti dall'imbarazzo. I nostri due poeti si trovarono in simili condizioni quando si incontrarono colla turba di anime sbarcata dall'angelo ai piedi dell'alta montagna del Purgatorio:

La turba che rimase li selvaggia
Parea del loco, rimirando intorno,
Come colui che nuove cose assaggia:

.
. . . la nuova gente alzò la fronte
Ver noi, dicendo a noi: Se voi sapete,
Mostratene la via di gire al monte.

E Virgilio rispose: Voi credete
Forse che siamo sperti d'esto loco;
Ma noi sem peregrin' come voi siete.
Dianzi venimmo, innanzi a voi un poco.

Purg. II. 52.

Non rade volte poi, quando si gira per monti e valli, e che si è sopraggiunti da qualche montanaro a cui si chiede notizie sulla via, ci sentiamo da questo dire che egli è diretto appunto verso il luogo al quale desideriamo pervenire: e si offre gentilmente di tenerci compagnia sin là. Così fece anche Sordello, quando seppe chi erano i due personaggi che si erano a lui rivolti; e con piacere si accompagnò ad essi per un tratto di strada. Dante ci racconta che Virgilio gli disse:

Ma, se tu sai e puoi, alcun indizio
Dà noi perchè venir possiam più tosto
Là dove il Purgatorio ha dritto inizio.

Rispose: Luogo certo non c'è posto;
Licito m'è andar suso ed intorno:
Per quanto io posso, a guida mi t'accosto.

Purg. VII. 37.

Qualche volta invece i montanari che ci sopraggiungono lianno più fretta di noi o, di noi molto più avvezzi alla montagna, camminano di noi più celermente. Ci dicono che, se continueremo nella direzione per la quale li vedremo andare, andremo bene: ma non possono rallentare il passo per fare la strada assieme con noi. In questa condizione troviamo Dante e Virgilio, nel quarto girone del Purgatorio, quando sono raggiunti dagli Accidiosi correnti, i quali, passando, indicano loro il principio del sentiero che conduce al girone superiore; ma non si fermano però per unirsi ad essi e condurli sin là:

Stava com'uom che sonnolento vana.
 Ma questa sonnolenza mi fu tolta
 Subitamente da gente che dopo
 Le nostre spalle a noi era già volta.

Tosto fur sovra noi, perchè correndo
 Si movea tutta quella turba magna.

Questi
 Vuole andar su
 Però ne dite ond'è presso il pertugio
 Parole furon queste del mio Duca;
 Ed un di quegli spirti disse: Vieni
 Diretro a noi, che troverai la buca.
 Noi siam di voglia a muoverci sì pieni
 Che ristar non potem; però perdona.

Purg. XVIII. 87.

Girando sui monti un po' alti, dove si trovano pastori avvezzi a stare per molto tempo soli, e senza avere mai occasione di parlare con alcuno, si sarà da molti osservato che ben di raro quei montanari salutano l'alpinista; ma generalmente lo guardano appena, quieti e silenziosi, sdraiati oziosamente poco lungi dalle pecore pascenti: e quando noi ci avviciniamo a loro per averne qualche indicazione, a stento aprono la bocca, e rispondono con pochissime parole: e qualche volta non la aprono neppure, e si limitano a rispondere con un cenno della mano o del nodoso bastone. Un giorno, girando solitario negli alti monti dei Sette Comuni, trovai uno di codesti pastori, il quale, prima di rispondere ad una mia domanda, mi guardò serio e tacito per qualche istante, e poi mi chiese chi fossi, donde venissi e dove andassi. Partendo da quell'uomo corsi subito colla mente all'incontro di Dante e Virgilio con Sordello; e quel mio incontro fu per me un magnifico commento ai seguenti versi dell'Alighieri:

. . . vedi là un'anima che, posta
 Sola soletta, verso noi riguarda:
 Quella ne insegnerà la via più tosta.

Venimmo a lei. O anima lombarda,
Come ti stavi altera e disdegnosa
E nel muover degli occhi onesta e tarda!
Ella non ci diceva alcuna cosa,
Ma lasciavane gir, solo guardando
A guisa di leon quando si posa.
Pur Virgilio si trasse a lei pregando
Che ne mostrasse la miglior salita:
E quella non rispose al suo dimando,
Ma di nostro paese e della vita
Ci chiese.

Purg. VI. 58.

Da tutti questi passi si vede, s'io non m'inganno, assai chiaramente, che Dante deve essersi trovato realmente in circostanze simili a quelle che descrive nel suo poema. Il fatto del poema è immaginario; ma molte delle cose in esso descritte od accennate posano interamente sulla verità, e sono chiare reminiscenze delle gite alpine fatte da Dante, il quale, quando solingo ed esule vagava per i monti, deve essersi molte volte trovato nella necessità di richiedere ad altri la strada. E non poche volte deve anche averla smarrita, e nel ritornare sulla retta via deve aver provato quella specie di dispiacere o dispetto che si prova quando si vede di esser fuori della giusta via, e si deve perdere tempo e spendere fatica invano per ritornare al punto in cui si cominciò a deviare: sentimenti espressi assai chiaramente da Dante in una terzina:

Noi andavam per lo solingo piano,
Com'uom che torna alla smarrita strada,
Che infino ad essa gli par ire invano.

Purg. I. 118.

Come poi duole di dover perdere il tempo nel rimettersi sulla retta via, così si deplora anche il tempo perduto nell'aspettare qualcuno che guidi od insegni, quel tempo durante il quale col corpo si sta fermi, ma col desiderio si va avanti; ed anche questo stato dell'animo deve essere stato provato da Dante, che così bene lo esprime:

Noi eravam lunghezzo il mare ancora,
Come gente che pensa a suo cammino,
Che va col cuore, e col corpo dimora.

Purg. II. 10.

In tutte le circostanze, facili e difficili, Dante trova il modo di avanzare sempre più su per il monte del Purgatorio, e di profundarsi giù per il vallone infernale; e procede sempre con tal gradazione, si muove con una tal verità, accenna ai suoi passi in su od in giù con una precisione tale, che possono essere pienamente comprese ed apprezzate

solamente da chi abbia girato per monti: e solo un vero alpinista, quale era Dante, poteva esprimersi in modo così breve, preciso e pittoresco.

Consideriamo, per esempio, come sale sulla sommità dello scoglio che separa la sesta dalla settima bolgia di Malebolge, e ci persuaderemo, anche solo dall'esame di questo passo, come Dante avesse provato la gioia e la fatica dell'alpinismo, e come avesse posto attenzione alle minime circostanze d'una salita:

Noi pur venimmo al fine in su la punta
Onde l'ultima pietra si scoscende.

La lena m'era dal polmon sì munta,
Quando fui su, ch'io non potea più oltre,
Anzi m'assisi nella prima giunta.

Omai convien che tu così ti spoltre,
Disse il Maestro; chè, seggendo in piuma,
In fama non si vien, nè sotto coltre;

Senza la qual chi sua vita consuma
Cotal vestigio in terra di sè lascia
Qual fumo in aere, ed in acqua la schiuma.

E però leva su, vinci l'ambascia
Con l'animo che vince ogni battaglia,
Se col suo grave corpo non s'accascia.

Più lunga scala convien che si saglia,
Non basta da costoro esser partito:
Se tu m'intendi, or fa sì che ti vaglia.

Levammì allor, mostrandomi fornito
Meglio di lena ch'io non mi sentia,
E dissi: Va, ch' i' son forte ed ardito.

Su per lo scoglio prendemmo la via,
Ch'era ronchioso, stretto e malagevole
Ed erto più assai che quel di pria.

Parlando andava per non parer fievole.

Inf. XXIV. 41.

Non ci deve essere alpinista il quale non ricordi di aver provato, nelle sue prime gite, tutti i sentimenti ai quali qui accenna Dante. Si sale e sale, si continua, per amor proprio e per inesperienza, anche più di quanto lo permettono le forze, e si persiste, pure ansando e sudando, a salire sino alla vetta destinata, al punto prestabilito; ma alla *prima giunta*, e non potendo *più oltre* e sentendosi ormai *munta la lena dal polmon*, ci lasciamo andare a terra come un sacco di stracci, ansimando, ed asciugandoci il sudore. Molti, anzi moltissimi, cominciarono e finirono la loro vita alpinistica con una di queste gite. Credendo che il salire i monti fosse una cosa di poca fatica come il girare attorno ad un bigliardo od il highellonare per le contrade, e supponendo che per arrivare sulle vette dei monti bastasse farsi soci

del Club Alpino, e portarne lo stemma sul cappello, molti si accinsero con entusiasmo a far gite; ma al primo incontro, accorgendosi che i monti sono più alti della sottoposta pianura, e che per giungere alle cime bisogna sudare ed affaticare, abbandonarono l'impresa, rinunciando ad un piacere che offriva tante difficoltà. Non pochi altri, quantunque avessero la migliore volontà del mondo, e sentissero fortemente le bellezze della natura e le austere gioie dell'alpinismo, dovettero, per consiglio od ordine del medico, abbandonare le salite, in causa della loro costituzione fisica, e perchè la possa non corrispondeva al buon volere. Ma moltissimi furono per fortuna anche coloro i quali, non spaventati dalle prime difficoltà, e forzando un poco la natura, se provarono fatica e stanchezza nelle prime salite, andarono poi via via allenandosi, si avvezzarono a percorrere i monti come la pianura, e giunsero a provare e gustare quelle gioie che, così nell'alpinismo come in ogni altra impresa, sono premio solo dei valorosi e dei perseveranti. A vincere lo sconforto e lo scoraggiamento che ci assale nelle prime fatiche d'alpinista, oltre la nostra propria e forte volontà (che è la prima ed indispensabile condizione), e la buona costituzione fisica, servono molto anche gli eccitamenti ed incoraggiamenti di qualche alpinista provetto, il quale ci parli della vergogna del ritorno, dell'onore della perseveranza, della gioia che si prova raggiungendo il proprio scopo, e della lunga via che ci resta prima di arrivare alla meta. Questa parte è qui sostenuta assai bene da Virgilio, il quale incita Dante, alpinista novellino e stanco, a *spoltrirsi*, a *levar su*, a *vincere l'ambascia*, la difficoltà del respirare, ed a far ciò con *l'animo che vince ogni battaglia*, che supera ogni ostacolo, se avvilito non si abbandona a terra assieme col pesante corpo; e gli rammenta che la breve salita fatta è nulla a petto della *lunga scala*, dell'alta montagna del Purgatorio, sulla cui vetta desidera di giungere.

A simili consigli dell'amico, eccitamenti del direttore della gita, incoraggiamenti della guida, il giovane alpinista si sforza di proseguire, si alza coraggioso, fa di tutto per mostrarsi meno stanco di quello che è in fatto, e, per non parer stanco, e dar da intendere di avere in corpo del fiato da vendere, si guarda bene dal tener chiusa la bocca, ma parla più che può, risponde alle domande, e chiede spiegazioni sul paesaggio che gli sta davanti, e sulla strada da percorrere. E Dante forse non fa precisamente così? Alle parole di Virgilio si leva, *mostrandosi fornito meglio di lena di quel che non si sentiva*, e dice baldanzosamente: *Va, ch'è son forte ed ardito*, mentre, se era ardito, era di certo poco forte: e, *per non parer fievole, parlando andava!* Chi non ha girato, e molto, per i monti, non può aver provati questi sentimenti, e non avrebbe potuto esprimerli con tanta verità e precisione.

Non bisogna però, neppure in questo, esagerare; si fa quanto si può: ma, se i compagni di viaggio, di noi più forti od esercitati, pretendono da noi più di quanto le nostre gambe ed il nostro petto possano dare, li lasciamo correre, li mandiamo a farsi benedire, ed allentiamo il passo, o magari ci fermiamo, per liberarci dall'ansia che ci opprime, e riprendere lena per proseguire poi la salita. Anche questo piccolo caso deve esser avvenuto a Dante, anch'egli deve avere fatto salite con gente troppo più forte di lui; e da questa circostanza seppe cavare una bellissima similitudine. Giunto sul sesto girone del Purgatorio, ove si puniscono i Golosi, trova una schiera di questi, ai quali si accompagna; e quando poi costoro, che, come magri che erano, potevano correre senza grande fatica, affrettarono il passo, uno di essi, Forese Donati, volendo ancor fermarsi col suo compatriotta, li lascia correre e continua a camminare adagio. Ecco come l'Alighieri descrive la scena:

Come gli agei che vernan verso il Nilo
 Alcune volta di lor fanno schiera,
 Poi volan più in fretta e vanno in filo;
 Così tutta la gente che li era,
 Volgendo il viso, raffrettò suo passo
 E per magrezza e per voler leggiera.
 E come l'uom che di trottare è lasso
 Lascia andar li compagni e si passeggia
 Fin che si sfoghi l'affollar del casso;
 Si lasciò trapassar la santa greggia
 Forese e dietro meco sen veniva.

Purg. XXIV. 64.

Il miglior modo poi per avvezzarsi a salire i monti senza grande fatica, si è il continuo e moderato esercizio; ed ognuno che ha, coi dovuti riposi, girato per monti per alcuni giorni di seguito, avrà osservato che in fine al secondo giorno si è meno stanchi che in fine al primo, in fine al terzo meno che nel secondo, e così via. Così anche Dante. Rinforzatisi i garetti nello scalare le rupi di Malebolge, nel salire per l'altissima montagna del Purgatorio si sente di fatto non solamente ardito, ma ben anche forte; e sempre più quanto più avanzava. Già nel salire per i ripiani dell'Antipurgatorio egli dice coraggiosamente a Virgilio:

. . . Buon duca, andiamo a maggior fretta;
 Chè già non m'affatico come dianzi;

Purg. VI. 49.

e quando poi è giunto al sesto girone si sente molto più forte che nei gironi precedenti:

Ed io più lieve che per l'altre foci
 M'andava sì che senza alcun labore
 Seguiva in su gli spiriti veloci.

Purg. XXII. 7.

Ogni alpinista poi, quantunque nelle prime sue gite provi stanchezza, e guardi con invidia il salitore provetto, che senza sforzo alcuno gli cammina davanti, riesce, coll'esercizio e colla perseveranza, a pareggiare chi lo superava, e a camminargli appresso senza sforzo alcuno; e così Dante riesce presto a salire colla stessa facilità colla quale saliva Virgilio.

Io m'era mosso e seguia volentieri
Del mio maestro i passi, ed amendue
Già mostravam come eravam leggieri.

Purg. XII. 10.

Ma chi vuole poter dirsi vero alpinista, deve riuscir a camminare, senza troppa difficoltà, il monte come la pianura; ed anche a questo Dante riuscì:

Già montavam su per li scaglioni santi,
Ed esser mi pareva troppo più lieve
Che per lo pian non mi pareva davanti.

Purg. XII. 115.

Ma qui mi pare di sentirmi fermare da qualche dantista serio e profondo (dato che uno di codesti signori si degni di leggere scritti d'alpinismo), il quale, squadernandomi davanti il noto libro di Paolo Perez prete veronese (1), mi dica:

“ Ma ella, caro mio, commette una profanazione, e mostra di non capir nulla, mostra di essersi messo a parlare di cose riferentisi al *Purgatorio* di Dante senza aver letto neppure il libro del Perez, dal quale ella avrebbe imparato che nello studio dei sette cerchi di purgazione dobbiamo essere guidati da un concetto morale; e non deve conoscere neppure uno dei tre commenti cattolici del poema dantesco, uno grande, uno medio ed uno piccolo, scritti da un altro prete veronese, Luigi Bennassuti, il quale dimostra che la *Divina Commedia* non è che un libro di meditazioni ascetiche. E poi, ella che cita tante terzine dell'Alighieri, perchè non cita anche la seguente?

Sette P nella fronte mi descrisse
Col punton della spada, e: Fa che lavi
Quando se' dentro, queste piaghe, disse.

Purg. IX. 112.

Quei sette P sono, come insegna il prelodato Bennassuti (2), la penitenza imposta dall'angelo confessore a Dante; e quei P indicano le pene dei sette peccati capitali, dai quali il cattolico poeta deve

(1) PAOLO PEREZ: *I sette Cerchi del Purgatorio di Dante*. Verona, Libreria Minerva, 1837.

(2) BENNASSUTI LUIGI: *La Divina Commedia di Dante Alighieri spiegata alle scuole cattoliche*. Padova, Seminario, 1870.

purgarsi con altrettante stazioni penitenziali salendo per i gironi del Purgatorio. E se poi, giunto al canto XII, ella avesse letto più avanti del verso 117, avrebbe trovato la spiegazione della sempre maggiore leggerezza di Dante nel salire la montagna. Ad ogni girone un angelo, battendo l'ale per la fronte del poeta, gli rade un P dalla fronte: ed allora questi, sempre più leggero *moralmente*, sale con sicurezza e prestezza per la scala di purgazione, poichè non ha più da portare con sè il grave peso dei peccati. Come mai c'entra, in tutto questo, l'alpinismo? ,

Dopo che mi fossi bene assicurato che l'egregio dantista si sia sfogato interamente, con tutta umiltà gli risponderai:

“ Gli autori da Lei nominati, ed anche alcuni altri, li conosco; ed ho letto molti dei libri che servono a spiegare o ad annebbiare il concetto del sommo poeta: ma ho letto anche le opere minori dell'Alighieri, che sono il commento più sicuro dell'opera maggiore. Ora Dante mi insegna nel suo *Convito*: (1) “ Si vuole sapere che le scritture si possono intendere e *debbonsi sponere* massimamente per quattro sensi. L'uno si chiama letterale, e questo è quello *che non si distende più oltre che la lettera propria, siccome è la narrazione propria di quella cosa che tu tratti.* » E se una citazione italiana non le basta, glie ne darò anche una latina, tolta dalla lettera che scrisse il *devotissimus Dantes Alagherii* al magnifico atque vittorioso domino Kani Grandi de la Scala, dove il nostro poeta, ripetendo quanto aveva già detto nel *Convito* scrive: “ *Ad evidentiam itaque dicendorum sciendum est, quod istius operis non est simplex sensus, immo dici potest polisemum, hoc est plurium sensuum; nam alius sensus est qui habetur per literam, alius est qui habetur per significata per literam. Et primus dicitur literalis, secundus vero allegoricus, sive mysticus... His visis, manifestum est, quod duplex portet esse subjectum, circa quod currant alterni sensus. Et ideo videndum est de subjecto hujus operis, prout ad literam accipitur; deinde de subjecto, prout allegorice sententiatur.* ” (2). Da tutto ciò mi pare di poter e dover conchiudere che Dante deve essere inteso doppiamente, prima nel senso letterale, e poi nell'allegorico; e quanto egli ci insegna riguardo alle salite dei monti, è così vero nel primo come nel secondo, anzi nel primo è più vero che nel secondo, perchè appoggiato alla verità ed all'esperienza. Io considero Dante come alpinista solamente avendo davanti alla mente il senso letterale del suo poema e non curandomi, qui, di tutti gli altri. Avrei torto se cercassi l'alpinismo nell'allegoria, avrei torto se volessi spiegare i sette P col dire che un alpinista, se vuol giungere sulla cima

(1) *Convito*, II, 1.

(2) Epistola di Dante a Cane Scaligero, 7 e 8,

degli alti monti, non deve essere *Poltrone, Pavido, Pigro, Pacifico, Pesante, Palpitante, Panciuto*; ma quando mi fermo al senso letterale ho ragione io ed ha torto Lei. Il vallone dell'Inferno, la montagna del Purgatorio, il scendere e salire di Dante, sono tutte cose immaginarie, lo so; ma sono però una copia fedele, un ritratto perfetto della verità. E quando Dante, parlando della montagna del Purgatorio, dice che

. questa montagna è tale
 Che sempre al cominciar di sotto è grave,
 E quanto uom più va su, e men fa male,
Purg. IV. 88.

ci dice cosa che è vera di tutti i monti; e quando Virgilio dice al suo scolaro che, dopo lunga pratica sostenuta dalla volontà,

Fien li tuoi pie' dal buon voler si vinti,
 Che non pur non fatica sentiranno,
 Ma fia diletto loro esser su pinti,
Purg. XII. 124.

dice cosa che è vera non solo allegoricamente, ma ben anco letteralmente e la cui verità può essere testimoniata da tutti quegli alpinisti che non si sono dati per vinti alle prime difficoltà e fatiche, ma che hanno saputo vincersi, e diventare provetti e forti salitori di montagna.

Mi lusingo che codesto egregio dantista, con queste mie spiegazioni e dichiarazioni, resterebbe persuaso, e cesserebbe dalla opposizione; che se poi egli continuasse in essa, io non mi dispererei, e continuerei a parlare da alpinista ad alpinisti, ed a mostrare come Dante anche in altri luoghi si mostrò nostro precursore e collega.

Per scendere da un ripiano di monte diviso mediante una parete a picco da un ripiano sottoposto, ci sono due modi: o andare innanzi sino a che si trova in qualche luogo la parete rotta e caduta in maniera da poter calarsi di sasso in sasso, o trovare qualche canale o gola formata dal cadere di qualche torrentello, e calarsi lungo questo: Ebbene noi troveremo Dante in ambedue questi casi.

Nel discendere dal sesto al settimo cerchio dell'Inferno, Dante scrive:

Era lo loco ove a scender la riva
 Venimmo alpestro e, per quel ch'ivi era anco,
 Tal ch'ogni vista ne sarebbe schiva.
 Qual è quella ruina che nel fianco
 Di qua da Trento l'Adice percosse,
 O per tremuoto o per sostegno manco,
 Che da cima del monte, onde si mosse,
 Al piano è sì la roccia discoscisa
 Ch'alcuna via darebbe a chi su fosse;

Cotal di quel burrato era la scesa

.....
 Così prendemmo via giù per lo scarco
 Di quelle pietre, che spesso moviensi
 Sotto i miei piedi.

Inf. XII. 1.

Il passo non può essere più chiaro e bello. Dante si trova sul sesto cerchio. Sotto a lui, concentrico a questo, gira il settimo cerchio; e l'uno è separato dall'altro mediante un'altra parete di roccia a picco. Come si scende? Dante imagina che, prima che Cristo scendesse nel vallone infernale

Da tutte parti l'alta valle feda
 Tremò
 Ed in quel punto questa vecchia roccia
 Qui ed altrove più fece riverso;

Inf. XII. 40.

e così offrì possibilità di scendere *giù per lo scarco* presentando, quantunque difficile e malagevole, *alcuna via*; ed appunto in questo modo Dante, calandosi più per i massi *che spesso moviensi sotto i suoi piedi*, scende quell'erta parete. E dire che vi furono commentatori, e non pochi, i quali dichiararono che *alcuna via* qui significa *nessuna via!* In tal modo ogni senso sparisce. Quei commentatori non erano certo alpinisti; e da questo si potrebbe forse concludere che, come è vero che non tutti gli alpinisti sono dantisti, così è altrettanto vero che non tutti i dantisti sono alpinisti. Ed anche un'altra cosa si potrebbe forse, mi pare, asserire: che, cioè, mentre si può diventare eccellenti alpinisti senza aver mai aperto il poema di Dante, non si può però comprendere alcuni passi di quello senza essere, almeno un pocolino, alpinisti. Dante girò per i monti, e delle sue gite restano tracce profonde nel suo poema; e non può comprenderlo tutto chi *siede in piuma e sotto coltre*.

Chi non ricorda, a questo proposito, gli innumerevoli e, per la massima parte, stupidi commenti fatti sul verso:

Si che il piè fermo sempre era il più basso?

Inf. I. 30.

Quale alpinista non capisce che qui Dante non può alludere al camminare in altura, ma che camminava in pianura?

In una condizione simile alla precedente noi troviamo l'Alighieri quando vuole uscire dalla sesta bolgia di Malebolge. Come farà a salire sullo scoglio che divide la sesta bolgia dalla settima? Il modo glielo indica il frate Napoleone Catalani:

Montar potrete su per la ruina,
 Chè giace in costa e nel fondo soperchia;

Inf. XXIII. 137.

cioè, potrete arrampicarvi e salire su per gli sfasciumi della roccia, che non poterono restare diritti nella parete, ma precipitarono abbasso, in modo da formare come un pendio, che va innalzandosi dal fondo della bolgia: e Dante, aiutato da Virgilio, sale appunto di lì (1).

E per scendere dal quarto nel quinto cerchio dell'Inferno che fa il poeta? Si cala giù per la valletta formata da un torrente che va a gettarsi nella palude Stige; e gira appunto sul quarto cerchio sino a che arriva al punto dove scende il torrente:

Noi ricidemmo il cerchio all'altra riva
Sovr'una fonte che bolle e riversa
Per un fossato che da lei diriva.
L'acqua era buia molto più che persa;
E noi in compagnia dell'onde bige
Entrammo giù per una via diversa.

Inf. VII. 100.

Ma qui mi pare di sentir qualche alpinista a domandarmi: E quando non c'è nè la *ruina* nè il *fossato*, come si può salire o scendere per un'alta roccia? Gli alpinisti moderni hanno un mezzo molto semplice: la corda. E Dante come fa in simili congiunture? Dice egli mai di essersi trovato? E come si cava d'impiccio?

Ecco; la prima volta che ho letto la *Divina Commedia*, m'ero illuso di poter sorprendere l'Alighieri persino a calarsi da un'alta parete col mezzo d'una corda, tale e quale come si usa adesso. Dopo avere finito di visitare il settimo cerchio, Dante giunge all'orlo dell'alta parete che cala in Malebolge, là dove un torrente precipita con una rumorosa cascata, senza però formare un vallone per cui scendere; e qui il poeta seguita:

... giù d'una ripa discoscusa
Trovammo risonar quell'acqua tinta,
Sì che in poc'ora avria l'orecchia offesa.
Io aveva una corda intorno cinta
.
Porscia che l'ebbi tutta da me sciolta,
Sì, come il Duca m'avea comandato
Porsila a lui.

Inf. XVI. 103.

Giunto a queste parole io pensava tra me: Ecco; ora Virgilio prende la corda, la accavalla ad un ronchione, fa che per essa si cali Dante e quindi si cala egli stesso. Che bella cosa!

(1) Su queste ruine, e sulla loro forma ed inclinazione, vedi anche la *Cosmografia della Divina Commedia* di G. G. VACCHERI e C. BERTACCHI (Torino, Candeletti, 1881), p. 13.

Ma fu una illusione momentanea. Continuando nella lettura vidi che Virgilio vuole la corda *aggroppata e ravalta* in modo da formarne un gomito; e....

La gittò giuso in quell'alto burrato.

Inf. XVI. 114.

Non sarebbe certo una bella maniera di adoperare la corda il *gettarla giuso in un alto burrato*; ma Virgilio fece così: e poté fare che a quel segnale salisse di làggù un bestione, Gerione, che portò i due poeti fino in fondo sulla groppa. Agli alpinisti moderni di questi casi non ne succedono più; e bisogna anche confessare che il divino poeta in questo passo sacrifica la verità del linguaggio letterale all'allegorico.

Dante indica anche, per scendere la roccia, un'altra maniera, praticata da molti montanari quando la rupe è abbastanza chinata, ma praticata non senza pericolo da chi non sia forte e coraggioso: e questa maniera si è lo scivolare per la roccia: e quando non c'è altro mezzo migliore bisogna adattarsi ed arrischiarsi, ed attenersi a questo. Virgilio e Dante sono sull'alto dello scoglio che divide la quinta dalla sesta bolgia; e temendo di essere raggiunti dai demoni che li inseguono e non avendo altra via per scendere, scivolano giù per la roccia uno in braccio dell'altro. Ecco come il poeta descrive vivacemente questa scena, che può essere compresa benissimo da chi ha visto, o montanari o soldati alpini tenere un metodo simile per calarsi da qualche parete chinata:

Già mi sentia tutti arricciar li peli
 Della paura e stava indietro intento
 Quand'io dissi: Maestro, se non celi
 Te e me tostamente i' ho pavento
 Di Malebranche; noi gli avem già dietro;
 Io gl'imagino sì che già gli sento.
 E quei: S'io fossi d'impioombato vetro,
 L'immagine di fuor tua non trarrei
 Più tosto a me che quella d'entro impetro.
 Pur mo veniano i tuoi pensier tra i miei
 Con simil atto e con simile faccia,
 Sì che d'entrambi un sol consiglio fei.
 S'egli è che sì la destra costa giaccia
 Che noi possiam nell'altra bolgia scendere,
 Noi fuggirem l'imaginata caccia.
 Già non compio di tal consiglio rendere,
 Ch'io gli vidi venir con l'ali tese
 Non molto lungi per volerne prendere.
 Lo Duca mio di subito mi prese,
 Come la madre ch'a romore è desta
 E vede presso a sè le fiamme accese,
 Che prende il figlio e fugge e non s'arresta,
 Avendo più di lui che di sè cura,
 Tanto che solo una camicia vesta;

E giù dal collo della ripa dura
 Supin si diede alla pendente roccia
 Che l'un de' lati all'altra bolgia tura.
 Non corse mai sì tosto acqua per doccia
 A volger ruota di mulin terragno
 Quand'ella più verso le pale approccia,
 Come il Maestro mio per quel vivagno,
 Portandosene me sovra il suo petto,
 Come suo figlio e non come compagno.

Inf. XXIII. 19.

Ma prima di scendere, bisogna salire; e Dante si trovò, chi sa quante volte, davanti a pareti di salita difficile, anzi impossibile, quale è quella a cui accenna nei versi seguenti:

Noi divenimmo intanto appiè del monte:
 Quivi trovammo la roccia sì erta
 Che indarno vi sarien le gambe pronte.

Or chi sa da qual man la costa cala,
 Disse il Maestro mio fermando il passo,
 Sì che possa salir chi va senz'ala?

Purg. III. 46.

Ma Dante, che era *senz'ala*, come tutti gli alpinisti, e che come essi aveva *lo incarco della carne d'Adamo*, trova tuttavia sempre il modo di scalare le roccie; e di simili scalate ci offre vivissime descrizioni, e ci porge eccellenti insegnamenti per imitarlo. Ecco come egli, aiutato da Virgilio, anzi in parte da lui portato e sospinto, esce dalla sesta bolgia di Malebolge:

Lo Duca a me si volse con quel piglio
 Dolce ch'io vidi in prima appiè del monte.
 Le braccia aperse, dopo alcun consiglio
 Eletto seco, riguardando prima
 Ben la ruina, e diedemi di piglio.

E come quei che adopra ed istima,
 Chè sempre par che innanzi si proveggia,
 Così, levando me su vér la cima

D'un ronchione, avvisava un'altra scheggia
 Dicendo: Sovra quella poi t'aggrappa:
 Ma tenta pria s'è tal ch'ella ti reggia.

Non era via da vestito di cappa,
 Chè noi a pena, ei lieve, ed io sospinto,
 Potevan su montar di chiappa in chiappa.

Inf. XXIV. 20.

In maniera simile, cioè appoggiandosi ai rocchi dello scoglio, Dante sale dalla settima bolgia:

Noi ci partimmo, e su per le scalee
 Che n'avean fatte i borni a scender pria
 Rimontò il Duca mio e trasse mee.

Inf. XXVI. 13.

Più numerose e belle trovansi queste descrizioni di scalata di rocce nel Purgatorio. È noto che Dante imagina posto questo sopra una montagna formata a piramide tronca, innalzantesi agli antipodi di Gerusalemme, e suddivisa in ripiani circolari, giranti il monte. Viene prima l'Antipurgatorio, sopra del quale sono, sempre uno più alto e stretto dell'antecedente, sette cerchi, i quali vengono ad avere da un lato la parete scendente al cerchio inferiore, dall'altro quella che sale al superiore. Sul ripiano formato dal troncamento della piramide è il Paradiso terrestre. Ora Dante, per salire da un cerchio all'altro, deve scalare quelle pareti di roccia; e descrive tali salite in modo veramente ammirevole, e con quella precisione e verità che non si riscontrano in alcun altro poeta nè delle antiche nè delle moderne letterature. Generalmente sale entro stretti canali di roccia, come, a mo' d'esempio, quando si arrampica da uno all'altro dei cerchi dell'Antipurgatorio, su per un corridoio stretto tanto da lasciar appena passare una persona, e ripido così da richiedere nel salitore l'uso dei piedi e delle mani:

Maggiore aperta molte volte impruna
 Con una forcatella di sue spine
 L'uom della villa quando l'uva imbruna,
 Che non era lo calle onde saline
 Lo Duca mio ed io appresso soli,
 Come da noi la schiera si partine.

Vassi in Sanleo e discendesi in Noli,
 Montasi su Bismantova in cacume
 Con esso i piè, ma qui convien ch'uom voli;
 Dico con l'ali snelle e con le piume
 Del gran disio diretto a quel condotto
 Che speranza mi dava e facea lume.
 Noi salivam per entro il sasso rotto,
 E d'ogni lato ne stringea lo stremo,
 E piedi e man voleva il suol disotto.

Purg. IV. 19.

Appena entrati per la porta del vero Purgatorio, per salire al primo cerchio, Virgilio e Dante devono spingersi su per un canale tortuoso di roccia, per una specie di screpolatura nella rupe, e procedere con grande prudenza e perdita di tempo:

Noi salivam per una pietra fessa
 Che si moveva d'una e d'altra parte,
 Si come l'onda che fugge e s'appressa.
 Qui si convien usare un poco d'arte,
 Cominciò il Duca mio, in accostarsi
 Or quinci or quindi al lato che si parte.
 E questo fece i nostri passi scarsi
 Tanto, che pria lo scemo della luna
 Rigiunse al letto suo per ricorcarsi,
 Che noi fossimo fuor di quella cruna.

Purg. X. 7.

Meno difficile è la salita dal primo al secondo cerchio, perchè una specie di scala, formata di scaglioni di roccia, aiuta a montare; ma la scala è però chiusa e ristretta in un corridoio di rupe, in modo che questa tocca da una parte e dall'altra il salitore. Dante, dopo aver detto che la via gli venne indicata da un angelo, continua:

A noi venia la creatura bella,
Bianco vestita e nella faccia quale
Par tremolando mattutina stella.
Le braccia aperse ed indi aperse l'ale;
Disse: Venite, qui son presso i gradi,
Ed agevolmente omai si sale.
A questo annunzio vengon molto radi:
O gente umana, per volar su nata,
Perchè a poco vento così cadì?
Menocci ove la roccia era tagliata:
Quivi mi batteo l'ali per la fronte,
Poi mi promise sicura l'andata.
Come a man destra, per salire al monte
Dove siede la chiesa che soggioga
La ben guidata sopra Rubaconte,
Si rompe del montar l'ardita foga
Per le scalee che si fero ad etade
Ch'era sicuro il quaderno e la toga;
Così s'allenta la ripa che cade
Quivi ben ratta dall'altro girone;
Ma quinci e quindi l'alta pietra rade.

Purg. XII. 88.

In modo simile al precedente si arrampica il poeta dal quarto al quinto cerchio,

Fra i due pareti del duro macigno
. quanto si fende
La roccia per dar via a chi va suso.

Purg. XIX. 48 e 67.

ed anche dal sesto al settimo cerchio i due poeti salgono per una stretta spaccatura di roccia:

Così entrammo noi per la callaia,
Uno innanzi altro, prendendo la scala
Che per altezza i salitor dispaia.

Purg. XXV. 7.

Ma Dante, non solo ci dimostra di essere salito per strette spaccature di roccia, ma ben anche di aver camminato sull'orlo di stretta cornice, sopra il precipizio:

Mossimi; e il Duca mio si mosse per li
Luoghi spediti pur lungo la roccia,
Come si va per muro stretto a' merli;

Purg. XX. 4.

ed anche di aver guardato in fondo ad un precipizio, tenendosi ad uno sporgente sperone di rupe:

Io stava sopra il ponte a veder surto
 Si che, s'io non avessi un ronchion preso,
 Caduto sarei giù senza esser urto;

Inf. XXVI. 43.

e d'aver visto orridi abissi ci dà prova anche là dove ci parla di quella valle che

Oscura, profond'era e nebulosa
 Tanto che, per ficcar lo viso al fondo,
 Io non vi discernea veruna cosa.

Inf. IV. 10.

Chi è stato su alte cime, anche passando per punti difficili e pericolosi, deve avere notate due cose: che, cioè, la voglia di giungere sulla vetta, cresce sempre più quanto più ci avviciniamo ad essa, e che, molte volte, prima di giungere a questa, e già sorpassati tutti i punti pericolosi, per un certo tratto la montagna ridiventa facile e poco inclinata. A queste due circostanze accenna appunto il nostro autore quando, superato l'ultimo passo difficile, giunge al sommo del monte del Purgatorio:

Tanto voler sovra voler mi venne
 Dell'esser su, ch'ad ogni passo poi
 Al volo mi sentia crescer le penne.
 Come la scala tutta sotto noi
 Fu corsa, e fummo in sul grado superno,
 In me ficcò Virgilio gli occhi suoi.

E disse:

Tratto t'ho qui con ingegno e con arte:
 Lo tuo piacere omai prendi per duce;
 Fuor se' dell'erte vie, fuor se' dell'arte.

Purg. XXVI. 121.

Non solamente poi l'Alighieri ci mostra di aver saliti i monti di giorno, ma ben anche di averli girati di notte; e ci mostra, in diversi luoghi del suo poema, di fare queste tre cose, fatte, ai nostri tempi, da centinaia di alpinisti, che, presso o durante la notte, si trovarono a salire per qualche monte: cioè, affrettare il passo prima di venir sorpresi dalle tenebre; pensare al punto ove passar la notte, invece di avventurarsi all'oscuro in luoghi pericolosi; e dormire sulla roccia sino al nuovo giorno, quando si riconosca impossibile il proseguire.

Si avvicinava la notte, quando Dante, in compagnia di Virgilio e Stazio, si avvia per salire al settimo cerchio del Purgatorio, ed affretta il passo:

Ora era che il salir non volea storpio,
 Che il sole avea il cerchio di merigge
 Lasciato al tauro, e la notte allo scorpio.

Per che, come fa l'uom che non s'affigge,
 Ma vassi alla via sua, checchè gli appaia,
 Se di bisogno stimolo il trafigge;
 Così entrammo noi per la callaia.

Purg. XXV. 1.

In un'altra circostanza, Sordello, pratico della condizione del monte, dice a Dante come era impossibile l'avanzarsi su per esso durante la notte, perchè le tenebre lo impedivano, e che perciò conveniva pensare al modo con cui passare le ore che doveano scorrere prima del ritorno del sole:

... vedi già come declina il giorno,
 Ed andar su di notte non si puote:
 Perciò è buon pensar di bel soggiorno.

Anime sono a destra qua remote:
 Se mi contenti, i' ti merrò ad esse,
 E non senza diletto ti fien note.

Com'è ciò? fu risposto; chi volesse
 Salir di notte fora egli impedito
 D'altrui? o non saria, chè non potesse?

E il buon Sordello in terra fregò il dito
 Dicendo: Vedi, solo questa riga
 Non varcheresti dopo il sol partito:

Non però ch'altra cosa desse briga
 Che la notturna tenebra ad ir suso:
 Quella col non poter la voglia intriga.

Purg. VII. 43.

Arrivati verso la sommità della montagna del Purgatorio, e sorpresi dalle tenebre mentre scalavano la roccia, i poeti Dante, Virgilio e Stazio si fermano nella spaccatura della rupe per la quale salivano, e placidamente dormono colà:

Dritta salia la via per entro il sasso
 Verso tal parte, ch'io toglieva i raggi
 Dinanzi a me del sol ch'era già lasso.

E di pochi scaglioni levammo i saggi,
 Che il sol corcar, per l'ombra che si spense,
 Sentimmo dietro ed io e gli miei saggi.

E pria che in tutte le sue parti immense
 Fosse orizzonte fatto d'un aspetto,
 E notte avesse tutte sue dispense,

Ciascun di noi d'un grado fece letto;
 Chè la natura del monte ci affranse
 La possa del salir più che il diletto.

Quali si fanno ruminando manse
 Le capre, state rapide e proterve
 Sopra le cime avanti che sien pranse,

Tacite all'ombra, mentre che il sol ferve,
 Guardate dal pastor, che in su la verga
 Poggiato s'è, e lor poggiato serve;

E quale il mandrian che fuori alberga
Lungo il peculio suo quieto pernotta,
Guardando perchè fiera non lo sperga :

Tali eravamo tutti e tre allotta,
Io come capra, ed ei come pastori,
Fasciati quinci e quindi dalla grotta.

Poco potea parer li del di fuori,
Ma per quel poco vedev'io le stelle
Di lor solere e più chiare e maggiori.

Si ruminando e sì mirando in quelle,
Mi prese il sonno.

Purg. XXVII. 64.

Uno degli inconvenienti che rovinano molte belle gite in montagna è la nebbia. Di frequente si cammina e si cammina, si sale e si sale, sempre più lieti quanto più ci avviciniamo alla vetta designata e sospirata, donde sappiamo di dover godere una vista larga e stupenda sulla sottoposta vallata, popolata di villaggi; ma, quando siamo pressochè per toccare la cima, vediamo dietro a questa innalzarsi una nebbietta rada rada e trasparente, la quale va poi via via facendosi più fitta: ed essa ci involge, ed avvolge, ci nasconde ogni vista, ci toglie ogni divertimento e leva quasi ogni scopo alla nostra fatica. Molte volte, quando la nebbia comincia, non finisce; ma molte volte essa, spazzata via da un soffio di vento, ci rilascia libera la vista, ci libera l'orizzonte della sua importuna presenza e ci ridona la gioia rapitaci: ed anzi ci offre spettacoli e cambiamenti di scena, che non avremmo potuto godere se essa non fosse sorta. Io non dimenticherò, per esempio, lo spettacolo goduto dall'altura del Padon. Ero solo, secondo il mio solito, e fui sorpreso ed involto dalla nebbia. Ma questa, dopo avermi per breve ora impedito di vedere ad un metro di distanza, cominciò a diradarsi ed allontanarsi qua e là, ad aprire nei suoi velli come ampi finestroni, a mostrarmi e nascondermi, a settentrione e mezzodi, grandiosi tratti di paesaggio. La Marmolada ora mi mostrava nude le sue vergini nevi ed i suoi verdastri ghiacciai, ed ora si riavolgea placidamente nel suo nebbioso lenzuolo; e la amenissima valle di Livinallongo, coi suoi paeselli, fitti boschi e vaste praterie, mi si mostrava qua e là, come una serie di panorami passanti davanti alla lente d'un caleidoscopio. Uno spettacolo grandioso, con effetti di nebbia, godetti pure dalla cima del Castellazzo presso il Passo di Rolle, di dove vedevo sotto di me il bosco di Paneveggio tutto involto in fitta nebbia, donde uscivano qua e là le punte degli alberi, e al di sopra gli immani colossi delle Pale, avvolti tutti nella nebbia, sopra la quale si alzava ardito e minaccioso il solo Cimone; e poi, all'allontanarsi della nebbia, una alla volta si scoprivano anche le altre cime. Era uno spettacolo grandioso, indescrivibile, e, nel gustarlo, ripetevo i versi dello Zanella:

Quando la notte è nelle valli, e pende
 Scolorata la luna, alle montagne
 Mezzo velate, che gli fan corona,
 L'insonne mandrian leva lo sguardo,
 Come a concilio di giganti, e giura,
 Se dell'aure il romor taccia ne' boschi
 E nel burron non strepiti il torrente,
 Sotto le nubi dall'opposte cime
 Udirle conversar (1).

Un fenomeno curioso si gode qualche volta guardando dalla vallata di Primiero la Cima Cimerlo, chiamata da Gilbert e Churchill il *Monte del Pellegrinaggio*, perchè, in giorni nebbiosi, visto da certi lati, sembra popolato da schiere di figure velate che si dirigano verso la cima, avvolta fra nebbie e nubi.

Tutti questi fenomeni, tutte queste bellezze deve averle viste anche Dante, il quale ci descrive, colla solita verità e concisione, l'impressione che ci fa una confusa veduta, davanti alla quale passa la nebbia, come pure l'effetto che produce alla nostra vista il dileguarsi della nebbia stessa. Il poeta si trova nell'ultima sfera del più profondo cerchio dell'Inferno, e comincia a vedere il mostruoso Lucifero, agitante fra le tenebre le sue alacce poderose:

Come, quando una grossa nebbia spira
 O quando l'emisferio nostro annotta,
 Par da lungi un mulin che il vento gira,
 Veder mi parve un tal dificio allotta.

Inf. XXXIV. 4.

Discendendo Dante verso l'orlo dal quale cala la rupè circolare, che forma il nono cerchio infernale, intorno alla quale stanno i giganti, in causa dell'oscurità li crede torri:

Poco portai in là volta la testa,
 Che mi parve veder molte alte torri;
 Ond'io, Maestro, di', che terra è questa?

Ed egli a me: Però che tu trascorri
 Per le tenebre troppo dalla lungi,
 Avvien che poi nel maginare abborri.

Tu vedrai ben, se tu là ti congiungi,
 Quanto il senso s'inganna di lontano:
 Però alquanto più te stesso pungi.

Poi caramente mi prese per mano
 E disse: Pria che noi siam più avanti,
 Acciocchè il fatto men ti paia strano,
 Sappi che non son torri, ma giganti,
 E son nel pozzo intorno dalla ripa
 Dall'ombelico ingiusto tutti quanti.

(1) GIACOMO ZANELLA: *Versi. Milton e Galileo*. Firenze, Barbèra, 1868. Pag. 1.

Come, quando la nebbia si dissipa,
 Lo sguardo a poco a poco raffigura
 Ciò che cela il vapor che l'aere stipa;
 Così, forando l'aura grossa e scura
 Più e più appressando in vèr la sponda,
 Fuggimmi errore, e crescemmi paura.

Inf. XXXI. 19.

Più chiaramente poi Dante, nel terzo cerchio del Purgatorio, descrive un effetto di nebbia che si dirada e che lascia vedere il sole cui prima nascondeva:

Ricorditi, lettor, se mai nell'alpe
 Ti colse nebbia, per la qual vedessi
 Non altrimenti che per pelle talpe;
 Come, quando i vapori umidi e spessi
 A diradar cominciarsi, la spera
 Del sol debilmente entra per essi:
 E fla la tua imagine leggera
 In giugnere a veder com'io rividi
 Lo sole in pria che già nel corcare era.

Purg. XVII. 1.

Chi è stato sorpreso dalla nebbia nelle alte montagne, nelle vaste praterie delle malghe, negli altipiani rocciosi quale è quello delle Pale di San Martino, sa quanto sia facile smarrire ogni direzione, deviare in modo straordinario, e correre gravi pericoli, quando non si proceda con grande prudenza o, meglio ancora, non si preferisca di fermarsi per qualche tempo, attendendo che la nebbia, dissipandosi, permetta di orizzontarsi. Anche i più pratici dei luoghi corrono pericolo di smarrire la via; ed in simili circostanze le guide non cessano di raccomandare all'alpinista di non allontanarsi da loro, affinchè non si smarrisca, o non vada ciecamente incontro a qualche precipizio. Chi si trovasse in un caso simile, si consoli pensando che deve esservi trovato anche Dante; il quale, in caso contrario, non avrebbe saputo immaginare la scena del terzo balzo del Purgatorio:

Buio d'inferno e di notte privata
 D'ogni pianeta sotto pover cielo,
 Quant'esser può di nuvol tenebrata,
 Non fece al viso mio sì grosso velo
 Come quel fumo ch'ivi ci coperse,
 Nè al sentir di così aspro pelo;
 Chè l'occhio stare aperto non sofferse.
 Onde la scorta mia saputa e fida
 Mi s'accostò e l'omero m'offerse.
 Sì come cieco va dietro a sua guida
 Per non smarrirsi e per non dar di cozzo
 In cosa che il molesti o forse ancida,

M'andavo io per l'aere amaro e sozzo,
 Ascoltando il mio Duca che diceva
 Pur: Guarda che da me tu non sie mozzo.

Purg. XVI. 1.

E, come la nebbia, così Dante deve aver visto anche quelle magnifiche neviccate di montagna, dove la neve, se il vento tace, cade cheta cheta a larghe falde, imbiancando in pochi minuti ogni cosa; perchè, giunto al terzo girone del settimo cerchio infernale, ci dice che

Sovra tutto il sabbion d'un cader lento
 Piovean di fuoco dilatate falde
 Come di neve in alpe senza vento.

Inf. XIV. 28.

E, oltre la neve che cade queta queta, l'Alighieri osservò anche quella che si congela sull'Appennino in causa dei venti settentrionali, e poi si liquefa in grazia dei venti d'Africa; e paragona quella neve, pria gelata e poi liquefatta, a se stesso rimasto come di gelo ad un aspro rimbrotto fattogli da Beatrice, e poi sfogantesi in sospiri e lagrime per i conforti degli angeli:

Si come neve tra le vive travi
 Per lo dosso d'Italia si congela,
 Soffiata e stretta dalli venti schiavi,
 Poi liquefatta in se stessa trapela,
 Pur che la terra, che perde ombra, spiri,
 Sì che par fuoco fonder la candela;
 Così fui senza lagrime e sospiri
 Anzi il cantar di que' che notan sempre
 Dietro alle note degli eterni giri:

Ma poichè intesi nelle dolci tempre
 Lor compatire a me più che se detto
 Avesser: Donna, perchè si lo stempre?

Lo gel che m'era intorno al cuor ristretto
 Spirito ed acqua fessi e con angoscia
 Per la bocca e per gli occhi uscì dal petto.

Purg. XXX. 85.

Potrei copiare forse un terzo della *Divina Commedia* se volessi citare brani che provano come Dante non solo era alpinista, ma ben anche sapeva gustare ed apprezzare le bellezze tutte della montagna, anzi le bellezze tutte della natura, e come osservasse e notasse e sapesse esprimere le minime particolarità delle cose. Potrei mostrare come Dante vide, ammirò e descrisse ogni sorta di cascate, da quelle che *scendono dai verdi colli facendo i canali e freddi e molli* (*Inf. XXX. 64*) sino a quelle poderose e romorose che *offendono l'orecchio* (*Inf. XVI. 103*) come percorse ogni sorta di selva, da quella fra i cui rami cantano gli augelletti accompagnati dallo stormire delle fronde (*Purg. XXVIII. 16*)

sino a quella che è *selvaggia, aspra e forte* (*Inf.* I. 5); come dipinge, con poderose e semplici pennellate, ogni sorta di paesaggio, sia *una landa che dal suo letto ogni pianta rimuove* (*Inf.* XIV. 8), sia *un bosco che da nessun sentiero è segnato* (*Inf.* XIII. 2), sia *una foresta spessa e viva* (*Purg.* XXVIII. 2), sia una che abbia *frondi di color fosco e rami nodosi e involti* (*Inf.* XIII. 4), sia *una valle d'abisso dolorosa* (*Inf.* IV. 8) od una fiorita valletta dove *una soavità di mille odori vi fa un incognito indistinto* (*Purg.* VII. 80), sia un luogo ove scende un torrente *rubesto e rovinoso* (*Purg.* V. 125), o dove un fiume in una *landa si distende e si impaluda* (*Inf.* XX. 79), o dove scorre una *riviera intra due rive dipinte di mirabil primavera* (*Parad.* XXX. 61). Ma, se facessi tutto ciò, mi allontanerei troppo dal tema propostomi; e mi limiterò dunque a qualche osservazione di genere più strettamente alpino.

Ognuno che è stato in montagna, e che salendo ha tenuto gli occhi aperti, avrà osservato che la flora va cambiando di altezza in altezza, e che ogni zona alpina ha le sue piante speciali. Sulle più basse colline si passa fra viti, gelsi, olivi; più su troviamo le quercie ed i castagni; alzandosi ancora, di alberi a foglie caduche non troviamo che i nani mughi, poltronescamente sdraiati per terra. La cosa fu osservata dai botanici moderni, che la fecero soggetto dei loro studi (1); ma la aveva notata prima di loro Dante, il quale scrive nel suo *Convito*:

“ Le piante che sono prima animate hanno amore a certo luogo più manifestamente, secondochè la complessione richiede; e però vedemo certe piante lungo l'acque quasi sempre starsi, e certe sopra i gioghi delle montagne, e certe nelle piazze e a piè de'monti, le quali se si trasmutano, o muoiono del tutto o vivono quasi triste, siccome cose disgiunte dal loro amico „ (2).

Chi ha girato molto le Alpi, avrà qualche volta avuto la fortuna di avere osservato certi fori rotondi, scavati verticalmente nella roccia viva, a modo di pozzi o caldaie. Quei fori sono chiamati in Francia *marmites de géants*, in Germania *Riesen-Kessel* o *Riesen-Töpfe*, nella Scandinavia *Jottegryder*, ed in Italia *marmitte dei giganti*. Sarebbe qui fuor di luogo parlare della natura ed origine di questi fori; e rimando allo Stoppani chi ne vuol sapere di più; (3) e ritorno a Dante, il quale,

(1) Veggasi p. e. Dr. A. PETER: *Ursprung und Geschichte der Alpenflora*, nella « *Zeitschrift des D. und Oe. A.-V.* » Jahrgang 1885.

(2) *Convito*, III, 3.

(3) ANTONIO STOPPANI: *Il Bel Paese*. IV Edizione. Agnelli, 1883. Pag. 616. — Veggasi pure, dello stesso autore, *Le Marmitte dei giganti* nel « IV Annuario della Società degli Alpinisti Tridentini », e lo scritto di E. Gionco su *I Pozzi glaciali di Pezzano* nel « V Annuario » della stessa Società. — Veggasi inoltre lo scritto di F. Vinetio (*Sul modo di formazione delle Marmitte dei giganti*) che cita varie opere sull'argomento (« *Bollettino del C. A. I.* » N. 52, p. 105).

nella terza bolgia di Malebolge, punisce i Simoniaci ficcandoli colla testa in giù in certi fori vaneggianti nella rupe, dicendo:

I vidi, per le coste e per lo fondo
Piena la pietra livida di fori,
D'un largo tutti, e ciascuno era tondo.

Inf. XIX. 13.

Come non possono venire in mente, a chi le ha viste, le marmitte dei giganti, leggendo questi versi?

La gioia poi maggiore che si prova salendo i monti, e gioia tale che può essere gustata da tutti, anche da coloro che non sono scienziati nè punto nè poco, e che hanno molto modestamente sviluppato lo spirito di osservazione, si è quella di dominare un ampio orizzonte, di abbracciare coll'occhio un vasto tratto di paese: ed anzi molti credono che tutte le soddisfazioni dell'alpinismo consistano in questo. Se non tutte, certo in buona parte le bellezze dei monti consistono nelle belle viste; e, quando un alpinista arriva in una vallata che voglia veder bene o rivedere, cerca subito del colle o del punto della costa montana donde si possa dominare vasto tratto di paese, e farsi una idea del paesaggio circostante; e fra i mille esempî che potrei addurre citerò, come mi suggerisce la memoria, il Sacro Monte di Varallo nella Val Sesia, il Colle di Superga presso Torino, il Monte Zucco presso la confluenza del Boite e del Piave nel Cadore, il Col di Foglia nella Valle del Cordevole presso Agordo, il Belvedere in Primiero, il Doss Trent nella Valle dell'Adige presso Trento, la Madonna del Monte nella Valle Lagarina presso Rovereto... ed infiniti altri.

Anche l'Alighieri cercò nei paesaggi i punti di vista più felici; ed anzi, con ardimento poetico sublime, chiama tutto il paesaggio dal punto di vista che lo domina, o con poche parole ci richiama davanti agli occhi due grandiosi panorami. Il Montemalo (oggi Montemario), il prolungamento del Gianicolo, è un ameno colle, che sorge ad un chilometro a maestro di Roma, alquanto di là dal Vaticano: e chi viene da Viterbo vede di lassù spiegarglisi davanti Roma in tutta la sua vasta magnificenza; e l'Uccellatoio è un monte a circa nove chilometri a settentrione di Firenze, e da esso si domina tutta la bella città e la valle in cui essa siede. Ora che fa Dante? Per far dire al suo trisavolo Cacciaguida che Roma non era ancora vinta per magnificenza di fabbriche da Firenze, gli mette in bocca queste parole:

Non era vinto ancora Montemalo
Dal vostro Uccellatoio....

Parad. XV. 109.

Quanta forza di espressione, quanta comprensività di idee in queste poche e semplici parole! Ed in quante differenti maniere ci sa egli de-

scrivere una vista dall'alto! E come sa indicarci la vista goduta da un poggerello, come quella da un altissimo monte!

Giunto su uno dei balzi dell'Antipurgatorio, ci dice semplicemente d'essersi fermato a guardare, perocchè il riguardare donde è salito suole recare contento e coraggio all'alpinista, il quale vede molto bene quale è la difficoltà già superata:

. . . io mi sforzai, carpando appresso lui,
Tanto che il cinghio sotto i piè mi fue.
A seder ci ponemmo ivi amendui
Volti a levante, ond'eravan saliti;
Chè suole a riguardar giovare altrui.

Purg. IV. 50.

Quando si trova nel Limbo e nell'Antipurgatorio sale con Virgilio sopra una piccola altura per veder meglio coloro che erano là confinati:

Traemmoci così dall'un de' canti
In luogo aperto, luminoso ed alto,
Sì che veder si potean tutti quanti.

Inf. IV. 115.

Da questo balzo meglio gli atti e i volti
Conoscerete voi di tutti quanti
Che nella lama giù tra essi accolti.

Purg. VII. 88.

Ma da queste modeste altezze noi possiamo passare anche alle grandissime; e trovar Dante il quale, come si vede una vasta pianura da un'altissima cima, vede la Terra stando nel segno dei Gemelli, scorrendo in essa fiumi e colline:

L'aiuola che ci fa tanto feroci,
Volgendum' io con gli eterni gemelli,
Tutta m'apparve da' colli alle foci.

Parad. XXII, 151.

Quando arriviamo sopra un'alta cima donde si domina un panorama vastissimo, sulle prime rimaniamo come estatici, e godiamo nel suo imponente complesso quella sovrumana bellezza; e solo dopo qualche istante dalla gioia sintetica passiamo alla gioia analitica, e, rivolgendoci al compagno od alla guida, domandiamo informazioni sopra un punto o l'altro del vastissimo quadro che ci sta davanti. Anche l'Alighieri, giunto con Beatrice nel cielo empireo, ed in vista delle corti celesti, dopo aver compresa la essenza del Paradiso nella universale sua estensione, si ferma a ricercarne le particolarità, e ne domanda alla sua donna:

La forma general di Paradiso
Già tutta lo mio sguardo avea compresa,
In nulla parte ancor fermato fiso;

E volgeami con voglia riaccesa
 Per dimandar la mia donna di cose
 Di che la mente mia era sospesa.

Purg. XXXI. 52.

Ma girando per i monti non sono tutte impressioni grate quelle che proviamo; chè alcune di esse sono anche meste, quantunque non meno istruttive. Salendo per qualche stradetta che s'inerpichi sul ciglione di un precipizio, noi vediamo qualche volta giù profondi in questo, sotto di noi, penzolanti ad una fune, e sospesi sopra un baratro vertiginoso, i nostri simili, che arrischiano la vita per isfrondare un alberello che spunti gramo da un fesso di roccia; alzando gli occhi, vedremo le villanelle arrampicarsi fra i massi malfermi in luoghi inaccessibili anche alle capre, per falciare un pugno d'erba onde mantenere la grama vaccherella; e più di spesso, salendo faticosamente e sudati, muniti d'alpenstock e scarpe ferrate, per un burrone sassoso, ci dobbiamo tirar da parte per lasciar passare qualche galantuomo, che scalzo e trafelato scende con un mucchio di fieno od un sacco di carbone od un carico di legna, curvo verso terra: e la vista di tutta quella gente, cui costa sì cara la vita, può essere per molti una lezione non del tutto inutile.

Ogni volta che salendo per il Buso di Valstagna ho incontrato i carbonai col loro sacco sulle spalle, o nella Carnia le donne curve sotto carichi esagerati, o, in altri siti, montanari portanti grosse quantità di fieno, non ho mai potuto far a meno di pensare ai Superbi del Purgatorio di Dante, così ben puniti colla pena sopportata innocentemente in terra da tanti umili.

Giunto il poeta sul primo cerchio del Purgatorio, dopo aver visto sulla roccia scolpiti alcuni esempj di umiltà, vede venire avanti alcune anime chine sotto gravissimi pesi:

Io cominciai: Maestro, quel ch'io veggio
 Muover a noi non mi sembran persone,
 E non so che, sì nel veder vaneggio.

Ed egli a me: La grave condizione
 Di lor tormento a terra gli rannicchia
 Sì che i mie' occhi pria n'ebber tenzone.

Ma guarda fiso là e disviticchia
 Col viso quel che vien sotto a quei sassi:
 Già scorger puoi come ciascun si picchia.

.....
 Come, per sostentar solaio o tetto,
 Per mensola talvolta una figura
 Si vede giunger le ginocchia al petto,

La qual fa del non ver vera rancura
 Nascer a chi la vede; così fatti
 Vid'io color quando posi ben cura.

Vero è che più e meno eran contratti,
 Secondo ch'avean più e men addosso;
 E qual più pazienza avea negli atti,
 Piangendo, pareva dicer: Più non posso.

Purg. X. 112.

L'Ampère (p. 36), a proposito di questa similitudine, nota che si possono vedere nei chiostrì di Santa Croce a Firenze alcune tombe medievali, sostenute da cariatidi, le quali, facendo arco della schiena, sembrano gemere sotto il peso che reggono; e che anche in altri luoghi possono notarsi altrettali figure, quali sono, per esempio, le statue che servono di base alle colonne della Loggia dei Lanzi. Tali cariatidi avea forse Dante in vista quando paragonava loro l'attitudine dei superbi, curvi sotto il peso dei grossi massi che sostengono, attitudine espressa con versi che dipingono in modo ammirabile il sentimento di tristezza che produce in noi una tal vista, così contraria al bello artistico, ed anche alla naturalezza. Vitruvio infatti fa osservare che gli antichi del buon secolo dell'architettura non impiegavano giammai le cariatidi se non per sovrapporre ad esse un peso leggiero, da potersi credere sostenuto senza soverchia fatica; ma il medio evo, che non evitava ciò che poteva offrire una imagine penosa, e si compiaceva nell'esprimere, in tutti i modi, il dolore, imaginò di far sopportare spesse volte da figure troppo piccole enormi massi o straordinari pilastri.

Tutto questo è vero: e l'Alighieri prese certo la sua similitudine dalle cariatidi, dal momento che lo dice egli stesso; ma le cariatidi non sono animate, ed i Superbi di Dante lo sono. Egli le paragonava anche all'incubo (*Purg. XI. 27*): ma quando scriveva quei versi deve certo avere anche pensato ai poveri montanari dei quali ho sopra parlato. Infatti, se esaminiamo più avanti del luogo citato il sacro poema, ci persuaderemo sempre più di questa verità.

Scendendo carichi ed affamati, i miseri montanari pregano, come per alleviare la fatica che sopportano, ed impetrare da Dio la grazia di sopportarla con pazienza; e anche i Superbi vanno intorno pregando (*Purg. XI. 1*); tanto i primi che i secondi, visti un po' da lontano, *non sembran persone* (*Purg. X. 113*), ma carichi ambulanti; quando noi rivolgiamo la parola a qualcuno di codesti infelici, esso si curva con fatica sotto il suo peso per vederci, o, se il peso è troppo grave e non bene equilibrato, ci risponde senza guardarci nè vederci. E non si vede un'immagine vera di tutto questo nei versi di Dante?

Oderisi d'Agobbio, quando vuole vedere Dante in viso:

Si torse sotto il peso che lo impaccia;

Purg. XI. 75.

ma poco prima il conte Umberto di Santafiora dichiara che, per il soverchio peso, non può piegarsi a veder Dante:

E s'io non fossi impedito dal sasso
 Che la cervice mia superba doma,
 Onde portar conviemmi il viso basso,
 Cotesti ch'ancor vive e non si noma
 Guardare' io per veder s'io il conosco,
 E per farlo pietoso a questa soma.

Purg. XI. 52.

Da quanto ho detto nelle pagine antecedenti, mi pare dimostrato chiaramente che Dante fu alpinista, cioè girò e rigirò le montagne, si arrampicò per le roccie, domò le cime, e seppe comprendere e gustare tutte le immense bellezze e gioie del monte.

Ci resterebbe da rispondere ad una domanda: Dante fu un alpinista forte o debole?

Dante non era un forte salitore; e, se dell'alpinismo gustò le soddisfazioni, provò anche le fatiche.

Trovandosi ancora nell'Antipurgatorio egli dice:

Io era lasso, quando cominciai:
 O dolce padre, volgiti e rimira
 Com'io rimanga sol, se non ristai.

Purg. IV. 43.

Dante, incitato da Virgilio, si sforza di andar avanti, ma poco appresso dice alla sua guida:

... s'a te piace, volentier saprei
 Quanto avemo ad andar; che il poggio sale
 Più che salir non posson gli occhi miei;

Purg. IV. 85.

e poco dopo egli ci parla ancora della

... .. angoscia
 Che gli avacciava un poco ancor la lena.

Purg. IV. 115.

Quando arriva sul primo cerchio del Purgatorio egli era già *stancato* (*Purg.*, X, 19); e giunto al quarto cerchio egli si

... .. sentiva
 La possa delle gambe posta in tregue.

Purg. XVII. 74.

Ora domandiamo: Questa stanchezza è tutta allegorica, o si deve intenderla anche nel senso letterale? Dante girando, come girò certo, per i monti, trovò qualche difficoltà? Certo che sì. E perchè?

I perchè credo che siano due. Il primo si è che Dante, quando vagava di luogo in luogo, povero e solo, non lo faceva già sempre per *diletto*, ma spesso per *necessità*; e chiaramente lo dice Virgilio ai Centauri che sono nel settimo cerchio infernale:

. . . Ben è vivo, e sì soletto
Mostrargli mi convien la valle buia:
Necessità il conduce e non diletto.

Inf. XII. 85.

In secondo luogo conviene notare, che Dante si mostra di frequente stanco ed affaticato, perchè egli esegui le sue peregrinazioni, gite e salite alpine nel Mugello e nel Casentino non prima del 1302, quando egli non era più un giovanotto, ma aveva già 37 anni; che le montagne della Lunigiana non le visitò prima del 1306, nè prima del 1309, quando era in viaggio per la Francia, percorse le montagne che coronano la Liguria: ed a Verona non venne a stabilirsi prima del 1316, o forse sul principio del 1317, quando adunque aveva più di cinquanta anni (1). Notisi inoltre che i passi che accennano a stanchezza sono tutti nel Purgatorio, composto dopo il 1306, quando adunque il poeta era già oltre la quarantina. Per diventar alpinisti tali da avvezarsi a salire i monti senza fatica, bisogna cominciar da giovani; ma da giovane Dante, occupato nei suoi studi, nei suoi amori, nella sua politica, aveva per il capo tutt'altre cose che i monti. Forse anche, oltre dell'età, la costituzione fisica di Dante non era molto adatta alla vita di alpinista, chè il Boccaccio ci racconta che " questo nostro Poeta . . . poichè alla matura età fu pervenuto, andò alquanto curvetto, ed era il suo andare grave; „ e Virgilio dice ai Superbi nel primo girone del Purgatorio che il suo discepolo, quantunque abbia voglia grande di salire la montagna

. . . per lo incarco,
Della carne d'Adamo, onde si veste,
Al montar su contro sua voglia è parco.

Purg. XI. 43.

Una delle condizioni più importanti per compiere gite alpine con frutto e diletto è quella di avere una buona guida. Che una buona compagnia renda la strada meno lunga, e più intenso il divertimento del viaggio, tutti lo sanno, e non poteva certo ignorarlo Dante, che fa

(1) Vedi tutti i biografhi di Dante, dal Boccaccio al Balbo, ed ancor meglio e con più sicurezza il Fraticelli (*Storia della vita di Dante Alighieri* compilata da PIETRO FRATICELLI, Firenze, Barbèra, 1861) alle pagine 167, 175, 234), e lo Scartazzini (SCARTAZZINI JOH. AND.: *Dante Alighieri, seine Zeit, sein Leben und seine Werke*. Biel., K. F. Steinheil, 1869), alle pagine 375, 382 e 425.

dire da Virgilio a Stazio, col quale era lieto di continuare il suo viaggio:

Mia benvolgenza inverso te fu quale
Più strinse mai di non vista persona,
Sì ch'or mi parran corte queste scale;

Purg. XXII. 16.

e che poco dopo dice di se stesso, mostrandosi lieto di continuare la via in unione coi due poeti:

Io volsi il viso e il passo non men tosto
Appresso ai Savi che parlavan sie
Che l'andar mi facean di nullo costo.

Purg. XXIII. 7.

È certo, in ogni modo, che la scelta d'un compagno di viaggio per una gita alpina è una cosa non solo importante, ma ben anche difficilissima. In questo imbarazzo si trovò già uno dei più antichi alpinisti che si conoscano, Francesco Petrarca, il quale, prima di decidersi a salire li 26 aprile 1335 il Ventoux (1911 m.) pensò a lungo alla scelta del compagno di viaggio: e nella sua bella lettera, colla quale descrive a Francesco Dionisio quella salita (1), si mostra subito preoccupato di tale questione; e scrive:

“ Occorreva un compagno. Strano a dirsi! Non uno fra gli amici miei mi sembrava del tutto adatto: tanto è raro il trovare anche fra i più cari una perfetta concordia di voleri ed uniformità di gusti! Uno era troppo pigro, l'altro troppo vivace, troppo lento l'uno, l'altro troppo frettoloso; uno troppo mesto, l'altro troppo gaio: questi parlava sempre, quegli non sapeva tacere: questi mi metteva paura colla sua pinguedine, quegli colla magrezza: questi era troppo freddo ed indifferente, quegli troppo ardente ed appassionato. Tutte cose molto gravi, che facilmente si sopportano nelle circostanze ordinarie della vita, perchè la carità, l'amicizia tutto tollera e perdona; non così in viaggio. Bramoso di godermi un onesto divertimento, cercavo di rimuovere tutto' ciò che prevedevo potesse recare molestia alla progettata escursione. Che fare? „

Con tutta questa introduzione si crederebbe che il Petrarca decidesse di andar solo; ma egli finisce invece col fare la sua salita..... insieme con un fratello e con due servi.

Non tutti possono avere a loro disposizione un fratello e due servi; e, in casi simili a quello toccato al Petrarca, si decidono a partir soli, per godere della più piena ed assoluta libertà, fermarsi quando sono stanchi, muoversi quando ne hanno voglia, prendere la strada che amano meglio, guardare con tutta comodità le cose che loro interessano, pas-

(1) La lettera venne pubblicata, tradotta in italiano, a pag. 300 del n. 42 (secondo semestre del 1880) del « Bollettino del Club Alpino Italiano », ed illustrata da PIETRO LIOU nel citato scritto: *Petrarca e Goethe alpinisti* (« Nuova Antologia » del 1º novembre 1880).

sare in fretta per i luoghi che conoscono abbastanza, mangiare e dormire come e dove e quanto vogliono, e gustare egoisticamente, senza importune e volgari interruzioni, le sovrane bellezze della natura, gli splendidi panorami delle alte cime.

E le guide alpine? Io faccio, più che sia possibile, di meno anche di esse. La maggior parte delle volte, anzi quasi sempre, quando servono a qualche cosa servono puramente e semplicemente ad indicarci la strada. È troppo poco. Le guide, quali le vorrei io, non esistono ancora. Io vorrei che una guida fosse sempre qualche cosa di più, molto di più dell'alpinista; che fosse non solo una guida materiale, ma anche morale; che esortasse, consigliasse, istruisse l'alpinista; che conoscesse ogni pianta, ogni fiore, ogni insetto del suo gruppo di monti; che sapesse con sicurezza la storia, le costumanze, le tradizioni, le superstizioni di tutti i paesi che stanno ai piedi di quei monti; che, condotto l'alpinista sulla cima, sapesse indicargli ed illustrargli quanto di lassù si vede. Ma simili guide sono un ideale; se saremo buoni, e che andremo in Paradiso, chi sa che su quei monti d'oro, bagnati da fiumi d'argento, coperti di erba di seta, e picchiettati di capannucce di brillanti, possiamo trovare anche qualcuna di queste guide che sa immaginare la fantasia: ma in questo basso mondo di simili non ne incontreremo giammai!

Eppure anche Dante deve aver vagheggiato un simile ideale: e non potendo incontrarlo nel mondo, lo estrinsecò artisticamente nel suo Virgilio, tipo di guida-maestro, nel suo Virgilio, onorato coi titoli dolci e soavi di *conforto* (*Purg.* III. 22), *famoso saggio* (*Inf.* I. 89), *consiglio saggio* (*Purg.* XIII. 75), *luce* (*Purg.* VI. 29), *dolce pedagogo* (*Purg.* XII. 3), *buon duca* (*Purg.* VI. 49), *caro duca* (*Inf.* VIII. 97), *scorta saputa e fida* (*Purg.* XVI. 8), *alto dottore* (*Purg.* XVIII. 2), *duca, signore e maestro* (*Inf.* II. 140), *dolce padre caro* (*Purg.* XVIII. 13), *dolcissimo padre* (*Purg.* XXX. 50), *più che padre* (*Purg.* XXIII. 4)... e, se volessi, potrei continuare ancora per un pezzo. Quale guida alpina può vantarsi di essere stata così lodata?

Ma Virgilio meritava di venire trattato in questo modo: perchè è proprio il tipo di una guida brava ed intelligente.

Sin da principio incita Dante al grande viaggio, e lo sprona a salire

. il diletto monte
Ch'è principio e cagion di tutta gioia.

Inf. I. 77.

Dante, prima di intraprendere il periglioso e lungo viaggio, conscio delle sue poche forze, resta perplesso e dubbioso, dicendo a Virgilio:

. Poeta che mi guidi,
Guarda la mia virtù, s'ell'è possente,
Prima che all'alto passo tu mi fidi:

Inf. II. 10.

ma la brava guida sa infondere tanto animo al suo alunno, che questo, rianimato, prorompe:

Tu m'hai con desiderio il cor disposto
 Sì al venir con le parole tue
 Ch'io son tornato nel primo proposto.
 Or va, ch'un sol volere è d'amendue:
 Tu duca, tu signore e tu maestro.
 Così gli dissi e, poichè mosso fue,
 Entrai per lo cammino alto e silvestro.

Inf. II. 136.

Si trova Dante davanti ad una difficoltà, di fronte ad un pericolo? E Virgilio lo incoraggia; e così, a mo' d'esempio, quando arrivano a Plutone, guardiano del quarto cerchio infernale, dice, al suo alunno spaventato, per confortarlo:

. Non ti nocchia
 La tua paura; chè, poder ch'egli abbia,
 Non ti torrà lo scender questa roccia.

Inf. VII. 4.

E similmente quando Dante, davanti alla porta del Purgatorio, si sveglia spaventato, Virgilio lo rincora e rianima:

. come dalla faccia
 Mi fuggio il sonno, diventai ismorto,
 Come fa l'uom che spaventato agghiaccia.
 Da lato m'era solo il mio conforto,

 Non aver tema, disse il mio Signore;
 Fatti sicur, chè noi siamo a buon punto;
 Non stringer, ma rallarga ogni vigore.

Purg. IX. 40.

Si sente Dante stanco? E Virgilio lo anima e lo sprona; chè, quando l'Alighieri, uscito con fatica dalla sesta bolgia, si siede ansante, Virgilio gli dice:

Ormai convien che tu così ti spòltre
; chè, seggendo in piuma,
 In fama non si vien, nè sotto coltre.

 E però leva su, vinci l'ambascia,

Inf. XXIV. 46.

Quando il suo alunno si smarrisce, Virgilio va a cercarlo e lo conduce a salvamento; sì che Dante, trovato nel settimo cerchio infernale il suo antico maestro Brunetto Latini, gli dice:

., mi smarri' in una valle

 Questi m'apparve, tornand'io in quella,
 E riduceci a ca' per questo calle;

Inf. XV. 50.

ed in tutto il suo viaggio egli cammina sempre

Dietro alle poste delle care piante;

Inf. XXIII. 148.

andando sempre dietro al suo maestro del quale dice:

Salimmo su, ei primo, ed io secondo.

Inf. XXXIV. 136.

Non si creda per questo che Dante rappresenti ognora una parte del tutto passiva e che, senza fiatare nè esporre i propri desideri, vada sempre dietro alla sua guida tiranna; no; chè anzi, quando Dante fa qualche proposta ragionevole, Virgilio si affretta ad accontentarlo, come succede quando i due poeti si trovano sullo scoglio che sorpiomba la settima bolgia:

Io era volto in giù, ma gli occhi vivi
Non potean ire al fondo per l'oscuro;
Perch'io: Maestro, fa che tu arrivi

Dall'altro cinghio, e dismantiam lo muro;
Chè, com' i' odo quinci e non intendo,
Così giù veggio e niente affiguro.

Altra risposta, disse, non ti rendo,
Se non lo far; chè la dimanda onesta
Si dee seguir con l'opera tacendo.

Inf. XXIV. 70.

Ma Dante però, quantunque potesse esprimere la propria opinione ed esternare qualche desiderio, riconosceva che Virgilio gli era guida indispensabile:

Io mi ristrinsi alla fida compagna:
E come sare'io senza lui corso?
Chi m'avria tratto su per la montagna?

Purg. III. 4.

E Virgilio era ben degno di tutta la fiducia del suo alunno. Egli era assai prudente; e cava Dante dalla sesta bolgia solo

. dopo alcun consiglio
Eletto seco, riguardando prima
Ben la ruina;

Inf. XXIV. 22.

e prima di cercare un sentiero per salire all'Antipurgatorio

. tenea il viso basso
Esaminando del cammin la mente.

Purg. III. 55.

Nei passi pericolosi, Virgilio va avanti, mostrando, coll'esempio, al suo alunno il modo di evitare il pericolo; e così fa, per citare un solo esempio, nel settimo cerchio del Purgatorio:

Mentre che si per l'orlo, uno innanzi altro,
Ce n'andavamo, spesso il buon Maestro
Diceva: Guarda; giovì ch'io ti scaltro.

Purg. XXVI. 1.

E non si accontenta di far ciò; ma nei luoghi più pericolosi, e che possono spaventare il suo alpinista novellino, gli dà la mano per rincorarlo e assicurarlo; e così, visto che Dante, all'ingresso della infernale caverna, si spaventa, gli dice:

Qui si convien lasciare ogni sospetto,
 Ogni viltà convien che qui sia morta.
 Noi sem venuti al luogo ov'io t'ho detto
 Che vederai le genti dolorose
 Ch'hanno perduto il ben dello intelletto.
 E poichè la sua mano alla mia pose
 Con lieto volto, ond'io mi confortai,
 Mi mise dentro alle secrete cose.

Inf. III. 4.

Nei passi poi ancora più pericolosi, e quando non è certo del cammino, egli fa fermare il suo alunno, e va avanti solo, a cercare una via d'uscita; e quando si leggono i canti VIII e IX dell'*Inferno* par proprio di vedere la guida andar avanti sola a cercare la via, l'alpinista che, vista la guida imbarazzata, domanda se essa era stata altre volte in quel luogo (*Inf. IX. 16*), ed una seconda guida, angelo liberatore, venir a togliere ambedue dall'impiccio (*Inf. IX. 80*).

Finalmente, nei punti più pericolosi e nelle circostanze più imbrogliate, Virgilio finisce col portare il suo Dante. Così fa, a mo' d'esempio, per superare lo scoglio che separa la quarta dalla quinta bolgia:

. . . con ambo le braccia mi prese
 E, poi che tutto su mi s'ebbe al petto,
 Rimontò per la via onde discese.
 Nè si stancò d'avermi a sè ristretto,
 Sì men' portò sopra il colmo dell'arco
 Che dal quarto al quinto argine è traghetto.
 Quivi soavemente pose il carico,
 Soave per lo scoglio sconcio ed erto,
 Che sarebbe alle capre duro varco.

Inf. XIX. 124.

Questo per la parte materiale: che se volessi toccare il lato morale, e dimostrar come Virgilio continua a dare al suo alunno ogni sorta di istruzioni di storia, astronomia, geologia, fisiologia, filosofia, andrei troppo lontano dal mio assunto, ed uscirei troppo dal campo dell'alpinismo. In ogni modo quanto è detto mi dà il diritto di affermare che Virgilio è proprio un modello di guida prudente, premurosa e sapiente. Peccato che egli non sia stato un santo; chè lo avremo proclamato santo protettore delle guide.

Ma anche i santi hanno qualche difettuccio; e non poteva esserne senza Virgilio, anche nella sua qualità di guida modello. Virgilio, lo ho già dimostrato, era una eccellente guida; ma a me egli non sarebbe

andato a grado. A me piace guardar le cose con mio comodo, fermarmi quanto mi pare e piace, assumere informazioni da questo e da quello, prendere nota delle cose che mi possono interessare: e tutto ciò senza la seccatura ed il pungolo d'un compagno o d'una guida che mi inciti a far presto, a sbrigarmi, a correre. Forse anche Dante aveva gusti simili ai miei; ma, come finge di fare nel suo poema, chi sa quante volte avrà dovuto seguire la volontà altrui invece della propria! Nel suo viaggio allegorico ciò gli succede di frequente: chè egli si fermerebbe volentieri a riposarsi od a guardare qualche cosa: ma quel benedetto *dolce pedagogo* non gli lascia mai un momento di respiro. Appena entrati nell'Inferno, comincia ad incitarlo a far presto col dirgli: *Andiam, chè la via lunga ne sospinge* (*Inf.* IV. 22); nel quarto cerchio, dopo avergli fatto una predichetta sulla Fortuna, quasi pentito d'aver perduto il tempo in chiacchiere, gli dice: *Or descendiam omai*, visto e considerato che *il troppo star si vieta* (*Inf.* VII. 37); nel sesto cerchio, dopo aver parlato della conformazione dei tre cerchi seguenti, egli si pente di nuovo di aver perduto tempo in parole, e si affretta a soggiungere. *Seguimi omai, che il gir mi piace* (*Inf.* XI. 112); nel settimo cerchio, mentre Virgilio parla con Gerione, manda Dante ad osservare gli usurai: ma non senza ammonirlo: *Lì tuoi ragionamenti sien là corti* (*Inf.* XVII. 40); e poco dopo Dante

. . . temendo no il più star crucciasse
Lui che di poco star l'avea ammonito
Tornò indietro dall'anime lasse.

Inf. XVII. 76.

Trovandosi i poeti sopra la nona bolgia, ove sono puniti i seminatori di scandali, scismi ed eresie, Dante si fermerebbe volentieri ancora un poco; ma Virgilio, per farlo andare avanti gli dà una buona lavata di capo, rammentandogli che la strada era ancor lunga:

La molta gente e le diverse piaghe
Avean le luci mie sì inebriate
Che dello stare a piangere eran vaghe;
Ma Virgilio mi disse: Che pur guate?
Perchè la vista tua pur si soffolge
Laggiù tra l'ombre triste smozzicate?
Tu non hai fatto sì all'altre bolge;
Pensa, se tu annoverar le credi,
Che miglia ventidue la valle volge;
E già la luna è sotto i nostri piedi,
Lo tempo è poco omai che n'è concesso,
Ed altro è da veder che tu non vedi.

Inf. XXIX. 1.

Nel più profondo dell' Inferno, Dante domanda alla sua guida spiegazioni sulle tre persone maciullate dalle tre bocche di Lucifero; ed il poeta latino, dopo avere risposto, soggiunge:

Ma la notte risurge, ed oramai,
È da partir, chè tutto avem veduto;
Inf. XXXIV. 68.

ed appena passato il centro della terra, mentre Dante avrebbe fatto assai volentieri un breve riposo, Virgilio si affretta a dirgli:

Levati su in piede:
La via è lunga, e il cammino è malvagio.
Inf. XXXIV. 94.

Passiamo al Purgatorio. Sino a che Virgilio avverte che il *perder tempo a chi più sa più spiace* (*Purg.* III. 78), pronunzia una sentenza d'oro; fin che incita Dante a sforzarsi un poco, ed a differire il riposo *al fine del sentiero* (*Purg.* IV. 94), ha tutta la ragione; fin che lo avverte di *non tener pur ad un luogo la mente* (*Purg.* X. 46), fa opera da saggio; ma si deve anche confessare che qualche volta, colla sua fretta importuna, Virgilio finisce col diventare seccante. Nel primo cerchio del Purgatorio Dante cammina con Oderisi, e con lui parla affettuosamente; ma Virgilio lo interrompe dicendo:

. Lascia lui e varca,
Che qui è buon con la vela e co' remi,
Quantunque può ciascun, pinger sua barca.
Purg. XII. 4.

Nel quarto cerchio Dante si addormenta; e la guida lo sveglia e gli dice:

. Almen tre
Voci t'ho messe . . . ; surgi e vieni;
Troviam l'aperto per lo qual tu entre;
Purg. XIX. 34.

e poco più avanti lo esorta di nuovo a *battere a terra, le calcagna* (*Purg.*, XIX, 61). Nel sesto cerchio, ove si purga il peccato della gola, i poeti trovano un albero pieno di pomi odoriferi: e Dante si ferma a guardarlo; ma Virgilio lo avverte:

. Figliole,
Vieni oramai; chè il tempo che n'è imposto
Più utilmente compartir si vuole.
Purg. XXIII. 4.

Da questo si vede, che Dante aveva tutta la ragione di dire:

Io era ben del suo ammonir uso
Pur di non perder tempo, sì che in quella
Materia non potea parlar mi chiuso.
Purg. XII. 85.

Per concludere questo mio lavoruccio, mi resta ancora a fare qualche osservazione sulla utilità che possono ritrarre gli alpinisti dallo studio di Dante, dal quale possono imparare ad esprimersi con precisione e verità, e dal quale possono anche togliere non poche parole che non sono ancora d'uso comune nella lingua alpinistica.

Questa in Italia è ancor da formare: e non è ancora interamente formata neppure in Germania ed in Inghilterra, dove l'alpinismo è molto più antico che fra noi. Noi, però, siamo più indietro assai degli altri: e troppo di frequente, leggendo relazioni di alpinisti, ci imbattiamo in parole tolte di peso dalle lingue inglese, tedesca e francese. Perchè si adoperano quelle, in cambio di parole italiane? La risposta è pronta: perchè non esistono parole italiane citate nella *Crusca*, le quali servano ad indicare quelle date conformazioni del terreno, dei nevaì e ghiacciai che devono essere nominate dall'alpinista: e gli autori citati dalla *Crusca* non potevano nè conoscere nè adoperare parole indicanti cose delle quali essi non avevano alcuna idea. Ma quelle tali parole, se non nei classici e nella *Crusca*, non si potranno forse trovare nella parlata toscana vivente? No, neppure in quella: perchè sui monti e nelle valli della Toscana non si trovano, come notò assai bene l'ingegnere Apollonio, quelle forme ed accidentalità di terreno, tutte proprie delle più alte e remote valli delle Alpi, donde possano derivare i concetti e le parole atte ad esprimere quelle forme (1). Ed allora? Bisognerà rassegnarsi proprio ad usare in perpetuo parole straniere? No; quelle parole non esistono nella *Crusca*, non esistono nella parlata toscana vivente, ma esistono bellissime in altri dialetti italiani: e sarà sempre meglio prenderle da quelli, battezzarle come italiane, ed usarle sempre senza paura. Alcune di esse, comuni nel Trentino ed in qualche valle del Veneto, sono ormai entrate nel dominio della lingua alpina; e non ci sarà barba di pedante, di grammatico e di filologo che arrivi a cacciarne fuori. Cito, come esempio, le seguenti, togliendole dall'elenco prezioso dell'Apollonio; elenco che fu uno stupendo saggio ed esempio per la compilazione d'un vocabolario alpino italiano: esempio restato sgraziatamente senza imitatori. E questo vocabolario, al quale tutti pos-

(1) APOLLONIO: *Definizione di alcuni vocaboli alpini usati nel Trentino e nelle valli limitrofe*. « Annuario della Società degli Alpinisti Tridentini », vol. VIII (p. 329), Rovereto, Sottochiesa, 1882. — Lo scritto dell'Apollonio fu tradotto in tedesco ed illustrato da LUDWIG HOHENBUEHEL nella « Zeitschrift des D. und Oe. A.-V. » Jahrgang 1885 (p. 177). Salzburg, 1885.

Un piccolo saggio di dizionario alpino tedesco (*Erklärung touristischer Ausdrücke*) trovasi alla fine dell'opera *Die Gefahren der Alpen*, von Dr. EMIL ZSIGMONDY (II. Aufl. Leipzig, Froberg, 1887).

sono lavorare, bisognerà pur farlo, e dovranno farlo anche le altre Nazioni colte: e poi si potrà anche pensare ad un vocabolario alpino internazionale. Ma ecco alcuni esempi di parole dialettali non toscane entrate ormai nella lingua alpina scritta:

BOCCA e BOCCHETTA. Valico alpino molto stretto formato da una profonda incisione nel crinale di un'alta montagna e fiancheggiato da rocce nude assai scoscese. Celebre è la *Bocca di Brenta* nel gruppo dolomitico sulla destra dell'Adige.

CAMINO. Angusta incassatura nelle pareti nude quasi a picco di una montagna, per cui si sale verso la cima arrampicandosi e puntellando i gomiti e le ginocchia contro il macigno.

CASÈRA. Casolare vicino alle malghe di pecore o di vacche nel quale si conservano i butirri e formaggi.

CORNO, becco, dente per indicare forme speciali di cime.

FORCELLA. Valico alpino nella crina d'una catena, che ricorda la forma d'una forcola di legno a due punte. Quanto è migliore questa parola della francese ed equivoca *colle*, così usata nelle Alpi occidentali!

OMETTO (diminutivo di *omo* = *uomo*), detto anche *matassin*. Piramide di sassi eretta nei siti scabrosi per segnale della via, o sulle cime come piramide trigonometrica.

PALA. L'Apollonio scrive: " Prato molto inclinato, di solito molto più lungo che largo, posto sui pendii soleggiati delle montagne ad altezze di 2000 e più metri. Questi prati spiccano, specie in primavera, di un bellissimo verde fra le nude roccie, e vengono falciati, ma con pericolo di vita, perchè sono tanto pendenti che i falciatori devono legarsi e munirsi di appositi ferri per potersi reggere in piedi. Questo nome è traslato probabilmente da *pala*, cioè a dire un quadro posto sugli altari, perchè quei prati sembrano grandi tele verdi o screziate distese sulle falde delle montagne, epperò non va scritto con doppio *l* come lo si trova in alcune carte topografiche. Molte cime hanno preso il nome da queste pale perchè sono marcatissime e perchè sono i terreni più elevati che per l'addietro avevano un qualche interesse pei montanari. „ Celebri sono le *Pale di San Martino*.

Queste ed altre parole alpine dialettali sono entrate nella lingua italiana scritta, e più altre vi entreranno collo sviluppo progressivo della letteratura alpina. Ogni monte, ogni valle offrirà parole belle e proprie; basta saperle trovare ed adoperare.

Scrisse il Tommaseo che Dante, dai luoghi pei quali veniva pellegrinando, attingeva affetti, pensieri ed immagini, ma non parole: Questa sentenza è del tutto contraria alla teoria esposta da Dante nel suo *De Vulgari Eloquio*; ed è anche contraria alla pratica seguita dall'Alighieri, il quale dai dialetti prese non poche parole. Per non uscire dal campo alpino, noteremo le seguenti:

BORNIO, nel significato di sporgenza, rilievo, bernoccolo della roccia:

Noi ci partimmo, e su per le scalee
 Che n'avean fatte i *borni* a scender pria
 Rimontò il Duca mio e trasse mee.

Inf. XXVI. 13.

Gli antichi commentatori spiegarono *bornio* per *losco, cieco*, cavando dalla terzina un senso che non è un senso. Dante, per indicare d'essere risalito, arrampicandosi su per la roccia, dal fondo della settima bolgia, vuol semplicemente dire: Noi ce ne partimmo, e la mia guida rimontò e trasse me su per quella scala rocciosa offertaci già nel calarci laggiù da quei rocchi, scogli sporgenti dalla rupe. Il Caverni (1) nota: "Io direi che *bornio* vale qui *sporgenza, rilievo*; e che tal voce abbia tale significato il popolo lo sa, al quale è rimasto, di bornio, il diminutivo di *bornioccolo* o bernoccolo. Dante, giusto qui, intende de' bernoccoli o rocchi di uno scoglio. „ Questa è certamente parola assai chiara ed espressiva, e potrebbe servire non poco nella nostra lingua alpina.

CHIAPPA. Questa parola è usata da Dante in significato simile a quello di *bornio*:

Non era via da vestito di cappa,
 Che noi a pena, ei lieve, ed io sospinto,
 Potevam su montar di *chiappa* in *chiappa*.

Inf. XXIV. 31.

cioè di scheggia in scheggia, di prominenza in prominenza, di bornio in bornio. Il Celesia (2) scrive: "A tramontana di Lavagna vedi grandeggiare il monte di San Giacomo, le cui falde irriga a ponente il Graviglia e il Gromolo ad ostro. Ivi le famose cave d'ardesia, che nel linguaggio di que' terrazzani diconsi *chiappe*: parola che Dante attingeva in que' luoghi e fe' sua, introducendola di tal guisa nel patrimonio della lingua nazionale. „ Il Caverni vuole che anche questa parola sia tolta, con piccolo cambiamento, dalla parlata toscana, scrivendo: "Nel Pistoiense è viva la voce *stiappa*, che significa giusto scheggia. . . . *Stiappa* poi è lo stesso di *schiappa* e *chiappa*, per il solito cambio dello *schia* in *stia* e per l'*esse* che soprabbonda. „ Tutto questo sarà vero: ma senza tante operazioni mi pare più semplice seguire l'opinione del Celesia.

CINGHIO. Dante usa questa parola tanto per indicare uno dei ripiani rocciosi dell'Inferno (*Inf.* XXIV. 73, *Purg.* XXII. 103), come anche uno dei ripiani rocciosi del Purgatorio (*Purg.* IV. 51, XIII. 37). Due parole molto simili di forma e significato troviamo nel vocabolario dell'Apollonio: *Cengio* (rupe) dicesi precipuamente di rupi o rocce nude sporgenti sui declivi coperti di vegetazione. Significa anche roccia o macigno. *Cengia* (da cinghia), stretto risalto della roccia, orizzontale od inclinato, in una parete ripidissima, a picco o strapiombante, per il quale si ascende o si traversa da un fianco all'altro di un massiccio. Chiamasi anche *scoffa*. „

(1) RAFFAELLO CAVERNI: *Voci e modi nella Divina Commedia dell'uso popolare toscano*. Firenze, Tipografia il Giusti, 1887. Pag. 32.

(2) CELESIA: *Dante in Liguria*, p. 30.

CORNICE. È parola usata da Dante nel suddetto senso di *cinghio* o *cengia*, per indicare i ripiani rocciosi del Purgatorio (*Purg.* X. 27, XI. 29, XIII. 4, XIII. 80, XXV. 113; *Parad.* XV. 93). Nota il Celesia (o. c., p. 54), che in Liguria chiamano *cornice* un'alta ed alpestre via che taglia la roccia. Nel Trentino dicesi *cornice*, nota l'Apollonio (o. c., p. 334), l'orlo sporgente d'un ghiacciaio che copre la cima d'una montagna. Però anche nel senso dantesco la parola è bella e dovrebbe essere usata.

COSTA, nota l'Apollonio (o. c., p. 334), indica le falde d'un monte o fianchi d'una valle o d'un vallone molto ripidi e coperti di vegetazione. Dante usa nello stesso senso questa parola in un grande numero di casi (*Inf.* II. 40, XII. 62, XVI. 96, XIX. 13, XXII. 119, XXIII. 31, XXIV. 35 e 40; *Purg.* II. 131, III. 52, IV. 41, V. 22, VI. 56, VII. 68, XXIII. 89; *Parad.* XI. 45, XXII. 37).

RONCO (Apollonio, p. 341) indica nel Trentino un sito greggio sterile ridotto a coltura coll' aiuto del piccone; e deriva da *roncare*, che vuol dire scavare col piccone. Proprio in questo senso trovasi in Dante la parola *roncare* (*Inf.* XX. 47).

SCALA (Apollonio, p. 342) è una serie di scaffè, oppure una roccia scaglionata, ma molto ripida; e si ascende di solito girando a zig-zag ed arrampicandosi su per gli scaglioni. Dicesi anche d'una strada o di un sentiero che si svolge a serpentina su d'una china tanto ripida da vederne varî tratti alzarsi con forte inclinazione l'un sopra l'altro. Dante usa questa parola nel primo di questi due sensi (*Purg.* XI. 40, XIII. 1, XVII. 65 e 77, XXII. 18, XXV. 8, XXVII. 124).

SCARCO. Dante scrive:

Così prendemmo via giù per lo scarco
Di quelle pietre, che spesso moviensi
Sotto i mie' piedi.

Inf. XII 28.

Qui la parola *scarco* per l'alpinista non può significare altro che quella scarpa di sfasciumi di roccia che si forma ai piedi d'una rupe caduta in parte; ed in questo senso è parola che l'alpinista dovrebbe usare. Il Caverni (o. c., p. 118), mostra che la voce è presa dalla parlata toscana vivente; ma in senso però diverso da questo di Dante.

Potrei citare, a prova del mio asserto, non pochi altri esempî; ma anche questi che riportai bastano a darmi il diritto di conchiudere che, come l'alpinismo può riuscire di grande commento al poema di Dante, così lo studio di questo poema può riuscire di grande utilità a quegli alpinisti che vogliono imparare a scrivere le relazioni delle loro gite e salite con verità ed esattezza.

Ottone BRENTARI (Sezione di Vicenza).



La parete terminale di Valgrande (Valli di Lanzo).

(Continuazione dell'articolo pubblicato nel " Bollettino " n. 52, p. 63).

A chi rimonti la Valgrande di Lanzo, oltrepassato il villaggio di Cantoira, si presenta quella splendida chiostra di monti che dalla Levanna Orientale alla Cima Monfret incombe sul vallone della Gura (Vedi Tav. II, " Bollettino " n. 52), e giunto a Pialpetta rimane d'un tratto colpito dalla nevosa ed elegante vetta della Ciamarella, che acuta e bianca si innalza dietro il crestone divisorio tra il vallone della Gura e quello di Sea.

Ma la visione è fugace, passato Groscavallo l'ardita cima si asconde, nè più si mostra che dal ghiacciaio di Sea, dopo cinque ore di erto cammino.

Mentre del ramo sinistro della Stura appare intero l'imponente anfiteatro, del ramo destro tutto è nascosto nel mistero: una costiera: irta di elevati culmini, gli fa impenetrabile velo (Vedi Tav. I, " Bollettino " n. 52). Ed è questa la ragione per la quale quanti capitano a Forno-Alpi-Graie tutti volgono nel vallone della Gura, al Colle Girard, alla Levanna, e non si curano del vallone di Sea che racchiude delle bellezze, specialmente glaciali, di gran lunga superiori.

Inoltriamoci ora in questo stretto e profondo vallone che si interna nella grossezza del contrafforte interposto fra la Valgrande e la valle di Balme o d'Ala.

Nella Tav. II del " Bollettino " n. 52 abbiamo già dato un cenno sull'andamento della sponda sinistra del vallone di Sea, visto dal Monte Doubia; colle tavole I, II, III annesse a questo scritto completiamo la parte superiore di detta sponda sinistra, e diamo la sponda destra di cui ben poco di preciso, per non dire affatto, fu sinora pubblicato.

Da Forno-Alpi-Graie m. 1226, ultimo villaggio della Valgrande, volgendo a sud si passa disotto le pittoresche roccie del Bec Cerel, la cui base forma l'estremità del lato sinistro del vallone di Sea.

Dall'altra parte l'occhio discerne, in mezzo ad un maestoso bosco di annosi faggi, platani e frassini, il Santuario della Madonna del Forno m. 1332.

La strada mulattiera, superato un faticoso ridosso, corre per un piano limitato, a sinistra del viandante, da altissime rupi tagliate a picco e liscie come lavagne, a destra, dalle pendici orientali dell'Uja di Mombran m. 2926.

Più al sud delle anzidette roccie levigate, e precisamente sul contraforte divisorio tra la Valgrande e la valle d'Ala, appare la Punta di Leitosa m. 2850, la quale maschera la susseguente Uja di Mondrone, da cui ha principio la veduta panoramica dell'unita tavola III.

Dalla sinistra si passa sulla destra del torrente alla Balma Masciet, casolare distante un'ora dal Forno; la strada si fa ripida tra i detriti di roccia e si svolge sul ciglio di un baratro, in fondo al quale la Stura si dibatte e rugge. È una scena selvaggia all'intorno, di roccie brulle senza vegetazione, senza orizzonti, che incute tristezza.

Fa seguito il verdeggiante bacino dell'alpe di Sea, sul quale incombe a ovest la bella punta Albaron di Sea, a nord l'Uja di Mombran e la costiera del Malatret che gradatamente si innalza e raggiunge la Cima Monfret sulla dorsale alpina. Si ripassa sulla sinistra della Stura sopra di un piccolo ponte in pietra e si trova, al piede di un'enorme roccia, l'alpe di Sea.

Una breve salita conduce allo spazioso e verdeggiante ripiano del Gias Neuv. Quindi la strada si arrampica su per uno scaglione di nude roccie, al cui sommo si delinea in fondo il ghiacciaio di Sea. In breve si è al Gias della Piatou, dal quale l'occhio vede elevarsi, al termine del ghiacciaio di Sea, il Monte Tonini, e a destra, in primo piano, le tre punte della Piatou, poi il Passo della Disgrazia e la Punta Francesetti a sopracapo (vedi Tav. I).

Dai casolari della Piatou, continuando a rimontare sulla pendice sinistra del vallone, si attacca l'antica morena laterale, da cui si mostra a sud il caratteristico versante orientale della Ciamarella (V. Tav. II). Arrivati al piede del ghiacciaio di Sea si sale sensibilmente, senza difficoltà, e, dopo un'ora di percorso sulla scarpa terminale di esso, si afferrano a destra le roccie, al così detto Passo delle Balme, superate le quali si guadagna la morena del piano superiore da cui piegando a nord, come si volesse salire una delle Punte Piatou, si giunge in quindici minuti su di un largo promontorio di roccie spianate. Di qua si sviluppa il panorama della parete sud-sud-ovest di Valgrande, rappresentato nell'unita Tav. III, che cercheremo di spiegare.

Dobbiamo essere grati, anzitutto, al socio Guido Accotto, il quale, in mezzo a difficoltà non lievi, portava su quell'alte rupi la macchina fotografica e traeva poi dalle fotografie, con amore d'artista, questi nitidi e precisi disegni che saranno, giova sperarlo, di forte eccitamento agli alpinisti a visitare quelle splendide regioni, nobilissimo campo di loro imprese.

Cominciando il nostro esame da sinistra, cioè da est, appare per il primo uno slanciato cono di rocce ferrigne che sembra sfidare ogni tentativo di audace alpinista. È l'*Uja di Mondrone* m. 2964, salita, dal versante sud, per la prima volta nel 1857 dal sig. Antonio Tonini, ingegnere del Catasto (1).

Per il medesimo versante della valle d'Ala la salivano i signori Martelli e Vaccarone il 24 dicembre 1874, iniziando così tra i soci del C. A. I. le corse invernali, sino allora non praticate (2).

L'avv. Giuseppe Corrà ne faceva invece l'ascensione, il 28 agosto 1884, dal vallone di Sea, inarpicandosi per la dirupatissima faccia nord, che vediamo nel panorama (3); ed i signori Lorenzo e Alberto Delleani, il 29 giugno 1886, per la cresta ovest, clinale tra la valle d'Ala e il vallone di Sea (4).

Dopo l'*Uja di Mondrone* il detto clinale passa per la Punta Rossa, di poca importanza, a cui fa seguito il *Ghinet di Sea* m. 2735, colle che mette in comunicazione gli alpi di tal nome con quelli della Ciamarella nella val d'Ala. Ma esso non è visibile perchè mascherato dal gigantesco bastione di rocce che si innalza a formare la *Punta Albaron di Sea* m. 3228. Cima caratteristica, che fa di sè bella mostra dall'alpe di Sea e domina a nord-ovest il ghiacciaio d'Albaron, dal quale si solleva in graziosa curva da ovest a est.

La nuova Carta italiana dell'Istituto Geografico Militare ha conservato ad essa il nome datole dalla Carta dello S. M. Sardo, cioè di *Punta Albaron*. Abbiamo quindi su di uno stesso foglio e sopra una stessa linea, corrispondente in lunghezza ad otto o dieci chilometri, la *Pointe d'Albaron* all'ovest della Ciamarella sul versante savoiardo, e all'est della medesima, sul nostro versante, la *Punta Albaron*.

Ora questo stesso nome dato a due punte, situate a così breve distanza, non può a meno che recare confusione. Come rimedio proponiamo di distinguerle aggiungendo il nome delle località cui si riferiscono, e così chiameremo la prima *Albaron di Savoia*, la seconda *Albaron di Sea*.

L'Albaron di Sea rimase vergine fino al 1886, anno in cui fu salito dal sig. G. Corrà con la guida Michele Ricchiardi di Pialpetta (5). Essi seguirono dal ghiacciaio di Sea la strada usuale della Ciamarella, arrampicandosi per quella costola rocciosa intorno alla cui sommità s'infrange e si divide il superiore ghiacciaio d'Albaron in due correnti,

(1) *Bollettino del C. A. I.* n. 10-11, pag. 280, nota I.

(2) *L'Alpinista*, II, p. 23.

(3) *Rivista Mensile*, vol. III, p. 99.

(4) *Rivista Mensile*, vol. V, p. 210.

(5) *Rivista Mensile*, vol. V, pag. 315.

M. Tonini m. 3311.

Ghiacciaio di Sea. Colle di Sea m. 3083.

Parte della Piatou
Sud
m. 3311
Centro
m. 3311
Nord
m. 3311

Passo della Disgrazia
m. 3250.



I CASOLARI DELLA PIATOU M. 2205, NEL VALLONE DI SEA.

Disegno di GUIDO ACCORTO, da una fotografia presa dallo stesso.

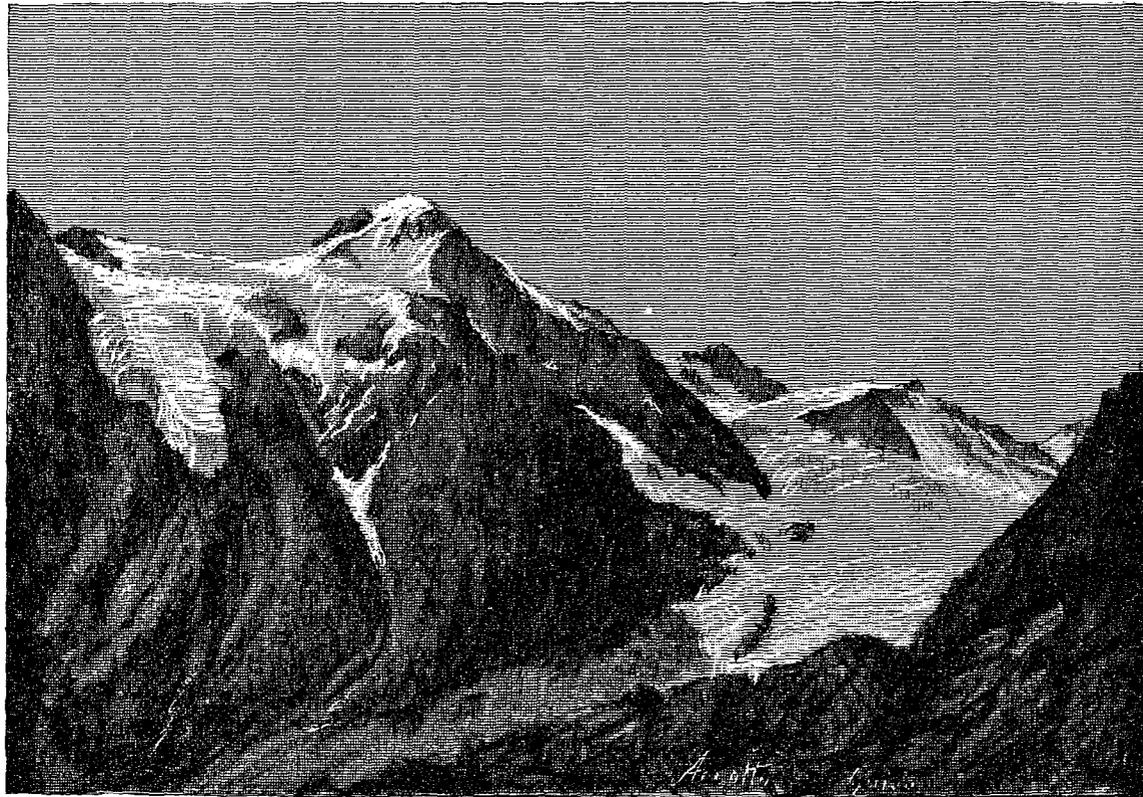
Colle delle Rocce
d'Albaron m. 3135.

Uja di Ciamarella
m. 3676.

Piccola Ciamarella
m. 3420.
Rocce St-Robert m. 3443. Colle Tonini m. 3280.

M. Tonini
m. 3311.

Albaron di Savoia
m. 3662.
Colle di Sea m. 3083.



Ghiacciaio d'Albaron.

Ghiacciaio Tonini.
Ghiacciaio di Sea.

VEDUTA PRESA DAL PIEDE DELLA CIMA MONFRET, SOPRA I CASOLARI DELLA PIATOU.

Disegno di GUIDO ACCOTTO, da una fotografia dello stesso.

di cui quella di destra si spinge sul fianco nord della Punta Albaron e vi scende per un tratto, sotto forma di lunga e stretta lingua di ghiaccio, poi si rompe e cessa sul pendio di un orrido ed inaccessibile burrone; quella di sinistra invece cola come rapida fiumana a immettersi nel sottostante ghiacciaio di Sea. Giunti al sommo della costola voltarono a sinistra sul ghiacciaio d'Albaron fino a raggiungere le roccie che salirono facilmente.

Dopo la Punta Albaron, continuando nella direzione da est a ovest, abbiamo nel panorama una depressione, un colle che fu raggiunto nel 1877 dal sig. Barale con la guida Castagneri quando salirono dalla valle d'Ala la Ciamarella per la cresta orientale (1). La vecchia carta dello S. M. Sardo chiama Rocce d'Albaron quelle interposte fra la Punta Albaron di Sea e l'Uja di Ciamarella; ora, trovandosi l'accennata depressione sulle medesime, le si potrebbe dare il nome di *Colle delle Rocce d'Albaron* m. 3135 (2).

Da questo colle si innalza e proietta sull'orizzonte la detta cresta orientale, coperta di ghiaccio, la quale raggiunge il sommo della cornice che incuffia la lunga costiera dell'*Uja di Ciamarella*. Essa ha la forma di un ferro da cavallo disposto orizzontalmente, colla concavità rivolta verso il piano della Mussa e la convessità verso il vallone di Sea. Dall'estremità nord-est di quest'arco la costiera sale dolcemente, ricoperta di ghiaccio, fino all'altra estremità sud-ovest dove tocca la vetta suprema m. 3676, spoglia di neve, la quale nel panorama non possiamo vedere pel suo ripiegarsi dietro la cornice di ghiaccio.

La guida Antonio Castagneri, quando ne fece l'ascensione, come si è detto, per la cresta orientale, ebbe ad osservare che sarebbe stato possibile la discesa sul versante di Sea, sino allora non praticato. Epperò due anni dopo — 30 giugno 1879 — il signor Pietro Marchesa con la nominata guida e il portatore Bogiatto lasciata la vetta della Ciamarella si portarono, percorrendo la cornice da ovest a est, fin presso ad un rialzo, dal quale vediamo nel panorama scendere a nord, sul ghiacciaio Tonini, un affioramento di roccie in mezzo ai ripidi nevati. Non proseguirono sulla cornice, la quale, dopo una marcata depressione, si innalza rapida sull'estremità nord-est della costiera, foggiate a tenda ed a picco sul ghiacciaio d'Albaron, ma, praticata una breccia nella cornice stessa, discesero a sud per un ripido nevato, su di un ripiano che guarda la valle d'Ala, dal quale girando a nord-est guadagnarono il ghiacciaio d'Albaron e poi quello di Sea (3).

(1) Libretto N. 1 della guida A. Castagneri, p. 41.

(2) Nella Tav. III è incorso, nella tiratura, un errore tipografico: accanto al nome di questo colle è segnata la quota di 313 m. anziché di 3135.

(3) Libretto N. 1 della guida A. Castagneri, p. 51.

D'allora in poi questa strada divenne ordinaria a quanti dalla Valgrande intendono salire la Ciamarella.

Nel settembre ora scorso fu trovata una nuova via dal medesimo versante di Sea. Fu salita dal signor Corrà con la guida Ricchiardi per quel colossale crestone di roccie che, staccandosi dall'estremità nord-est della costiera e precisamente disotto a quella porzione di cornice foggiate a tenda, vediamo scendere a nord e dividere il ghiacciaio Albaron a est da quello Tonini a ovest (1).

Sono trascorsi trent'anni da che l'Uja di Ciamarella fu salita per la prima volta, e bisogna riportarsi a quei tempi per comprendere tutte le difficoltà, ben dissimili e maggiori delle presenti, che presentava una tale ascensione, e per apprezzare giustamente il coraggio, la pertinacia di Antonio Tonini. Egli non aveva trovato nella valle d'Ala alcuno che avesse voluto accompagnarlo; gli stessi cacciatori di camosci, i contrabbandieri, gente arrischiatissima, vi si erano rifiutati. La professione di guida sul nostro versante delle Alpi, e nelle valli di Lanzo in specie, era presso che sconosciuta, troppo esiguo essendo ancora il numero dei turisti che andavano pei monti. L'Alpine Club di Londra, che precedette il nostro di sei anni, non sorse che il 22 dicembre 1857, cinque mesi dopo la prima ascensione della Ciamarella.

Il signor Tonini non si lasciò smarrire per la mancanza della compagnia; fidando nelle proprie forze ed ardimento, partì solo con un caneggiatore, un certo Ambrosini, dal quale si fece seguire per forza minacciando di farlo licenziare dalla Direzione del Catasto, cui apparteneva, se non l'avesse accompagnato come aiuto a portare gli strumenti.

Il 30 luglio 1857 furono sulla Roccia o Monte Collerin o P.^{to} de Chaulanson m. 3462, pernottarono a ciel scoperto sulla montagna, e il giorno successivo salirono la Ciamarella, il dì appresso, 1° agosto, la Bessanese, e così di seguito indistintamente tutte le punte le più elevate e le più difficili del distretto (2).

I nomi di punta, colle e ghiacciaio Tonini ricorderanno agli alpinisti un loro predecessore benemerito il quale, disgraziatamente, troppo fidando nella propria forza, nel proprio valore, ebbe a trovare la morte, il 25 giugno 1860, in un crepaccio del ghiacciaio dell'Agnello, nel gruppo della Rocca d'Ambin (Susa).

Ma ritorniamo al panorama.

Dall'Uja di Ciamarella si stacca ad ovest e proietta sull'orizzonte una ripida china o cresta di ghiaccio. Scendendo per essa si incontrano alla base del picco finale delle roccie le quali, per essere state raggiunte nel 1867 dal conte Paolo di St-Robert, scienziato distintis-

(1) *Rivista Mensile*, vol. VI, p. 284.

(2) *Bollettino del C. A. I.*, n. 10-11, p. 280, nota 1.

simo, uno dei più operosi fondatori del nostro Club, proponiamo di chiamarle *Roccie St-Robert* m. 3443 (1).

Questo alpinista, a cui nessuno seppe dire in qual modo il Tonini fosse pervenuto alla cima della Ciamarella e per dove fosse passato, tentò di seguire dalle dette Roccie la nominata cresta ovest che separa i due acquapendenti. Ma dovette rinunziarvi per difficoltà incontrate nel cammino. Ridiscese sul ghiacciaio della Ciamarella, guadagnò la cima, il primo dopo Tonini, per la faccia che incombe sul detto ghiacciaio, consistente in una scarpa di roccia rossastra, priva di neve e molto inclinata.

D'allora in poi essa divenne la via ordinaria di tutti coloro che dalla valle d'Ala fecero l'ascensione di questa cima, tra i quali accenneremo, a titolo di cronaca, i signori Nigra e Vaccarone che vi salirono in pieno inverno, il 23 gennaio 1877 (2).

Vedremo in seguito come per la accennata cresta ovest siasi compiuta l'ascensione.

Intanto non possiamo non ricordare, parlando della Ciamarella, un nostro valoroso quanto modesto collega, il signor Guido Rey, il quale, in compagnia dell'infaticabile Antonio Castagneri, ne salivano la vetta, l'11 settembre 1883, per una strada nuova sul versante di val d'Ala, cioè per la parete meridionale, lato opposto a quello che abbiamo nel panorama (3).

Dalle Roccie St-Robert la cresta, dopo essersi ancora alquanto abbassata, si rialza a un tratto a formare un bastione roccioso di colore verdastro, che è la *Piccola Ciamarella* m. 3420.

Essa trovasi sulla linea di frontiera, mentre l'Uja di Ciamarella ne è all'est più di mezzo chilometro.

Dietro la Piccola Ciamarella a sud-ovest, sempre sulla linea di frontiera, vediamo il *M. Collerin* o *P^{te}. de Chalanson* m. 3462, salita dal ghiacciaio del Collerin da Tonini (4), e poi dal signor Rabot, il 2 settembre 1878, per il ghiacciaio des Evettes in Savoia (5).

Tra queste due punte si apre il *Colle della Ciamarella* m. 3397, che mette in comunicazione il ghiacciaio della Ciamarella con quello des Evettes, e fu varcato per la prima volta, il 12 luglio 1875, dal signor A. E. Martelli (6).

(1) *Bollettino del C. A. I.*, vol. 10-11, p. 247.

(2) *Gazzetta del Popolo* di Torino, 29 gennaio 1877.

(3) *Rivista Mensile*, vol. III, p. 2.

(4) *Bollettino del C. A. I.* n. 10-11, p. 289, nota 1.

(5) *Annuaire du C. A. F.*, vol. V, p. 244.

(6) *Bollettino del C. A. I.* n. 27, p. 316. Si osservi la Tav. IX che accompagna questo articolo: essa è di complemento al nostro panorama, presentandoci la catena di frontiera (dalla punta Bonneval al monte Collerin) dal ghiacciaio des Evettes, cioè dal versante della valle dell'Arc.

La Piccola Ciamarella è nodo o caposaldo di tre costiere: una che dirigendosi a est separa le due Sture di Valgrande e d'Ala, e su cui spiccano l'Uja di Ciamarella, l'Albaron di Sea, l'Uja di Mondrone, il M. Doubia, il M. Rosso e Santa Cristina sopra Ceres; una verso sud-ovest che forma il clinale di confine franco-italiano fra le valli d'Ala e dell'Arc, sul quale emergono le cime del Collerin, d'Ouliarse, della Bessanese, della Punta d'Arnas, della Croce Rossa; e la terza verso nord che prosegue il clinale di frontiera, tra le valli dell'Arc e della Stura di Valgrande, e costituisce la parete terminale di questa.

Pigliando ad esame le sommità che stanno su la detta terza costiera, le quali stupendamente si mostrano nel panorama, ci si presenta per la prima il *Monte Tonini* m. 3311, dalla forma trapezzoidale.

Tra questo monte e la Piccola Ciamarella vi ha una depressione che nel panorama è mascherata da una grande colata di ghiaccio che riveste il fianco est dello stesso Monte Tonini. Tale depressione è il *Colle Tonini* m. 3280, per il quale dal ghiacciaio omonimo si passa a quello des Evettes.

Da questo ghiacciaio des Evettes pervennero, il 5 agosto 1878, al Colle Tonini i signori Yeld ed Heelis con le guide Payot e Blanc, e da esso salendo obliquamente sulla faccia nord della Piccola Ciamarella raggiunsero il clinale tra la valle Grande e la valle d'Ala. Risalendolo toccarono le Roccie St-Robert e l'Uja di Ciamarella, riuscendo così a vincere questo monte per la sua cresta ovest, la quale, undici anni prima, aveva ributtati, come abbiám detto, gli assalti di un nostro collega distinto (1).

Questa punta fu salita una seconda volta per la cresta ovest dai signori Alessandro, Corradino, Alfonso e Gaudenzio Sella, il 13 agosto 1881, con le guide Maquignaz e Bich. Fecero però una variante. Invece di raggiungere dal Colle Tonini la cresta ovest, salendo per la faccia nord della Piccola Ciamarella, si portarono direttamente sul Colle della Ciamarella, donde per la Piccola Ciamarella e Roccie St-Robert toccarono, come Heelis e Yeld, la vetta (2).

Il Colle Tonini, raggiunto dal versante savoiardo, non era mai stato disceso sul versante italiano, e i primi che lo attraversarono furono i signori Corrà e Vaccarone col portatore Rapelli Michele. Portatisi il mattino del 29 agosto 1887 pel ghiacciaio di Sea alla base nord-est del M. Tonini, piegando a sinistra e risalendo le falde di questo, attaccarono il ghiacciaio Tonini che li portò, in mezzo a crepaccie e a seracche di dimensioni colossali, al colle, dove ha origine l'arteria principale di detto ghiacciaio. Dal colle volgendo a nord salirono il

(1) *Alpine Journal*, vol. IX, pp. 99, 474; vol. XI, pp. 355-356, nota 2.

(2) *Bollettino del C. A. I.* n. 48, p. 637.

M. Tonini, sul quale non trovarono alcun segno di precedente ascensione (1).

Dalla sommità del M. Tonini il clinale si abbassa su di una larga depressione, tutta frantumi di roccia, che è il *Colle di Sea* m. 3083.

Al di là si innalza l'elegante cresta e parete orientale dell'*Albaron di Savoia* m. 3662, al cui piede vediamo staccarsi il ghiacciaio des Evettes con una formidabile bergsrunde.

Questa bellissima punta fu salita la prima volta, dal vallone d'Averolle, il 2 settembre 1866, dal sig. R. C. Nichols con la guida Favret (2). Dieci anni appresso — 15 luglio 1876 — il sig. G. Costa, con le guide Castagneri e Bogiatto, salendola per la medesima faccia occidentale, ne facevano la discesa per la cresta sud (3), ed i signori Yeld ed Heelis — 8 agosto 1878 — vi giungevano pel versante orientale, cioè dal ghiacciaio des Evettes (4).

Corre la tradizione, del resto abbastanza diffusa per non pochi valli delle Alpi, che un tempo il Colle di Sea fosse meno difficile, tanto che per esso si faceva il transito del bestiame.

Questa tradizione trova essenzialmente la sua ragion d'essere in un sentiero ben tracciato sul ruvido banco di schisto pel quale dall'estremità del ghiacciaio di Sea si sale al colle omonimo. E per di più essa ha la conferma nel fatto che ancora oggidi vi si fanno passare a volte dei branchi di pecore.

Da questo colle il clinale di frontiera si rialza bruscamente alla *Punta di Sea* m. 3298. Gli alpinisti su nominati, che salirono nello scorso agosto il M. Tonini, scendendo da questo raggiunsero per il versante nord il Colle di Sea, dal quale, attaccando la parete meridionale della Punta di Sea, ne guadagnarono il culmine, verosimilmente rimasto sino allora vergine di piede umano (5).

Dalla Punta di Sea il clinale, continuando per la sua linea ascendente, passa per una punta, quotata con esagerazione in metri 3373, e poi subito si abbassa su di una depressione, dalla quale se si potesse scendere, ciò che finora non fu tentato, sul versante di Savoia al ghiacciaio del Grand-Méan, si avrebbe un nuovo passaggio, pressochè equidistante dal Colle di Sea e da quello della Piatou, a cui si potrebbe dare il nome di *Colle Bonneval*.

Il clinale si rialza quindi con elegante piramide, fasciata da ghiacci, alla *Punta Bonneval* m. 3385, dalla quale vediamo staccarsi e proce-

(1) *Rivista Mensile*, vol. VI, p. 285.

(2) *Alpine Journal*, vol. II, p. 416; vol. III, p. 104.

(3) *Bollettino del C. A. I.*, n. 29, p. 170.

(4) *Alpine Journal*, vol. IX, pag. 100.

(5) *Rivista Mensile*, I, vol. IV, p. 285.

dere verso sud un crestone roccioso che prima di terminare sul ghiacciaio di Sea forma lo svelto *Picco delle Balme* m. 3122.

Questo crestone divide i due *ghiacciai ovest ed est della P. Bonneval*, il primo dei quali, non sono molti anni, scendeva ancora a confondersi con quello di Sea, ed ora invece, come il suo vicino, che così bene si mostra nel panorama, si sofferma sul pendio di uno scaglione con alto muro di ghiaccio.

Dalla P. Bonneval il clinale volge bruscamente ad est, e scende a una depressione a cui giunse, per il versante savoiardo, il rev. W. A. B. Coolidge quando fece l'ascensione della P. Bonneval attaccandola per la cresta orientale (1), a differenza del signor Corrà che saliva per il primo questa vetta guadagnando quell'altra depressione che le sta ad ovest, alla quale, come dicemmo, si potrebbe applicare il nome di Colle Bonneval se fosse traversabile (2).

Alla depressione est tien dietro la *Punta Rotonda*, quotata m. 3451 con un'esagerazione di forse duecento metri in più.

E qua finisce la veduta panoramica. Aggiungeremo tuttavia, a complemento, che dopo la P. Rotonda il clinale si abbassa su di un'altra depressione rivestita anch'essa di ghiaccio, che è il *Colle della Piatou* m. 3100, varcato per la prima volta, il 24 agosto 1885, dai signori Corrà e Vaccarone (3), per il quale si ha facile modo di comunicazione tra i ghiacciai di Sea e del Grand-Méan, e rialzatosi quindi ad uno spuntone di roccia seguito da una cresta di ghiaccio, raggiunge le tre punte della Piatou, la P. Francesetti e la Cima Monfret, come puossi vedere dalla Tav. II del "Bollettino" n. 52, nel quale abbiamo di esse diffusamente parlato.

Occupiamoci per ultimo e brevemente del ghiacciaio di Sea, del quale il nostro panorama non ci presenta che la parte superiore, il suo luogo di nascita, per così dire, al piede dell'ultima salita per cui si arriva al colle dello stesso nome.

Il ghiacciaio di Sea è uno dei più importanti delle Alpi Graie, se si considera che insieme ai ghiacciai della Ciamarella e del Collerin formano la più vasta superficie di ghiaccio esistente sul nostro versante, al sud del Gran Paradiso.

Sui fianchi del ghiacciaio di Sea abbiamo veduto esistere quattro ghiacciai suoi tributari. Alla sinistra, cioè, i ghiacciai est ed ovest della P. Bonneval, giacenti in due larghe e distinte conche della catena principale. Sulla destra, il ghiacciaio di Sea riceve dapprima il tributo di un ampio nevato che copre gran parte della falda nord del M. Tonini,

(1) *Alpine Journal*, vol. XII, p. 412.

(2) *Rivista Mensile*, vol. V, pag. 11.

(3) *Rivista Mensile*, vol. IV, p. 333.

poi di due altri ghiacciai, il primo dei quali discende dalla faccia nord e l'altro dalla faccia nord-est della Ciamarella.

A questi due ghiacciai abbiamo creduto opportuno, per maggior chiarezza dell'esposizione, di assegnare un nome. Il primo, che ha la sua origine al Colle Tonini e giù scendendo ingrossa, per il largo contributo che i vasti campi di neve sulla falda nord della Ciamarella gli inviano, e si immette con furiosa caduta di seracche nel ghiacciaio di Sea, l'abbiamo chiamato *Ghiacciaio Tonini*.

Al secondo, che scende dalla faccia nord-est della Ciamarella, e, diviso in due correnti, manda quella di destra ad appoggiarsi contro le rocce e sul fianco nord della P. Albaron di Sea, abbiamo dato il nome di *Ghiacciaio d'Albaron*.

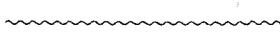
La parte inferiore o terminale del ghiacciaio di Sea si piega sopra rapida china e, restringendosi nella discesa, termina in punta (vedi Tav. II).

L'intera massa di questo ghiacciaio diminuisce con rapidità da parecchi anni: la sua scarpa terminale si è ritirata di oltre mezzo chilometro, mentre la sua superficie si è considerevolmente abbassata, a giudicare dall'altezza delle morene recenti laterali.

Poniamo fine a questo nostro articolo sulla Valgrande facendo voti che gli alpinisti, invogliati dalla bellezza e classicità del sito, vi accorran numerosi.

Certamente qui, come altrove nelle Alpi, l'epopea delle conquiste è terminata, non vi sono più punte ragguardevoli da soggiogare; ma resta pur sempre molto a farsi per la conoscenza delle montagne che abbiamo conquistate. Si provi a pigliare una valle, a visitarla per bene da conoscerne i più remoti meandri, a non lasciarla se non quando tutto lo studiabile sia studiato, sviscerato, messo in luce, e si vedrà che del nuovo, del bello, dell'utile ne verrà fuori ancora, assai più che non si creda.

L. VACCARONE (Sezione di Torino).



Le Alpi Carniche.

Nome, limiti, divisioni, nella storia e nella scienza.

Carattere spiccato del nostro tempo è lo spirito di demolizione. Si demolisce per ricostruire, per sostituire; talvolta anche per demolire, senz'altro. A quest'azione ogni cosa è soggetta: anzi non solo le cose; ma persino i loro nomi.

Noi tutti assistiamo continuamente e cooperiamo a un'infinita serie di modificazioni nella nomenclatura delle vie e delle piazze, dalla più splendida ed ampia capitale, alla più umile borgatella, allo stesso casale, tutto raccolto lungo una viuzza o intorno a un modesto piazzale; e da un altro canto quasi non c'è scienza che nell'ultimo centennio non abbia visto andar sossopra l'intera sua nomenclatura ed altra sostituirvisi, resa necessaria dai progressi e dalle scoperte, che si susseguono con rapidità d'anno in anno raddoppiata.

Fra i nomi propri più saldi e costanti nel resistere alla logoratrice corrente del tempo, allo spirito demolitore e modificatore dell'uomo, van certamente in prima linea i nomi geografici, alcuni dei quali attraversarono incolumi lungo volger di secoli, e ancora oggi, ad onta dell'alata leggerezza propria della parola, permangono duraturi monumenti e longevi testimoni dei primissimi tempi storici.

Ma, pur troppo, anch'essi son destinati a perire e a scomparire; nè la loro tradizionale antichità, nè il patriziato della loro provenienza ci posson dare affidamento ch'essi abbiano tuttora a lungo a sopravvivere, una volta che al naturale processo di erosione e di distruzione, al quale le vicende dei volghi li sottopongono, viene ad aggiungersi l'autorevole, per quanto artificiale, azione dei dotti.

Non sono sistematicamente avverso all'intervento dei geografi da tavolo e da gabinetto nell'imposizione dei nomi propri geografici o nella sostituzione dei nomi nuovi ai vecchi e radicati nella memoria e nell'uso dei popoli. Anzi credo che, in qualche caso, la necessità di ottenere precisione e chiarezza suggerisca e imponga di diventare eponimi, senza riguardo al passato; ma credo del pari che giovi procedere con molta cautela in siffatto lavoro; nè accingervisi senza assoluto

bisogno; nè sostituire ai vecchi dei nuovi nomi, manchevoli, sotto uno od un altro aspetto, tanto quanto quei primi.

Lo stesso può dirsi anche di ciò che riguarda il loro significato. Quei nomi geografici, che si riferiscono ad un oggetto singolo e semplice, fiume, montagna o simile, di consueto mantengono costante il loro valore. Ma i nomi collettivi, che riguardano una serie od un agglomeramento di accidentalità geografiche, spesso sono soggetti a mutarlo, e con essi mutano i limiti e l'estensione del complesso che son destinati a designare. Alterazioni queste talvolta casuali e provenienti da forza naturale di cose, ma tal altra studiate e artificiali, come quelle che provengono dalla riflessione e dall'analisi umana.

Fra i nomi orografici, che più ebbero a subire la vicenda dei tempi, vanno annoverati quei due di *Alpi Giulie* e di *Alpi Carniche*. Nomi collettivi entrambi, entrambi quindi provenienti da origine poco o molto convenzionale, entrambi risalenti a una remota antichità, mutarono sovente di valore e di significato, ora restringendolo, ora allargandolo, ora spostandolo, fino a scambiarselo reciprocamente, fino a scomparire dall'uso, per poi ricomparire daccapo. Meglio determinati nei primi anni di questo stesso secolo, si videro un tratto minacciati di ostracismo dalla toponimia geografica; ma essi resistettero vittoriosi e forse la logoratrice lima del tempo dovrà lavorare per secoli prima di cancellarli dalle carte e di eliminarli dall'uso dei dotti e, diciamolo pure, da quello del popolo.

Una scorsa attraverso a tale vicenda non riesce senza interesse, nè senz'ammaestramento; tanto più ch'essa si connette così strettamente coll'altra e importante questione della divisione complessiva delle Alpi, alla quale tanto largo tributo nell'ultimo ventennio portarono e Svizzeri e Tedeschi e, quantunque in minore misura, e Francesi e Inglesi, e tanto scarso gl'Italiani. Invitando gli alpinisti, specialmente nostrali, a tenermi compagnia in tale scorsa, vorrei ripromettermi che la costanza da essi provata nella severa ed educatrice lotta colle vette e coi ghiacciai alpini, non venga lor meno davanti al necessario sfilare delle cifre e dei nomi, e che taluno di essi s'invogli a tentare per altre catene alpine quanto farò io adesso per la *Carnica* soltanto.

È a questa guisa e mediante un lavoro collettivo che si potrà mettere, assieme il materiale necessario ad illustrare completamente il sistema delle Alpi, questo grande monumento della natura, al quale abbiamo votato tanta parte del nostro spirito e della nostra operosità, ma che finora, più che da noi, ebbe lume e studi dagli stranieri.

1. Avendo talvolta posto mente al curioso soggetto della genesi dei nomi geografici e messo assieme ed esaminato copia ragguardevole di

note e di appunti, m'ebbi il risultato che, di consueto, le accidentalità per le quali, almeno le montagne singole, si denominano, si possono ridurre a un determinato numero di serie. Postura ed ubicazione del monte; sua forma; colore, ora o vicenda d'illuminazione diurna; materia ond'è costituito; sua maggiore o minore nevosità; maggiore o minore esposizione ad altre vicende meteorologiche (nubi, vento, nebbia, pioggia, grandine, folgori); sue dimensioni e rapporti di dimensione relativamente alle cime vicine; acque che ne sgorgano; minerali che vi si rinvencono; vegetazione che lo ricopre; animali che vi hanno stanza; genti che ne abitano le falde o i fianchi; pascoli (alpi, malghe), che s'alimentano sulle sue pendici; vicende o memorie storiche o credenze religiose e superstiziose che vi si connettono, non contando l'artificiale imposizione di nomi convenzionali, sono le principali fonti, alle quali si possono ridurre le denominazioni orografiche aventi tuttora un valore significativo.

E queste son pure moltissime. Difatti l'attenzione di ogni alpinista sarà stata una volta o l'altra richiamata dai numerosissimi nomi di monti *Bianco* o *Nero*, coi corrispondenti tedeschi di *Weisspitz* o *Weissberg* o *Schwarzkugel*, o slavi di *Bielagora* o *Cernagora*, o francesi, o inglesi, ed anche semplicemente dai frequentissimi *denti*, *corni*, *teste* (*Zahn Horn*, *Kopf*; *dent*, *corne*, *tête*; *dent*, *horn*, *head*; *zob*, *rog*, *glava*, ecc.) e dai monti *Alti* e *Bassi* o *Grandi* e *Piccoli*, e *Brutti* e *Belli*, e *Nebbiosi* o *Ventosi* o *Fulminati* o *Nevosi*, e dai picchi di *Mezzodi* e di *Mezzanotte*, e dalle *Cime Undici* e *Dodici*, e dai *Picchi di Nona*, e dai monti d'Oro o d'Argento o di *Piombo* o di *Ferro*, e dai *Teufelsberg* e dai *Diableretz*, e da altre migliaia di consimili appellativi, che non citiamo per obbligo di discrezione (1).

A designare le catene di montagne non ricorrono tanto di frequente le denominazioni qualificative e significative, quanto le possessive. Forse in ciò ha influenza la difficoltà di abbracciare un complesso vario e accidentato sotto una qualifica sintetica, espressa con breve frase. Tuttavia anche per esse si riscontra un certo numero di nomi qualificativi. La celeberrima catena dell' *Himalaja* è così chiamata quale *sede della neve* (2), e ad essa fan riscontro non soltanto l'*Emo* di Tracia, ma diverse *catene nevose*, a partire dall'asiatico *Muz-tag* o *montagna di ghiaccio* e terminando colle varie *Sierre Nevade*, sia quella di Spagna o quella, che, nell'America Settentrionale, fa seguito alle montagne Rocciose, o finalmente quella interessantissima di Santa Marta nell'America Meridionale. E analogamente ognuno si sarà imbattuto in qualche

(1) Vedi in proposito la copiosa opera dell'Eucl, *Nomina geographica*, Leipzig, Brandstetter, 1872, specialmente a pag. 23, 23, 36 ed altrove.

(2) DEGERBARNATIS, *Piccola Enciclopedia Indiana*; Firenze, Cellini, 1867, pag. 613.

catena bianca, come le *White mountains* dell'America Settentrionale, i monti Bianchi o gruppo di *Miava* fra Moravia e Ungheria, la montagna Bianca o *Aspro Vuna* nell'isola di Creta ecc.; o azzurre, come le *Bleue mountains* della N. Galles del Sud, e quelle del paese del Capo, dove, con nome indigeno, son chiamate anche *Maluti*, quelle della Giamaica, della N. Jersey e dei finitimi Stati dell'Unione, della California settentrionale ecc.; o verdi, quali le *Green mountains*, contraforte degli Alleghany, e gli stessi pretesi monti della Luna, il cui nome arabo (*Gebel-el-Komr*) veramente significa monti verdi o azzurrognoli (1). Le *Rocky mountains* o montagne Rocciose dell'America Settentrionale; le varie catene, che assumono il nome di *Metallifere*, dagli *Erzgebirgè* della Boemia, a quelli dell'Ungheria (costituiti dai *Fatra* ecc.) e a quelli della Transilvania o, munci *Mineriferi* dei Rumani: il *Jüng-scian* o, in cinese, *montagne dalle nuvole bianche* (2); lo *Schwarzwald* o *Foresta Nera* della Germania; i munci *Negri* (Carpazi del Sudest) dei Rumani; il *Despoto dag*, che con frase mista di greco e di turco, significa *montagna dei preti* (3); forniscono altrettanti esempi dell'intervento di una o di un'altra circostanza diversa ad assegnare il nome ad una catena montuosa. Anche i *Tauern* dell'antico Norico, come i *La* del Tibet, i *Ghati* del Decan e i *Giovi* della Liguria, attraggono pure l'attenzione dell'osservatore, dacchè il valore dei vari vocaboli corrisponda al significato di *porto, passo, varco, forcella* o somiglianti, e sia passato dapprima a significare catena in genere, poi quelle determinate catene (4).

Per poco però che si scorra il campo orografico, è agevole accorgersi come le circostanze, che più di sovente riescono eponime delle catene di montagna, sono le etnografiche o le politiche, quando non sia la posizione geografica. La *selva Boema*, la *Bavarese*, la *Turingia*; il *Jura Francone* e lo *Svevo*; la *Mährische Gesenke* (letteralmente *magliuolo Moravo*); la *Lengyel nyreg* o *giogaia Polacca* nei Carpazi; le *Alpi Transilvaniche* e le *Scandinave*; le *Windish Büheln* o *Stowenski hribi* o

(1) KLÜDEN, *Das Stromsystem des oberen Nil*, Berlino, 1856, cit. nell'*Handb. der Erdk.* dello stesso aut., ed. 2, parte III, pag. 669 e seg.; — HUMBOLDT, *Tableaux de la Nature*, trad. par Höffer, Milano, Turati, nota a pag. 116; — Malfatti, *Scritti geografici ed etnografici*, Milano, Brigola, 1869, pag. 455; — *Livingstone's Reise in Inner-Afrika*, 1866-73, in PETERM. *Mittheil.*, 1875, pag. 182.

(2) PETERMANN'S *Mittheil.* 1873, pag. 267.

(3) A motivo dell'abbondanza dei conventi disseminati sui suoi pendii. HOCHSTETTER, *Das Vitos Gebiet* ecc. in PETERM. *Mittheil.* 1872, pag. 87.

(4) WALLMANN'S *Was versteht man unter Tauern*, in *Z. des D. u. Oe. Alpenv.*, B. I., 1869-70, pag. 442; — RECLUS, *Géogr. nouv. univ.*, Vol. VII., pag. 54. Singolare è altresì il nome di *Krkonossi* che gli Zechi danno ai *Riesengebirge* o *Monti dei Giganti*. Giusta informazioni private, assunte da persona nata fra quelle montagne, tal nome si collega colla leggenda di un gigante benefico, che si chiamava *Hrakonosse* dai Boemi (e *Ribbezah* dai Tedeschi) e che ancora vive nella fantasia di quei valligiani.

colline Slovene in Stiria; i *munci Maramuresciului* o *monti del Marmaros*, le *Alpi Marittime*; il *Carso Croato* o *Cragnolino*; le *Ande Boliviane* o *Peruviane* o *Chilene* e simili, citate a caso, offrono alcuni dei numerosi esempi di siffatta derivazione. La quale neanche sempre s'accorda colla etnografia o colla geografia politica attuale; ma non di rado si connette coll'antica, come nel caso della *Sierra Morena* (dai Mori) o dei *monti Cantabrici* di Spagna, delle *montagnes des Mauves* in Francia, delle *Alpi Cozzie*, *Lepontine* e *Retiche* e dei *colli Euganei* in Italia. E non sarebbe difficile proseguire negli esempi.

2. Alla numerosa categoria di catene di montagne, che derivano il loro nome da una circostanza etnografica e storica, cioè da quella del popolo che in un tempo o nell'altro vi ebbe dimora o che ne possedette il dominio, spettano anche le *Alpi Carniche*.

Il popolo dei *Carni* non segnò di sè larghe nè cospicue orme nella storia; ma ciononostante, il suo nome risale ad un'antichità assai remota e perdura tuttavia nella memoria delle genti da almeno 20 secoli. Noi certamente qui non ripeteremo con Jacopo Valvasone di Maniago (1) che il loro nome potesse derivare dalla dea *Carnia*, ch'essi adoravano, ovvero col P. Ireneo della Croce (2) da un *Crano* o *Carno*, pronipote di Noè, principe tirreno, venuto dalla Toscana a fondare tale provincia appiè delle Alpi; e nemmeno discuteremo l'etimologie, che mirano a farlo derivare dal celtico *carn*, *punta*, *corno*, *colle*, *monte*, o dal germanico *kern*, *grano*, ovvero persino da un preteso *craneo*, pelasgo, che avrebbe a significare *sterile*, *montano* (3). E nemmeno ci attenteremo di asserire, come fecero il Ciconi (4) e, dietro le orme di lui, l'Amati (5), nelle loro illustrazioni della provincia di Udine, che, proprio verso l'anno 614 avanti l'era volgare, i *Carnuti* o *Carni*, popolazione gallica, invadessero il Friuli, ovvero, col nostro vecchio maestro, il Grion (6), che nel 336, sempre avanti Cristo, conquistassero Udine, poco più di mezzo secolo dopo la calata di Brenno e le imprese perpetuate nella leggenda di Camillo.

Certo è che la voce *Carnico* annovera numerose consorelle con si-

(1) *Corografia della Carnia*, in *Archeogr. triestino*, Vol. I., Serie 2ª, pag. 170. Sotto il titolo di *Descrizione della Cargna*, fu anche pubblicato a parte dal Pirona. Udine, Jacob e Colmegna, 1866. — Il Valvasone da Maniago visse nei primi due terzi del sec. XVI, e fu esimio conoscitore delle montagne e delle strade friulane. A proposito dei Carni accenna altresì alla loro possibile attinenza coi *Carnuti* di Gallia.

(2) *Historia della città di Trieste*, in Venezia, 1698, p. 334-35.

(3) V. in proposito DIERFENBACH, *Celtica*, Stoccarda, 1839-40, II., 1ª, pag. 131 ed altri.

(4) CICONI DR. GIAND., *Udine e sua Provincia*, Udine, Trombetti-Murero, 1862, pag. 86.

(5) AMATO AMATI, *La Provincia e il Comune di Udine. Cenni geogr., storici, artistici e statistici*. Milano, Vallardi, senza data. Estratto dal *Dizion. Corogr. d'Italia*.

(6) GRION DR. GIUSTO, *Aquileia-Udine in Atti della Solenne distrib. dei premi all'I. R. Ginnasio Liceo di Udine*, Udine, Foenis, 1864.

gnificato etnico e geografico, diffuse ogni dove ebbero sede genti celtiche, dalla Gallia (i *Carnuti*, ricordati fra altri da Cesare, *Carnuto*, città dei Senoni), dalla Britannia (*Carnoi* e *Carnonacai*) e dalla Spagna (*Carnonium*) alla Pannonia (*Carnuntum*, città celtica, come asserisce Zosimo). E vari fatti, del pari, inducono a credere che Celti fossero appunto i *Carni*, e già da tempo probabilmente abbastanza lungo (1), stanziati fortemente nelle Alpi Orientali, dove sovrabbondavano di genti, allorchè, nel 2° secolo avanti Cristo e precisamente nel 186, vennero primamente a contatto con Roma. Imperocchè s'ha argomento per credere, e il Mommsen l'accetta senz'altro (2), che fosse propriamente di *Carni* quella tribù celtica, la quale, dopo di avere fondata una città nell'agro incolto prossimo al luogo, dove pochi anni appresso doveva sorgere Aquileia, nel 186 a. Cristo chiedeva al Senato Romano, le concedesse tranquilla sede sui terreni ch'essa, spinta dalla esuberanza di popolazione (" se superante multitudinè „ scrive Tito Livio) e dalla fame, aveva così occupati. La risposta che Roma diede qualche tempo appresso (183), cioè quando era già liberata da Annibale, fu alteramente negativa, come quella che obbligava quelle genti a distruggere l'edificata città e a ritrarsi nei propri distretti alpini, il che esse fecero definitivamente nel 179. In pari tempo, cioè dal 183 al 181, probabilmente contro di esse, come contro Filippo di Macedonia, si era dedotta la colonia italica d'Aquileia, fortezza, la cui erezione fu la causa della rottura cogli Istri e della conseguente disfatta di questi.

Però non fu allora che il nome di *Carni* comparve nella storia. Imperocchè il più antico documento che ne faccia cenno è la ormai celebre iscrizione dei Fasti Trionfali, scoperta a Roma nel 1563, ora esistente in Campidoglio, riportata dal Grutero e riferita poi da quanti si occuparono di storia friulana e carnica (3), cioè: M. ÆMILIUS. M. F. M. N. SCAVRVS. COS. DE GALLEIS KARNEIS. Essa allude a una vittoria riportata dal console Marco Emilio Scauro sui *Galli Carni* e ricordata da uno soltanto fra gli storici romani, da Vittore (4); ma

(1) In altro mio scritto, pubblicato 16 anni addietro (*Nomi propri orografici. — Alpi Carniche e Giulie*, in *Ann. del R. Ist. tecn. di Udine*, Udine, Jacob e Colmegna 1872) aveva mostrato, a dir vero, rimessamente, d'inclinare all'opinione professata dal Niebuhr, dallo Zeus, dal Contzen e da altri, secondo la quale le emigrazioni celtiche di Sigioveso e di Belloveso non dovrebbero essere accadute più di 400 anni avanti Cristo, e perciò anche questo nostro lembo alpino avrebbe potuto essere occupato da tribù celtiche soltanto posteriormente a tale epoca. Le considerazioni del Cuno (*Vorgeschichte Rom's*. I. Th. *Die Kellen*, Leipzig, 1878, pag. 232 e seg.) e di altri scrittori permettono oggi che si debba ritenere con ogni probabilità anteriore a quell'epoca tale occupazione. Vedi in proposito BENUSSI, *L'Istria sino ad Augusto*, Trieste, Hermanstorfer, 1883, pag. 120 e seg.

(2) *Storia Romana* (trad. Sandrini), Vol. I., parte 2.a, Milano, Guigoni, 1863, pag. 182.

(3) MOMMSEN, *Corpus Inscr.*, L. I. 460.

(4) SEXTI AVR. VICTORIS, *Historia romana*, ecc., cap. LXXII., Amstelodami, Jansonio, ecc., pag. 266. In questa edizione si leggono le due varianti di *Gantiscos* e *Cauriscos*, ma la

che doveva pur essere importante, se al vincitore per ciò veniva assegnato l'altissimo onore del trionfo. Tale vittoria spetta all'anno 115 avanti Cristo, ed i *Galli Carni* allora sconfitti, evidentemente sono i figliuoli o i nepoti di quei medesimi stati respinti dall'agro Aquileiese 65 anni innanzi. Essi, secondo ogni probabilità, formavano il ramo meridionale di quella grossa corrente celtica, che avea occupato buona parte delle Alpi Orientali, vale a dire gli alti bacini della Sava e della Drava, del Piave, del Tagliamento e dei loro tributari, e il cui ramo settentrionale portava, non si potrebbe dire se in ordine di tempo o di spazio, successivamente i nomi di *Taurisci* e di *Norici*. Dopo tale vittoria, pare che i Romani stringessero stabile amicizia, non soltanto coi *Carni*, ma altresì coi *Norici*. Difatti un antico frammento d'iscrizione (1), ricordato dal Promis nella sua *Storia dell'antica Torino*, pare alluda a relazioni commerciali pel trasporto del ferro dal Norico verso i lidi adriatici e probabilmente attraverso quella valle medesima, nel cui fondo rumoreggia il Fella, e che, dopo tanti secoli, conserva tuttora, nel suo nome di *Canal del Ferro*, la testimonianza del principale oggetto di traffico, che le dava movimento e vita.

Le relazioni coi *Carni* furono poi ben presto rese più strette, probabilmente mediante la costruzione di strade militari attraverso le loro vallate e certamente colla fondazione della colonia di Giulio Carnico (*Julium Carnicum*) l'oppidum *Julienae Carnorum* di Plinio, menzionato da Tolomeo e dall'Itinerario d'Antonino (2), colonia dedotta senza dubbio prima della morte di Claudio, anzi, come pensa il Mommsen (3), secondo ragione, dall'imperatore Cesare, prima che assumesse il titolo di Augusto. Oggi le rovine sue si rinvengono prossime al villaggio

dizione più comune è la seguente: « Scaurus Consul.... *Ligures et Cauriscos* domuit, atque de his triumphavit. » Sul doversi leggere i due nomi propri *Ligures Tauriscos* o *Ligures et Cauriscos* (Carniscos), vedi MOMMSEN, *St. rom.*, vol. II., pag. 157; ZIEFFEL, *Die Röm. Herrsch. in Illyrien*, Leipzig, 1877, pag. 138.) La epigrafe dei Fasti è di una grandissima importanza ed è il documento fondamentale per il quale si giudicano essere i *Carni* tribù celtica. Non si deve però dissimularsi come tale interpretazione resterebbe infirmata qualora si dovesse leggere (cosa, del resto, da non escludersi): *de Galleis et Karneis*.

(1) Il frammento ricordato dall'Orelli (2341) e dall'Henzen (5638) potrebbe leggersi tanto CON (fector) FER (ri) NOR (ici), quanto CON (ductor) FER (rariarum) NOR (ici). PROMIS, *Storia dell'antica Torino*, Torino, 1869. — Fra le iscrizioni ricordate dal Gregorutti (vedi più avanti) va menzionata quella assai interessante scoperta nel 1789 in un campo presso a Pontebba, sopra una pietra sepolcrale, posta da Severilla al marito Onesimo, servo villico VECTICAL (is) ILLYR (icani). V. anche MOMMSEN, *Corpus Inscr.* V., n. 8650.

(2) PLINIO, *Libr. III.*, 19, 130; — PROLEMAEUS, *Geogr.*, II., 13., 3; VIII., 7, 5; — *Itinerarium Prov. Antonini Augusti*, rec. F. PARTHEY et PINDER, Berlino, Nicolai, 1848, pagine 133, 279.

(3) MOMMSEN, *Corpus Inscr.* Vol. V., p. I. *Inscr. Galliae Cis. latinae*, Berlino, Reimer, 1872, pag. 172 e seg.

di Zuglio, posto pochi chilometri a nord di Tolmezzo nella vallata del But (1).

Così apparso, il nome di *Carni* si ritrova altresì in parecchi degli scrittori latini e greci dei tempi compresi fra il 1° secolo avanti Cristo e il 2° dopo, in Livio (2), in Strabone (3), in Plinio (4), in Pomponio Mela (5), e financo in Tolomeo (6), non sempre tuttavia accordandosi questi nè intorno al territorio da quelli occupato, nè ai suoi confini. Però tal nome non fa mostra di sè nella famosa epigrafe di Augusto, riportata per esteso da Plinio (7) nel suo lungo elenco dei popoli alpini; e dopo Tolomeo, che, si sa, fioriva intorno il 140 dell'era nostra, scompare per un pezzo dalle storie e dalle opere geografiche. Tanto il nome romano aveva di sè riempito il mondo e tanto poscia le momentose vicissitudini delle lotte civili ed esteriori incombevano sugli animi e sulle menti, che quello di un popolo serrato fra le Alpi e ormai non più battagliero, doveva, in quel perpetuo e gagliardo agitarsi, andare perduto o per lo meno confuso col nome dei vicini o più potenti o più fortunati anche nelle vicende delle parole. Ond'è che tu invano lo cerchi negli scrittori, che pure o di proposito o incidentalmente trattano soggetti ad esso popolo attinenti, in Tacito (8), in Anneo Floro (9) forse contemporaneo a Traiano (98 — 117 d. G.),

(1) Vedi in proposito G. MARINELLI, *Sugli ultimi scavi di Zuglio*, Udine, Doretto, 1880 (Estr. dagli *Atti dell'Acc. di Udine*, Serie II., vol. III). Vi si trova una discreta nota bibliografica, alla quale rimandiamo gli studiosi. Soltanto vi aggiungiamo i seguenti scritti, in tale nota non contemplati: SICONTI, *I vescovi Giuliesi*, *Archivio Veneto*, T. X., pag. 5 e seg., Venezia, 1875; — G. G. (Giov. Gortani), *Ruine di Zuglio*, in *Giornale di Udine*, 25 marzo, 1876; — GREGORUTTI, *Iscriz. inedite Aquileiesi, Istriane e Triestine*, in *Archivio Triestino*, Nuova Serie. Vedi specialmente vol. VI., pag. 26 e seg.

(2) « Sub id tempus Carnorum Istrorumque et Japydum legati venerant », ecc., TITI LIVI, *Hist.*, Bibl. dei Class. lat., Venezia, Antonelli, 1842, volume II, pagina 1668, L. XLIII. 5.

(3) STRABONIS *Geographica. Graece cum versione reflecte, cur. C. Müllero et F. Dübner*, Paris, 1853, L. IV., 6., 9.; I., IV., 6., 10.; L. V., 1., 9. Pel lettore comune è consigliabile la traduzione francese del TARDIEU, *Géogr. de Strabon*, Paris, Hachette, 1° vol. 1867. Anche nella *Chrestomatie e Strabonis geog.* pubblicata dal MUELLER nei *Geographi Graeci minores* vol. II. 735, si nota il seguente passo: « Litoris Ilirici initium Iстриa est Carnis et Italiae continua. »

(4) PLINII SEC. *Hist. Mundi*. Lib. III., XXII., 18. Stessa ediz. dei Class. lat. pag. 383; V. anche Lib. III XX.III, 19; XXIV., 20; pag. 385 ed altrove.

(5) POMPONII MELAE, *De situ orbis*, libri 3 con trad. ital. ed illustr. di G. Fr. Muratori. Torino, Stamp. Reale, 1885, pag. 98.

(6) CLAUDII PROLEMAEI *Geographia e Codicibus* ecc. C. MÜLLERUS (testo greco con trad. lat.) vol. I, Pars I., Parigi, Didot 1880, v. lib II, cap. 13, pag. 269; Libr. III, cap. 1°, pag. 385. Questa è la migliore edizione di Tolomeo, anzi la sola veramente critica. Però si può ricorrere anche alle più vecchie e meno corrette edizioni. Al testo corrispondono le Tavole. Vedi nelle varie ediz. *Quinta et Sexta Europae Tabulae*.

(7) PLINII SEC., Lib. III, XXIV, 20.

(8) *Opera omnia*. V. nella Bibl. degli scritt. lat., Venezia, Antonelli.

(9) L. ANN. FLORUS, *Epitome rer. roman. ex recens. J. A. Amar. Ed. Th. Vallaurii*, Torino, 1852.

in Giustino (160 dell'era nostra), il riassuntore di Trogo Pompeo (1), e dopo di lui, nei vari scrittori delle " *Historiae Augustae* (2) „, tutti viventi fra il III e il IV secolo, e persino nei libri rimastici del diligente Ammiano Marcellino (3), che fioriva nella seconda metà del secolo IV, e in quelli del suo contemporaneo Eutropio (4), e nei versi di quel celebre Claudiano (5), vivente ai tempi di Arcadio e di Onorio e del resto tanto benemerito presso gli studiosi per le molte e preziose notizie geografiche e naturali, che coi suoi scritti poetici fornisce. Dei non rari compendi, riassunti, ristretti, più o meno destinati ad uso di scuola o talvolta a quello degli ufficiali dello Stato, o premessi alle opere storiche, i quali, sotto nomi di *Chorographia*, *Cosmographia*, *Expositio mundi*, *Nomina provinciarum* e somiglianti, ed attribuiti ad Agrippa o a Cesare o ad Etico o ad Onorio o veramente scritti da Orosio (417 d. Cr.) e da Vibio Sequestro, spettano ai primi cinque secoli dell'era nostra (6), in uno solo, probabilissimamente un testo scolastico di data ignota, intitolato *Dimensuratio provinciarum* e attribuito ad un prete Hieronymo (7), si rileva il nome di *Carni*.

Però tre altri e assai importanti documenti, tutti e tre dei tempi romani imperiali, sono testimoni che il popolo che lo portava non era scomparso dalla faccia della terra. Alludo all'*Itinerario* d'Antonino, probabilmente spettante al sec. IV, e che, fra le stazioni stradali interposte fra Aquileia e Veldidena, segna anche la colonia di " *Julium Carnicum* „ (8); alla iscrizione scoperta presso Gurkfeld sulla Sava, dove l'aveano collocata gli " *Elii Carni cives romani* „ (9), e finalmente al celebre Decreto Tergestino, di poco posteriore alla morte di An-

(1) JUSTINUS, *Histor. Philippicarum*, Ed. Vallauri, Torino 1852.

(2) *Scriptores Historiae Augustae* (Aelius Spartianus, Vulcatius Gallicanus, Julius Capitolinus, Trebellius Pollio, Aelius Lampridius, Flavius Vopiscus), Torino, Vallauri, Stamperia Reale, 1853.

(3) *Rerum Gestarum*, Id. ib. 1857.

(4) *Compendio di Storia Rom.* con versione di G. F. Muratori, 2.ª ediz., id. ib., 1857.

(5) *Poemata*, id. ib., 1854.

(6) Vedili raccolti in bella edizione critica, sotto il titolo di *Geographi latini minores* dal RIUSE, Heilbronnae, Henningeros fratres, 1878. Quanto ad Etico v. WURTKE, *Die Kosmographie des Istrier Aithikos* ecc.. Leipzig, Dyk, 1853.

(7) RIUSE, op. cit. pag. 12. « Illyricum et Pannonia ab oriente flumina Drino, ab occidente desertis, in quibus habitabant Boi et Carni, a septentrione flumine Danubio, a meridie mari Adriatico. »

(8) PARTHEY et PINDER, *Itiner. Antonini Aug.* Berlino, 1848. Il nome di *Julium Carnicum* apparisce nel quarto fra i cinque itinerari che prendon le mosse da Aquileia, cioè « *Iter ab Aquileia per Compendium Veldidena MP. CCXV — Ad Tricesimum* (Tricesimo a N. di Udine) *Julium Carnicum* (Zuglio sopra Tolmezzo) MP. XXX — *Loncio* (Lienz in Pusteria) MP. XXII ecc.

(9) Eecola, quale fu letta dal Mommsen (*Corp. Inscr.* vol. III., pag. 408, N. 3915): I. O. M. — PRO SALVT — IMP CAESARIS — TRAIANI — HADRIANI AVG — AELII CARNI — CIVES ROMANI. Nello stesso vol. vedi anche a pag. 496.

tonino Pio (161) o giù di lì, illustrato dal Voigt e dal Mommsen (1), col quale ai *Carni* e Catali viene concessa l'*aedilitas Tergestina*, mentre la loro attribuzione a Trieste, città, che i *Carni* stessi con ogni probabilità fondarono ("borgata *carnica*", la chiama Strabone), si può far risalire ad Augusto (2).

Queste ed altre testimonianze, anche di tempi posteriori, permettono che, almeno in via largamente approssimativa, possiamo farci un concetto dell'ampiezza del territorio occupato dai *Carni*, e che doveva secondo probabilità, estendersi pressapoco dalle sorgenti della Drava alla penisola Istriana, varcando senza dubbio lo spartiacque alpino in più punti, vale a dire verso la Carinzia e lungo il Carso Triestino e Carniolino. D'altra parte, siccome tutto induce a credere che il dialetto friulano sia l'odierno rappresentante, più o meno romanizzato, dell'idioma parlato dai *Carni*, ed esso si estende ancora su quasi tutta la provincia di Udine e a levante fino e ben oltre l'Isonzo, e s'hanno non dubbj argomenti per ritenere che in un passato non lontano esistesse tuttavia nel territorio di Trieste e in parte dell'Istria, con ciò ne si presenta nuova conferma della diffusione dei *Carni* in questo estremo lembo d'Italia.

Più tardi ancora il nome di *Carni* apparisce nei geografi e negli storici dei non primissimi secoli medievali, allorchando la bufera barbarica accenna a sostare, ma esso inclina già a mutare di forma e sovente anche di valore. Nella *Cosmografia* di quell'oscuro e problematico anonimo Ravennate, che pare raffazzonasse la sua copiosa compilazione descrittiva nel secolo VII, e nella *Geographica* di frate Guidone, di poco a lui posteriore (3), il paese dal nostro popolo abitato, con limiti tanto estesi

(1) VOIGT D. M., *Drei epigraphische constitutionen Constantin's des Grossen* ecc. Leipzig, Voigt und Günther, 1860. — MOMMSEN, *Corp. I.*, Lib. 5^o, 532. — BENUSSI, *L'Istria* ecc., pag. 313.

Ecco le parole del decreto . . . « impetrando, ut (*Car*) ni Catalique, attributi a Divo Augusto rei (pubbli) cae nostrae » . . . ecc. Ogni altra versione, salvo quella di *Carni* oggi è respinta dagli eruditi.

(2) FISTULARIO, *Geogr. antica del Friuli*, pag. 98.

(3) *Ravennatis Anonymi Cosmographia et Guidonis Geographica*, ed. M. PINDER et G. PARTHEY, Berolini, Nicolai, 1860. — Ecco i passi, come di solito sempre oscuri, del Ravennate: « 21. Item iuxta ipsam Valeriam ponitur patria quae dicitur *Carneola*, quae et Alpes Juliana antiquitus dicebatur, quam patriam *Carnech*, qui Valeriam patriam, ipsi eandem descripserunt philosophi; sed ego secundum supra scriptum Marcomirum Gothorum philosophum civitates inferius designatas eiusdem *Carnech* patriae nominavi, in qua *Carnech* patria quasdam fuisse civitates legimus, ex quibus aliquantas designare volumus, id est. — *Carnium* (Zuglio?) — *Scoldium* — *Bipplium* (o *Ripplium*) — *Ris* — *Planta* — *Clemidium*, ecc. (seguono altre, tutte di difficilissima identificazione — poi continua) In cuius patriae summitate montium lacum esse legimus, quae patria diversa habet flumina, inter cetera fluvius qui dicitur *Corcac*. 22. Iterum ad mare magnum, id est ad colfum occidentalem, ponitur patria quae dicitur *Liburnia Tarsaticensis*, quam patriam *Liburniam* suprascripti qui *Carnech* patria nominaverunt ipsi eandem descripserunt philosophi, ecc., ecc. (pag. 221-223). — Altrove parlando delle Alpi

quanto mal definiti, ma che si allargano sino all'odierna Dalmazia, si presenta sotto i nomi di *Carnech*, *Carnich*, *Carnium patria* e *Carneola*, non senza accenni alle affini forme di *Carontanos* e *Carantanos*. Vero è che, poco appresso, Dicuilio nel suo libro *De mensura orbis*, scritto nell'825 (1), torna alla vecchia forma di *Carni*, ch'egli, al pari di tante altre cose, ripete semplicemente sulle orme di Plinio o di altri geografi latini; ma i nomi di *Carniola* e *Carantanus*, ormai accettati dai cronisti e dagli storici sul finire del secolo VIII o sul principiare del IX, cominciano a figurare negli atti pubblici del tempo, distinti da quello di *Carnea*, e talvolta quasi in antitesi con esso, ed assumono un significato geografico loro proprio, che non hanno smesso nemmeno oggi.

Lasciando da parte l'incerta biografia di S. Ruperto, citata dubbiosamente dallo Shafarik (2) e attribuibile al secolo VI o VII, nella quale si farebbe parola di un *Carentanorum rex*; certo è che entrambi tali nomi figurano in Paolo Diacono, lo storico dei Longobardi (3), e in Eginardo, il cronista dei Franchi (agli anni 819 e 820) (4). Per essi la *provincia Carantana* o *Quarantana* o *Carantano* o *Carintana* o

scrive: 37. Completur autem praedicta Italia habens finem ab ipso latere excelsos montes quos quidam Titanos dicunt, qui pertingunt mari Gallico non longe a civitate Vigintimilia, qui montes dividunt inter provinciam Septimanam et Italiam, inter Burgundiam et Italiam, inter Maurianos et Italiam, inter Ranicos, quae modo a Bauvariis dominatur et Italiam, inter *Carontanos* et Italiam, inter patria *Carnium* et Italiam; quod iugum *Carnium* dicebatur ab antiquis Alpibus Julia, qui montes finientes ipsam Italiam descendunt ex parte ad mare Adriaticum non longe a civitate Tarsatica provinciae Liburniae in loco qui dicitur Phanas » ecc. (pag. 292-3). Questo secondo passo è ripetuto quasi alla lettera da Guidone. Ne riporto sole poche righe: « . . . inter Retianos et Italiam, inter *Carantanos* et Italiam, inter patriam *Carnuntum* et Italiam, quod iugum *Carnich* ab antiquis Alpibus Julies dicebantur... » (pag. 453; par. 5.)

(1) DICUILI, *Liber de mensura orbis terrae*, § III, pag. 8, pubbl. in LEROUX, *Recherches géogr. et critiques sur le livre « de mensura orbis terrae »* ecc. Paris, Mathiot, 1814.

(2) SHAFARIK, *Slavische Alterthümer, deutsch v. Mosich v. Aehrenfeld*, ecc. Leipzig, Engelmann, 1843, 2^a vol., pag. 318 e seg.

(3) PAOLO VARNEFRIDO, *De gest. Langobardorum*, Parisiis, 1851. Libr. V, 2, « Fugit ad Sclavorum gentem in *Carnuntum*, quod corrupte vocitant *Carantanum* » Libr. IV, capitolo 52. « Ratchis denique apud Forum Julii dux, ut dixerimus, effectus est in *Carniolam*, Sclavorum patria. » Vedi pure la più recente edizione in *Mon. Germ. Historica. — Script. rerum Langob. et Italic. saec. VI-IX*, Hann. Hahn, 1878. PAULI, *Hist. Langob.* pag. 152 e 183 con qualche variante per noi indifferente. In questo stesso volume va unita la *Gesta episcoporum neapolitanorum* (fino del sec. VIII o princ. del IX) ed. dal Waitz, e vi si nota: « Fuit et hic temporibus supradicti Zachariae papae, Leoni et Constantini, eius filii, aug. Ratchis, qui apud Foroiulii dux fuerat effectus, in *Carnilam*, Sclavorum patriam, cum suis ingressus, magnam multitudinem Sclavorum interficiens, eorum omnia devastavit. » ivi, pag. 422.

(4) EINHARDI, *Vita Hludovici imp.* (In *Mon. Germ. Hist.*, vol. II, ed. dal Pertz, 1829 pag. 624-625) all'anno 819, « Qui (Baldricus) cum primum in provinciam venisset et *Carantanus* ingrederetur partes, copias Liudeviti iuxta Dravum fluvium cum pauci suorum fudit » ecc. All'anno 820. « Quibus reversis domum, *Carniolenses* et quidam *Carantanorum*, qui ad Liudevitem se contulerant, Baldrico nostro duci manus dederunt. »

Carantina (1), come viene ordinariamente chiamata dai documenti latini anteriori al secolo XIII, è senza questione la regione alpina, formata specialmente dall'alto bacino della Drava, che più tardi doveva assumere il nome tedesco di *Kärnten*, lo sloveno di *Koroszko* ovvero di *Goratan* (2), il boemo di *Korutana*, e quello italiano di *Carintia* o *Carinzia*. Nell'Horresta di re Alfredo (3), spettante alla fine del secolo IX, il nome adoperato per la *Carinzia* suona alquanto strano, cioè *Carendre* e *Carendran*; ma esso pur s'avvicina alle forme di *Carn-dari* e *Carn-tare*, predominanti nell'antico alto tedesco (4).

Ma in Italia la forma, colla quale il nome della Carinzia passa, è quella di *Carantana* o *Carentana* (5), che già nei secoli successivi al X predomina nei codici latini; ed essa perdura a lungo nei tempi seguenti, sì che, a dir vero, alquanto ingentilita di suono, noi la troviamo nell'Alighieri e in Fazio degli Uberti.

Siamo nel girone che chiude i violenti contro natura, e ch'è circondato da un argine alto e grosso tanto che il poeta non trova migliore paragone di quelli che costruiscono i Fiamminghi "temendo 'l fiotto, che in ver lor s'avventa „, ovvero

. . . . i Padovan lungo la Brenta
Per difender lor ville, e lor castelli,
Anzi che *Chiarentana* il caldo senta (6)
(*Inferno*, c. XV, verso 7-9).

(1) Chi desidera conoscere le varie forme assunte dai nomi di *Carintia* e *Carniola* e dai loro derivati nelle cronache e nei documenti medievali, le trova nel citato SCHAFARIK, vol. 2°, pag. 318, 323, 330 e seg.: nonchè nel LEXER, *Kärntisches Wörterbuch*, Leipzig, Hirzel, 1862, alla voce *Karner*. Vedansi poi nei *Monum. Histor. Germ.* il *Pantheon* di Goffredo di Viterbo (circa il 1190), vol. 22; il *Cronicon Eberspergienses* (sec. XI?), vol. 20 ecc. Le forme più comuni nei primi tempi son quelle citate nel testo, però ora aventi per iniziale la *K* ora la *C*, ora facendo seguire, ora no la *h* alla *t*. La forma *Carinthia* sembra essersi usata solamente intorno e dopo il 1000.

(2) Così lo SCHAFARIK. Presso gli Sloveni del bacino dell'Isonzo le forme preferite son quelle di *Koroszko* (Carinzia) e *Koroszer* (Carinziano) se sostantivo, e *Koroszki* se aggettivo. Da *Goratan* la forma derivata di Carintiano è *Gorataniz*. Ciò secondo mie informazioni.

(3) Vedi in LELWEL, *Géogr. du moyen âge*, Bruxelles, Pillier, 1852, vol. III e IV, pag. 91, Nota. « An othre haelfe Donua thaere ea isthaet land *Carendre*... », poscia segue a sud il monte che si chiama *Alpis*, presso il quale « Baegthusara (Baviera), land gemaere and Swefa (Svevia) and thonre be caetan *Carendran* lande begeondam thaem westenne is Pulgara land (all'est è Carinzia e oltre i deserti Bulgari). Però nella carta che il Lelwiel crede della stessa fonte e della stessa epoca dell'Horresta, si nota la parola un po' guasta... *vantania*, ch'egli completa in *Carantania*.

(4) LEXER, op. cit. e loco citato.

(5) Tale forma è rimasta fin ai nostri tempi nelle provincie venete a designare una moneta spicciola di rame, il *Kreuzer* da cinque centesimi di lira austriaca, che forse perchè perveniva in Italia per la via della Carinzia, era detto *Carantana*. Lo SCARABELLI (*Propugnatare*, anno V.) avverte esservi anche un ballo detto *chiarentana* o *chirentana* e venuto di Carinzia.

(6) Non mi pare attendibile la interpretazione di *Chiarentana* data dal LUNELLI (*Sulla voce « Chiarentana » di Dante Alighieri*, Trento, Monauni, 1864) che la vuole corrispon-

Veramente il Brenta non nasce in Carinzia, nè le nevi carinziane sciogliendosi cooperano a gonfiare alcuno dei tributari; per cui, più dell'Alighieri, apparisce in questo caso corretto, o per lo meno esplicito, l'Uberti, allorchè ci narra come

. per veder Italia a compimento
 Volgemmo invèr la Marca Trivigiana,
 Che prende per la coda il Tagliamento.
 Quivi è il Mesco e la campagna piana,
 Se non da costa ove il giogo la cinge,
 Che passa in Austerich e in *Chiarentana* (1).
 (*Dittamondo*, Libro III, c. II).

Ma l'Alighieri medesimo troverebbe sua giustificazione, non tanto forse nel fatto che vicende storiche realmente spostarono a varie riprese i confini del ducato di Carinzia, in modo da farvi comprendere parti notevoli dei paesi finitimi, quanto da ciò che il nome medesimo nella geografia medievale presenta un'estensione senza confronto maggiore che non oggi. In Edrisi, la *Carantarah* o Carinzia, per quanto, allorchè nel VI° clima (Sezione 2ª) è parlato di essa, sia chiamata provincia *poco considerevole*, s'allarga ampiamente fra il Danubio e la Drava, anzi oltrepassa questo limite a mezzogiorno. Fra le città ad essa assegnate notansi Gratz (Krizaw), Buda (Bouzana), Cinquechiese (Bouza), Bialigrod o Alba Reale (Belgraba), Mitrovitz (Frankabila) ecc., mentre dall'altro lato essa tocca la Svevia (Swaba) e le « regioni confinanti della costa del mare dei Veneziani (Adriatico) e del paese d'Iclaiiah (Aquilaia) ». Cosicchè pressapoco corrisponderebbe allo spazio oggi occupato da parte del Tirolo e del Salisburghese, da Carinzia, Stiria, Carniola, da parte del Goriziano, della Croazia, della Slavonia e dell'Ungheria (2).

dente a un monte *Canzana* o *Carenzana* che sorge tra Val Vignola e Valfronte nel Trentino, pressochè all'origine della Brenta. Le dichiarazioni del Boccaccio, del Vellutello, di Bonvenuto da Imola (*Carentana ubi regnant quidam domini qui vocantur duces Carinthiae*) e in genere dei più antichi commentatori, e l'uso di tale vocabolo fatto dall'Uberti tolgono ogni dubbio in proposito. Del resto il pretendere che l'Alighieri, la cui dottrina nei suoi tempi era amplissima, in tutto portasse quella precisione di nozioni che si possono avere oggidì, è errore pur troppo comune e il frutto del sostituire il bigottismo al *rationabile obsequium* anche nella scienza e nell'erudizione. Aggiungasi poi che nei versi danteschi nulla accenna alla necessità che la Brenta abbia proprio le sue sorgenti nella *Chiarentana*. Su questo soggetto v'è ormai un'intera bibliografia, che mi astengo dal citare per discrezione.

(1) E nel libro IV., cap. XIV. *

« Le Germanie son due, l'alta e la bassa,
 L'alta di sopra dal Friul si stende
 Per *Chiarentano*, e il Tirol oltrepassa ».

(2) Quanto ad Edrisi, per ciò che riguarda l'Italia e le regioni limitrofe, adesso si può ricorrere alla splendida edizione pubblicata con testo arabo e trad. italiana da M. AMAR-
 e C. SCHIAPARELLI (*L'Italia descritta nel « Libro del Re Ruggero » compilato da Edrisi*,
 ecc., Roma, Salviucci, 1883). Vedi in proposito a pag. 78, 79 e 80. Ma ivi si tratta soltanto

L'antico strato di popolazione carnica, che costituiva le genti della Carintia e che poscia scomparve sotto l'onda dei volghi germanici e slavi che la invasero, ha però lasciato memoria di sè, non foss'altro nel nome dei suoi abitanti, che si chiamino sia colla forma letteraria di *Kärntner*, (la voce *Kärntner* è da smettersi), sia, e meglio, colla più popolare di *Karner*, adoperata non di rado dai vicini per dilleggio (1).

La stessa grande corrente slava, che penetrò, risalendole, nelle alte vallate della Drava e dei suoi tributari, fin quasi al Tirolo, si stese, allagandola più fittamente, in quella della Sava, e da questa s'infiltrava poscia, nel secolo VI e nei seguenti, nella vallata stessa dell'Isonzo, poi nella pianura friulana fino al Tagliamento, qua e là oltrepassandolo. In Friuli, il contatto colla gente latina o con genti da un pezzo compenstrate della coltura latina, latinizzò alla lor volta gli Slavi del piano e ristinse quelli del monte a poche vallate del bacino del Tagliamento (alto Fella e Resia) e a porzione di quelle dell'Isonzo (parte del bacino del Torre, del Natisone, del Judrio e dell'Isonzo proprio, i bacini dell'Idria e del Vipaco); ma nel bacino della Sava la popolazione slovena si assise compatta, assorbendo o eliminando le genti originarie e venendo a creare una gente nuova e a dar origine a quell'altra divisione geografica, che già da Paolo Diacono, sappiamo chiamarsi *Carniola*, come vedemmo essere chiamati *Carniolenses* gli abitanti da Eginardo, all'anno 820 nella Cronaca riguardante Lodovico imperatore. E tali denominazioni ripetute in parecchi documenti successivi, sicchè nei secoli IX e X si possono ormai ritenere entrate nell'uso comune dei cronisti.

Anche qui, accanto al nome originario prevalente nei documenti latini dell'epoca, sorse il vocabolo sloveno di *Krain*, che per la prima volta apparisce in un atto di Ottone I del 973 (2) e poi si ripete in parecchi

di quella parte del V.º clima (Compartimento 2º) che interessa l'Italia e della Carinzia si parla soltanto per incidenza, mentre ne è toccato di proposito nel VI.º clima (comp. 2º e 3º). Per questo ricorsi alla censurata traduzione del JAUBERT (*Géographie d'Édrisi*, in *Récueil de Voyages et de Mémoires publié par la Soc. de Géogr.*, Paris, Bertrand, 1836, pag. 368, 369, 375). Quanto all'identificazione di alcune città ricordate da Edrisi, ho seguito LLEWEL, *Géographie du moyen âge*, Bruxelles, Pillier, 1852, vol. III e IV, pag. 91, 98 e seguenti (*Edrisi, Allemagne, Karintia*, ecc.).

(1) LEXER, lvi. *Die Karner lei lei* è la frase che per derisione è talvolta usata per indicare i Carintiani. Si pensi anche alla località di *Karnburg* (Carinzia), *Karner Vellach* e *Karndorf* (Carniola) ed altre.

(2) Riportato dallo ZAHN in *Codex diplomaticus Austriaco-frisigensis*, Wien, K. K. Hofdruck, 1870, pag. 36. «quasdam partes nostre proprietatis sitas in ducatu praefati ducis (Henrici) et in comitatu Poponis, quod Carniola vocatur et vulgo *Creina* marcha vocatur ». In altro documento dello stesso anno, ma di Ottone II, si nota « In regione vulgari vocabulo *Chreine* et in marcha et in comitatu Poponis comitis », e nello stesso « *Via Chreinariorum* ». Un atto del 988 porta « In *Chreine* in marcha ducis Henrici et in comitatu Walitoni comitis » ecc. Secondo lo SHAFERICK (op. cit., vol. 2, pag. 336) il nome *Crain* probabils mente significa *marca* o paese di confine, analogamente alle voci *Krajnja*, distr. in Serbia, *Ukrainja* in Russia ecc. Oggi, presso gli Sloveni dell'Isonzo e del Friuli, si usano le voci *Kranjsko* per Carniola, *Kranjcz* per Carniolino (sost.) e *kranjski* per carniolino (agg.). —

atti successivi con piccole differenze di forma (*Chreina*, *Khreina*, *Craina*, *Chreine*, ecc.). È notevole poi che eziandio nelle popolazioni italiane, assieme alle voci letterarie *Carniola* e *Carniolino*, sia penetrata la voce popolare e slovena di *Krain* e *Kranjez*, modificata in *Cragno* (1) e *Cragnolino*, che son tuttora le preferite dalle popolazioni friulane. D'altronde, nei circoli letterari e colti, il vocabolo *Carniola* si presentava con provenienza così netta da *Carnia*, di cui pareva un semplice diminutivo, che non sembrò erroneo servirsi di quest'ultimo a designare la regione transalpina da quello rappresentata. Ond'è che il Tasso, parlando del lago carniolino di Zirknitz, lo chiama la

. Lugea palude, onde si vanta
La nobil *Carnia* (2),

In ciò mostrandosi del resto semplice imitatore dei geografi del suo tempo o a lui di non molto anteriori, fra i quali, per non moltiplicare le citazioni, ricordo solamente il Münster, l'Ortelio, il Ruscelli e il Galstaldo (3).

Realmente invece il nome di *Carnia* veniva, a giusto titolo, conservato per una porzione del Friuli e precisamente per quelle sue parti montane, che sono formate dall'alto bacino del Tagliamento e da quelli dei suoi tributari Lumiei, Degano e But, ch'erano state probabilmente le sedi precipue dei *Carni*, d'ond'erano discesi per diffondersi nell'agro aquileiese e dove si ricovrarono più numerosi, più compatti e più atti a resistere agli attacchi e alle depredazioni ostili, durante i fortunosi eventi delle irruzioni barbariche. Quivi, fra altro, sorgeva, come dicemmo

Nel citato *EGLI (Nomina geogr.*, pag. 307) troviamo quanto segue alla voce *Krain* « *Krain* è chiamato dall'antico popolo dei *Carni* (*Karner*) ed entrambi i nomi e con essi quelli di *Kärnthen*, *Kroat*, *Kroatien* (!) modificazioni del nome *Krapat*, si riferiscono già a quel popolo slavo che dalla riva settentrionale del Danubio (*Karpathen* — *Carpazi*) si trasse alla sua riva sinistra. Da quello dei *Carni*, anche la designazione di *Alpi Carniche* ». — Non manca chi faccia derivare la voce *Creina* dall'antico nome di *Oera*, quasi *Oereina*. V. HANSZLI, *Analecta seu collectanea pro Historia Carinthiae concinnanda*, Clagenfurt, Kleinmayer, 1782. Non ha paginatura.

(1) Nell'opera di MARCANTONIO SABELLICO (morto nel 1506) intitolata *De vetustate Aquileiae* ecc. (Lugduni Batavorum, Sumptibus Petri Van der Aa, 1722) nel libro 1° la parola *Cranium* per *Carniola* ricorre più di una volta. « *Labitar autem Sontius ex Alpihus juxta Cranium* ». « *Ortus autem Timavi ex finibus Japidiae est quod Cranium nominari diximus* ».

(2) TASSO T., *Le sette giornate del mondo creato*; giorn. III.

(3) Dalla *Cosmografia* del MÜNSTER cito nella trad. italiana edita in Basilea nel 1558. A pag. 762 si trova « *Carnia* volgarmente *Krain*, *Carni* tra quali sono gli Japidi, sono schiaui, et si dividono in *Carniola* arida perchè manca di acqua, et l'altra che ne abbonda et ui nasce Savo fiume, lui e Labaco degna terra detta da Schiaui et Italiani Lubiana, *Carni* confinano con Istriani parlano in lingua Schiaiuona, la *Carnia* arida è tra Labaco, et nomansi i popoli parte Istriani et parte Karsij ». Nella cartina geografica annessa il motto

Carnia
Ober Crain

quella città di *Giulio Carnico*, che, ricordata ancora da Venanzio Fortunato (1), da Paolo Diacono (2) e dal Ravennate (3), fu probabilmente distrutta dagli Slavi al principio del secolo VIII, ma la cui memoria doveva pur restare nelle menti dei valligiani, come le reliquie copiose, che tuttavia se ne rinvengono presso il villaggio di Zuglio, son prove di sua non trascurabile importanza. Per essa, o prossima alle sue mura, passava, e questo anche dicemmo, una fra le importanti strade romane che diramavano d'Aquileia, quella nota sotto il titolo "per compendium ab Aquileia ad Veldidenam", che passava l' "Alpe Giulia", al monte Croce di Timau o Passo di Plecken. In queste montagne le memorie romane s'incontrano frequenti lungo tale strada, epperò neppure nella valle del But, e alquanto meno in quelle ricordate del Degano, del Lumiei e del Tagliamento proprio, nelle quali si rinvennero altresì alcuni oggetti di bronzo, indizio di civiltà probabilmente preesistente alla romana stessa. Aggiungasi che i tratti etnici, le varietà dialettali (poichè, come avvertii, il dialetto è comune) le tradizioni, i costumi danno un carattere peculiare alle popolazioni che le abitano, distinguendole da quelle del rimanente Friuli. È a questa regione che rimase il nome di *Carnia*.

Esso già figura in un diploma dell'VIII sec., cioè nell'atto di fondazione del monastero di Sesto del 762 (4), e in altre fonti dei secoli successivi,

è collocato fra « *Lisontio fl.* » e « *Laibach Lubiana* ». — *La geografia di Claudio Tolomeo, nuov. trad.* ecc. da GIROLAMO RUSCELLI, Venezia, Valgrisi, 1561; nella *Tabula nuova della Schiavonia* registra il nome *Carnia*, segnato a N di Goritia e a SE di Lubiana. — Lo stesso dicasi della *Tavola nuova di Schiavonia*, nella *Geographia Cl. Ptolomaei* edita dal MOLETTO (Venetiis, Valgrisium, 1562). — L'ORTOLIO ripete lo stesso errore tanto nel *The-saurus geographicus* (Antverpiae, Plant., 1587), alla voce *Carni* (« *Alpium incolae sunt hodie Krainer dicti* »), quanto nel *Theatrum Orbis terrarum* (cito dalla ediz. di Anversa, Plantin, del 1601), e precisamente là dove parlando della « Goritia, Karstia, Chaczeola, *Carniola* », ecc. descrive il lago di Czirnicz, che da Strabone « *Lugaeum palus* (Lazio teste) vocatur. In *Carnis* situs est » ecc. Nelle carte però, quasi tutte tratte da quelle di Volfango Latio, ora citato, tale errore non apparisce. Del GASTALDO ricordo un elenco intitolato « *I nomi antichi et moderni della Italia, delle provincie, regioni ecc.* », dove si trova « *Carnorum = Cragno regione.* » Tale elenco è intercalato in grande Atlante pubblicato a Roma (?) intorno al 1560, a molte carte del Tramezino, del Gastaldo e di altri, in alcune delle quali è ripetuto lo stesso errore. Invece in quella senza titolo che comprende parte dell'Ungheria, Slavonia, Crovazia ecc. tanto la parola *Cargna* quanto *Cragno* son collocate a loro giusto posto.

(1) VEN. FORTUNATI PRESB. IT. *Op. poet., rec. Frid. Leo* in *Mon. germ. hist.*, Berlino, Weidmann, 1881, *Vita S. Martini*, p. 368, verso 650 e seg. Però la parola « *Foro Julio* » contenuta nel verso « *inde Foro Julio, de nomine principis...* », potrebbe essere interpretata per l'intero Friuli, invece che per *Giulio Carnico*. L'interpretazione di *Cividale* non risulterebbe dal contesto. Venanzio Fortunato viveva sulla fine del sec. VI.

(2) Libro VI., cap. 51. Il Diacono lo chiama *Castrum Juliense*.

(3) Loco cit.

(4) DE RUBEIS, *Monumenta ecclesiae Aquilejensis, Argentinae*, CIOCCXXI, pag. 337-339 « *De monte in Carnia, quae (o « qui) ad nos pertinuit, medietatem supradictum Monasterium Monacharum (cioè a quello di Salto) et medietatem Monasterium in Sesto: volunt insimul pascere, volunt dividere eorum sit potestas. « ad ipsum Monasterium puellarum pertinere debeant casas in Carnia in vico Ampitio ».*

sinchè diventa comunissimo dopo il 1200 (1). Le forme letterarie prefeite dai documenti son sempre quelle di *Carnia* o di *Carnea* pel paese, e di *Carni* o *Carnici* o *Carniensi* (*Carnienses*) pei suoi abitanti; ma il popolo preferi quelle di *Cargna* e di *Cargnelli* (*Ciargne* e *Ciargnei* nel vernacolo), che perdurano nell'uso tuttodi (2).

Poco diverse (*Karnija* e *Karnijel*) sono le forme adottate per designare il paese e i suoi abitanti dai non lontani Sloveni della val d'Isonzo. Invece le genti tedesche delle due isole linguistiche di Sauris e di Sappada in significato di *Carnia*, usano il composto di *Karnthal* (valle di Karn), vocabolo che, giusta un documento del 1511, che riguarda un episodio della guerra di Cambrai, con lieve variante (*Karental*), deve essere stato in uso allora presso i limitrofi tedeschi della Carinzia o del Tirolo (3).

Sotto l'una o sotto l'altra delle forme ora accennate, adottarono poi tali voci anche gli scrittori del rinascimento, storici o geografi (4), tanto

(1) « In confinio videlicet Pudigin et *Carniensi*, ubi Draus fluvius Oritur », si legge in documento dell'816, col quale Lodovico I rimette il monastero d'Innichen nella potestà del vescovo di Frisinga (ZALIN, loco cit., pag. 11). Questo documento viene a servire come utile indizio per conoscere quale fosse a nordest la diffusione dei *Carni* nel primo Medio Evo, epperò, probabilmente, al declinare della potenza romana. « In finibus *Carniensibus* adiacentibus » si trova in docum. del sec. X, registr. nel vol. III dei ms. Belloni, esistente in Bibl. civ. di Udine e riportato dal MUEHLNACHER in *Unedicle Diplome aus Aquileia, mitgeth. v. V. Joppi* ecc. in *Mitth. des k. k. Inst. für Oesterr. Geschichtsforschung*, I B., 2. Heft. E il PRAMPERO, *Saggio di un glossario geogr. friulano dal VI al XIII sec.* (Atti del R. Ist. Ven. ecc., 1880-81, pag. 1053), registra all'anno 1031 « in *Carnea* » (Cod. Istriano); al 1172 « Andrea e Wolricus de *Carnia* » (collez. Joppi). A questi citati dal Prampero aggiungo il seguente dell'anno 1158. « Bertha uxor Weneri de Carisaco » dona al monastero di Moggio un alodio « apud Tumez (Tolmezzo) vel alibi in *Carnia* » (vol. 35, coll. Bini, in Arch. Capit. Udinese). — Nei Docum. del Bianchi dal 1200 in poi tale voce ricorre assai frequente, sicchè non val la pena di moltiplicare le citazioni.

(2) La voce popolare *Cargnello*, certamente sorta in epoca ben remota, a quanto io mi sappia, si trova per la prima volta scritta nel 1453. Vedi « Atti di Giorgio di Maniago, notaio in Valvasone, » in IORVI dott. VINC., *Testi inediti friulani dei sec. XIII-XIX*, estr. dall'Arch. glott. italiano, vol. IV, 1878. L'uso generale adesso fa preferire l'ortografia di *Carnia* a quella di *Cargna*, ma in effetto, anche per chi intende di parlare letterariamente, quest'ultima foneticamente corrisponde meglio.

(3) Nell'Archivio Municipale di Tolmezzo, in un fascicolo di privilegi e decisioni, esiste la seguente copia di lettera: « Noi Luca di Graben et altri Capitanei della Sacra Cesarea Maestà. — Vi richiedemo ancora secondo che vi o havemo richiesto, che vegnate qui da noi alla obediencia Cesarea, ovvero ne dagate l'ultima risposta se volete vignir o no, acciò noi possiamo dar questo ad intendere alla Cesarea Maestà; sì che noi vi aspettamo qui secondo il commandamento della Cesarea Maestà. — Dato in Padola alli 17 Sbrìo, anno Domini 1511. » E a tergo: « Alli huomini et Communi di *Carental* et Tolmezzo. Questo documento, d'importanza storica notevole e per noi interessante, fu pubblicato dallo Spinotti — (V. nota che segue) con varianti ed errori. Qualche anno fa, pur non senza qualche inesattezza, lo ripubblicava il PRUSSERU (*Della fedeltà di Tolmezzo*, ecc., per nozze Schiavi-Bressanuti, Udine, Doretti, 1884, pag. 49). Io ne debbo copia alla cortesia dell'egregio dottor Giovanni Gortani di Avosacco. Debbo poi al prof. A. Wolf la notizia dell'uso della parola *Karnthal* per *Carnia*, vigente a Sappada e a Sauris.

(4) Uno dei primi ad usarlo fu probabilmente MARCANTONIO SABELLICO, che, com'è noto, fioriva nella seconda metà del secolo XV. Esso lo usa spesso nella sua operetta *de Ve-*

più ch'esse corrispondevano a semplici espressioni territoriali ed etniche; ma realmente paese e popolo goderono di singolare autonomia e di speciali privilegi durati sino alla caduta della repubblica (1). Colla scomparsa di questa, sparirono i privilegi e le immunità e il reggimento in parte autonomo dei *quartieri della Carnia*, e, sotto il periodo napoleonico, anche il significato speciale di divisione amministrativa che poteva avere tal nome. Tuttavia, durante la dominazione austriaca, la *Carnia* veniva a corrispondere nettamente dapprima a quattro (Tolmezzo, Ampezzo, Rigolato e Paluzza), poi a due (Tolmezzo e Ampezzo) distretti amministrativi, e a questi due corrisponde nettamente anche oggidì. Pel mondo ufficiale il nome di *Carnia* veramente non ha nessun significato; ma esso è tuttora vivissimo nella mente e nell'uso sì del popolo, che la abita, come dei contermini. Per lo straniero nulla più facile dello scambiare un *Carnico* per un friulano qualunque, la *Carnia* per una parte qualsiasi del Friuli; pel Friulano un'occhiata, una parola bastano a riconoscere il *Carnico* fra molti; come pel Friulano e pel Carnico il ponte della Fella sulla strada nazionale da Udine a Tolmezzo segna il punto di contatto ancora fra due regioni entrambi del pari italiane, ma pure una dall'altra ricisamente distinte.

tustate Aquileiae (Lugd. Bat., Sumptibus Petri Van der Aa, 1722) e specialmente nel libro 1°. A pag. 4, per es., troviamo: « Tulmetium (Tolmezzo), montanae *Carniae* caput » E più oltre (pag. 11) « Ceterum montanae *Carniae* regiuncula contermina est, quae nunc quoque *Julia* dicitur. » Ed altri se ne potrieno citare. Il GIAMBULLARI, nella sua *Istoria dell'Europa* (Torino, Pomba, 1853, pag. 337), dice che il paese del Frigoli «... è una parte della *Carnia* » E prima di lui Marin Sanuto (*Itinerario per la terraferma veneziana nell'anno 1483*, Padova, Seminario, 1847, p. 134) . . . « è necessario che qui scriva li passi se puol vegnir nel Friul; et tamen tutti questi vien ad un loco chiamato *Cargna*. » E più oltre « L'altro (passo) è il monte di Lanza va in *Cargna*; è mia 40 lontan di Udene. » E si potrebbero moltiplicar gli esempi, togliendoli anche dalle carte geografiche, di alcune fra le quali già parliamo in una delle note precedenti. Fra le carte del sec. XVI che portano il nome di *Cargna*, ricordo quella importantissima che si trova manoscritta all'Arch. di Guerra a Vienna, carta costruita nel 1590 da Crist. Sorte; e l'altra pur manoscritta, senza data, ma della seconda metà di detto secolo, che si trova pur a Vienna (I. R. Gabin. numism. ed archeol.), intorno ad entrambe le quali vedi MARINELLI (e altri collab.), *Saggio di cartogr. della Reg. Veneta*, Venezia, Antonelli, 1881, vol. I della *Miscellanea* publ. dalla R. Deput. veneta di Storia Patria, dove si possono trovare citate altre carte della Carnia. La prima descrizione speciale della *Cargna* è, per quanto io mi sappia, quella di GIACOPO VALVASONE DI MANIAGO, intitolata *Descrizione della Cargna*, con lettera 11 aprile 1565, dedicata a San Carlo Borromeo; pubblicata nel secolo scorso, senza data nè stamperia, e ripubblicata dal Pirona nel 1866 (Udine, Jacob e Colmegna). L'*Archeografo Triestino* (vol. 1, serie 2°, pagg. 169-177), la pubblicò pure con poche varianti, col titolo di *Corografia della Cargna* e con lettera dedicataria 12 luglio 1559 a G. B. Contareno, luogot. della *Patria del Friuli*. Fra i *Testi inediti friul.* dello Joppi, cit., a pag. 220, vedi anche l'elenco dei castelli di *Chiargne*, fatto dal notaio Belloni, morto nel 1554.

(1) Vedi, fra altro, GRASSI, *Notizie storiche della Carnia*, Udine, Gallicci, 1782; — SPINOTTI, *Gli antichi e recenti privilegi et esenzioni della Cargna*, Venezia, Monti, 1740; — QUINTIL. ERMACORA, *Sulle antichità della Carnia*, ed. dal Lupieri, Udine, Seitz, 1863. L'Ermacora nacque in Tolmezzo dopo il 1540.

3. È singolare che, colla costanza, colla quale le genti carniche mantennero la loro impronta e il loro nome attraverso i secoli, e colla estensione che la sua significazione geografica venne ad assumere, l'appellativo di *Alpi Carniche*, da esse genti derivato, non abbia avuta pari costanza e pari fortuna. Imperocchè, fra gli antichi, soltanto Plinio se ne serva, allorchè parla della Pannonia e ricorda i fiumi che sboccano nel Danubio. "Amnes clari et navigabiles.... Dravus e Noricis, Savus ex *Alpibus Carnicis* placidior (1)"; e fra gli scrittori medioevali pure due soli, l'anonimo Ravennate (2) e frate Guido, però sotto forma alquanto diversa, vale a dire sotto quelle di *iugum Carnium* e di *iugum Carnich*. Vero è che in Tolomeo si riscontrano due nomi di montagne, la cui forma s'avvicina a questa di *carnica* e sempre riferibili alle Alpi che declinano verso l'Adriatico, cioè quelli di *Carusadio* e di *Caruanca* (3). Ma tali nomi, realmente, ad onta delle contraddizioni, cui dà luogo il testo del geografo alessandrino, nel quale, forse per colpa d'amanuense, si scambiano talvolta l'un l'altro, corrispondono con molta evidenza ai nomi tuttodi esistenti di *Carso* e di *Caravanche*, nè etimologicamente si potrebbero trarre dalla stessa radice di *Carnico*. Il nome di *Caravanca* (non però quello di *Carusadio*), è altresì ripetuto in una cretomazia Straboniana, pubblicata dal Müller (4).

Invece della denominazione di *Carniche*, spettante alle Alpi abitate dai Carni, i geografi dell'antichità adoperano talora, e più precisamente a designare le meno elevate montagne che s'addossano all'Istria, il vocabolo di *Ocra*; talaltra, e cioè per le cime più alte prossime all'Ocra, forse il Nevoso o Snieznica, quello di *Albio* (5) od anche di *Albano* (6).

(1) *Hist. Nat.*, libro III, XXVIII, 25, pag. 301 dell'ediz. citata.

(2) Vedi nota a pag. 81.

(3) Vedi Libr. II, cap. XIII (*Caruanca*); Libr. II, cap. XIV (*Caruanca*); Libro III, cap. I (*Carusadio*). Il Cluverio, il Kandler, il Müller (nella ediz. di Parigi, 1883), inclinano a ritenere che in quest'ultimo luogo sia incorso un errore di amanuense e che anche qui debbasi leggere *Caruanca*. Il Kiepert invece accetta la forma *Carusadius* per *Carso*, e difatti la corrispondenza ne è assai evidente.

(4) *Geogr. graeci min.*, Libro VII, 31, vol. 2^o, pag. 571.

(5) STRABONE (op. cit.) al libro IV, 6, 1 « *Alpia* prius dicta fuisse *Albia*: non etiamnum montem in Japodibus sublimem, *Oeram* montem, et Alpes attingentem, *Albium* vocari, quasi eo usque porrectis *Alpibus*: — e poco appresso: « *Japodes* circa haec loca habitant, et his vicinus *Oera* mons est..... *Oera* autem pars et *Alpium* humillima qua ad Carnos accedunt, et per quam ab Aquileia curribus portantur merces ad locum cui nomen *Nauportum*; » — al libro V, 1, 3 « *Alpium* radices..... slectuntur partem usque ad *Oeram* et intimum *Adriatici* sinus; — al VII, 5, 2: « ab Aquileia trans *Oeram* *Nauportum* usque transitus est.... similiter traiectus *Oerae* est a Tergeste ad paludom nomine Lugeum. Est *Oera* pars *Alpium* a *Rhaectis* ad *Japodes* porrectarum humillima: apud *Japodes* sursum se attollunt montes et vocantur *Albi*. V. ancora al libro VII, 5, 4. Anche TOLOMEO, *Geogr.*, Libro II, 12, 2; III, 1, 1; ricorda l'*Oera*, e PLINIO (Libro III, XXIV, 20), menziona tra Pola e Trieste i *Subocriini*, popoli che stavano adunque sotto l'*Oera*. V. anche la *Chrestom.* Strab., VII, 32.

(6) TOLOMEO, *Geogr.*, II, 14, 1.

Nè mancarono a queste medesime catene di montagne dei nomi, che poi non ebbero fortuna, quali quelli di *Bebii*, pel prolungamento delle Alpi che spingesi verso la Pannonia, adottato soltanto da Tolomeo (1) e dalla citata Crestomazia Straboniana (2), e quelli di *Tullum* e di *Phli-gadia* per le diramazioni settentrionali, menzionati da Strabone (3).

Ma il nome, che fra gli altri venne preferito a designare questa parte della catena alpina, sovrapponendosi e sostituendosi a quello di *Alpi Carniche* e alle altre denominazioni, alle quali accennammo, e ch'ebbe una diffusione amplissima fra gli scrittori di tutti i tempi, dagli antichi ai presenti, è quello di *Alpi Giulie*. Derivato da avvenimenti e da provvedimenti in prima linea d'ordine politico, ma in qualche caso altresì d'ordine economico ed amministrativo, cioè la conquista dei Carni, dei Norici, degl'Istriani, la costruzione di vie militari e commerciali, la deduzione di colonie pur militari, la concessione di diritti politici ai centri più notevoli, e la istituzione di *fori mercatori*; attinto evidentemente da Giulio Cesare o per lo meno da Augusto, questo nome, rispondente alla smania adulatoria dei tempi, non comparisce, a dir vero, nè in Strabone, nè in Plinio, nè in Mela e nemmeno in Tolomeo; ma fra gli scrittori dei primi secoli dell'era nostra, solamente in Tacito (4). Tuttavia dal III o IV secolo in poi, esso figura di frequente in fonti di natura diversa: nella Tabula Peutingeriana (5) e nell'Itinerario Gerosolimitano (6), tanto quanto nelle iscrizioni locali, in Ammiano Marcellino (7) e in Sesto Rufo (8), quanto in San Girolamo (9), in Pacato (10) e in Mamer-tino (11), in Sozomene (12), tanto quanto nella Vita di San Martino del celebre vescovo di Poitiers, Venanzio Fortunato da Valdobbiadene (Duplavio) (13) e nella Storia dei Longobardi di Paolo Diacono (14). Poi

(1) II, 14, 1.

(2) I, 1.

(3) IV, 6, 9.

(4) *Hist.* III, 8, in *Bibl. dei Classici lat.* dell'Antonelli, 1843. Venezia, pag. 1191.

(5) Cfr. la bellissima e recente ediz. *Weltkarte des Castorius, genannt die Peutingersche Tafel* von K. MILLER, Ravensburg, Maiër, 1888, Sez. IV.

(6) V. in MOMMSEN, L. cit.

(7) *Rerum Gestarum*, Torino, 1857. L. XXI, par. IX, 4, X, 4, XII, 21; Libro XXXI, par. XI, 3 e XVI, 7.

(8) *SEXTI-RUFI Breviarium rerum gestarum Po. Ro. ecc.*, pag. 638, in *Script. latini veteres*, Aureliae Allobr., Exc. P. della Rovere, CIOCCXXIII.

(9) *Epistola ad Ageruchiam* (91 nell'ediz. di Rigaud, Parigi, 1706) e nell'*Epitaffio di Ne-poziano* (ep. 60).

(10) *Paneg. Theod. Aug.* cit. dal BENUSSI, nota a pag. 5.

(11) *Genethl. Masc. Aug.*, cit. dal BENUSSI, ivi.

(12) SOZOMENE, *Hist. eccl.*, 7, 22, cit. dal BENUSSI, ivi.

(13) Loc. cit.

(14) Libro II, 13. Rimettendo ad altro tempo il trattare diffusamente dell'origine e del vario valore dell'appellativo *Alpi Giulie*, rimando il lettore alle seguenti fonti: MARI-NELLI, *Nomi propri orografici, Alpi Carniche e Giulie*, pag. 30, Udine, Jacob e Colmegna, 1873, e BENUSSI, *L'Istria sino ad Augusto*, Trieste, Hermanstorfer, 1883, pag. 5 e seg.

qualche eco del nome di provenienza gentilizia e adulatoria perdura attraverso le epoche più oscure dei tempi di mezzo, tanto è vero che lo vediamo fare capolino fra i complicati ghirigori del Mappamondo dell'Abazia di San Severo, che si trova alla Biblioteca Nazionale di Parigi, e che, secondo ogni probabilità, appartiene al secolo XI (1). In ciò questo nome apparisce più fortunato di quello di *Alpi Carniche*, che, a mia conoscenza, non venne adoperato durante i tempi di mezzo dagli storici e dai geografi, prima del periodo della rinascenza degli studi cartografici, prima di quell'epoca, cioè, nella quale tornavano in onore le opere greche e latine e con esse rivivevano nozioni, frasi e denominazioni perdute durante le nebbie medievali.

Si l'un nome che l'altro si tornano a notare intorno la metà del secolo XVI; ma quello di *Alpi Giulie* apparisce assai più diffuso nelle opere e negli atlanti; mentre il nome delle *Carniche* non viene generalmente adottato se non un secolo circa più tardi. Difatti, quel primo lo troviamo non soltanto nella operetta citata del Sabellico (2), nella epitome *Trium terrae partium* del Vadiano (3), nella Istoria d'Europa del Giambullari (4), nella Italia illustrata del Biondo da Forlì (5) e negli scritti di Jacopo Valvasone da Maniago (6); da noi menzionato, ma fa mostra di sè anche nelle carte geografiche più notevoli, ad esempio in quella della Germania del 1553 di Nicola Tramezino (7), e nella bella carta del Friuli di Giovanni Sambuco del 1573, pubblicata nel Teatro del Mondo di Abramo Ortelio (8). Nel secolo XVI invano si cerca il nome di *Alpi Carniche* nella carte geografiche, abbenchè esso non sia ignoto ai geografi. E sta il fatto che lo troviamo registrato assieme e talvolta accanto a quello di *Giulie*, nelle citate opere del Sabellico (9) e del Vadiano (10), nella *Historia*

(1) Vedilo da me pubblicato colla memoria *La Geografia e i Padri della Chiesa*, Roma, Civelli, 1882, in *Bollettino della Società geogr. ital.*, maggio-luglio, 1882. La mia riproduzione, in metà grandezza, è tolta dalla bellissima copia trattata dal Courtaumont e pubblicata in *Bull. de la Soc. de géogr.*, 1877.

(2) Libro 2º, pag. 8, della citata edizione.

(3) *Epitome trium terrae partium*, ecc. Tiguri, Apud Frosch, MDXLVIII, pagg. 55 e 60.

(4) *Ist. dell'Europa*, Torino, Pomba, 1853, pagg. 72, 342.

(5) *Roma restaurata et Italia illustrata* di Biondo da Forlì, trad. in buona lingua volgare per Lucio Fauno, Venezia, 1543, pag. 192.

(6) Opusc. cit. qua e là.

(7) *Nova Germaniae Descriptio* ecc., Apud Michaellem Tremezinum, ecc., MDLIII. Sta in Atlante in folio, di mia proprietà, contenente carte di vari autori, tutte della metà circa del sec. XVI. È un atlante interessantissimo, che ha comuni molte carte con quello intitolato *Tavole moderne di geografia*, ecc., di cui vedi al n. 321 del *Saggio di cartografia della Reg. Veneta*, citato.

(8) *Fori Julii accurata descriptio. Ex bibliotheca nobilis et doctissimi Joannis Sambuci, Imperatoriae Mats. Historici, 1573*. In ORTELIO, *Theatrum Orbis*, ecc. Anversa, Plantin, 1601.

(9) Però non sotto la forma di *Carniche*, ma sotto quella di *Carnae* (Giulio Carnico posto in *montanis Carnis*, pag. 4). Dalle citazioni fatte in una nota precedente, vediamo anche come il Sabellico per *Alpi Carniche* usasse la forma di *montanae Carniae* ovvero della *Carnia*.

(10) Op. cit., pagg. 60, 64, 95, 97.

Venetiana del Paruta (1), nel *Thesaurus Geographicus* dell'Ortelio (2), nonchè nel bellissimo *De Alpibus Commentarius* d'Isaia Simlero (3), spettanti quel primo alla 2.^a metà del secolo XV, il Vadiano alla 1.^a, i tre ultimi alla 2.^a metà del secolo XVI. Ma sta ancora il fatto che nelle carte geografiche non si comincia a veder segnata la denominazione di *Alpi Carniche* prima della seconda metà del secolo XVII. Lo stesso Magini nel grande atlante dell'Italia (1620), opera pei suoi tempi bellissima ed esempio imitabile, ma finora non imitato, nei nostri, nel proemio illustrativo delle carte ricorda, sulle tracce del Bottero, tanto il nome delle *Carniche* quanto quello delle *Giulie*, ma poi nella carta 28^{ma}, che rappresenta la *Patria del Friuli olim Forum Julii*, vi riproduce solo il secondo, mentre nelle altre omette sì l'uno che l'altro (4). Atalchè, per trovare il nome di *Alpi Carniche* su qualche carta geografica, bisogna discendere fino al Cluverio o al Sanson, cioè press'a poco alle prime carte che tentavano di riprodurre le cognizioni geografiche dell'antichità. E difatti eccolo nella *Germania* e nell'*Italia antiqua* del 1679, autore N. Sanson Abbaullaeo (5), geografo di Sua Maestà Cristianissima, e nelle loro ripubblicazioni fatte nel *Mercurio geografico* di Giacomo De Rossi (de Rubeis) (6) e in parecchie delle carte che accompagnano la *Carniola antiqua et nova* dello Schönleben (7), e in quella della *Patria del Friuli* del celebre padre Coronelli, cosmografo della Serenissima (8).

In queste carte esso apparisce costantemente accompagnato dalla consorella denominazione di *Giulie*, colla quale divide, nè sempre nella stessa misura, l'ufficio di designare le alpi, che circondano da tramont-

(1) *In Venetia*, Nicolini, MDCV, pag. 100. Vedi ancora GASPARIUS CONTARENI, *Patrici veneti, De Republica Venetorum*, Lugduni Batavorum, ex off. Elzev., C1D13C, XXVIII. Però essi nomi si trovano nella introduzione (*Veneti Domini Corographica descriptio e variis authoribus collecta*), premessa dagli editori allo scritto del Contarini, pag. 60. Il passo è letteralmente tradotto da quello del Paruta, che citeremo più avanti.

(2) *Antverpiae*, ex offic. Chr. Plantini, MDLXXXVII, alla voce *Alpes Juliae*.

(3) IOSIAS SIMLER, *De Alpibus Commentarius*, Lugd. Bat., Ex off. Elzevir, 1633, p. 273.

(4) MAGINI G. ANT., *Italia*, data in luce da Fabio, suo figlio, ecc., Bononiae, imp. ipsius auctoris, 1620.

(5) *Italia antiqua, cum insulis ecc.*; *Germania antiqua, auth. N. SANSON ABBAULLAEO, Christ. Galliarum Regis geographo. Apud authore. Avec privil. du Roy*, 1679.

(6) *Italia antiqua cum Itineribus antiquis cum insulis, ecc.*, aut. N. SANSON ABBAULLAEO, in *Mercurio geografico*, ecc. *Data in luce con direzione a cura di GIO. GIACOMO ROSSI, nella sua stamperia in Roma*, ecc. Senza data, ma quella delle carte contenutevi varia fra il 1669 e il 1681.

(7) *Carniola antiqua et nova, auth. JOANNE LUDOVICO SCHÖNLEBEN, Labaci, typis Jo. Mayr*, 1681. Vedi, ad esempio, le carte *Carniola antiqua*, ecc. *W. delin.* a pag. 6, ed *Histria, Figura Philippi Cluverii*.

(8) *Patria del Friuli coll' isole che gli dipendono, ecc.*, del P. *Cosmografo CORONELLI*. Forma la tav. 63 del *Corso geografico universale*, Venezia, 1692; la tav. 28 e 29 dell'*Atlante Veneto*, ecc., Vonetia, 1695, e si trova pure in varie miscellanee del celebre padre Vincenzo M. Coronelli, cosmografo della Serenissima.

tana e da levante il Friuli. Anzi, man mano che l'uso delle due denominazioni va diffondendosi, si manifesta sempre maggiore la discordanza sul valore del significato ad esse attribuito.

Già vedemmo come i geografi dell'antichità avessero un concetto ben poco chiaro della ubicazione e dei limiti spettanti alle catene di montagne, che andavano sotto i nomi di Odra, di Carusadio, di Caravanche, di Behii e consimili. La difficoltà, sempre inerente alla esatta conoscenza di un gruppo o di una catena montuosa e alla sua delimitazione, in causa della molteplice complicazione del fenomeno, in se medesimo, la scarsità e le incertezze delle cognizioni provenienti da viaggiatori poco colti e preoccupati o da interessi militari ed ufficiali o dalla sicurezza della loro vita e delle loro mercanzie, la mancanza di carte geografiche ed itinerarie, rendono molto facile a comprendersi la confusione di nomi e di cose che ne doveva susseguire. Il medio evo in ciò poco la vinceva sull'antichità, se in molti soggetti non deve reputarsi un periodo di vero regresso; e quando, in sul suo chiudersi, le menti si ritorcevano sul passato a raccogliervi quei tesori di sapienza che il mondo classico avea lasciato, coll'oro si ereditò anche l'orpello, e, con dottrine ammirabili e con nozioni preziose, si ammassarono anche concetti difettosi ed errori di fatto (1). In questo caso, coi nomi di *Carniche* e di *Giulie* si raccolse la confusione, già nata, dall'esser essi, per la diversa origine, venuti a sovrapporsi l'un l'altro, confusione resa più grave dallo sdoppiamento del nome di *Carno*, già accennato, e già a sua volta fonte di errori (2).

Non è quindi da maravigliarsi se nelle carte geografiche e nei trattati dei nuovi tempi ora si vedano le *Alpi Giulie* segnate a tramontana,

(1) Non è da escludere fra le cause di errori e di amblogie la cattiva lettura dei codici, che nei secoli XV e XVI cooperarono tanto a diffondere le opere dell'antichità. Un errore di questo genere faceva dire a Livio che Belloveso fosse disceso in Italia per *Julias Alpes* (il che le avrebbe estese almeno alle Alpi centrali); invece che per *invas Alpes*, come porta la lezione corretta. Un'interpretazione erronea di un passo di Tacito e l'esistenza di un monte *Giulio* nel gruppo del Septimer, faceva collocare le *Giulie* nelle Retiche, errore ripetuto anche da qualche carta geografica. Vedi in proposito SIMONE JOSIA *auct.*, *De Alpibus comm.* cit., Lugduni Batav., Elzev., 1633, pag. 273 e seg. Vedi pure, ad es. la carta *Lombardia et Marchia Tarvisina* nella *Geogr. Universae* del MAGINI, Venezia, Galignani de Karera, 1596.

(2) Del resto, tale confusione era cosa ben naturale. Il vocabolo di *Julium* fu imposto in larga misura fra la sorgente della Drava e il Quarnero, vale a dire, appunto attraverso il paese abitato da genti carniche, e lasciò figliazioni altrettanto numerose quanto quelle di *Carnus* o *Carnicus*. Basti a questo proposito ricordare l'*Alpes Julia*, corrispondente al monte Croce di Timau, e *Julium Carnicum*, dai quali due vocaboli avemmo e i *Carni Julienses* e, probabilmente, i nomi di *Zellia*, *Gillia* o *Zillia*, *Gailthal*, *Gailberg*, *Gailitz*, monte *Zellon*; il *Forum Julium* o *Juli*, dal quale avemmo il nome di *Friuli* coi suoi derivati; l'altra *Alpes Julia*, quella dove arrivava la Postumia, e finalmente i nomi di *Julia Parentium* (Parenzo), *Pietas Julia* (Pola), *Julia Emona* (Lubiana o Cittanova (?) in Istria); basta riflettere all'estensione presa dalle voci *Carno* e derivati e alla sovrapposizione di questi e di quelli per trovare che il fatto della confusione era fra quelli che dovevano di necessità derivare.

ora a greco del Friuli; talvolta precedere a ponente, tal'altra seguire a levante le *Carniche*, anzi talvolta persino sovrastar loro da tramontana. Il Magini, ad esempio, nella citata *Italia*, dopo aver parlato delle alpi Tridentine, soggiunge: " Seguono le *Giulie*, per le quali da Treuigi si passa per Feltro e per Belluno in Baviera. Restano le *Carniche*, che ci aprono due vie: l'una, che presso a Lisonzo (all'Isonzo) mena al Villaco; l'altra, che per il bosco di S. Geltrude a Lubiana conduce „ (1). E il celebre Fra Paolo Sarpi, il consultore della veneta Repubblica, nella *Historia degli Uscocchi* (2) menziona il... " seno Flatico, oggi detto corrottamente *Quarnaro* o *Carnaro* dai monti di *Carnia*, che inquietano con tempeste continue..... „. E nel *Ducatus Carnioliae* del Valvasor, che figura in atlante scolastico del 1719 (3), le *Alpes Carnicae* stanno a greco dell'Isonzo fra il lago di Wochein (*Wahainer See*) e l'Idria.

Per compenso, in una fra le carte dell'Ortelio (4), cioè, nella *Germaniae typus; Deuschlanndt*, il nome di *Alpi Giulie* è addirittura portato in Tirolo, presso *Niderdol* (Niederndorf). Di consueto però esso figura al nord della odierna provincia di Udine. La confusione fra i due nomi arriva al punto che si termina col crederli sinonimi, talchè nella *Ducatus Carniolae tabula* dello Schönvetter (5) si trova segnata la scritta *Alpes Carnica sive Julia*, e nella *Tabula Italiae antiquae* (6) del De l'Isle figurano pure le *Alpes Carnicae seu Juliae* e per giunta estese da *Julium Carnicum* all'*Albius M.*, cioè, al Nevoso o Snieznica. Scambi non senza esempi anteriori od analoghi, quali quello frequente di *Alpes Juliae seu Venetae* (7) e quello più raro (almeno nelle carte) di *Alpes Carnicae sive Noricae*, motto, che però, collocato fra il Mangart e il Terglou, figura nella bellissima e grandiosa corografia della Carniola del Florianschitsch (8), nel *Tentamen genealogicum* del Coronini (9), nella bella *Carta delle Contee di Gorizia, di Gradisca, ecc.*, del Capellaris (10) e in altre ancora.

(1) Pag. 3.

(2) Cap. I. Il Sarpi non nominava veramente le *Alpi Carniche*, per cui il suo errore è quello già menzionato di chiamare col nome *Carnia* la *Carniola*.

(3) KÖHLER, *Schül- und Reisen-Atlas*. Nürnberg, Weigel ed Adelpulper, 1719.

(4) *Teatro del mondo*, ecc., trasl. in lingua tosc. dal PIGAFETTA. Anversa, Vrinzio, 1608.

(5) SCHÖNVETTER, *Germania austriaca*. Viennae Austriae, 1701.

(6) Amstelodami, Covens e Martens, c.^o 1720.

(7) Dovuto del resto ad AMMIANO MARCELLINO, XXXI, par. XVI, 7, dove dice: « ... radices *Alpium Juliarum*, quas *Venetae* appellabat antiquitas ».

(8) *Ducatus Carnioliae Tab. Chor.* Labaci, Kaltschmid, 1744, in 12 fogli, nella scala di 1: 97000 c.^a

(9) Viennae Austriae, Trattner, 1752. Nella carta *Comitatus Goritiae et finitima*.

(10) Venezia, Santini, 1780. Scala 1:210000.

4. Non è facile, nè forse prezzo dell'opera, seguire tutti gli erramenti capricciosi, dietro i quali i nomi delle nostre due catene di montagne mutarono posto e significato, dacchè ebbero ospitalità nei trattati e nelle carte geografiche.

Il secolo passato certamente dava troppo svolgimento agli studi topografici e alle investigazioni alpine, perchè poi non avesse a trarne luce la questione della ripartizione del complesso sistema. Sta però sempre il fatto che i lavori delle triangolazioni e le carte topografiche in grande scala, mentre forniscono completa ed esatta l'idea del terreno per quanto riguarda le sue più minute particolarità, epperò anche nell'assieme: non possono giovare, se non in via indiretta, ai lavori sintetici e sistematici, destinati ad agevolare la comprensione di un soggetto complesso. Nel caso specifico, essi fornirono, fin dalle prime, ottimi elementi per la ripartizione delle Alpi; ma tali elementi dovettero essere elaborati e ridotti per raggiungere l'intento. Del pari, le investigazioni alpine, iniziate dallo Scheuchzer, dal de Saussure, dal de Luc, dallo Shuckburg, dai Pichtet, dai de Candolle, dall'Hacquet e da altri, come quelle che furono di consueto dirette alla conoscenza ed alla illustrazione di singole vette e di speciali aggruppamenti più che non a quelle di estese catene e in nessun caso dell'intera massa alpina, per quanto abbiano avuto poi così fecondo seguito e diffusione, non arrecarono se non indirettamente vantaggio alla sistematica divisione delle Alpi.

In generale, e fin pochi anni addietro, la partizione delle Alpi era unicamente una ripetizione delle antiche divisioni a base storica, od etnografica, o politica, più o meno modificate a seconda della interpretazione dei luoghi dei classici che vi si riferivano. I geografi aveano risuscitate le vecchie denominazioni in mancanza di altre più acconcie, pur riconoscendo ch'esse non erano intese, nè conosciute dalle popolazioni alpine, e che in parecchi casi non corrispondevano nemmeno più alle condizioni storiche ed etnografiche dei paesi, ai quali si riferivano (1). E colle denominazioni si accettava più o meno anche il loro valore, ora dando ad ognuna delle sezioni un significato e un'estensione di convenzione, ora spostando i termini a capriccio, senza seguire mai criteri stabili e scientifici, non curando quelli puramente geografici della direzione delle catene, della dimensione e della forma delle cime, della importanza idrografica e simiglianti, e non potendo ancora ricorrere ai geologici, che soltanto il progredire di una nuova disciplina, allora fanciulla, doveva più tardi offrire.

Un esempio di questa mancanza di criteri risulta, fra altro, dalla pertinacia, colla quale i geografi, sino ai nostri giorni (e lo vedremo tra

(1) V. BRUZEN DE LA MARTINIÈRE, *Le grand dictionnaire géographique*, ecc. Paris, Libraires associés, 1768, alla voce *Alpes*.

breve), insistettero a piantare sulle vette i termini divisorii delle Alpi, invece che lungo i filoni delle vallate e attraverso le selle e i passi alpini, come dimostrava essere giusto ed opportuno, fin dal 1837, il Berghaus (1). Che i geologi in siffatte divisioni seguano altri criteri, tratti dalla natura delle rocce e dalla tectonica dei terreni, condizioni, non sempre, nè necessariamente, concordanti colla esterna morfologia delle catene, è troppo giusto; ma ai geografi, ai quali tali considerazioni facevan difetto e in qualche caso possono anche oggidì parere d'ordine subordinato e secondario, è senza dubbio per lo meno singolare che sia così a lungo apparso opportuno di dividere i gruppi montuosi, cioè le protuberanze della superficie terrestre, a mezzo dei punti culminanti invece che a mezzo delle più notevoli depressioni, delle intaccature, delle vallate, ed eventualmente dei tratti di pianura interposti fra massa montuosa e massa montuosa. Ciò è tanto più curioso, inquantochè contemporaneamente dominava la teoria dei bacini e dei versanti e delle linee divisorie di vetta, condotte senza interruzione e secondo concetti convenzionali prevalenti a qualunque costo.

A dir vero, uno dei più dotti ed egregi uomini che scrivessero di geografia al principiare del nostro secolo, il barone De Zach (2), fin dal 1803 avvertiva l'opportunità di servirsi delle "Einsattlungen, in Italien Cols", per termini delle catene di montagne, ma il suo avviso (al quale egli stesso non si mostra sempre ossequente) non ebbe seguito, e i monti Viso o Bianco o Rosa o Drei Herrensitz od altri, come questi, furono ben a lungo, e, per qualche geografo in ritardo, sono tuttora i caposaldi sacri di divisione della catena alpina.

Tornando al caso nostro, i geografi della prima metà del nostro secolo si mostrano d'accordo in questo: nell'accettare entrambi le denominazioni di *Carniche* e di *Giulie* e nell'assegnare il posto reciprocamente loro spettante, facendole cioè seguire in modo che quella corrisponda alla parte *più maestrale*, questa alla *più siroccale* delle catene, che chiudono verso l'Adriatico la grande cerchia alpina. Tuttavia, questo consenso non è universale. Il citato de Zach, parlando di queste catene, non ricorda il nome di *Carniche*, al quale sembra sostituisca quello di *Noriche*, non senza mostrare poi di ritenere quest'ultimo quasi sinonimo di *Giulie*. Toccato delle Retiche e accennato come l'ultima e una fra le più alte delle loro vette sia il *Drei Herren Spitz*, "da quest'ultimo punto", prosegue "partono due catene principali. La prima separa la Carinzia dal Salisburgo, si divide in infiniti rami, dei quali uno va

(1) H. BERGHAUS, *Allgem. Länder und Völkerkunde*, II Parte. Stoccarda, 1837, pag. 516.

(2) DE ZACH A., *Cosmogr. Bemerkungen und Vermuthungen über die Bildung der Gebirge*, ecc., in *Monatliche Correspond.*, ecc., von FR. VON ZACH, Gotha. VIII B., 1803, pag. 215.

verso l'Austria sino alla capitale, il secondo, per noi adesso il più importante, divide il Tirolo dalla Carinzia sino al *M. Bello*. Da qui forma il confine della Carinzia e del Friuli e va dal *M. Bello* pel *Kreuzberg*, *M. S. Croce* (sic), alle alture di *Tarvis*. Questa catena nel suo prolungamento si chiama *Alpi Giulie*. Va per Idria, Prewald ed Opschina superiormente a Trieste. La lascio, facendo soltanto l'avvertenza generale ch'essa prosegue verso l'Istria, poi verso la Dalmazia, dove corre parallelamente al mare, quindi in Grecia, dove si perde alle coste marittime „ (1). Passa quindi a trattare degli Apennini, e poco appresso soggiunge (2): “ Dalle *Noriche* o *Giulie* (*Norischen oder Julischen Alpen*) e propriamente dal *M. Bello*, parte un gran ramo pel *M. Rosso* e *M. Olla*; domina il Bellunese „, e così di seguito sino alla val d'Adige, ai Berici e agli Euganei.

Un altro geografo contemporaneo, il celebre Pinkerton (3), rinnova invece la vecchia confusione tra le due denominazioni di *Carnichee* di *Giulie*, adoperandole per giunta entrambe ad indicare una parte assai ristretta del territorio alpino e segnandone la posizione in modo assai scorretto: “ Les provinces de la Carinthie et de la Carniole offrent des chaînes considérables de montagnes. Telles sont celles du Lobel (Loibl) „, quindi le Caravanche “ qui partage ces deux contrées, et les *Alpes Juliennes*, ou *Carniques*, maintenant appelées Birnbaumer Wald, entre la Carinthie et l'Italie „ (4). Così parlando delle montagne dell'Austria. Ed altrove, trattando di quelle della Svizzera (5), dapprima dichiara che la cerchia alpina si stende “ jusqu'aux *Alpes Carniques* ou la chaîne des monts *Carnioles* au nord de la mer Adriatique „, poscia avverte che “ les Alpes Rhétiennes traversaient le pays de Grisons et le Tirol, et se terminaient aux *Alpes Carniques* ou *Juliennes* „, aggiungendo da ultimo: “ Quelques auteurs admettent encore des divisions plus minutieuses, telles que celles d'Alpes Tridentines, au-dessus de la ville de Trente, et d'Alpes Noriques, aux environs des sources de la rivière de Tajamento „. Parlando poi delle montagne d'Italia, non rammenta finalmente nè l'un nome, nè l'altro, che non figura nemmeno nell'Atlante annesso all'opera, ai suoi tempi accreditatissima fra gli studiosi,

(1) DE ZACH, l. cit., pag. 6.

(2) Pag. 8. Nella notevole *Carta del ducato Veneto* (scala c^a 1:234000) dello stesso De Zach (1805), che pur porta moltissimi nomi di monti, non figurano quelli delle *Carniche*, nè delle *Giulie*. Neanche alcuni dei nomi di monti singoli citati nel testo non riescono identificabili. Quello di *M. Bello*, ecc., non si trova nelle carte topografiche odierne, ma si nelle vecchie, per es., nell'*Atlas Tyroliensis* del 1774 dell'ANICH et HUEBER.

(3) *Géographie moderne*, ecc., trad. de l'angl. par C. A. WALCKENAER, ecc., T. 2, pag. 551 Paris, Dentu, an XII, 1804.

(4) E noto che il *Birnbaumerwald* o *Selva Piro*, si trova invece a nord-est di Trieste fra il Vipacco e la Piucca.

(5) T. 3., pag. 431.

oggi, e fors'a torto, se non per questo titolo della divisione delle Alpi, certo per altri soggetti, troppo dimenticata.

Giova tuttavia convenire che ormai contraddizioni, incertezze ed inesattezze, quali quelle che si notano intorno a questo soggetto nel Pinkerton, non si riscontrano così facilmente nei geografi a lui contemporanei e posteriori. Fra essi, altresì, nel nostro secolo si era, come dicemmo, raggiunto l'accordo almeno rispetto alla reciproca posizione delle due catene, tutti consentendo ad assegnare alle *Carniche* il posto più occidentale, o, diciamo, più maestrale; alle *Giulie* il più orientale o sciroccale.

Non così quanto al resto.

Naturalmente, tale questione si complicò con quella generale della divisione delle Alpi. Ora, mancando nella maggior parte dei geografi i criteri direttivi sì generali che specifici per fissarla, ciò che domina, sembra essere il capriccio. Quanto alla nomenclatura e anche all'ordine delle sezioni alpine nella prima metà di questo secolo, prevale decisamente la classica ereditata dagli scrittori greci e latini, sia quale questi l'avean fissata, sia quale i rinnovatori e i volgarizzatori degli studi antichi avean creduto alla loro volta di determinare. Tale rispetto alla denominazione e alla ripartizione classica, si manifesta maggiore e più duraturo negli scrittori italiani, francesi ed inglesi che non nei tedeschi e negli svizzeri, i quali cercarono ed esposero criteri nuovi e diversi da quelli d'indole puramente storica e convenzionale, attingendoli specialmente al campo della geologia, disciplina giovane, e in questo stesso secolo sorta ad alto onore.

Tornando alle nostre Alpi, si osserva altresì che nella prima metà del secolo predomina la tendenza di allargare d'assai la estensione delle *Carniche*. Sia che gli scrittori, dietro le orme del Balbi (1), consideras-

(1) Nei suoi primi scritti geografici, ad es., nel *Prospetto geografico dello stato attuale del globo sopra un nuovo piano* (Venezia, Molinari, 1808) il Balbi non fa quasi cenno di divisioni alpine; però nel *Compendio di Geografia Universale* (Venezia, Fuchs, 1817), dopo aver accennato (pag. 26) come al *sistema delle Alpi* spettino tutte le montagne dell'Italia, della Svizzera, del Tirolo e gran parte di quelle della Francia, della Germania Meridionale e della Turchia Europea, ricorda (pag. 139) senz'altro i nomi classici delle divisioni alpine. Nella edizione successiva del 1819 (Venezia, Molinari) dello stesso compendio esso distingue il *sistema delle Alpi Occidentali* o delle Alpi propriamente dette da quello delle *Orientali*, il quale ultimo comprende i monti della Dalmazia e quelli della Turchia Europea sulla destra del Danubio. È soltanto nell'*Abrégé de géographie, rédigé sur un nouveau plan* (à Paris, Renouard, 1833) ch'egli sviluppa il suo piano, escludendo dal *Système Alpique ou des Alps proprement dites* le montagne all'ovest del Rodano, ad est dell'Unna e sulla sinistra del Danubio, e distinguendo fra catene *principali* (Marittime, Cozie, Greche — Grecques —, Pennine, Lepontine e Noriche), e *secondarie* (Alpi sottentrionali o Bernesi, Jura, Jorat, monti del Vorarlberg, Carniche e Giulie). Il suo piano vien ripetuto anche nell'edizioni successive (Bruxelles, Soc. Belge de Libr., 1840; Torino, Pomba, 1840, ecc.).

sero quale catena *principale* delle Alpi quella diretta verso Vienna, sia che, come alcuni altri fra i geografi italiani (1), dessero maggiore importanza alla linea, che segnava il più notevole spartiacque, e quindi alle Alpi dirette verso il Quarnero, sia finalmente che, come il Bruguière (2), non si pronunciassero, fatto sta che i più fra essi fanno partire le *Carniche* dal gruppo montuoso, che oggi si direbbe dei Tauern occidentali, connettendole perciò o colle Retiche o colle Noriche, come allora si solevan chiamare. Però anche qui, prevalendo in genere sempre l'erroneo concetto di separare le catene mediante le cime più notevoli, chi le faceva muovere dal Drei Herren Spitz, o, vogliasi dire, Picco dei Tre Signori, e chi dal Gross Glockner, mostrandosi talora incerti se il caposaldo divisorio dovesse spettare ad una o ad altra catena. Così, ad es., fa staccare le *Carniche* dal Picco dei Tre Signori, ma lo esclude da esse, o per lo meno mostra di non annetterlo ad esse, il Balbi, 1833 (3), trovando imitatori tardivi nella traduzione italiana della *Geografia* del Bevan, eseguita dal Carraro (4), nella *Geografia* del Lavallée (5) e in quella sovressa in buona parte tracciata del Fogliani (6), e, ciò che deve ben più altamente meravigliare (per quanto riguarda il concetto generale), nel *Dictionnaire de géographie* del Vivien de St-Martin (7), edito appena una decina d'anni addietro. E del pari, le fanno staccare allo stesso Picco, ma includendolo nelle *Carniche*, una serie di scrittori, cominciando dal Saluzzo (8) e proseguendo coi Mezzacapo (9), coll'autore dell'articolo sulle *Alpi* nel *Grande Dizionario geografico* del Vallardi (10), col De Bartolomeis (11), col Pozzi (12) nella *Terra*, tanto nell'edizione del 1869, e nella *Italia*, edizione del 1870, quanto in qualche punto di

(1) *Nuovo Dizionario Geografico Universale statistico-storico-commerciale, compilato sulle grandi opere di Arrowsmith, Büsching, Balbi, ecc. Opera originale italiana di una società di dotti*, Venezia, Antonelli, 1826; alla voce *Alpi*, vol. 1^o, pag. 337.

(2) BRUGUIÈRE L., *Orographie de l'Europe*, in *Récueil de voyages et de mémoires publiés par la Soc. de géogr.* T. III, Paris, Bertrand, 1830.

(3) *Abbrégé de géogr.* citato, pag. 86 e seg.

(4) BEVAN, *Manuale di geografia moderna*, ecc., prima trad. it. (fatta da GIUS. CARRARO). Firenze, Barbèra, 1871, pag. 74.

(5) LAVALLÉE, *Géographie physique, historique et militaire*, huitième édit. Paris, Charpentier, 1872. La prima edizione è del 1830.

(6) FOGLIANI, *Geografia fisica e politica*, 4^a ed. Roma, Voghera, 1876, pag. 110.

(7) VIVIEN DE SAINT-MARTIN, *Nouveaux dictionn. de Géogr. univers.* Paris, Hachette, 1879; alla voce *Alpes*, 1^o, 97.

(8) (ANNIB. DI SALUZZO ed altri collab. appartenenti allo Stato maggiore piemontese), *Le Alpi che cingono l'Italia, considerate militarmente così nell'antica come nella presente loro condizione*. Torino, Mussano, 1845; Parte I, Vol. 1^o. Vedi il *Quadro delle altezze* a pag. 873.

(9) LUIGI e CARLO MEZZACAPO, *Studi topografici e strategici sull'Italia*. Milano, Vallardi, 1859, pag. 26.

(10) Milano, Vallardi, 1865? Senza data.

(11) Milano, Vallardi, senza data.

(12) POZZI ALVEO, *La Terra nelle sue relazioni col cielo e coll'uomo*. Milano, Agnelli, 869, pag. 284; — *L'Italia nelle presenti sue condizioni*, ecc. Milano, Agnelli, 1870 pag. 14

quella del 1877 (1). Fin dal 1803 invece, il Maltebrun (2) aveva indicato come termine di divisione fra Noriche e *Carniche* il Gross Glockner, ed esso fu seguito dal Marmocchi in modo dubbio nel *Corso di geografia universale* e nel *Prodromo della storia naturale d'Italia* (3), ma più esplicitamente nella *Descrizione d'Italia* (4), dal Meneghini (5), dall'Omboni nella traduzione della *Terra* del Lardner (6), dal Bianchi (7), e finalmente dai Maestri nella *Italia economica* del 1868 (8).

Un esame più diligente dei fatti però, fin da molt'anni fa, avea indotto alcuni geografi a cercare più acconcio termine per far partire le *Carniche*. Difatto nella bellissima e copiosa opera, scritta nel 1830 dal Bruguière sull'Orografia dell'Europa (9), opera poco nota e che meriterebbe di esserlo assai più, è bensì detto (pag. 161) che le *Alpi Carniche* e *Giulie* si staccano dal nodo del Drei Herren Spitz, ma dalla descrizione particolareggiata delle catene (pag. 185) e dall'elenco delle altitudini apparisce come il geografo francese considerasse aggregata alle Noriche la catena fra Rienz ed Issel e quindi per *Carniche*, in ampio senso, solamente le montagne a sud della Rienz e della Drava. Il che significa fissare per termine divisorio la sella di Toblach o presapoco (come altri più vagamente si esprimono) le sorgenti del Rienz e della Drava, termine adottato dal Guibert (10), dal Predari (11), dal Kozenn (12), dal Carraro nel suo *Memoriale del Geografo* (13), dal Garollo, nel rifacimento della *Terra* del Pozzi (14) e dal Roggero in quello della *Geografia* (15) del Fogliani.

(1) *Idem*, *La Terra*. Milano, Agnelli, 1877, pag. 174.

(2) Vedi *Les Alpes, esquisse physico-géologique par MALTE BRUN DE MENTELLE et MALTEBRUN, Géographie Mathém.-physique et politique de toutes les parties du monde*, à Paris, Tardieu et Laporte, an XII (1803), vol. 7^o, pag. 500.

(3) MARMOCCHI, *Corso di geografia universale*, ecc., ed. IV. Torino, Soc. ed. ital., 1845, vol. I, P. 2^a, pag. 171; — *Prodromo della St. Nat. generale e comparata d'Italia*. Firenze, Soc. ed. flor., 1844, pag. 21. In quest'ultimo segna per confini alle Carniche il Gross Glockner e il colle di Tarvis, ma in una nota fa partire dal Drey-Herren-Spitz il ramo montuoso che lega le Alpi Retiche alle Carniche.

(4) *Idem*, *Descrizione d'Italia*, 2^a ed. Milano, Guigoni, 1864, pag. 22.

(5) MENEGHINI GIUS., *Lezioni orali di geografia fisica*. Pisa, Pieraccini, 1851, pag. 56, Vol. I.

(6) LARDNER, *La Terra*. Milano, Vallardi, 1850, pag. 62.

(7) BIANCHI CELESTINO, *Compendio della geografia fisica d'Italia* in SOMMERVILLE, *Geogr. fisica*, trad. ital. Firenze, Barbèra, 1868, vol. 2^o, pag. 278. Però nel vol. stesso, a pag. 262, nella *Tavola delle altezze* il Drey Herren Spitz è collocato nelle Carniche.

(8) MAESTRI DR. PIETRO, *L'Italia economica nel 1868*. Firenze, Civelli, 1868, pag. 8.

(9) *Op. cit.*: pag. 161 e 185.

(10) GUIBERT, *Dictionnaire Géograph.*, Paris, 1850 alla voce *Alpes*.

(11) PREDARI, *Dizionario Geografico*, Milano, Guigoni, 1864, pag. 37 alla voce *Alpi*.

(12) KOZENN, *Leitfaden der Geogr. für die Mittelsch. der Oest. Monarchie*, Vienna, Hölzel, 1870, pag. 41.

(13) CARRARO prof. GIUS., *Memoriale del Geografo*, Firenze, Barbera, 1884, alla voce *Alpi*, pag. 22.

(14) POZZI-GAROLLO, *La Terra, Manuale di Geografia*, ed., IV, Milano, Agnelli, 1886, p. 140.

(15) FOGLIANI-ROGGERO, *Geografia fisica e politica*, Milano, D. F. Vallardi, in corso, pag. 130.

Accettato però uno qualsiasi di questi termini, le *Alpi Carniche*, corse un breve tratto verso mezzogiorno si allargavano in due braccia, una diretta a ponente, l'altra a levante, coprendo colle loro asprezze buona parte dei bacini fluviali spettanti al mar di Venezia. Era perciò mestieri segnare loro due altri limiti, uno occidentale, l'altro orientale. A limite occidentale, nei primi anni del secolo, incontriamo frequentissimo il nome del *monte Pellegrino* o di *S. Pellegrino*, talvolta designato colla qualifica di „ grande. “ Dove sia esso posto è difficile, per non dir impossibile, saperlo con sicurezza; anzi per giunta è dubbioso se esso rappresenti una cima o non piuttosto un passo. Ciò che apparisce si è che originariamente lo si collocava nelle montagne del Tirolo o del Trentino e che, se, come pare, si riferisce ad un passo, il solo, col quale è identificabile, è quello di San Pellegrino, posto a sud-sudovest del monte Marmolade, alla sommità della valle appunto detta di S. Pellegrino e presso il lago omonimo, poco lungi dal confine italo-austriaco, a 1919 m. sul mare (1). Questo limite occidentale, indicato dall'Hacquet nel 1785 (2), venne poi adottato in moltissime opere tedesche, in alcune fra le francesi, in nessuna, per quanto io mi sappia, fra le italiane. Difatti fra i Tedeschi, noi lo troviamo nel Liechtenstern (3), nel v. Roon (4), nello Schmidl (5), nel Blumenbach (6), nell'atlante del Grosz (7), e in altri ancora; e tra i francesi nel Mentelle et Maltebrun (8) e nel Bruguière, ma in quest'ultimo solamente per essere escluso (9). Fra gl'Italiani invece, fu comune per un certo tempo far partire le *Carniche* dall'Adige. Difatti, dietro le orme del Saluzzo, noi vediamo accettato questo fiume quale limite occidentale delle *Carniche* dal citato *Dizionario corografico* del Vallardi, dal De Bartolomeis, dal Pozzi (1877-pag. 277), dal Predari e dal Fogliani. Ma fra gl'Italiani

(1) Cnfr. Carta della Monarchia Austr. 1: 75000, Zona 20, col. V., *Bozen und Fleims Thal*. Prossima al passo, v'è però una prominenza, che porta pure il nome di *S. Pellegrino*, ch'è punto trigonometrico e ch'è alta 2101^m.

(2) HACQUET BALD, *Physikalisch-politische Reise aus den dinarischen durch die juli-schen, karnischen, rhätischen in die norischen Alpen*, Leipzig, 1785, vol. 1^o pag. 150; vol. 2^o pag. 2.

(3) LICHTENSTERN, *Vollständiger Umrisz der Statistik des österr. Kaiserstaats* ecc., Brünn, 1820, Traszler, pag. 144. Il Böhm cita anche altre opere dello stesso autore dov'è ricordato il *Monte Pellegrino*.

(4) *Grundzüge der Erd-, Völker- und Staaten-Kunde*, II Abtheilung, Berlin, 1832, cit. dal Böhm, *Eintheilung der Ostalpen, mit einer Karte*, Wien, Hölzel, 1837.

(5) *Das Kaiserthum Oesterreich*, 1837-42, cit. dal Böhm.

(6) *Neuest Gemälde der Oesterr. Monarchie*, I Bd., Wien, 1830; cit. dal Böhm.

(7) Stoccarda, 1847, cit. dal Böhm.

(8) *Géographie mathém., physique et politique de toutes les parties du monde*, à Paris, Tardieu et Laporte, An XII (1803), Vol. IV^o, pag. 14. « *Les Alpes carinthiennes ou Carniques s'étendent au Sud de la Carinthie depuis le mont Saint-Pellegrin jusques au mont Terklow.* »

(9) A pag. 158 « *Les Alpes Carniques couvrent le pays des ancien Carni, peuple qui habitait au S. du Noricum. On a indiqué le point de départ de ces montagnes au monte*

ebbe seguito altresì il punto di partenza proposto dal Bruguière, vale a dire il *passo di Pergine* o le *sorgenti del Brenta*, che venne senza altro adottato dal Balbi, dal Zuccagni-Orlandini (1), e, in guisa alquanto dubbia, dal Pozzi (1869-70) e dal Maestri (1868) (2). Per vero dire, qualche altro geografo, e, per non moltiplicare le citazioni, ricordo soltanto il Lavallée, accenna confusamente ad estendere le *Carniche* verso ponente, annettendovi le Alpi del Cadore, il gruppo della Marmolada ed altre giogaie; ma l'assenza di limiti sicuri ci distoglie dall'arrestarci a trattarne. Sta invece il fatto che, un po' alla volta, essi si spostano verso levante. Fin dal 1826 il citato e interessante *Dizionario Geografico universale* (3) fissava il principio occidentale delle *Carniche* al *monte Croce*, ma esso ebbe favore piuttosto fra gli stranieri che fra gl'Italiani, poichè prima lo troviamo adottato dal Sydow (4) e dal Beitzke (5), poi dal Becker (quale cominciamento delle *Carniche* in senso stretto) (6), dal Sonklar (7), dal Wäber (8), dal Delitsch (9), fra i Tedeschi; dal Ball (10) e dalla Enciclopedia Britannica (11), fra gl'Inglese; probabilmente dal Niox (12) e certamente dal Levasseur (13)

Pellegrino, près des sources de l'Avio; mais il est visible que ce n'est point là le commencement de cette chaîne qui n'est interrompue nulle part depuis le lac où la Brenta prend naissance entre Pergine et Levico jusqu'à Tarvis. »

(1) Opere e luoghi citati.

(2) Opere e luoghi citati.

(3) Opera citata.

(4) SYDOW, *Method. Hand-Atlas*, Gotha, Perthes, 1853, fogli XVIII e XIX.

(5) BÖHM, *Eintheilung der Ostalpen* citato, pag. 261.

(6) Cit. dal BÖHM, pag. 270.

(7) V. SONKLAR, *Lehrbuch der Geographie*, 3^a ed., Vienna, 1877, pag. 86-88 e 241-250; vedi anche in *Die Oesterr.-Ungarische Monarchie in Wort und Bild*, Wien, (Hölder, in corso di pubbl., l'*Uebersichtsband*, 1886, pag. 26-38. Vedi altresì riassunta la divisione del Sonklar proposta fin dal 1864 (nell'*Oesterreichische Revue*, 1864, IV Parte, pag. 177-201) nell'opera dell'UNLAUF, *Die Alpen* pag. 53, e più correttamente in quella del BÖHM, p. 273.

(8) WÄBER A. *Ueber die Eintheilung der Alpen*, in *Jahrb. des Schweizer Alpen-Club*, Zehnter Jahrg. 1874-75, Bern, 1875, pag. 488-517; v. pag. 514.

(9) Cit. dal BÖHM, pag. 287.

(10) BALL, *Alpine Guides*. Vedi specialmente *South Tyrol and Venetian or Dolomite Alps*, London, Green, 1876, pag. 400, e *Styrian, Carnic and Julian Alps*, id., ib. 1873, pag. 531 (Section 62; *Carnic Alps*). Entrambi queste due guide sono estratte dalla *Guide of the Eastern Alps*, id. ib., 1868.

(11) *The Encyclopaedia Britannica*, Edinburg, Black, 1875, vol. 1^o, pag. 622, alla voce *Alps*, pag. 629.

(12) Il NIOX, di consueto molto chiaro nella esposizione, trattando di questo soggetto, non lo è abbastanza. Nel volume II della sua *Géographie militaire (Grandes Alpes-Suisse-Italique)*, Paris, Baudoin, 1885, pag. 49 e 50) sogna per limite occidentale delle *Carniche* la Piave, che, com'è giusto, fa nascere alle falde del Peralba. Ma nel vol. IV (*Europe Centrale — Autriche-Hongrie*, Id., ib., 1881, pag. 46) lo fissa al passo di Toblach. Annettendo, com'egli fa, il *Peralba* (meglio che *Paralba*) alle *Carniche*, il quale ne resterebbe escluso se veramente se ne accettasse quale limite occidentale il Piave, interpreto ch'egli lo accetti soltanto fino a S. Stefano, poi tale suo limite sia rappresentato dal Padola, dal passo di Croce o dalla valle di Sesto.

(13) LEVASSEUR, *Étude sur les chaînes et massifs du système des Alpes* in *Ann. du Club Alpin franç.*, XI, 1885, e XIII, 1886. Vedi questo secondo a pag. 535 e 550.

tra i Francesi; finalmente dai Maestri e Correnti (1) nel 1864, da me fin dal 1872 (2), e poi in scritti successivi (3), e da ultimo dal Porena (4) fra gl'Italiani. Fra i geografi tedeschi ebbero un certo tempo credito due altri punti poco discosti dal monte Croce, sempre allo scopo di segnare il limite occidentale delle *Carniche*, vale a dire le sorgenti del Piave, proposte dal Klöden (5) nel 1867, e adottate in Italia dall'Hugues (1876, 1883) (6), e il passo di Bottestagno (Peutelsstein) o Cimabanche (a N. di Cortina), proposto dal Becker (7) (prese le *Carniche* in ampio senso) e accettato dal Klöden (1875) (8), in una opera posteriore a quella anzi citata.

Se l'accordo non è il forte dei geografi quanto al limite occidentale, non lo è nemmeno quanto all'orientale della nostra catena di montagne. Dapprincipio prevaleva come caposaldo di divisione il Terglou, al quale si attribuivano delle altitudini esagerate e una terribilità, che veramente non merita, a confronto di numerosissime altre cime alpine. Una vecchia misura, comparsa sulla grande carta della Carniola del Florianschitsch (9) gli assegnava 2727 m. sopra Lubiana, vale a dire circa 3020 m. sul mare, altitudine accettata dall'Haquet (9294 p. par. = 3019 m.) e dopo di lui dal Mentelle et Maltebrun (1803) (10) dal Liechtenstern (11), ancora dal Maltebrun (12) e ricordata anche dal Balbi nel libercolo *Delle primarie altitudini del globo* (13). Un altro dato, poco da quello diverso, in 9379 p. par., pari a 3047 m., è quello dello Schuckburg, riportato dal citato *Précis* del Maltebrun e dalla menzionata operetta del Balbi. Ma accanto a queste, v'è un'altra quota di 9744 p. par., pari 3165 m., ricordata dal citato Liechtenstern (14) e dal Balbi

(1) CORRENTI e MAESTRI, *Annuario statistico italiano*, Anno II, 1864, Torino, tip. letteraria, 1864, pag. 70.

(2) MARINELLI, *Nomi propri orografici. Alpi Carn. e Giulie*, pag. 37.

(3) Vedi più innanzi in nota.

(4) PORENA F., *Manuale di geografia moderna ad uso degli Istituti tecnici*, Milano, D. F. Vallardi, 1886, pag. 202.

(5) V. KLOEDEN, *Lehrbuch der Geographie zum Gebrauche für Schüler höherer Lehranst.*, IV Aufl., Berlin, Weidmann, 1867, pag. 192.

(6) *Elementi di Geografia ad uso delle Sc. tecn. ecc.*, Torino, Loescher, *Geogr. dell'Europa* (vol. 2°), 1873, pag. 29; id. *ad uso delle Scuole secondarie*, id., ib. 1883, pag. 48.

(7) BECKER, *Oesterr. Vaterlandskunde*, Wien, 1855, citato dal Böhm, pag. 27 (269).

(8) V. KLOEDEN, *Handbuch der Erdkunde*, Berlin, Weidmann, 1875, 3ª ediz., Parte II, vol. I, pag. 58.

(9) *Ducatus Carniolae tabula Corographica*, Labaci 1774. Trovavisi la nota « Mons Terglou Carniolae altissimus cujus vertex perpendiculari altitudine supra horizontem Labacensem 1399 hexopedis Parisiensibus assurgit ». Lubiana si deve ritenere alta supergiù 290 m. sul mare.

(10) Opera cit. vol. IV., pag. 14.

(11) Op. cit. pag. 153, dove chiama il « Terglou oder Belli-Verg (forse *Veli-Vrh*, gran monte) ».

(12) *Précis de géogr.* citato, pag. 32-37; nell'elenco delle altezze.

(13) Milano, Civelli, 1846, pag. 43.

(14) Op. cit., pag. 146.

attribuita allo Schulz (1). Nè basta, poichè, secondo altre fonti, delle quali non conosco l'origine prima, ebbe credito un dato di 10194 p. par. o di 1699 tese, pari a non meno che 3311 m., dato che trovo dapprima nel citato Mentelle et Maltebrun (2), poi nel Bruguière (3) e negli *Abrégés* del Balbi (4) e, probabilmente per errore tipografico, modificato dal Marmocchi in 1689 tese, che sarebbero pari a 3292 m. (5), mentre altrove (6) questo medesimo geografo offre la più modesta altitudine di 9300 p. par., pari a 3021 m. Del pari m'è ignota la fonte prima del dato di 1747 tese (3404 m.), che si trova citato nel *Nuovo Dizionario geografico universale*, edito a Venezia nel 1826 (7). Ma, anche prescindendo da quest'ultimo, sta il fatto che il più dei geografi attribuivano al Terglou oltre a 3000 m. d'altezza, ad onta che la misura trigonometrica, eseguita fin dal 1822 dallo Stato Maggiore austriaco, gli assegnasse 1506 klafter (2856 m.), che, forse a motivo di un coefficiente di riduzione diverso, il Balbi (8) riportava in 1465 tese (2855 m.), il Saluzzo (9) in 2861 m., ed altri altrimenti. Senonchè l'errore si radica così tenacemente nei cervelli umani, che, ancora negli anni di grazia 1864 e 1872 il Predari (10) e il Lavallée (11) attribuiscono al Terglou quegli 3400, questi 3113 m. La nuova triangolazione austriaca, confermando, con breve divario, a 50 anni di distanza, i risultati ottenuti dalla vecchia, gli assegna 2864 m.

Comunque sia, la sua altitudine è al certo assai rilevante e tale da superare ogni altra cima a mezzodi della Drava e a levante del passo del monte Croce di Sesto e, per giunta, è nei suoi pressi e quasi colla sua vetta che si nota un deciso ripiegarsi dell'asse di sollevamento alpino dalla direzione di levante sirocco a quella di mezzogiorno. Ma la importanza data al Terglou apparisce ancora maggiore e forse proveniente da circostanze varie fra quelle che fanno impressione alle menti volgari. Così, giusta l'opera citata dei signori Mentelle et Maltebrun, che lo ricorda sotto la forma di *Terklow*, esso "répond parfaitement à son nom vandale, qui veut dire *la montagne de la terreur* (12) „, mentre, se-

(1) Op. cit., ibidem. Il Balbi qui ricorda anche un dato del Gehler in 1608 tese, pari a 3134 m.

(2) Op. cit., vol. IV., pag. 14.

(3) Op. cit. nelle tabelle delle altitudini.

(4) Ediz. del 1833, pag. 88; — ediz. del 1840 cit., pag. 87.

(5) *Geogr. univers.* citata, vol. II., pag. 171. A pag. 207, ripristina però il dato originario in 1699 tese.

(6) *Descrizione d'Italia*, Milano, Guigoni, 1864, pag. 22 e 98.

(7) Nell'elenco dei « Punti più elevati delle Alpi ».

(8) Op. cit. sulle *Primarie altitudini* ecc., pag. 43. Il Balbi accanto a questo, cita anche il dato del Bosio in 1469 tese, pari a 2863 m.

(9) *Le Alpi che cingono l'Italia*, v. *Quadro delle altezze* ecc.

(10) *Dizion. geogr. cit.*, alla voce *Alpi*.

(11) *Géogr. phis. hist.* ecc., pag. 271.

(12) Opera cit., vol 4°, pag. 14.

condo altri, esso " eines der merckwürdigsten Gebirge der Monarchie „, come lo chiama lo Schmidl (1), lo doveva all'essere la testa di tre fiumi, le due Save e l'Isonzo, e, secondo altri ancora, al sorgere quasi piramide di confine fra tre stirpi diverse: la tedesca, l'italiana e la slava. Lasciamo stare che il dire che le due Save, di Wurzen e di Wochein, scendano dal Terglou, comprende una inesattezza (2), e che una maggiore inesattezza è ripetere che ai suoi piedi si parli italiano o tedesco, è invece certo che il nome *Triglava* (dalle tre Teste) germanizzato in *Terglou* e volgarizzato in *Tricorno*, allude puramente e semplicemente alla forma tricuspidale della sua cima.

Tuttavia, tenuto conto delle considerazioni dianzi fatte, non è da meravigliarsi se lo vediamo fissato quale caposaldo di divisione fra *Carniche* e *Giulie* nelle opere geografiche di vecchia data, quali il citato Dizionario dei signori Mentelle et Maltebrun, ovvero il *Nuovo Dizionario geografico Universale* del 1826, ovvero ancora gli scritti del Liechtenstern, del v. Roon e dello Schmidl; ma si apparisce un po' strano vederlo adottato ancora dal Mezzacapo (3) nel 1859, dal Daniel (4) e dal Pozzi nel 1870, dal Bevan-Carraro (5) nel 1871, dal Lavallée nel 1872, dall'Hugues nel 1876, dal Pozzi ancora nel 1877, finalmente dal Vivien de St-Martin (6) nel 1879. Questi scrittori stessi non sono poi punto d'accordo intorno alla catena, alla quale debbasi assegnare il Terglou medesimo. Così lo includono nelle *Carniche* soltanto il *Dizionario Geografico* del 1826, quello del Vivien de St-Martin, il Kiepert (7), e pochi altri; nelle *Giulie* invece il Mezzacapo, il Pozzi nei varî suoi manuali, il Bevan-Carraro, l'Hugues, il Lavallée, il Supan (8). Nè mancano gl'indecisi, sia che non lascino comprendere chiaramente il loro parere, sia che vogliano considerare il Terglou come gruppo a sè; fra

(1) *Das Kaiserthum Oester.* in Böhm, pag. 16-258.

(2) Il RECLUS, *Géogr. nouv. univ.*, vol. III. p. 151, parlando del Terglou e della sua rinomanza, così la spiega « Le nombre trois plait aux peuples, aussi bien qu'aux dieux: on aime donc à répéter que le Terglou est la source de trois rivières; dont l'une descend dans l'Adriatique par l'Isonzo, tandis que les deux autres, par la Save et la Drave (1), se jettent dans la mer Noire. Cette montagne, souvent frappée de la foudre, est celle peut être qui commande les plus beaux panoramas de l'Autriche, des campagnes et de la mer vénitienne aux blancs sommets des Tauern; c'est aussi la dernière dont la forme soit vraiment alpestre et qui porte encore un petit glacier sur le versant tourné vers le nord; mais elle n'est en réalité que la pyramide latérale d'un plateau de forme triangulaire érodée bizarrement par les eaux et même évidée au milieu par le petit lac de Wochein, dont les eaux ont remplacé un ancien camp de glace ».

(3) Opere e luoghi citati.

(4) H. A. DANIEL, *Lehrbuch der Geographie für höhere Unterrichtsanstalten*, 26. Aufl. (1), Halle, 1870, pag. 203.

(5) Opere e luoghi citati.

(6) Opere e luoghi citati.

(7) KIEPERT, *SchulAtlas*, Berlin, Reimer, 1872. In modo però dubbio.

(8) SUPAN Dr. AL., *Lehrbuch der Geographie nach den Principien der neueren Wissenschaft für oest. Mittelschulen* ecc., 3. Aufl. Laibach, 1878, pag. 212.

gli altri lo Zuccagni Orlandini (1), il Klöden (2), il Daniel (3), lo Steinhäuser (4), il Ball (5) e il Carraro nel suo *Memoriale del geografo*.

Il fatto, veramente notevole, della mutazione di direzione nell'asse della catena alpina, che si avverte nel plesso montuoso, che conta fra i suoi punti culminanti il Terglou, indusse altri a cercare se altra cima montuosa meglio di quella servisse a designare tale mutazione, epperò vediamo come il Fogliani (6) proponga a tal uopo (e veramente assegnandolo alle *Carniche*) il Mangart, sommità elevata ben 2678 m. e sovrastante al passo di Weissenfels e di Ratschach (848 m.). Tale limite non trovò accettazione, e del pari ebbe poco miglior fortuna quello delle sorgenti della Sava, o dell'Isonzo o dei due fiumi ad un tempo, esposto in forma non ben determinata e talvolta considerato come corrispondente a quello del Terglou, che troviamo accennato nel più volte citato *Dizionario Geografico* del 1826, nel manuale del Carraro-Bevan del 1871 e in quello dell'Hugues del 1883 (7), il quale segue in buona parte la divisione del Sonklar.

Non molta maggiore fortuna ebbero i limiti segnati al Germula (per le *Carniche*) o al Canin (per quelle ch'egli chiama *Alpi Veneziane*), come pareva opportuno allo Schmidl (8), ovvero fissati al Predil. Quest'ultimo veramente si riferisce ad una notevole depressione alpina, elevata soltanto 1169 m. (9) e interposta fra gli elevati gruppi montuosi del Canin Prestrelenich e del Mangart, rappresentando il più basso passaggio fra la valle dell'Isonzo (Coritenza) e quella della Drava (Gailitz o Schlitza, Gail). Accettandolo quale limite orientale delle *Carniche*, si viene ad annettere a queste, come già accade nel caso che si preferiscano ad esso qualsiasi dei due caposaldi ultimi menzionati, tutta la catena complessa, ma con direzione generale N-S., compresa fra il Fella, il Tagliamento, la pianura friulana e la riva destra dell'Isonzo. Con ciò le *Car-*

(1) Op. e l. cit.

(2) *Lehrbuch* cit., 1867, pag. 193. Invece nel vasto *Handbuch der Erdkunde*, Berlin, Weidman, 1867, ediz. 2.a, parte II, pag. 170, il Klöden ascrive decisamente il Terglou alle *Alpi Carniche*.

(3) Op. cit., e l. cit.

(4) STEINHAUSER ANT., *Geographie von Oest. Ungarn*, Prag. Tempsky, 1872, pag. 7. V. anche *Atlas für die erste Stufe des geogr. Unterricht in den österr.-deutsch. Schulen*, Wien, Artaria, 1868. Egli giudica il Terglou come nucleo di un gruppo montuoso suo proprio.

(5) BALL, *Slyrian, Carnic and Julian Alps*, pag. 557. Però il suo *Terglou District* fa sempre parte delle *Giulie*.

(6) Op. e l. cit.

(7) Op. e l. cit.

(8) SCHMIDL, *Ueber Benennung und Eintheilung der Alpen in ihren Zuge durch die österr. Länder*, in « *Sitzungsbericht d. k. Akad. d. Wiss.* », Wien. II Bd., 1849, pag. 334-347, cit. dal BÜHM, pag. 23-265.

(9) MARINELLI, bar. Il Morlot e dietro ad esso moltissimi gli assegnano 1165 m., il Fallon 1166, il Suppan e il Liechtenstern 1167, la nuova carta austr. 1 : 75000, 1'62 m.

niche verrebbero a chiudere per intero nel loro assieme la valle del Tagliamento, e a corrispondere press' a poco a quanto con vocabolo, che non pretende ad essere sistematico, io chiamo *Alpi del Friuli*. Il Predil fu proposto a linea divisoria fra le due catene dallo Schaubach (1) nel 1845, ma trovò pochi fautori, anzi, per quanto io mi sappia, quasi soli il Pirona, nel suo bell'abbozzo geografico e naturalistico intorno *La Provincia di Udine* (2), il Roggero, nel suo rifacimento della *Geo-*

(1) SCHAUBACH, *Die deutschen Alpen*, I. Theil., Jena, 1845, pag. 179.

(2) *La Provincia di Udine sotto l'aspetto storico-naturale*, cenni di G. A. PIRONA, estratto dal Programma del R. Liceo Stellini in Udine. Udine, Dorettili, 1877.

Veramente, in tale interessante lavoro il Pirona accetta la separazione fra Carniche e Giulie a mezzo del passo di Saifnitz, Fella, Gailitz, ecc. Però a pag. 11, dichiarato ciò, fa quest'aggiunta in nota: « Ritengo questa distinzione per uniformarmi alla opinione dei due valenti e dotti miei colleghi ed amici T. Taramelli e G. Marinelli, i quali studiarono così accuratamente le nostre montagne, il primo sotto l'aspetto geologico, il secondo sotto l'aspetto geografico ed orografico.

« Vi fu spesso poco accordo tra i geografi nell'assegnare i confini tra le Alpi Carniche e le Alpi Giulie, alcuni perfino ritennero le due denominazioni come sinonime. La maggior parte però ritiene che le Giulie abbiano il loro nodo al monte Terglou (Tricorno). Per me credo vi appartengano le montagne che stanno sulla sinistra dell'Isonzo e della Coritenza fino alla sella del Predil, e più a nord il confine sia segnato dalla valle della Schlitzla o di Raibl fino a Tarvis, dove le Giulie si uniscono alle Karavanke, e colle quali separano le sorgenti degli affluenti della Drava dalle prime origini della Sava. Le montagne che stanno ad occidente di questa linea dovrebbero considerarsi come spettanti ancora alla catena delle Carniche.

« Ed invero, la valle della Resia, che ha le sue origini al grande masso dolomitico del monte Canin, non è che la porzione più orientale della grande valle di sollevamento, nella quale ha origine e scorre il Tagliamento, ed i limiti meridionali dell'una e dell'altra non sono che la continuazione d'una medesima linea orografica, che corre dritta dal monte Monfalcone allo spartiacque del Piave, al monte Canin, che fa parte dello spartiacque dell'Isonzo, linea ch'è solo interrotta dalle due spaccature corrispondenti al lago di Cavazzo e alla valle di Venzon, che sono l'antico e l'attuale sbocco del Tagliamento dalla sua valle principale. Anche le valli di Dogna, e della Venzonazza, parallele a quella della Resia, sono valli di sollevamento o combe.

« Anche le condizioni geologiche, per quanto oggigiorno possano valere poco, militerebbero a favore del congiungimento del gruppo più orientale dei nostri monti alla catena delle Carniche piuttostochè a quella delle Giulie. Dal Mittagkofel, che s'erge a mezzogiorno di Malborghetto e di Saifnitz fino alla estremità più meridionale presso Gorizia, esse si mostrano geologicamente simili per età, per natura delle rocce, per direzione ed inclinazione degli strati, del tutto conformi a quelle che sono sulla destra della valle di chiusa del Fella e sulla destra del Tagliamento dai Piani di Portis alle strette di Pinzano. Al di là dell'Isonzo, invece, l'asse del sollevamento ha cangiato direzione. Le rocce del Paleozoico e del Trias inferiore e medio si mostrano di nuovo nella valle dell'Idria e si protendono lungo la linea che corre dritta a sud-est fino all'estrema Croazia, e sovra di essi si appoggiano i terreni più recenti tanto sul versante orientale, o dell'Adriatico, quanto sull'occidentale, o del Danubio. Tutto al più, si potrebbe considerare come partecipante al sollevamento delle Giulie il tratto montuoso e collinoso ch'è separato dalla grande catena Carnica per la bassa comba di Starasella e Caporetto e dalla valle del Natissone. Tuttavia, mi sembra che orograficamente questa catena orientale, che s'innalza sulla destra dell'Isonzo da Caporetto a Gorizia, altro non sia che un braccio del gruppo orientale delle Carniche, del tutto simile e corrispondente al braccio occidentale, che, staccandosi dal monte Monfalcone, si spinge in direzione da nord a sud fino al gruppo del monte Cavallo, e separa il bacino del Tagliamento e della Livenza da quello del

grafia del Fogliani (1), e, in modo veramente dubbio, l'*Enciclopedia Britannica*, che schiera il gruppo del Canin fra quelli spettanti alle *Carniche*.

Invece molto maggiore credito ebbe l'idea di separare le *Carniche* dalle *Giulie* mediante il *passo di Saifnitz o di Camporosso*, che altri designano altresì sotto il nome di *passo o colle di Tarvis*, ovvero della *Pontebba*. Ampio, dolce e depresso (797 m.) (2), formato nel suo prolungamento in parte da una chiusa, in parte da una comba, esso s'interpone fra l'elevata catena montuosa delle Alpi di Raccolana (*Raibler Alpen* del Findenig e di altri Tedeschi), cioè fra i gruppi del Wischberg-Montasio a sud e il prolungamento orientale della catena del Gartnerkofel (filone principale delle *Carniche*) a nord, e divide le acque (Luscharibach, Bartolobach, ecc.), che per la Gailitz o Schlitzza scendono alla Gail e alla Drava (Danubio, mar Nero), da quelle (Cella, Filza), che pel Fella, e quindi pel Canalthal dapprima e per il canale o val del Ferro dappoi, fluiscono al Tagliamento e all'Adriatico. Traversato anticamente da una via consolare romana, e nei tempi di mezzo da una strada commerciale frequentatissima, oggi lo è da una strada carrozzabile e dalla ferrovia cosiddetta *Pontebbana* (Udine-Villaco), il più breve tramite fra Venezia e Vienna.

Non è però senza una certa meraviglia e senza una certa soddisfazione che, ancora circa tre secoli addietro, lo troviamo designato a linea divisoria fra *Carniche* e *Giulie* dall'insigne Paruta (1540-1598) nella sua *Historia Vinetiana* (3). " Il monte Lauro „ dice lo storico veneziano, e forse voleva dire *Tauro* (Tauern) " da quella parte, la quale divide da gli Italiani i Thedeschi, resta in più luoghi quasi tagliato, aprendo quando per valli, quando per monti non molto ardui, il traghetto facile dall'una all'altra regione, ma la più ispedita et più piana è quella che

Piave, di cui il thalweg divide il gruppo delle *Carniche* dalle *Cadoriche*, come quello dell'Isonzo divide le *Carniche* dalle *Giulie* ».

Per rispetto all'amico e collega egregio, ne ho riportate per intero le considerazioni certamente serie e degne di attenzione, ma ciò non mi rimosse dal mio concetto di separazione fra *Carniche* e *Giulie*, diverso dal suo, che sarà esposto più avanti e al quale il chiarissimo prof. Pirona, in una sua posteriore pubblicazione (*Relazione del Consiglio sanitario provinciale al R. Ministero dell'Interno intorno alle condizioni igienico-sanitarie dei Comuni della Provincia di Udine*. Udine, Bardusco, 1885, pag. 1 e 2), mostra di accedere senz'eccezione.

(1) ROGGERO-FOGLIANI, op. e l. cit.

(2) Il dato di 797 m. è tolto dalla Carta austr. 1:75000 e pare si riferisca allo spartiacque. Dalla stessa carta il paese di Saifnitz, chiesa, apparisce alto 810 m. Le misure ferroviarie (a me note per comunicazioni private) danno al punto più elevato della ferrovia l'altitudine di 818 m., alla stazione ferr., quella di 805 m.

(3) *Historia Vinetiana* di PAOLO PARUTA, Cavaliere et Procuratore di S. Marco, in Vinetia, appr. Domenico Nicolini, MDCV, pag. 100 e 101. Il passo stesso è tradotto alla lettera nella citata introduzione alla ediz. dello scritto del Contarini: *De Republica Venetorum*. V. addietro.

da Vilacco conduce a Venzona, ch'è comunemente chiamata imperiale. Come dunque venendo di Germania in Italia per questo camino, si perviene al luogo ch'è detto l'Ospitale " Ospedaletto, presso Gemona „, i monti, quasi stendendo in due diverse parti le braccia, si diuidono, l'uno de' quali si volge all'Occidente verso Trento, l'altro tende alla contraria parte verso Goritia; sono quelle l'*Alpi Carnice*, et queste le *Giulie*; tutto quel paese, ch'è posto in mezzo di questi monti, girando alla parte del mare, ch'è posto all'Oriente, chiamasi hora Patria del Friuli.. „.

E per esso notasi un singolare consenso da parte dei geografi del nostro secolo, cominciando dal Bruguière, che (pag. 159), parlando della catena delle *Carniche*, giudica come sia ben " à tort que le mont Terglou a été pris pour son extrémité orientale; la vallée de Malborget qui est traversée par la grande route d'Udine à Villach forme une limite bien plus naturelle „. E dietro di lui vediamo schierarsi il Balbi (1833), il Saluzzo e con questi il Grande Dizionario Corografico del Vallardi e il De Bartolomeis, lo Zuccagni Orlandini, il Marmocchi (1845 e 1864), il Meneghini, l'Omboni, il Bianchi, il Maestri e Correnti (1864), il Maestri solo (1868), il Predari, il Pozzi (1877) (a pag. 174) e di recente anche il Porena (1) fra gl'Italiani; il Guibert, il Niox e il Levasseur tra i Francesi; il Sydow (2), il Beitzke (3), il Kozenn (4), il Becker (5) (per le Carniche in istretto senso), il Sonklar (6), il Wäber (7), il Delitsch (8) ed altri fra i Tedeschi; il Ball fra gl'Inglese.

5. Non si potrebbe dire con sicurezza a quale epoca risalgano i primi tentativi di collocare sopra una base razionale e sopra stabili criteri la ripartizione delle Alpi. Essi furono vari, mossi da varie parti, e, sempre a motivo del complicato carattere dell'argomento e della varietà dei criteri, condussero a conclusioni diverse. Una prova di ciò potemmo trarre dalla molteplicità dei pareri intorno ai principali termini divisorii delle *Alpi Carniche*. Ma, progredite le ricerche, aumentato il materiale di studio e di notizie concernenti la regione alpina e soprattutto aggiunto a quello di carattere geografico tutto il materiale raccolto dalla geologia, costruite di tale regione carte topografiche e ge-

(1) Opere e l. citati.

(2) *Method. Handatlas, Orohydr. Karte von Deutschland*, Gotha, Justus Perthes, 1853.

(3) Op. cit. dal BÖHM, pag. 16-221.

(4) KOZENN'S, *Geogr. Schul-Atlas*, 8^a ed., Wien, Hölzel, 1868, Carta N. 25 e 26. V. anche KOZENN'S *Leitfaden der Geographie für die Mittelschulen der österr.-ung. Monarchie*, Dritter Theil, *Geogr. u. Stat. der österr.-ung. Mon. von Jarz*, Wien, 1881, Hölzel, pag. 78.

(5) Op. cit. dal BÖHM, pag. 29-71.

(6) Op. e l. cit.

(7) *Ueber die Eintheil. der Alpen*, ecc., pag. 514.

(8) *Deutschen Oberflächenform*, Breslau, 1880, pag. 65, cit. dal BÖHM, pag. 44-286.

nerali sempre più perfette, gli elementi di divisione e di differenziazione crebbero, e in pari tempo crebbero quelli sui quali si potevano condurre delle sintesi più corrette e più complete. Sicchè, mentre alla triplice grande divisione (*Alpi Centrali, Occidentali ed Orientali*), probabilmente dal Ritter sostituita alla duplice (*Occidentali ed Orientali*) del Balbi, si aggiunse, almeno per le Alpi a levante del Bianco, quella di *Alpi Settentrionali, Mediane e Meridionali*, basata sulla natura geognostica del suolo e sulla tectonica generale della catena, in parte per conseguenza di ciò e anche indipendentemente da tale fatto, si vennero a moltiplicare le divisioni e le suddivisioni dei gruppi e delle sezioni alpine. Nei primi tempi del secolo le *Carniche* si possono senza scrupolo distendere dall'Adige alle sorgenti della Sava, se non ai piani ungheresi e croati; negli ultimi tempi, non soltanto la loro catena fondamentale vien ridotta, *plus minus*, tra il Piave e l'Isonzo, ma vengono staccate da loro, e se ne creano sovente dei gruppi autonomi, gran parte di quelle catene montuose, che un tempo ne venivano considerate quali diramazioni e contrafforti. Ciò ingenerò la conseguente necessità di accrescere la nomenclatura alpina, dovendosi cercare e trovare a ciascuno di questi gruppi dipendenti od autonomi un nome appropriato; nomenclatura ch'erasi già arricchita per la discordanza esistente fra geografo e geografo sulla semplice base della divisione. Così, per esempio, ancora forse mezzo secolo addietro, lo Schmidl (1), che stende le *Carniche* dal monte S. Pellegrino al Terglou, fa loro correre parallela un'altra catena più meridionale: quella delle *Alpi Venete (Venetische Alpen)*, che va da Belluno all'Isonzo e comprende, fra altre cime, le Drei Zinnen, il Cristallo, l'Antelao, il Zucco di Boor e il Canin.

Più tardi, nel 1849 (2), chiamava col nome di *Alpi Carniche* la catena, che diramandosi dalla catena principale al Drei Herren Spitz, procede per l'Hochzell (Hochgall?), il Rippan (Rippenspitz) e l'Hochhorn, si deprime al passo di Toblach, si rialza al Birkenkofel, forma la parete meridionale del Gail e pel Paternkofel e pel monte Quaterna, a guisa di muraglia, va a terminare al Germula, dove si congiunge alla catena meridionale (!); col nome di *Alpi Veneziane (Venetianische Alpen)* la catena principale, che va per gruppi successivi dalla Marmolada al Canin, e finalmente col nome di *Alpi Veneziane Meridionali* una seconda serie di gruppi, un dall'altro inegualmente divisi, che dal monte Baldo corrono parimenti al Canin " il nodo principale della catena meridionale „.

Così lo Schaubach (3) distingueva nelle *Carniche* due sezioni: quella

(1) *Das Kaiserthum Oesterr.*, cit. dal Böhm, pag. 16-258.

(2) *Ueber Benennung und Eintheilung der Alpen*, ecc., cit. dal Böhm, pag. 22-268.

(3) *Die deutsche Alpen*, cit.

delle *Alpi del Gail* (*Gailthaler Alpen*) a nord della valle della Les-sach o del Gail; e quella delle *Alpi Veneziane*, a mezzogiorno della precedente. E il Becker (1), che estendeva le *Alpi Carniche*, prese in senso largo, dal passo di Bottestagno (*Peutelsteiner Pass*) molto ad oriente " in die weite Ferne „, era costretto a dividerle in vari gruppi, cioè, nei seguenti: 1) Alpi Cadorine, dal Cordevole e dai passi di Valzarego e di Bottestagno a quelli del Croce e del Mauria; 2) gruppo anonimo, dal fianco meridionale della valle del Tagliamento a quella dell'Isonzo; 3) gruppo fra le valli del Gail e della Drava; 4) *Carniche proprie*, dal monte Croce nel lontano oriente, cioè, compresevi le Caravanche ad onta dell'interruzione della Gailitz; 5) gruppo del Triglav; 6) Alpi della Santhal.

Col Sonklar (2) le *Alpi Carniche*, ad ovest e ad est, son limitate dal monte Croce, come vedemmo, e dal passo di Saifnitz; e a sud, nella sua prima divisione del 1864, arrivano sino al passo del Mauria e al canal di Socchieve e alla vallata dell'alto Tagliamento. Ma nelle divisioni successive esse subirono un'ulteriore restrizione, cioè quella segnata da una linea, che, risalendo il Piave per la valle del Comelico e per Sappada, a mezzo del passo di Cima Sappada e del canal di Gorto, raggiunge il Tagliamento e quindi per questo il Fella, lungo il qual torrente rimontando, pervenga al passo di Saifnitz. Di più, le *Carniche*, secondo lui, venivano a distinguersi in *Carniche proprie* a sud, e *Alpi della Gailthal* a nord, separate le une dalle altre dalla vallata longitudinale della Gail e dal passo di Kartisch o Cercenà.

A mezzogiorno della linea Comelico-Sappada-Gorto-Tagliamento si stendevano, sempre secondo il Sonklar, le montagne interposte fra Piave e Tagliamento, ch'egli, con infelice idea, chiama *Alpi Veneziane* (3) o *gruppo del monte Premaggiore*. E, per disgrazia, egli trovò nell'uso di tale denominazione numerosi imitatori. Fra questi ricordiamo il Wäber (4), che poi divide le *Alpi Veneziane* in vari sottogruppi: alpi di Belluno (Piave-S. Croce), gruppo del monte Cavallo (S. Croce-passo di Col Ferrone), gruppo proprio del Premaggiore (passo di col Ferrone-Mauria) e finalmente gruppo del monte Tiersine (2639 m. - *sic*) a nord

(1) Opera cit. dal BÖHM, pag. 20-271.

(2) Op. citate.

(3) Prescindendo dal fatto che il nome di *Alpi Venete* si trova ben anticamente adoperato come equivalente a quello di *Alpi Giulie*, già prima del Sonklar noi vediamo quello di *Veneziane* in questo stesso secolo usato dal FUCHS (*Die Venetianer Alpen*, Solothurn-Wien, 1844); ma in senso del tutto diverso, cioè pressochè quasi sinonimo di *Alpi Dolomitiche* o forse *Alpi Bellunesi*, chè la cosa non apparisce chiara dal testo. Ciò che però apparisce chiaro si è che in nessun caso il FUCHS estende le sue *Alpi Veneziane* a levante del Piave. Anche il TRINKER, *Misuraz. delle altezze*, ecc., cit. più avanti, usa il termine di *Alpi Venete*, ma in senso estensivo. V. altresì il prof. Fr. Pellegrini, cit. più oltre.

(4) Scr. cit., pag. 514.

del Mauria e fra Piave e canal di Gorto; il Delitsch (1), il Richter (2), l'Haardt (3), il Leipoldt (4), l'Umlauf (5), l'Andree (6) ed altri ancora. Ciò che apparisce un po' più singolare si è che fra coloro, che accettarono tale denominazione, si annoveri anche qualche geografo italiano, ad esempio, l'Hugues (1876 e 1883) (7), e fra gl'Inglesi, però in modo riservato e limitatamente, il Ball (8).

Ho detto come tale denominazione sia meritevole di censura. Sorpassiamo sulla forma di *Veneziane* (*Venetianer Alpen*), che rammenta la decisa antitesi esistente fra il nome della città da cui deriva e l'oggetto chiamato a designare e, a sua giustificazione, figuriamolo derivato dalla parola *Venezia* o *La Venezia* in senso di regione, e supponiamolo adoperato, come non lo adoprerebbero gl'Italiani, in luogo di *Venete*. In tale caso, siffatto nome dovrebbe essere destinato o a designare la maggior parte o almeno una grande parte delle Alpi spettanti a tale regione, ovvero quella parte che, per ragioni o etniche o storiche o politiche o, sia pure, per consuetudine, possa più segnatamente passare per *Veneta*. La regione tra Piave e Tagliamento, per la quale il Sonklar e chi lo segue riservano il nome di *alpi Venete*, comprende invece solo una limitata porzione delle montagne della Venezia, che nè storicamente, nè politicamente, nè altrimenti è più veneta delle altre. Al contrario, etnicamente lo è meno, essendo in parte considerevole abitata da genti friulane, parlanti uno od altro di quegli idiomi ladini, che tradiscono forse la provenienza celtica, certamente e decisamente diversi dai veneti. I dialetti veneti qui si fan sentire appena sul limite occidentale e di libeccio dell'aggruppamento montuoso in questione, cioè oltrepassano la Piave verso oriente qua e là, e in modo permanente soltanto nella parte del suo bacino, che sta a mezzogiorno di Longarone e del torrente Vajont, stendendosi nel bacino dell'Alpago, nel Cansiglio e nel circondario di Vittorio; ma appena sulla sinistra del Livenza il friulano, massime nella montagna, ripiglia il sopravvento. Che questo

(1) Op. cit. in BÖHM, pag. 45-287.

(2) *Die Alpen, nach H. Daniel's Schilderung neu bearbeitet*; Leipzig, 1885, cit. dal BÖHM, pag. 45 287.

(3) *Erläuterungen zur Wandkarte der Alpen*, Wien, Hölzel, 1882, pag. 25. Vedi anche l'annessa Carta delle Alpi da 1 : 2 milioni.

(4) LEIPOLDT, *Ueber die mittlere Höhe Europa's*, Plauen, Neupert, 1874, pag. 8 ed altrove.

(5) UMLAUF, *Die Alpen, Handbuch der gesamte Alpenkunde*, Wien, Hartleben, 1887, pag. 303 ed altrove.

(6) RICHARD ANDREES, *Handatlas*, Bielefeld u. Leipzig, Velhagen et Klasing, 1885. In varie carte ed altresì nell'*Erläuternder Text*, pag. 18.

(7) Opere citate; pag. 28 e 48.

(8) Op. cit. pag. 532. Il Ball accetta la denominazione di *Gruppo del Premaggiore* col significato dal Sonklar; ma le *Alpi Venete* (*Venetian or Dolomite Alps*), come le intende il Ball, si stendono lungo il territorio montuoso, già spettante ai domini di terraferma della Veneta Repubblica. V. pag. 400.

idioma poi apparisca influenzato dai dialetti veneti e perda continuamente terreno davanti ad essi, non altera per nulla il fatto che la regione, sotto il punto di vista etnico, sia meno *veneta* di molte altre della Venezia stessa (1).

Fra gli scrittori più recenti, che a proposito di divisioni alpine adoperarono, a mio avviso, correttamente l'appellativo di *venete*, ricordo il Brentari (2) e il Roggero (3). Quegli divide le *Alpi Orientali Meridionali* (le *Alpi Calcaree Meridionali* dei geografi tedeschi) in due grandi sezioni: *Alpi Venete* e *Alpi Friulane*, separate le une dalle altre mediante la val di Sesto, il passo di Monte Croce, e quindi il torrente Padola sino alla sua confluenza nel Piave e questo fiume sino allo sbocco in pianura. Suddivide poscia le Alpi Venete in *Trentine* e *Bellunesi*, le Friulane in *Carniche* e *Giulie*. I confini delle Alpi Bellunesi, secondo lui, sarebbero, a nord: la valle fra il campo di Toblach e lo sbocco del torr. Sesto in Drava (1166 m.) (4); ad est: il torr. Sesto, il passo di Montecroce, il Padola, indi il Piave sino alla pianura; a sud: la pianura fra Narvesa e Bassano; ad ovest: il Brenta da Passano allo sbocco del Cismone, sino al passo di Rolle o di Costonzella (1940 m.), la val di Travignolo sino a Predazzo (1017 m.), quella dell'Avisio o di Fassa sino a Campidello (1400 m.), il passo di Pordoi (2253 m.) e il Cordevole nella valle di Livinallongo sino ad Araba (1598 m.), il passo di Campolungo (1900 m.), il torrente Rutora sino al suo sbocco nel Corvara presso il paese omonimo (1522 m.), giù per questo torrente sino al suo sbocco in val Gardena presso Stern (1365 m.), su per la valle di S. Cassiano, torrente Sore, cascina Fanes (1918 m.) e val di Fanes e del Boite sino a Bottestagno (1502 m.), val di Felizzon sino a Cima Banche (1522 m.) e finalmente la val di Landro sino al piano di Toblach (1204). Naturalmente un confine anche questo complicato e forse suscettibile di essere semplificato. Il Brentari suddivide poi ancora le sue alpi Bellunesi nei seguenti sottogruppi: *Prealpi Feltrine* o *catena del*

(1) Su questo argomento v. specialmente PRONA, *Vocabolario Friulano*. Venezia, Antonelli, 1871; — ASCOLI, *Saggi Ladini*, vol. 1 dell'*Arch. glottologico ital.*, Torino, Loescher 1873; — GARTNER, *Viaggi Ladini*, Linz, Wimmer, 1882; — Id., *Raetoromanische Grammatik*, Heilbronn, Henningor, 1883.

(2) OTT. BRENTARI, *Guida storico-alpina di Belluno-Feltre-Primiero-Agordo e Zoldo*, Bassano, Brentari (Pozzato tip.), 1887. V. p. 1 e seg. La divisione del Brentari non si basa se non casualmente sui rapporti geologici del suolo. Essa, diretta com'è a fornire un facile mezzo di orientazione al viaggiatore e all'alpinista, tien conto specialmente della plastica del terreno e delle condizioni idrografiche. Debbo dichiarare che, prima della sua pubblicazione, essa mi venne sottoposta per una breve e sfuggitiva revisione, dalla quale, sempre tenuto conto del suo intento pratico e per quanto almeno concerne le sue linee generali, non trovai motivo a censura.

(3) FOGLIANI-ROGGERO, *Geogr. fis. e pol.* cit., pag. 130 e seg.

(4) Citiamo le altitudini quali son date dal Brentari, anche se in qualche raro caso noi fossimo per preferire quote diverse dalle sue.

m. Grappa (1773 m.); *Alpi Feltrine* coi monti Pavione (2338 m.) e Pizzoco (2187 m.); *Alpi di Primiero* col Cimone della Pala (3343 m.); *Alpi Fossane* col Marmolade (3494 m.); *Alpi Agordine* col Civetta (3177 m.); *Alpi Zoldane* col Pelmo (3168 m.) e col Bosco Nero (2509 m.); *Alpi Ampezzane* colla Tofana (3269 m.) e colla Rocchetta (2371 m.); *Alpi Cadorine* coll'Antelao (3255 m.), Marmarole (3129 m.) e Sorapiss (3291 m.); *Alpi di Misurina* col Cristallo (3244 m.), Cadino e Campoduro (2234 m.), Tre Cime di Lavaredo (2963 m.) e monte Piana (2296 m.); da ultimo le *Alpi di Sesto* colla Croda di val dei Tuoni o Zwölferkofel o cima delle Dodici (3085 m.), il Dreischusterspitz (3160 m.) e l'Haunold (2940 m.).

Il Roggero distingue le Alpi Orientali in *Tirolesi*, fra i passi di Reschen e di Toblach; *Carniche*, fra quelli di Toblach e del Predil; *Giulie*, fra quest'ultimo e il Quarnero, aggiungendovi, per quanto riguarda il versante italiano, un quarto e quinto gruppo, cioè le *Alpi Dolomitiche* o *Cadorine* più a nord e le *Trentine* più a sud, divise fra loro pressapoco da una linea tirata da Bolzano a Belluno e comprendenti tutti i monti, che stanno fra la Rienz, l'Adige, il Brenta e il Piave. Ma egli avverte altresì, che, anche se usciti dalla vera regione alpina, i fiumi del Veneto, Adige, Brenta, Piave e Tagliamento, per sboccare nel piano, sono costretti " ad attraversare una catena di alture, formata da tratti di catene di monti e da vasti altipiani, la quale si estende dal monte Baldo al Canin, in direzione sud-ovest nord-est „, barriera che, egli chiama delle *Prealpi Venete*, dall'Adige al Cellina (tributario del Livenza), e *Prealpi Carniche*, dal Livenza all'Isonzo. Le Prealpi Venete quindi constano dei seguenti sottogruppi: *Monti Lessini*, dall'Adige alle valli dell'Arsa e dei Signori, e al passo del Pian delle Fugazze; *altipiano dei Sette Comuni*, da tale limite alla Val Sugana e al Brenta; *monte Grappa* colla accessione del *bosco del Montello*, fra il Brenta, il Piave e la depressione d'Arten fra Fonzaso e Feltre; *monti di Valdobbiadene e di Vittorio*, fra il Piave, da un lato, il Rai, i laghi Lapisini e il Meschio dall'altra; *il bosco del Cansiglio*, al quale non assegna limiti determinati; *il Pian del Cavallo*, seguito dai *monti di Aviano*. Veramente dal contesto apparisce un po' dubbioso se il *bosco del Cansiglio* e il *limitrofo Pian del Cavallo* debbansi anettere alle *Prealpi Venete* o alle *Carniche*. Se, come pare più probabile, stanno con queste ultime, in tale caso le *prealpi Carniche*, constano di due gruppi distinti, vale a dire dei *monti fra Piave e Tagliamento* e dei *monti fra Tagliamento e Isonzo*. Anche a proposito di questi gruppi, sarebbe desiderabile una precisa determinazione di confini, che veramente non apparisce dal testo.

Tornando al Sonklar, a mio avviso, poi non è giustificabile nemmeno

la denominazione di *gruppo del Premaggiore*, attribuita ai monti fra Piave e Tagliamento.

Questi sono costituiti da una serie di gioaie, che si snodano su varie file, ma delle quali le due più importanti, per cime cospicue e soprattutto per lunghezza di sviluppo, son quelle, che corrono l'una a mezzodi verso le sorgenti del Livenza e di cui il caposaldo meridionale più ragguardevole è il monte Cavallo (2248 m.) (1), l'altra tra levante e sirocco parallelamente al Tagliamento e in direzione del lago di Cavazzo, rinforzata da numerosi contrafforti meridionali, separati dagli affluenti di sinistra del Livenza e da quelli di destra del Tagliamento. Le due catene fan gruppo al monte Monfalcone (ovest di Forni di Sopra), cima, della quale non venne sinoggi misurata l'altezza, ma che non deve andare lontana dai 2500 m. Il Premaggiore (sud di Forni di Sopra, sud-ovest di Forni di Sotto) è una vetta spettante alla catena orientale e ne forma un nodo secondario, quello, cioè, dal quale se ne spicca la non lunga diramazione del m. Turlon, interposta tra le valli Cimoliana e Settimana. Le misure trigonometriche austriache, confermate, a quanto sembra, dalle nuove misure italiane, gli assegnano 2177 m. (2), con che esso non può passare, neanche sotto il rispetto dell'elevatezza, per la cima più importante della catena, come quella ch'è senza dubbio superata dal Cridola (2583 m.), posto veramente in posizione ancora più eccentrica e fuori della linea di vetta, sopra uno sprone, che dal monte Toro, a nord del Monfalcone, si sferra in direzione di Pieve di Cadore. È altresì superata o almeno eguagliata in altezza probabilmente da parecchie altre vette, fra altre dalla cima di Lares, a sud-est di Perarolo, alla quale il Taramelli (3) e l'Umlauft (4) ed altri attribuiscono ben 2677 m., e dal Duranno, ad est di Ospitale, al quale l'Uttersson-Kelso, che lo saliva nel 1874, assegna ben 9000 p. inglesi, pari a 2740 m. d'altezza (5).

Non meno singolare apparisce il fatto che qualche geografo abbia creduto di trapiantare a levante del Piave il nome di *alpi Cadornine*, dedicandolo appunto al gruppo montuoso, di cui si discorre e che sta fra detto fiume e il Tagliamento. Tale denominazione certamente non apparisce appropriata, nemmeno se si presenta colla ben autorevole firma del Sydow (6), come non è giustificabile il meritamente celebre

(1) Misura trigonometrica; Marinelli, bar. 2252 m.

(2) La misura barometrica del Wolf in 2143 m. certamente si riferisce a qualche forcella, forse a quella di Rua (2150 m., Marinelli, bar.)

(3) *Catalogo ragionato delle rocce del Friuli*, Roma, Salviucci, 1857 (*Atti dell'Acc. dei Lincei*, 1876-77), pag. 65. Vedi anche altre sue pubblicazioni.

(4) UMLAUFT, *Die Alpen*, citato, pag. 301.

(5) *The Alpine Journal*, febbraio 1875.

(6) SYDOW, *Methodischer Handatlas*, carta citata. Esso trovò imitatori, fra i quali cito il Weillenthal, che intitolava un suo lavoro intorno al Bosco del Consiglio: *Der Besco Consiglio* (sic) in *Cadorischen Alpen*, in *Zeitschrift des Oe. Alpenvereins*, B. I., 1869-70.

Istituto Geografico di Vienna, se nella recente carta dell'Europa centrale nella scala da 1: 750000 alla medesima zona assegna la già menzionata denominazione (1) di *Venetianer Alpen* e, fra parentesi, quasi a spiegazione, o per sinonimia, quella di *Cadorische Alpen*.

Del resto, se non m'inganno, forse lo spirito di reazione contro la vecchia nomenclatura e contro quanto si giudica convenzionalismo di scuola o di consuetudine, fa troppo corrivi alcuni geografi, specialmente tedeschi, alla imposizione ingiustificata di nuovi nomi o almeno alla estensione, del pari ingiustificata, di nomi locali a gruppi o a zone, ai quali non sono, nè possono essere appropriati. Così, per esempio, il dottor Czeck (2), pochi anni fa, designava colla denominazione di *Rinaldo Gruppe, gruppo del monte Rinaldo*, pressochè quanto il Sonklar abbraccia sotto i due nomi di *Alpi Carniche* e di *gruppo di Premaggiore*, vale a dire tutte le montagne comprese fra la Drava, il Gail, il Fella, il Tagliamento, la pianura e il Piave. Ora, io credo che ben molti e geografi e alpinisti, per quanto provetti conoscitori delle nostre alpi, si chiederanno dov'esista questo Carneade di un monte Rinaldo. In realtà esso non è un monte immaginario, e sorge a nord di Sappada, quale punto probabilmente culminante dello sprone, che il monte Peralba invia tra la valle della Piave propria o Piave di Sesis e la Piave di Visdende o torrente Cordevole. Il monte Rinaldo, per quanto io mi sappia, non fu mai misurato. La quota di 2540 m., attribuitagli dal De Donà (3), è, al pari di altre del medesimo autore, frutto di semplice stima. Io stesso tuttavia, negli anni 1873 e 1875, ho esplorato il gruppo montuoso, al quale spetta il Rinaldo, anzi ho, mediante un buon aneroide, compiuta la misura del prossimo Scheibenkofel, che mi risultava alto 2460 m. Siccome visto dalla sommità di questo, il Rinaldo mi appariva ad occhio alquanto più elevato, non sono alieno dal ritenere che esso abbia un'altitudine di 2500 m. Altitudine veramente ragguardevole, ma tale che nella stessa zona alpina, che lo Czeck comprende sotto il nome di *gruppo del monte Rinaldo*, è superata almeno da 36 cime (4). Da quali criteri quindi sia stato mosso lo Czeck a preferire il nome di un monte collocato in una posizione eccentrica, privo di

(1) *Uebersichts-Karte von Mittel-Europa in Masse 1: 750,000 der Natur*, herausg. von k. k. Mil. geogr. Inst. in Wien, Foglio B 3, *Laibach, Villach, Kufstein, Belluno*, 1884.

(2) *Beiträge zu einer naturgemässen Eintheilung der Alpen*, cit. dall'UMLAUF, *Die Alpen*, pag. 56, e dal BÖHM, op. cit.

(3) DE DONÀ VENANZIO, *Il Cadore*, Padova, Prosperini, 1877, vedi Tav. *Altezze del Cadore*.

(4) Vedi MARINELLI, *Saggio di altimetria della regione veneto-orientale e paesi confinanti tra il Piave, il Dravo, l'Isonzo ed il mare*, Torino 1^o suppl. al « *Cosmos* » di Guido CORA 1884. — V. altresì G. MARINELLI, *Prospetto di 232 vette appartenenti alle Alpi Friulane ecc.* in *Cronaca della Società Alpina Friulana* anno I, 1881, Udine, Doretta, 1882.

qualità che lo distinguano e pressochè ignorato, quale eponimo di un vasto agglomeramento di montagne, è difficile a dirsi.

Secondo il mio avviso poi, credo di dover muovere parecchi e gravi appunti altresì alla nomenclatura, e in qualche caso alla delimitazione proposta e seguita dall'egregio dott. Böhm, nella recente e da me più volte citata *Eintheilung der Ostalpen* (1). Anzitutto va avvertito che il libro è assai ricco di dottrina e si presenta con tutto quell'apparato scientifico, nell'ammanire il quale i Tedeschi son veri maestri. Ricchissimo nella bibliografia, per ciò che riguarda le fonti tedesche, tuttavia vi si nota un'ingiustificata trascuranza per le italiane. Nella sua divisione, egli s'allontana da quanti lo precedettero nel trattare tale questione. Per lui criterî fondamentali della divisione sono e devono essere il geologico e il fisionomico, e tutti gli altri, l'idrografico compreso, passano in seconda o in terza linea. Giusta tale sua ripartizione, le montagne che noi abbiamo prese a considerare, possono formare l'obbietto di tre delle 18 maggiori sezioni, nelle quali ha diviso le Alpi Orientali e delle quali ognuna si divide in vari sottogruppi. Tali tre sezioni sono quelle delle *Alpi Veneziane* (Sez. 15), delle *Alpi Carniche* (Sez. 16) e delle *Giulie* (Sez. 17).

Le Alpi Veneziane (*Venetianer Alpen*) del Böhm (Sez. 15) si stendono dal Brenta e dal Piave al Tagliamento, avendo per limite meridionale la pianura trivigiana e friulana. Più complicato e difficile è segnarne il limite settentrionale. Premesso che, partendo dal Piave presso Marsiai, per raggiungere il Brenta si segue la depressione di Feltre e d'Archie, una volta raggiunta pel col de Barchi la val Sugana, da qui la linea di limite delle sue *Alpi Veneziane* corre a nord-est per Castelnuovo, Strigno, Pratellan, la sella settentrionale di Silana, val Folva, la Malga Orenna, l'Alpe Cavallara, val Sternozzena, val Lunga, canale S. Bovo, Gobbera (995 m.), Imer e il Cismone fino a Fiera di Primiero, il passo di Cereda (1357 m.) (2), il torrente Mis, la Vallalta, vall'Imperina, il torrente Bordina, S. Michele in Valle, il passo di Moscosin, valle di Pramper, Forno di Zoldo, il torrente Cervegna, la forcilla Cibiana (1555 m.), la valle omonima solcata dal torr. Rite, valle di Cadore, Pieve, indi il Piave sino alla foce dell'Ansiei, l'Ansiei, Santa Caterina, colle Castello, il torrente Diebba, Padola, Candide, il torrente Digone, la forca di Palumbino (dove la linea piega a levante), la val di Londo, il rio Rindelondo, la val dell'Oregione (Piave), il colle di Canova, il rio Avanza, il torrente Degano, Forni Avoltri, il canal di Gorto (Degano) fino a Comeglians, il torrente Margò, la sella di Ravascletto (954 m.),

(1) Op. citata, pag. 320 (462) e seg.

(2) Carta austriaca 1 : 75,000; Marinelli, bar., 1337 m.; Trinker, bar. 1372; Pechmann (cat.) 1273 m.

il torr. Gladegna, Paluzza, il rio Pontaiba, la sella di Ligosullo (1023 m.), Paularo, il can. d'Incaroio (Chiarsò), Cedarcis, il torr. But, indi il Tagliamento. Come si vede, un confine assai complesso e accidentato.

Ora, la notevole sezione, ch'esso limita, si scompartisce nei seguenti sottogruppi: *Grandi Alpi Bellunesi* (*Belluneser Hochalpen*), fra detto confine, il Piave da Pieve a Ponte delle Alpi verso est, una linea parallela alla sinistra del Piave nel tratto fra Capo di Ponte (per Fiammoi, sopra Crode, Tisoi, Peron, S. Giuliana, Sospirolo, Maras, S. Gregorio, Cesio Maggiore, Lusa e Pedevena) e Feltre; *bacino di Belluno*, fra tale linea e un'altra linea parallela alla destra del Piave, nel tratto da Ponte delle Alpi e Lentiai, per Sossai, Cirvoi, Tassei, S. Isidoro, val Maor e Villa di Villa; *colline Bellunesi*, fra la linea precedente e la pianura trivigiana interposta tra Piave e Meschio; *gruppo del Premaggiore*, fra il Meschio, il passaggio di Fedalto, il Rai, il Piave fino a Lozzo, la valle della Mauria, il passo della Mauria, indi il Tagliamento sino a Pinzano e la pianura friulana (1); finalmente il *gruppo di Sappada* limitato a mezzogiorno dal corso del Tagliamento fino al But, e a settentrione, a levante e a ponente, da quel confine complicato, che passa per le selle di Ligosullo, della Valcalda e di Avanza, e ch'esponemmo.

Le *Alpi Carniche* (Sez. 16) del Böhm si stendono molto ampie, in modo da abbracciare tutte le catene parallele alla Drava, dal monte Croce al Bacher Gebirge, epperò anche le Caravanche. Il loro limite settentrionale è assai cospicuo; la Drava; ma il meridionale, dopo aver seguita la linea accidentata, che passa per le citate tre selle (Palumbino, Avanza, Valcalda), da quella di Ligosullo pel rio Turrica o Trujea (*Trt. Truie* del Böhm), tocca la sella di Pradolina, indi il rio Pontebhana e per esso il Fella. Risalendo questo, raggiunge la sella di Saifnitz e per essa la Gailitz, quindi la sella di Ratschach (848 m.), la Sava di Wurzen, Moste, Vigaun, la depressione di Drapretnik, il Bilipotoc, Završnik, il rio di Feistritz, Fenca, Unter Seeland ed Ober Seeland, il Secberg (1218 m.), la valle di Vellach, la sella di Plassnik (1339 m.), il Sulzbach, la Sannthal, S. Martino, Schönstein, Windischgraz, il rio di Miesling ed Unterdrauburg, dove raggiunge la Drava.

Tutto questo vasto ed oblungo ammasso montuoso consta di tre sezioni. Le due più occidentali, cioè quella delle *Carniche proprie* o *Catena Carnica principale* (*Karnische Hauptkette*) e delle *Alpi di val di Gail* (*Gailthaler Alpen*), son separate fra loro dal fiume-torrente Gail e dalla sella di Kartitsch (1518 m.); la terza è costituita dalle *Caravanche*, separate dalle *Carniche proprie* mediante la gola dove scorre la Gailitz.

(1) Qui si nota una certa incompletezza d'indicazioni, come diremo più avanti.

La sezione delle *Alpi Giulie* (17), giuste le vedute del Böhm, è limitata a settentrione e a ponente dalle catene delle Caravanche, delle *Carniche proprie*, dal gruppo di Sappada e da quello del Premaggiore, quindi a mezzogiorno dalla pianura friulana fra il Tagliamento presso Osopo e precisamente da una linea, che, passando per Cividale, va all'Isonzo presso Canale. Il suo limite meridionale poscia rimonta l'Isonzo fino a Tolmino, passa per Kirchheim (Idria), Pölland, Bischoflaak e a Krainburg raggiunge la Sava, quindi per Stein, Möttinig, Franz, S. Martin, termina alla Saanthal.

La sezione delle *Giulie* si scompartisce a sua volta in tre divisioni: le *Alpi di Raibl* (suddivise poi nei gruppi di *Moggio*, della *Raccolana* e di *Trenta*), *gruppo del m. Maggiore* ed *alpi di Stein*. Lasciando da parte quest'ultimo, la separazione fra il gruppo delle alpi di Raibl e quello del m. Maggiore vien fatta dal Fella, dal torrente Resia, dal Vplanjeh (1661 m.), dal rio di Uccca (e non *Uccca*), fino a Zaga.

Non impugniamo le ragioni geologiche, che indussero l'egregio autore a dividere nel modo accennato questa parte delle Alpi Orientali, anzi incliniamo a ritenere che la tectonica generale di tali montagne si accordi con tale sua ripartizione; ma questa, a nostro avviso, trova la sua condanna nella sua stessa complicazione. Scopo primo di una ripartizione del genere di questa è la designazione chiara, evidente e facile di una determinata zona montuosa allo scopo di agevolare allo studioso, al militare, al viaggiatore, al dilettante l'orientazione nel complesso labirinto delle Alpi. Ora tale scopo non si raggiungerà certamente quando la delimitazione di una zona esige, per essere intesa e per essere riprodotta, una esposizione lunga e minuziosa di punti poco cospicui o poco noti. In tale caso, un po' di minore rispetto alle ragioni puramente scientifiche è un giusto omaggio alle leggi della logica.

Ammesso poi che la delimitazione proposta dal Böhm fosse accettabile almeno nelle linee generali: non lo sono sempre le denominazioni da lui preferite. Certamente è un miglioramento estendere alquanto a ponente, cioè su terreni etnicamente e idiomáticamente veneti, la denominazione di *alpi Veneziane*, ma ciò scema, non toglie le obiezioni fatte per lo innanzi contro di essa. E del pari non ripetiamo adesso, pur mantenendole, quelle che sollevammo contro il nome di *gruppo del Premaggiore*, già proposto e diffuso dal Sonklar. Ma non possiamo lasciar passare la denominazione di *colline* (Hügel), data alla catena, che costeggia a mezzogiorno la Piave fra Capodiponte (Ponte delle Alpi) e Fener, separandone appunto la vallata da quella del Soligo e del lago di Mareno (1). Per quanto non esista criterio stabile e sicuro che di-

(1) Il Böhm parlando delle montagne italiane non fa mostra di quella completa conoscenza e di quella diligente accuratezza che palesa per le tedesche e che sarebbe do-

stingua il *monte* (*Berg* e sinonimi) dalla *collina* (*Hügel*), tuttavia questo secondo appellativo non si suole adoperare mai per sommità di qualche rilievo, soprattutto se presentano forme aspre e trarotte. E siamo precisamente nel caso. Non soltanto tale catena presenta, massime dal lato meridionale, delle forme ripidissime, ma essa è costituita da una specie di muraglione, dove la linea di vetta supera in molti luoghi i 1300 e in alcuni i 1500 m., e dove il punto culminante forse tocca e oltrepassa i 1800 m. Difatti, lasciando stare il monte Faverghera, a SE. di Belluno, al quale il Taramelli attribuisce 1560 m. d'altezza, vi notiamo il Col del Moi a S. di Trichiana, alto 1361 m. (Δ), il monte Grave, posto, come i due che seguono, a SE. di Feltre, alto 1464 m. (Wolf, Trinker), il monte Cesen, alto 1577 m. (Wolf, Trinker), il monte Cimón, alto 1530 m. (Wolf, Trinker), e finalmente il col Vicentino, al quale la carta austriaca 1:86400 assegna 1764 m. d'altezza (Δ), ma il Tuckett e dietro di lui il Ball 1786 m. e, ciò che vale assai più, l'autorevole Trinker (1), che lo misurò col mezzo del barometro, ben 1820 m. È singolare che il Böhm, così informato di consueto intorno all'altimetria delle varie catene, stavolta, a proposito di questa, s'accontenti di dire come "essa raggiunge un'altitudine di c. 1500 m.". Anche ammesso questo modesto apprezzamento, non ci sembra giustificabile la denominazione di *colline*, dato a un siffatto muraglione, la cui imponentza, specialmente se osservato da sud, si manifesta tanto maggiore, imperocchè esso s'eleva ad un tratto da una regione assai depressa, cioè oscillante fra 160 e 240 metri, lungo il suo piede meridionale, e, salvo che al passo di Fedalto, in niun luogo posto lungo il thalweg, più elevata di 380 m., nemmeno alle sue falde settentrionali (2). La catena veramente ha un nome suo proprio, col quale è nota agli abitanti della regione contermina, cioè quello di *Endimione* (3), che sarebbe forse preferibile a quello di *catena del col Vicentino*, perchè questo può ingenerare equivoco che si tratti di monti prossimi a Vicenza o al suo territorio. Altre volte (4) io le considerai come l'ultimo oggetto a li-

verosa corrispondenza all'apparato di dottrina, che accompagna la sua pregiata memoria. Per es., il gruppo in parola è da lui imperfettamente delimitato a sud-est e a sud con questa troppo semplice indicazione: *Ceneda-Conegliano-Valdobbiadene*. Così non si capisce se vi siano o meno comprese le colline fra Meschio e Monticano, nè quelle a sud di Refrontolo.

(1) TRINKER, *Misurazioni delle altezze nella Provincia di Belluno e nel territorio annesso alla medesima*, Torino, Cassone, 1868, pag. 21. Nota. Porta pure il nome di *Col Santin*.

(2) Vedi più avanti.

(3) ROSSI DR. ANTONIO, *Contribuzione alla Geologia della Provincia di Treviso*, Padova, Prosperini, 1883, pag. 4. Estr. dal *Boll. della Soc. Ven. Trent. di Sc. nat.* T. II., N. 4. Il dott. Rossi poi m'assicurava che tale denominazione sia abbastanza comune nell'alto Trevigiano per designare la catena di cui si parla. Da altri però si nega.

(4) In *Saggio d'altimetria*, ecc. in *Saggio di orometria ecc.*, citati.

beccio delle *Prealpi Carniche*, ma tuttavia non credo priva di buoni argomenti per esse la denominazione di *prealpi* o *colline Bellunesi*.

Alle *colline del Bellunese* il Böhm fa seguire il *gruppo del Premagiore*, intorno ai cui limiti (non già, come dicemmo, intorno al nome) consento coll' autore, salvo a precisarli più esattamente a mezzogiorno (1). Nell'accennare poi, com'egli fa, che questa zona consta nella parte settentrionale dei terreni calcari del Dachstein e nella meridionale del giura e della creta, si capisce ch'egli intende la cosa molto all'ingrosso. Nella sezione settentrionale la dolomia principale e i calcari più o meno magnesiaci, spettanti in modo non bene determinato, al relico, al lias e al giura, prevalgono quasi esclusivamente, facendo posto soltanto qua e là a terreni più recenti (la scaglia rossa e le rocce nummulitiche dei bacini di Claut e di Cimolais), ma nella meridionale, accanto ai terreni del titoniano, e a quelli del cretaceo, vi vediamo ben largamente rappresentati quelli del terziario, sopra tutti gli cocenici, ma altresì quelli del miocene inferiore (colline di Fanna) e superiore (colline di Castelnuovo e Sequals). Nel breve accenno, fatto ai gruppi montuosi spettanti a questa zona, sarebbe pure stato utile far risaltare la importanza, anche plastica, del gruppo di m. Cavallo (2248 m.) e del prossimo acrocoro del Cansiglio (1000-1200 m.), che s' elevano ad un tratto con rapido pendio sulla pianura friulana, qui alta appena 30 o 40 metri sul mare, costituiti da rocce giuresi e cretacee.

Maggiore censura, a mio avviso, merita la denominazione di *gruppo di Sappada*, data alla zona che segue. Questa, come vedemmo, comprende pressapoco le montagne limitate dal Padola, dal Piave, dal Mauria, dal Tagliamento, dal But, dal Chiarsò d'Incaroio e da una linea accidentata condotta per le selle da Ligosullo, di Ravaseletto (Valcalda), di Avanza e di Palumbino. Sappada è un discreto villaggio, anzi una serie di villaggi, che costituiscono assieme un comune di non più che 1322 abitanti, posto in prossimità delle sorgenti del Piave, in una vallata alta fra 1200 e 1300 m. sul mare. Esso deve una certa notorietà al fatto di costituire un'isola, o meglio forse una penisola linguistica tedesca, per tre quarti circuito da genti latine, per cui forse da quarant'anni, cioè dopo il Bergmann (2), ha attratto l'attenzione dei dotti e, dietro a questa, anche quella degl'indotti, specialmente poi quella di alcuni scrittori d'oltr'alpe, decisi ad opporre all'*irredentismo* italiano una specie d'*irredentismo* germanico. Non è certamente questo il motivo per il

(1) Dove anche qui il confine è indicato in modo imperfetto, cioè come segue: *Tagliamento fino a Cornino-Castelnuovo-Maniago-Ceneda*. Quindi non riesce facile capire se vi sieno comprese o escluse parte delle colline di Castelnuovo, quelle di Lestans e di Sequals, o quelle già menzionate fra Meschio e Monticano.

(2) BERGMANN JOSEF, *Die Deutsche Gemeinde Sappada nebst Sauris in der Pretura Tolmezzo in Friaul*, in *Archiv für Kunde Oester.-Geschichtsquellen*, 1849, II, pag. 250.

quale il dottor Böhm prescelse Sappada a eponima del gruppo in questione, tanto più che, in tal caso, egli avrebbe dovuto preferire il nome tedesco del Comune (*Bladen* o *Bladn*) e quindi chiamarlo con quello di *Bladner Gruppe*. Ma, tolto questo, altri non si saprebbero trovare, una volta riflettuto che Sappada occupa una posizione ben eccentrica, rispetto al gruppo a cui dà il nome, e che la sua importanza è pari o minore di quella di altri centri che si trovano in esso (Ampezzo, Comeglians, Rigolato, Paluzza, i Forni Savorgnani). Aggiungasi, per quanto si voglia dar poca importanza in siffatte ripartizioni e denominazioni alla idrografia, aggiungasi che Sappada spetta al bacino del Piave, mentre la maggior parte della regione montuosa, da essa denominata, spetta ai bacini del Lumiei, del Degano e del But, tributari del Tagliamento. Ammessa la opportunità di creare un gruppo, tale quale lo ha delimitato il Böhm, e tenuto conto che la vallata centrale, che lo traversa e la sola che n'è compresa per intero, è il canale di Gorto (valle del Degano), sarebbe stato forse più conveniente chiamarlo col nome di *gruppo di Gorto*, riservando quello di *Alpi di Sappada* alle catene contermini a quella vallata e più specialmente al gruppo del Rinaldo-Scheibenkofel, che comprende appunto l'*Olbe* (*Albe*, *Alpe*, *Alme*, i pascoli alpini) di Sappada, e, se si vuole, anche la catena interposta tra il Piave di Sesis e Sappada da un lato, val Frisone, il passo di Lavardet (1501 m., Marinelli, aner.), la valle di Pesariis o di S. Canziano, il Degano e la sella di Cima Sappada, dall'altro. Certamente, così come il Böhm lo ha adoperato, non avrà fortuna.

Trovo invece opportuna la denominazione di *catena principale delle Carniche* per quella interposta quasi in linea retta fra il passo del monte Croce di Sesto e la forra della Gailitz. Io amo chiamarla *catena Carnica* od *Alpi Carniche di spartiacque*, sottintendendo fra Mar Nero e Adriatico, dacchè essa appunto esercita una tale funzione dal suo principio occidentale fino alla sella di Saifnitz, cioè per la massima parte del proprio percorso. E, del pari, trovo giusto denominare col nome di *Alpi della valle del Gail* (*Gailthaler Alpen*) o più brevemente con quello di *Alpi del Gail* o *della Zeglia*, quella loro diramazione settentrionale, che, dalla sella di Kartitsch, corre a levante fra le vallate della Drava e del Gail.

Per le *Alpi Giulie* mi trovo discorde dal Böhm, tanto rispetto ai limiti quanto alla nomenclatura. Le sue *Alpi di Raibl* (*Raibler Alpen*) si stendono, come vedemmo, dalla Sava di Wurzen e da Bischofslaak nientemeno che a Tolmezzo, abbracciando da un lato la val di Trenta, dall'altro quasi tutto il bacino dell'alto Fella, e parte del versante di sinistra del Chiarsò d'Incaroio. Sta di fatto che, geologicamente, le masse alpine, che stanno sulla sinistra del Fella, si possono considerare ana-

loghe tanto al di qua quanto al di là della Schlitzza superiore, del lago di Raibl e del Predil, a quella stessa guisa che le roccie paleozoiche delle *Carniche* sono direttamente continuate dalle Caravanche appena al di là della Schlitzza (Gailitz) media. Ma sta anche il fatto che, appena ad oriente del Predil e del lago di Raibl, le catene montuose assumono altro carattere orografico, da quello che avevano per lo innanzi e a ponente. Difatto, fra Fella e Resia e Gailitz si stendono tre catene dirette giusta i paralleli e parallele fra loro, separate dalle valli di Dogna e di Raccolana. Invece, appena al di là del Predil, le muraglie montuose si presentano contorte e accidentate, dirette singolarmente da SO a NE, mentre l'asse generale della catena volge al Sud. Per quanto poi si voglia attribuire poca importanza, e, a mio avviso, a torto, alla idrografia attuale, una depressione profonda come quella segnata dalla Schlitzza, dal lago di Raibl (970 m.) (1), dal Predil (1169 m.), dalla Coritniza e dall'Isonzo, non può non persuadere a dividere in due distinte sezioni le montagne poste a suo ponente da quelle che ne sorgono a levante (2). È in base a questa considerazione che io, nelle mie anteriori divisioni alpine, ho scompartite le *Alpi Giulie* in due sezioni e all'*Occidentale* ho segnato appunto per limiti il passo di Saifnitz e siffatta depressione sino all'Isonzo e dall'Isonzo alla pianura di Monfalcone (3), dividendola poi ancora in *Alpi* e *Prealpi*, seguendo la Resia, il passo di Carnizza (1109 m., Marinelli, bar.) e il rio d'Uccea. Ed è probabilmente seguendo lo stesso criterio che il Böhm ha fissato lo stesso limite tra il suo gruppo di Raccolana (*Raccolana Gruppe*) e quello di val di Trenta (*Trenta Gruppe*). Ma abbracciare tutti e due questi, e per giunta quello di Moggio (*Moggio Gruppe*), sotto il nome di *Alpi di Raibl*, è estendere soverchiamente una denominazione, che potrebbe essere con giustezza usata a designare, come già fece il Findenig (4), le Alpi circostanti al lago e al centro piombifero di Raibl, assai noto ai geologi e discretamente frequentato dai *turisti*, cioè i gruppi del Montasio (Pramberg, Pramkofel, Huda Baliza), del Wischberg (Jof Fuart) e del Canin. Dato sempre che io credessi di dover accettare per le *Giulie* la delimitazione da lui proposta, il che non è, troverei preferibile questa quadruplica divisione e denominazione: *Alpi del canal del Ferro* (Gruppo di Moggio e Gruppo di Raccolana), *Prealpi Giulie occidentali* (*Maggiore Gruppe* del Böhm),

(1) Marinelli, bar.; 977 m., Morlot; 990 m., Carta austr. 1:75000.

(2) Anche in questo caso ha luogo l'inconveniente avvertito a proposito della denominazione del *Gruppo di Sappada*. Raibl spetta al bacino della Drava (Gailitz, Gail) mentre il gruppo delle cosiddette *Alpi di Raibl*, quale lo ha delimitato il Böhm, si stende per quattro quinti almeno sui bacini del Tagliamento, dell'Isonzo e della Sava.

(3) E il Pirona (v. a pag. 39, nota), avea trovato opportuno di segnare tale linea a separazione fra Carniche e Giulie.

(4) FINDENIG, *Aus den Raibler Alpen*, in *Zeitschr. des d. u. oe. Alpenvereins*, Jahrg. 1879, pag. 361-380.

Alpi di val di Trenta e finalmente *Alpi di Stein*. La valle, o, come localmente si dice, il *canal del Ferro*, occupa posizione centrale fra i due gruppi di Moggio e di Raccolana, anzi serve di scolo principale alle acque che vi precipitano; è formato successivamente da una chiusa incassata e profonda e da un'ampia comba; è importante da lunghi secoli quale tramite fra le genti tedesche ed italiane; è notevole per estensione.

È assai discutibile altresì la delimitazione e la denominazione di *Gruppo del monte Maggiore* o *Maggiore Gruppe*, come (con abbreviazione non commendevole, perchè, almeno per gl' Italiani, equivoca) lo chiama il Böhm. I suoi limiti sarebbero da lui segnati in questo modo: Gemona, Tagliamento, Fella fino a Resiutta, valle di Resia, torrente Resia, Vplanjeh (un monte erboso, alto circa 1661 m., a S del Canin, e pochissimo noto), Uceea (e non *Uceca*, come, sulle tracce della carta austriaca al 75000, scrive il Böhm), Zaga, l' Isonzo sino a Tolmino, Canale, Cividale, Gemona. Lascio da parte la minuzia del prendere per linea divisoria nel tratto Resia-Zaga, il torrente Resia e il Vplanjeh, retrocedendo poscia ad Uceea, invece che il rio Berman (Bermanpotoch), il passo di Carnizza (1109 m.) e il rio d'Uceea, linea di depressione molto ben disegnata dalla natura. Ma peggio si è l'oscurità e l'incertezza del limite di sud-est e di mezzogiorno. Secondo l'autore, questo è segnato dall'Isonzo fino a Tolmino, ma poi non si comprende, se, fra Tolmino e Canale, lo sia sempre dall'Isonzo, ovvero da qualche altra linea. Da Canale successivamente il confine salta a Cividale, ma non si sa per dove, cioè se traverso la vallata di S. Leonardo o girando a sud le colline del Coglio. Dal contesto, veramente, parrebbe che tutta la montagna a mezzodi del passo di Starasella (256 metri), dovesse essere omessa da questo gruppo, non tanto per la qualifica di *piccolo*, che il Böhm gli attribuisce, quanto perchè non fa cenno che gli spetti il masso del Matajur (1643 m.) (1), cima notevolissima, molto visibile, e avente un'altezza assoluta più spiccata di quella del monte Maggiore e un'altezza relativa assai grande.

Non dissimulo poi una certa meraviglia, osservando come il Böhm, così ligio alle ragioni geologiche, sulle quali basa la sua ripartizione e alle quali sacrifica quasi ogni altra, delle catene del Plauris, Lavora (Lavri), Musi, Tasajauoram, ecc., spettanti, come la maggior parte del gruppo di Raccolana, alla dolomia principale, faccia un gruppo solo non soltanto colle giogaie giurassiche o cretacee della val della Venzonassa e del Torre, ma persino colle catene eoceniche, che costituiscono il più dei bacini montuosi, tributari appunto del Torre e del Natisone. Anche qui, come altrove, alle differenze geologiche corrispondono delle

(1) Marinelli, bar. o Carta austr. 1: 75000; 1642 m., carta austr. 1: 86400; 1671 m., Clodig, bar.

notevoli differenze nell'aspetto delle rocce e del paesaggio, e nella distribuzione e direzione delle catene, per cui, dato soprattutto il ricordato ossequio ai criteri geologici, sarebbe stato per lo meno logico dividere tutto il gruppo in due sottogruppi, di cui l'uno, il *settentrionale*, formato di prevalenza dai terreni mesozoici; l'altro, il *meridionale*, dai terziari, sottogruppi separati un dall'altro da una linea quasi retta, che da Ospedaletto, per la sella di Forador (1093 m., Marinelli, bar.) per Lusevera, passo di Priesita (642 m., Marinelli), Monteaperta, Cornappo, Bergogna e Starasella, mirasse a Caporetto. A nord della stessa stanno i muraglioni di rocce bianche e sterili, che corrono uniformi da ponente a levante, in nessun caso più bassi di 1600 m.; a sud le catene a direzione varia, ad altezza modesta, a linee ondulate e dolci, a suolo produttivo, che, verdeggianti per copiosa vegetazione, si stendono fra le sorgenti del Ledra, il Torre, il Cornappo, la Malina e gli affluenti del Natisone e del Judrio. Il monte Maggiore, l'eponimo di tutto il non "piccolo" gruppo, spetta alla zona settentrionale, constando, come il Canin, di un calcare dolomitico del piano retico. Esso pure occupa una posizione piuttosto eccentrica rispetto all'intero gruppo, e, non essendo più elevato di 1617 m. (Δ austr.), in altezza è superato da non poche delle cime ad esso spettanti, cioè, per lo meno, dal Plauris (circa 1930 m.), dal Lavora (1908 m. Δ), dal Cadin o Toulavere (1869 m., Marinelli, bar.) e da tutta la catena del Musi (circa 1800 m.), dal monte Ciampon o Ambruseit (1716 Δ Ist. geogr. mil. it.), dal Faeit (1627 m. Δ Belina), dal Laschiplas o Cuel di Lanes (1659 m., Marinelli, bar.), dal Gabrovez (1633 m., Carta austr. 1:75000), dallo Stole o Na Stole (1667 Δ , stessa carta) e finalmente dal Matajur (1643 m., Marinelli e stessa carta).

6. Le discordanze esistenti fra autore ed autore, mostrano evidente come tuttavia oggi manchino dei criteri costanti e generali e generalmente rispettati per una ripartizione delle montagne.

L'antichità, apprezzando il paese montuoso unicamente dal punto di vista pratico ed utilitario, stabili, come avvertimmo, delle divisioni arbitrarie e convenzionali, basate sulle ragioni politiche, storiche ed etnografiche. I nuovi tempi copiarono o imitarono gli antichi, o di poco ne modificarono le vedute e i criteri.

È soltanto nel volger di questo secolo che quelle e questi accennarono a incamminarsi per una via più scientifica, cercando di fissare una tale divisione su basi naturali e conformi a natura, e abbandonando le accidentalità di carattere sociale o, se fisico, d'ordine secondario, che un tempo influivano a determinarla in uno o un altro modo. E furono certamente altrettanti passi in avanti tentare di trovarli e

nella direzione delle catene, e nel loro sistema idrografico, e, più che mai, nella loro costituzione geologica.

Molta e costante fortuna ebbe fra questi il criterio idrografico. L'intento di una divisione di montagne è quello di fornire un mezzo facile d'orientamento nel loro corpo complesso e di reperimento delle varie loro parti. Ora, una ripartizione tale, per essere conforme allo scopo, deve riuscire chiara, netta, precisa, possibilmente agevole ad essere esposta e ad essere compresa e conservata nella memoria. Quindi il desiderato è avere per limiti di ciascuna sezione delle linee alla loro volta nette, costanti e facilmente reperibili. Di linee recise, costanti e facilmente reperibili nelle montagne, noi non abbiamo che quelle *di vetta* e quelle *di valle*, che s'intersecano fra loro sulle *selle*: cioè, sui punti di massima depressione delle linee di vetta e, in pari tempo, di massima altitudine delle linee di valle. Si le une che le altre sono segnate sul suolo e facilmente riproducibili graficamente sulla carta, grazie alla circostanza della precipitazione delle acque e alla loro circolazione sulla crosta del globo.

Siccome la montagna si presenta come un ammasso di protuberanze sulla superficie terrestre, epperò le sue parti non possono ragionevolmente essere separate una dall'altra se non dalle linee di depressione, ne derivò che soltanto le linee idrografiche apparissero acconcie al fine, e ciò tanto più che, collo svilupparsi della geografia fisica nel secolo decorso, grazie alla scuola francese, rappresentata dal Buache, si era dato esagerato svolgimento e importanza alla teoria della "charpente du globe", e a quella dei bacini e dei versanti fluviali. In realtà, il criterio idrografico, nella divisione delle montagne in genere e delle Alpi in specie, apportò una certa stabilità di vedute e indubbiamente una grande chiarezza e precisione e semplicità di limiti, pregi non trascurabili.

Senonchè, si obietta che il sistema idrografico di una regione montuosa non è sempre in corrispondenza nè colla sua costituzione geologica e nemmeno colla morfologia della montagna stessa. Molti dei fiumi di montagna e nelle Alpi ed altrove, approfittando talvolta delle linee di frattura normali all'asse di sollevamento, traversano direttamente delle catene montuose, tagliandole in due parti, del resto uniformi ed uguali sia petrograficamente, sia stratigraficamente. In tali casi, non soltanto la linea idrografica non coincide con quanto la struttura geologica della montagna presenta, ma contrasta anche colla sua orografia esteriore. Imperocchè, quelle valli di *chiusa*, che provengono da tali incisioni trasversali, per quanto rappresentino uno tra i fenomeni più pittoreschi ed attraenti delle regioni montuose, vi segnano solchi profondi sì, ma sottili, dei veri tagli, che non alterano l'andamento, nè la fisionomia generale delle montagne. E ciò che si dice delle grandi

chiuse, che traversano l'asse principale della catena, pùossi ripetere anzi a maggior ragione per le minori, o per quelle che il Désor chiamerebbe *semi-cluses* (1) e che rappresentano per alcuni geologi altrettante fratture nelle catene secondarie.

Il Böhm, nella pregevole memoria da noi più volte citata, bellamente riassume le varie obiezioni sollevate contro al criterio, che chiamammo *idrografico* di divisione delle montagne, arrivando alla conclusione " che il corso dei fiumi nelle Alpi, come anche altrove in molti luoghi, non esprime i tratti fondamentali della plastica montana, (2). Concetto che ha in sè molta verità, ma che sarebbe più giusto se si fosse detto che il corso dei fiumi non esprime *di regola* i tratti fondamentali ora accennati. Il Böhm però in questo soggetto va sino al fondo: negando qualsiasi relazione fra le principali linee orografiche e le idrografiche, esclude altresì che queste ultime possano valere a dare un vero e proprio disegno del corso delle vallate, affermando da ultimo che la loro rete non caratterizza la plastica della montagna, ma solamente la sua *traversabilità* (*Durchgängigkeit*).

In relazione a questo stesso concetto e in base ad altre considerazioni, egli, pur ammettendo come fuori di discussione che le montagne si debbono ripartire seguendo le *linee di depressione*, non riconosce come regola che tali linee debbano essere quelle di *maggior depressione*; ma piuttosto le depressioni che presentano la maggiore *ampiezza orizzontale*. E anche qui v'è moltissimo del giusto. In realtà le differenze in altitudine sono rappresentate di consueto da quantità minime, sicchè la preferibilità di una linea o di un punto di depressione può essere determinata da un dislivello di pochi metri o di poche dozzine di metri, mentre l'ampiezza orizzontale delle fenditure presenta sempre proporzioni maggiori, è indizio di un'azione geologica più potente, segna di consueto un trapasso fra le formazioni più diverse e soprattutto esercita un'influenza senza confronto più grande sulla plastica orografica e sulla fisionomia esteriore della montagna.

E a questa *fisionomia esteriore* il Böhm dà pur giustamente una grandissima importanza, anzi la mette primo fra i criterj direttivi di una ripartizione scientifica delle montagne. Egli la preferisce persino a quello della loro *costituzione geologica*, dalla quale pure in prima linea dipende, per quanto riguarda sì l'azione delle forze endogene lentamente operanti coi sollevamenti, colle depressioni, colle contrazioni e colle conseguenti spinte e contospinte, dirette o mediate, colle contorsioni e increspamenti della superficie terrestre, come anche la natura

(1) DESOR E., *De l'orographie des Alpes dans ses rapports avec la géologie*, in *Bull. de la Soc. de Sc. Nat. Genève*, T. VI, 1862, pag. 202.

(2) Pag. 81-323.

geognostica delle rocce e la loro erodibilità, diverse per misura e per qualità sotto l'influenza degli agenti esogeni.

Veramente, la morfologia generale e, sovente, anche quella particolare di una regione montuosa, di regola s'informano alla sua genesi geologica e si rannodano colla sua tectonica generale e coi suoi rapporti petrografici, ma però con una certa relatività. Imperocchè, senza dubbio, le linee dell'edificio corrispondono all'architettura sua originaria; ma, siccome molteplici e concomitanti e contrastanti sono le forze che cooperano a tale costruzione, e di conserva con esse agiscono alacramente anche quelle che ne concorrono alla distruzione, molte di tali linee o riescono affatto obliterate o appariscono incomplete o interrotte o intrecciate così bizzarramente, che siffatta corrispondenza può non riscontrarsi più, ovvero, per lo meno, può non riscontrarsi netta ed evidente.

Una occhiata ai tentativi fatti per fissare su base geologica la ripartizione geologica, mostra come sia sempre difficile, e in qualche caso impossibile, mettere in accordo la loro costituzione geologica colla loro esterna morfologia, in modo da averne dei gruppi che soddisfacciano ad un tempo a quello e a questo criterio. Bernardo Studer (1), ad es., dopo il suo tentativo di fissare la ripartizione delle Alpi Svizzere su basi prettamente geologiche, dovette concludere essere queste inconciliabili colla orografia, e perciò geologia ed orografia dover percorrere ognuna la propria via; mentre il Desor (2), estendendo tale tentativo a tutta la catena alpina, si attenne solamente a tratti grossolani e oggi non accettabili, e finalmente il Sonklar (3) affermava bensì di seguire un metodo eclettico, nel quale concorrevano geologia e geografia, ma nel fatto s'uniformò esclusivamente ai criteri orografici, o meglio, oridrografici.

Nell'assieme, il criterio morfologico, rappresentato dalla fisionomia della montagna, si presenta sotto molti punti conveniente. Collegato, com'è, strettamente, alla costituzione geologica della regione, ha una base genetica, intima e costante; d'altra parte, per sua natura, è un criterio essenzialmente geografico, e quindi si connette colle circostanze esteriori terrestri, prendendo le mosse dalle fisiche e arrivando alle sociali. Finalmente, è conforme a natura, come quello che ricava il disegno dell'oggetto dalle linee e dalle dimensioni che servono a raffigurarlo.

Ma però esso non va scevro da censure. Anzitutto, la esteriore fisio-

(1) *Orographie der Schweizer Alpen in Jahrb. der Schweizer Alpenclub*, VI, 1869, pagina 474-76. V. anche Петрам, *Mittheil.* XV, 1869, pag. 241, e 1872, pag. 227.

(2) Opusc. citato.

(3) Вбнм, pag. 70-312, ed altrove.

nomia di una regione montuosa è tutt'altro che facile ad essere rilevata e descritta. Le carte in scala piccola non bastano, perchè mancano dei dettagli; non quelle in scala grande, perchè non presentano sott'occhio ad un tempo tratti sufficientemente vasti della superficie terrestre, e non quelle nè queste, perchè la fisionomia di una regione montuosa è un poligono a faccie infinite, delle quali nelle carte apparisce la proiezione orizzontale e quindi una necessaria limitazione e una necessaria deformazione. A volerne trarre e riprodurre graficamente un concetto meno inesatto ed incompleto, converrebbe moltiplicare all'infinito i quadri, i panorami, i disegni del paesaggio, presi da vari punti; e, per comprendere e rendere comprensibile il complicato materiale, aggiungervi un'ampia descrizione illustrativa. Veramente a tale fine, più che tutto, giova la osservazione diretta della regione, nè già sfuggevole e passeggera, ma reiterata e fatta anch'essa sotto vari punti di vista e in vari tempi (1), in modo che all'osservatore riesca famigliare l'oggetto molteplice di suo esame.

Certo è che tale famigliarità non si ottiene facilmente. Col Böhm si deve convenire che la fisionomia d'una regione montuosa si afferra bene soltanto dall'alto; epperò la necessità di prendere per punti d'osservazione, le cime più elevate dei monti, e di ripetere tanto più frequenti le stazioni quanto più irta di vette e quanto più estesa e complessa è la montagna. E ancora è mestieri che l'osservatore sia fornito di forte penetrazione, di spirito d'osservazione e di tenace memoria locale e figurativa, ed abbia subito sulle carte, sui panorami e sui libri preparazione sufficiente a non rendere frustraneo il penoso lavoro delle ascensioni e le necessariamente brevi dimore sui punti culminanti. Soltanto dopo aver soddisfatto a tutte queste condizioni, allora soltanto si può ritenere, almeno di regola, che la fisionomia di una regione montuosa sarebbe rilevata con giustezza e con verità (2).

(1) Dico *in vari tempi*, alludendo alla varia impressione che una medesima regione produce, a seconda delle stagioni, nelle quali è visitata ed osservata. L'ammanto di vegetazione o di neve, nelle nostre latitudini modifica notevolmente l'aspetto delle montagne, smussandone o facendone risaltare certe linee e certi profili, a seconda dei casi. Ciò si per reale rivestimento o denudamento della loro superficie, come per la mutazione delle tinte. Le linee fondamentali rimangono certamente inalterate, ma siccome non è cosa agevole afferrarle tutte e sicuramente d'un tratto, e ogni osservatore va soggetto ad un errore personale d'osservazione, nel quale conta come alto coefficiente l'impressione, così, a diminuire l'errore, gioverebbe, come ho avvertito, ripetere l'osservazione in tempi e stagioni diverso.

(2) In questo argomento mi permetto di portare anche il risultato del giudizio mio personale. A torto o a ragione, io passo per uno dei più esperti conoscitori delle Alpi Friulane, che visito quasi da vent'anni, nelle quali dimoro pressochè tre mesi dell'anno da 16 anni, delle quali ho salite oltre 100 cime, traversate tutte le vallate e forse 200 selle, misurati oltre 2000 punti, costruite carte, disegni, dettate descrizioni, ecc. Ora, finchè si tratta della fisionomia di uno o di un altro gruppo montuoso, posso affermare che per

Il criterio fisionomico di divisione delle montagne, salvo in qualche caso di eccezionale evidenza, va incontro, come si vede, a difficoltà e ad esigenze diverse. Ma esso presenta un altro inconveniente, che, del resto, ha comune col criterio geologico: vale a dire, che le linee, che ne risultano quali limiti dei vari gruppi, son ben lontane dal presentare quella semplicità e quella nettezza delle linee idrografiche. Questo difetto è ammesso anche dal Böhm per la sua *naturale* divisione delle Alpi; ma egli lo trova di poco momento.

Se la divisione di una regione montuosa, egli dice, dovesse servire unicamente ai bisogni pratici della vita giornaliera, certamente si dovrebbe cercare di darle anzitutto la massima possibile semplicità e non di improntarla alla natura della montagna; ma per una tale divisione, egli aggiunge *non esservi posto nella scienza*. Questa richiede una ripartizione, che soddisfaccia alle proprie esigenze e che si basi sopra un fondamento scientifico. Una ripartizione scientifica dev'essere *conforme a natura* e per conseguenza *deve rinunciare alla semplicità, quando questa in natura non si trova*.

Io, veramente, riconoscendo il grande peso che posseggono queste considerazioni del Böhm, non mi sentirei di sottoscriverle per intero. Anzitutto lo scopo della ripartizione stessa non è raggiunto, se questa non si presenta con una certa semplicità e nettezza di linee. I limiti complicati e difficili, invece di agevolare l'orientazione nel labirinto e il reperimento delle località, stancano e disorientano. Si può osservare ancora che la cosiddetta ripartizione scientifica, a volere essere rigorosi, non lo è veramente mai se non con una certa approssimazione, stanti, non foss'altro, la naturale incertezza di linee, proveniente dal criterio puramente fisionomico, e le pur confessate discordanze esistenti fra quello e il geologico. Lo stesso Böhm, che, per rendersi più padrone del soggetto, lo ha circoscritto alle Alpi Orientali e al quale non fecero difetto nè studio, nè amore, nè conoscenza delle località, quando viene al fatto pratico, è costretto a una specie di ecclerismo fra geologia e morfologia, nel quale talvolta fa capolino anche l'idrografia. Qualcosa il lettore può averne inferito dagli appunti mossi da noi, passando in esame la sua divisione delle Alpi per quanto concerne il territorio a noi noto, ed altro

molti fra essi la loro fisionomia mi si è resa famigliarissima e sta riposta nella mia mente a tratti sicuri. Lo stesso dicasi per parecchie fra le catene montuose, che ne fanno parte; ma mi parrebbe temerario l'asserto di possedere di tutte lo stesso sicuro e completo concetto. Con ciò non escludo che altri non possa con poche rapide occhiate ottenere quei risultati, che io non ho raggiunto in tempo assai più lungo. Comunque sia, e salvo i casi di eccezionali qualità da parte dell'osservatore, il procedere con questo mezzo diretto a ritrarre la fisionomia di una vasta massa montuosa, quale, per es., le Alpi, esige di necessità l'impiego di molti e molti anni di lavoro, dato che, per evitare diversi apprezzamenti, esso sia condotto da un osservatore solo.

potremmo dire (1). Per giunta, io avrei qualche scrupolo ad affermare una così ricisa separazione fra la scienza e la pratica, quando la scienza è così incerta nei suoi dettati, come lo è nella questione presente. *L'odi profanum vulgus* e le conseguenze che se ne possono trarre, non giustificabili pienamente mai, sono spiegabili soltanto quando la scienza è riescita così vittoriosa nella lotta per la scoperta del vero da permetterle di elevare a dogmi le sue conclusioni. Nel caso nostro poi si deve anche considerare che l'utilità di una divisione delle Alpi per la scienza pura e per gli scienziati è senza confronto minore di quello che non sia per la vita pratica, per la scienza applicata, per la scuola. I dotti veri han meno bisogno di tal filo d'Arianna, che non gli studiosi, i semi-dotti, g'indotti, i dilettanti: geografi, soldati, alpinisti, viaggiatori, commercianti, ingegneri o studenti che sieno; nè essi, l'immensa maggioranza, van dimenticati.

Per tutte queste considerazioni, lo ripeto, non credo che si possa prescindere dalla semplicità e dalla chiara nettezza di linee in una di-

(1) Per esser discreti, faremo due sole altre osservazioni. La sua divisione *scientifica e conforme a natura* si basa, come dicemmo, in prima linea sulla *fisonomia morfologica delle montagne*, poi sulla loro *costituzione geologica*. Ora, per chi conosce il territorio del Friuli *de visu*, son molto caratteristici *fisionomicamente* quegli altopiani, che dal Cansiglio, corrono in serie interrotta (Pian del Cavallo, Monti di Medun, ecc.) verso nord-est fino a quello di Peonis, e poi riprendono daccapo col monte di Bernadia a levante del Torre e quindi con altre interruzioni seguono verso l'Isonzo (M. Mia, faldo orientali del Matajur). Tutti essi appartengono ad una identica formazione geologica, vale a dire al terreno cretaceo, e si disegnano con forme tanto precise, che basta l'esame di una carta geografica in iscala sufficiente per rilevarli. *Geologicamente e fisionomicamente* essi dovrebbero costituire un gruppo distinto. Perchè il Böhm non credette nemmeno di formarne un sottogruppo? Probabilmente a motivo delle numerose soluzioni di continuità che il Zellina, il Meduna, l'Arzino, il Tagliamento, il Torre segnano nella serie, mentre dall'altro lato il loro contatto coi terreni terziari a mezzogiorno e coi calcari mesozoici a settentrione, è tale che sarebbe stato non facile nè semplice separarveli. E tuttavia le ondulate colline arenacee e marmose di quelli e i muraglioni liasici di questi, morfologicamente se ne staccano in guisa assoluta.

Ancora: il Böhm prende il But da Tolmezzo a Cedarchis, quindi il Chiarsò fin a Paularo quali limiti fra le *Alpi Giulie (Moggio Gruppe)* e le *Carniche*, così separando gl'identici calcari infraraibliani e gli scisti di Wengen, che costituiscono la cima dell'Orvenis o i monti di Fusea, di Vinajo e di Lauco (Cretis), dallo Strabut, dall'Otreviso e da tutta una serie di monti, che accompagnano a levante la sponda sinistra del Chiarsò. Il confine da lui scelto sarebbe conforme al criterio *idrografico*, ma non già al *geologico* e al *morfologico*. Un confine basato su questi criteri avrebbe dovuto risalire il talus dei Rivoli Bianchi di Tolmezzo, passare la sella d'Ileggio, risalire i rii Frondizon e Lonza, passare poco sotto le mirabili creste dolomitiche della Creta Serniate e del Sernio e quindi per la sella di Flops, calare a Dordola in val D'Aupa, poi per la sella di Vuat passare in quella d'Alba, separare il Zuc del Boor, pur dolomitico, dal m. Gievals, scendere a Ponte di Muro, quindi pel Fella e pel passo di Somdogna stendersi notevolmente a levante, seguendo all'incirca l'affioramento del terreno marnoso di Raibl. La preferenza, anche in questo caso data al confine idrografico, a me pare giustificata, anche se nel sottogruppo di Moggio, accanto alla cima merlata del Sernio, che in piccola scala rammenta le roccie dolomitiche del Cadore, si notano le verdeggianti o collinesche cime, formate dal *Muschelkak* e dagli strati di Wengen, e dai porfidi felsitici, che separano la Pontebbana dal Chiarsò a sud del passo di Pradolina.

visione di montagna, anzi son d'avviso ch'essa sia una qualità notevole e da curare diligentemente (1). E dopo ciò, credo io pure che primi elementi, sui quali una buona ripartizione debba basarsi, sieno la esteriore morfologia della montagna stessa e la sua costituzione geologica senza però dare mai la preferenza sistematicamente all'uno o all'altro, ma giudicando per casi singoli quando essi siano in disaccordo.

Nè questi miei concetti sono frutto di considerazioni recenti.

Limitatamente alle Alpi del Friuli, quest'argomento della divisione delle montagne per me fu soggetto di studio fin dal 1872 (2) e poi daccapo a varie riprese negli anni successivi (3). In quel primo lavoro, scritto allorchè io muoveva i primi passi nel campo degli studi geografici e allorchè su tale argomento ben poco si poteva attingere dai geografi italiani, e un notevole disaccordo d'idee dominava fra i geografi tedeschi, parlando della linea divisoria preferibile fra *Carniche* e *Giulie*, io avvertiva alla necessità di lasciar da parte ogni criterio storico o convenzionale e di attenersi a quanto si poteva dedurre dall'applicazione dei criterii geografico, geologico, fisionomico, ai quali io aggiungeva anche l'etnografico. Allora, come adesso, io pensava essere ottima separazione fra tali due catene la sella di Saifnitz e le corrispondenti linee segnate dal Fella e dal Tagliamento da un lato e dalla Gailitz dall'altro; ma adesso darei un ordine e un'importanza diversa ai criteri seguiti, ad alcuni fra i quali, per es. a quello dedotto dalle ragioni etnografiche attribuirei un valore soltanto accessorio, mentre attenuerei o modificherei alcune affermazioni troppo recise, allora pronunciate. Ma le ragioni geografiche, geologiche e fisionomiche per me restano adesso buone, come allora. Allora io avvertiva, come l'osservatore non possa non rimanere colpito del fatto che alla sella di Saifnitz l'asse generale della catena alpina subisca un'inflexione. " Mentre prima esso corre secondo la direzione dei paralleli, da un istante all'altro si presenta quasi perfettamente ripiegato in quella dei meridiani, e la linea divisoria, considerata dal confluyente del Fella col Tagliamento a quello del Gailitz col Gail, sarebbe all'incirca diretta da libeccio a greco, cioè taglierebbe a metà l'angolo retto risultante dall'incontrarsi dei due assi „, e sarebbe rappresentata dai filoni di due fiumi, i cui bacini differenti, mar Nero e

(1) In questo, è un modello la divisione del LEVASSEUR, salvo ch'essa mi sembra troppo ligia alle reminiscenze convenzionali.

(2) *Nomi proprii orografici. Alpi Carniche e Giulie*, Udine, Jacob e Colmegna, 1872, Estratto dagli *Annali del R. Istit. tecn. di Udine* pel 1872. Vedine fra altre accurata recensione del prof. FRANC. PELLEGRINI in *Archivio Veneto*, T. VI, 1873, parte 1^a, pag. 166.

(3) *Saggio di Altimetria della Regione Veneto-Orientale, ecc.*, *Raccolta di 3864 quote altimetriche, in buona parte originali, ecc.*, Torino, Cora, 1884, veramente compilato nel 1881; — *Saggio di orometria delle Alpi Friulane*, Udine, Doretto, 1884. Estratto dall'*Annuario Statistico dell'Acc. di Udine*, anno IV; — MARINELLI, *La Terra, trattato popolare di geogr. univ.*, Milano, Vallardi, in corso di pubblicazione, vol. 2^o, pag. 449 e segg.

Adriatico, son divisi dalla sella più bassa che esista attraverso lo spartiacque che li separa, se ne eccettuiamo il doppio passo di Präwald o di Resderta e di Nauporto o di Adelsberg. Toccatò quindi delle circostanze etnografiche, le quali si riferivano alle differenze di dialetto, di costume, d'indole fra le genti, che dimorano a sinistra del Fella e Tagliamento, tra il Fella e la pianura, e quelle che ne dimorano a destra, e all'esistenza là di sporadi linguistiche tedesche, qua di vaste propaggini slave, le quali cose potevano dar conforto a tale separazione, aggiungeva :

“ Il paesaggio stesso contrasta mirabilmente fra i due gruppi, e quale conseguenza di ciò e fors'anco dell'indole delle popolazioni, si riscontra un'altra differenza, sentita profondamente dal viaggiatore e notata, oltre che da me, dal mio collega, prof. Taramelli, nelle sue gite geologiche, vale a dire che, mentre nelle *Carniche* vallate spesso occorrono abitazioni e villaggi ad allegria, conforto e ristoro ; nelle valli *Giulie*, a mezzodi della Fella, percorri invano lunghi tratti di strada, senza che la presenza delle umane dimore ti rallegri, e sovente ti è mestieri esporti ad improbe fatiche per raggiungere stentatamente una tappa, ove ti si offre per lo più incomodo e sucido giaciglio, quando non ti sovvenga la necessaria ospitalità dei parroci.

“ Ultimo argomento, e forse di tutti il migliore, è quello che si basa sui criteri geologici. Rado avviene che la natura dei terreni, *in modo evidente*, s'accordi colla superficiale orografia. Questo fatto, per avventura, accade a proposito nelle nostre Alpi, sul che, peritando di entrare in campo non mio, dove forse sarei incespicato sovente, cedo la parola al mio amico prof. Taramelli, al quale, come a conoscitore profondo e per esperienza diretta della nostra geologia alpina, mi rivolsi, acciocchè mi fornisse il suo giudizio in proposito. Da una lettera, ch'egli cortesemente inviavami, estraggo ciò che segue :

“ Quale valle di comba, la depressione da Tarvis a Pontebba è di
 “ struttura geologica diversissima sui due versanti ; il *Carnico* essendo
 “ prevalentemente paleozoico, mentre che le catene dal Königskofel al
 “ m. Illus di Pietra Tagliata, ed in generale tutta la massa delle Alpi
 “ che, secondo la tua idea, verrebbe a far parte delle *Giulie*, sono as-
 “ solutamente triasiche. Sono poi esclusivi a questa serie triasica, e, per
 “ quanto io mi sappia, affatto mancanti alle *Carniche* ad ovest del Fella,
 “ i porfidi felsitici di Kaltwasser, di Luschariberg e di Valbruna (Wolfs-
 “ bach), il di cui limite di emersione, o per lo meno di affioramento, ver-
 “ rebbe così ad essere assai naturalmente segnato dall'accennata depres-
 “ sione. Anche la zona raibliana, che rende tanto interessante il gruppo
 “ montuoso dal Predielkopf a Dogna, così continua e ricca di fossili e mi-
 “ rabilmente segnata da una bella serie di culmine, al di qua del Fella
 “ esiste bensì, ma è più sconvolta e già confusa nella serie dolomitica,

“ nè conta ancora località così distintamente fossilifere come nelle
 “ *Giulie*.

“ La formazione dolomitica, in quanto a natura litologica e a caratteri
 „ paleontologici, è presso a poco identica da un lato e dall'altro del Fella;
 „ evvi però una differenza stratigrafica, alla quale si collega un saliente
 „ contrasto orografico. Nell'Aupa e nell'Incaroio (Chiarsò) e in generale
 „ in tutta la Carnia, avrai tu pure ammirato quella bizzarria di vette
 „ abrupte, che si elevano arditamente coi loro strati fortemente incli-
 „ nati, coronando gli spartiacque generalmente arenacei, più imboscati
 „ e a più morbidi pendii. Quivi la potente massa delle dolomie triasiche
 „ fu più minutamente infranta dal sollevamento e più profondamente
 „ intaccata dalla erosione, ed anzi, nelle parti centrali delle *Carniche*,
 „ al Tersadia ed all'Arvenis, è appena accennata da un tenue avanzo di
 „ dolomia infraraibliana.

“ Invece il Wischberg, il Montasio, il Cimone, il Canino, il Mangert
 „ ed il Terglou ti si ergono di fronte maestosi, continui, tutti bianchi
 „ coi loro strati quasi orizzontali e per ricercare il vario e fantastico
 „ contorno delle montagne dolomitiche, il tuo occhio deve arrestarsi
 „ sulle vette supreme. Nè quivi sempre ti è dato rintracciarlo, poichè
 „ sulle formazioni dolomitiche del trias spesso riposano dei lembi più
 „ o meno potenti di calcari infraliasici e giuresi, che non presentano
 „ quella facilità di clivarsi in gruppi prismatici, a cui è legato il carat-
 „ tere delle *Carniche* meridionali e delle Alpi Bellunesi.... „

E oggi stesso, come risulta da suoi scritti recenti (1), il Taramelli
 aggiunge alle precedenti qualche altra considerazione. “ La formazione
 „ eocenica “ egli dice „ fra le terziarie *marine* è quasi esclusivamente
 „ sviluppata nelle due *Giulie*, il miocene inferiore non comparendo
 „ che a Pozzuolo e forse presso a Pletz nella Goritizza; nelle *Car-*
 „ *niche*, invece, che molto opportunamente limiteresti a ponente col-
 „ l'antico decorso pliocenico del Piave, il miocene, marino, poi d'estuario
 „ (il *messiniano* essendo da molti geologi riferito al miocene superiore)
 „ è molto più sviluppato che l'eocene. La natura litologica dell'eocene,
 „ da Gemona all'Isonzo, è identica che nell'Istria, col carattere locale,
 „ molto distinto e mancante, a ponente del Tagliamento, delle assai
 „ grossolane *puddinghe pseudocretacee*, a fossili turoniani rimaneg-
 „ giati. Questa delle *Giulie*, come tu le delimiti, è una regione emersa
 „ dal mare assai prima delle prealpi Carniche.

“ Oltre a ciò, la direzione dell'eocene incomincia ad essere a SE, per
 „ continuarsi tale sino in Dalmazia; nelle Carniche è quasi sempre
 „ ad E. Ora sono più incredulo sulla influenza orogenetica delle frat-

(1) Sua lettera 9 aprile 1888 a me diretta.

„ ture, quindi dubiterei dell'origine per *chiusa* del canale di S. Pietro ;
 „ ma fatto sta che alla confluenza del Fella in Tagliamento corri-
 „ sponde un brusco cangiamento di asse tectonico, almeno per l'eo-
 „ cene. Le formazioni più antiche, in particolare nelle *Giulie*, furono
 „ corrugate da sollevamenti anteriori all'eocene „.

E, pur prescindendo da questi due ultimi argomenti, il valentissimo Taramelli così chiudeva la sua lettera del 1872:

“ Dal complesso di quanto ti ho detto, sono io pure perfettamente
 „ d'accordo nel sostenere l'opportunità della delimitazione da te pro-
 „ posta tra le due catene. Nè ti nascondo la mia soddisfazione nello
 „ scorgere che, per argomenti differenti, noi siamo giunti allo stesso
 „ punto. Potessero sempre i geografi e i geologi con mutuo vantaggio
 „ intendersi tra loro, come nelle amichevoli discussioni e nelle escur-
 „ sioni, che spesso insieme imprendiamo, c'intendiamo noi due „.

Ed io medesimo, che, trattando di tale limite, avea incominciato dalle parole del Paruta (1), che adombrano pure un concetto geografico e morfologico, terminava con queste, che esprimono l'importanza, che fin d'allora annetteva al criterio tratto dalla fisionomia esteriore della montagna:

“ Cui prenda vaghezza di contemplare le nostre Alpi, se salga sopra uno dei poggi morenici, che occupano la media pianura friulana, ovvero sul colle, da cui s'erge il castello di Udine, volgendosi a settentrione, mira stendersi stupendo a lui dinanzi il montano panorama. Per poco ch'ei guardi nel senso della linea meridiana, vede una catena dritta ed uniforme, quasi un immenso muraglione, da cui s'eleva torreggiante a 2650 m. (2) il gigantesco baluardo del Canino. Ad un tratto, la uguale catena sembra spezzarsi ed indicare con un'ampia gola il valico suo naturale. Quindi ad occidente nuovi monti, nuove giogaie, nuove chiuse, ma non più omogenee ed uniformi come dapprima, fino all'altra colossale piramide del Cavallo, che, estollendosi a 2250 m., chiude all'estremo ponente l'anfiteatro friulano. Là dove le due forme, l'una accidentata e bizzarra, l'altra uniforme e continua, si avvicinano, là l'occhio appalesa il termine fra *Carniche* e *Giulie*, segnato così ottimamente da circostanze le più estranee, a determinare le quali si unirono in armonico legame geografia, etnografia e geologia, come pure la *considera-*

(1) Vedi addietro a pag. 109.

(2) Questo io stampava nel 1872, cioè in un tempo, nel quale non s'era compiuta forse nessuna ascensione, certamente nessuna determinazione esatta dell'altitudine, del monte Canino. Dopo d'allora, esso fu parecchie volte misurato, anzi da me stesso a due riprese, cioè, negli anni 1877 e 1879. Ecco quali ne sono i dati più attendibili per la cima suprema: 2610 m., media di due misure bar. Marinelli e una pur bar. del Brazzà; 2647 m., mis. ad aner. degl'ingegneri Norsa e Valentini; 2582 m., mis. top. della carta austr. 1:75000; 2590 m. Brazzà, mis. trigon.

zione dell'esterna fisionomia dei luoghi, criterio forse finora troppo trascurato dai cultori delle geografiche discipline, (1).

Nello stesso opuscolo io fissava poi i limiti generali delle *Carniche* a questo modo. Partendo dal Tagliamento, presso le strette di Pinzano, il confine risaliva tale fiume-torrente fino al confluente del Fella, indi questo suo tributario fino a quelli del Filza e del Cella, i due rii ghiaiosi, che primi lo formano al montare della bassa sella di Saifnitz. Toccata questa, il limite, pel rio Luschari, scendeva al Gailitz, che seguiva sino allo sbocco in Gail, poi risaliva questo fiume fino oltre Tiliach alla sua sorgente, quindi raggiungeva la sella di Kartitsch e pel rio omonimo la Drava, che rimontava fino allo sbocco del rio di Sesto, risaliva anche questo sino al passo di monte Croce, scendeva pel rio Padola al Piave e lo seguiva sino alla pianura trivigiana; da ultimo, correva attraverso ad essa e alla friulana a raggiungere il Tagliamento.

In un lavoro posteriore di qualche anno (1881), cioè nel *Saggio di altimetria della Regione Veneto-orientale* (2), senza farne tema di speciale trattazione, modificava alquanto tali limiti, estendendoli ad abbracciare la catena compresa fra il Gail e la Drava. Allora quindi il limite grecale delle *Carniche*, raggiunto mediante la Gailitz la vallata del Gail, ne seguiva il filone fino allo sbocco in Drava, indi risaliva il corso di questo grosso tributario del Danubio per tratto lunghissimo, cioè, fino al confluente del rio di Sesto, dopodichè il limite era identico a quello della precedente divisione. Il limite, così fissato, venne quindi da me seguito anche in altre pubblicazioni successive (3).

In alcune però fra queste (4) feci uso di un termine non adoperato per lo innanzi, che potrebbe far credere ad una diversa delimitazione e che è quello di *Alpi Friulane* o di *Alpi del Friuli*. Si trattava di raccogliere degli elementi altimetrici, destinati ad illustrare il campo d'azione più propriamente offerto all'attività degli alpinisti del Friuli, cioè, ai soci

(1) Mem. cit., pag. 42.

(2) Vedilo citato.

(3) Vedi, per es., la descrizione del *Territorio* della provincia di Udine in *Annuario Statist. della prov. di Udine*, pubbl. dall'Acc. Udine di Scienze, Lettere ed Arti. Udine, Seitz, anno I, 1876, pag. 29; anno II, 1878, pag. 19; anno III, 1881, pag. 4. In questi lavori, essendo per varie considerazioni ristretto alla provincia di Udine il campo della descrizione, io dovevo limitare ad esso quello della descrizione della sua orografia, ma ciò feci senza segnare i limiti diversi alle Alpi, che parzialmente si stendevano fuori di tale territorio.

(4) MARINELLI, *Prospetto di 232 vette appartenenti alle Alpi Friulane*, ecc., in *Cronaca della Soc. Alp. Friul.*, anno I, 1887. Udine, Doretto, 1882; — Id., *Prospetto di 192 selle o passi appartenenti alle Alpi Friulane*, stessa *Cronaca*, anno II, 1882, id., ib., 1883. Vedi anche il cit. *Saggio di orometria delle Alpi Friulane. Le Alpi Friulane*, di cui parlo nel testo, sono d'altronde un'espressione geografica assai acconcia, e in certi casi non sostituibile da altra così breve e appropriata. È notevole che, quanto a confini orientali, essa s'accorderebbe a puntino colle *Alpi Carniche*, giusta i limiti loro assegnati dal Pirone. Vedi la lunga nota a pag. 108.

della Società Alpina Friulana. Nè trovai denominazione migliore di quella di *Alpi Friulane* a designare tutte quelle parti delle *Alpi Carniche* e *Giulie*, che circoscritte dal Piave, tra le sue sorgenti e Ponte delle Alpi, il lago di S. Croce, il Meschio, il Livenza a *ponente*, la pianura friulana a *mezzogiorno*, l'Isonzo, il passo del Predil, il lago di Raibl e il torrente Schlitz a *levante*, il corso superiore del Fella, il Pontebbana, il passo di Cason di Lanza e il fiume Gail a *setentrione*, non isconfinassero di molto oltre i limiti politici ed amministrativi della provincia di Udine, che press'a poco coincidono, almeno verso i monti, con quelli del *Friuli* etnografico e storico. Ciò anche nella mira di non invadere il campo d'attività della Sezione cadorina (Auronzo) del Club Alpino Italiano e della Sezione di Villaco del *Deutscher und Oesterreichischer Alpenverein*, ma senza intenzione di stabilire dei nuovi limiti e una nuova divisione alpina. La denominazione di *Alpi Friulane* ebbe la fortuna di venir accettata dall'illustre professore Ermanno Wagner (1) dell'Università di Gottinga e dal nostro Porena (2); però si l'uno che l'altro la limitarono a designare il notevole aggruppamento di montagne, ch'è compreso fra Piave e Tagliamento, che culmina col monte Crìdola (2583 m.) e che corrisponde al gruppo del Premaggiore del Sonklar o alle mie *Prealpi Carniche*. E lo fu altresì dal Garollo, che da un lato conosce il Friuli per esperienza propria e dall'altro modellò il suo rifacimento della *Terra* del Pozzi (3) sul trattato del Guthe-Wagner. Senonchè il Garollo usa bensì il nome di *Alpi Friulane* per designare l'aggruppamento montuoso ora accennato, ma poi adopera altresì quello di *Prealpi Carniche*, destinandolo ad indicare quella "serie di dorsi trasversali, che si staccano dalla principale catena delle *Carniche* e fra i quali scorrono i fiumi affluenti della Piave e del Tagliamento", e perciò, a quanto pare, sebbene non emerga evidente, i monti della Carnia e fors'anco quelli del gruppo del Premaggiore del Sonklar.

Tornando alla delimitazione da me fissata nel *Saggio d'altimetria* (1881), la mantengo tuttora quasi per intero, cioè, salvo pel tratto, che corre dal confluente del Rai in Piave (Capo di Ponte) alle sorgenti del Livenza. La necessità di rappresentare con linee sicure e determinate i limiti di una divisione alpina negli anteriori Saggi sull'argomento, s'imponeva tanto alla mia mente, da far porre in seconda linea ogni altra considerazione. La questione allora si riduceva alla scelta fra le varie linee (sempre, di necessità, a base idrografica e tracciate lungo le più forti e notevoli depressioni), cui spettasse la preferenza. Ed anche oggi penso

(1) GUTHE-WAGNER, *Lehrbuch der Geographie*, V. Aufl., II B. *Länderkunde von Europa*, Hannover, Hahn, 1883, pag. 509.

(2) Op. citata, pag. 202.

(3) POZZI-GAROLLO, *La Terra*, cit., pag. 149.

che le linee fluviali e di massima depressione sieno separatrici ottime; ma non in senso tanto assoluto, che non convenga talvolta abbandonarle, quando sicure ragioni geologiche o morfologiche lo consiglino.

Nel caso concreto, la catena dell'Endimione, interposta fra il vallone di Belluno e quello di val Mareno, e che altre volte io aveva annesso alle *Alpi Carniche*, considerandola come un sottogruppo, cioè il *meridionale* delle *Prealpi Carniche*, adesso penso che, per avventura, sarebbe meglio separata da detto gruppo e denominata altrimenti, cioè, o col proprio nome di *Endimione*, o, meglio, con quello, adoperato dal Brentari, di *Prealpi Bellunesi*. A separarla dalle *Carniche* m'induce anzitutto la sua forma esteriore di muraglione quasi ininterrotto ed allineato da sud-ovest a nord-ovest, messo in prosecuzione della catena di Monfenera e Grappa (*Prealpi Trentine* del Brentari) e la costituzione geologica (creta media, marmo di Castellavazzo, biancone) in essa predominante, alquanto diversa da quella dell'altopiano del Cansiglio spettante alla creta superiore (calcere a rudiste, a conocrini e scaglia rossa arenacea). Di più, fra la catena dell'Endimione e l'acrocoro del Cansiglio, mediante il quale essa si connetterebbe alle *Prealpi Carniche*, avvi una notevole linea di frattura, accompagnata dai due lati da una non meno rilevante inflessione di strati (1). Finalmente, il nome attribuito a tale catena di *Prealpi Carniche*, per chi conosce la corologia etnica e dialettale della regione, apparisce una stonatura altrettanto grande quanto quella da noi avvertita nell'uso del nome di *Alpi Venete*, dato al gruppo interposto fra Piave e Tagliamento.

Per le quali considerazioni, il limite libecciale delle *Alpi Carniche*, secondo il mio odierno concetto, abbandonato il Piave a Capo di Ponte (Ponte delle Alpi) risale il fiume Rai fino al lago di S. Croce, raggiunge la sella di Fedalto e pel vallone del lago Morto e di quello di Negrisiola tocca il corso del Meschio, che segue diligentemente sino alla sua uscita in pianura. Più in breve, per quanto sia con indicazione meno scientifica, esso sarebbe suppergiù segnato dalla strada nazionale fra Capodiponte e S. Giacomo di Veglia (SE di Vittorio) e poscia dalla rotabile, che per Cordignano e Stevenà va a Polcenigo.

Questa linea, che corrisponde al decorso pliocenico del Piave, è di qualche cosa meno netta e, diciamo pure, meno depressa di quella del Piave d'oggi, la quale, dal livello del fiume presso Ponte delle Alpi (alveo 362 m., sec. il Trinker), corre sempre più in basso, mentre questa si porta a circa 500 m. alla sella di Fedalto (2), per poi

(1) TARAMELLI, *Carta geologica della provincia di Belluno, ecc.*, 1:173800, e *Note illustrative alla medesima*. Pavia, Fusi, 1883; pag. 117 e seg.

(2) Secondo Stur e Keil (bar.), lo spartiacque è alto 503 m.; secondo il Trinker (bar.), il più alto punto della strada postale si trova a 491 m.; secondo il Duodo (livellazioni del Genio Civ. della prov. di Treviso), il confine fra le provincie di Belluno e di Treviso, a 485. Vedi mio *Saggio di altimetria della regione Veneto-Orient.*, citato, pag. 47.

rapidamente abbassarsi nel vallone dei minori laghi lapisini e nel bacino del Meschio (1). Però le differenze si riducono a poco. Forse anche converrebbe distinguere dalle *Prealpi Bellunesi*, ora accennate, la serie di colline terziarie che corrono ad esse parallele e che ne son separate dal basso vallone di val Mareno (lago di Mareno 220 m., Marinelli, bar.), costituendo del loro triangolo ondulato, compreso fra Piave, Meschio e la pianura, quanto si potrebbe chiamare *colline di Soligo* o *colline di Conegliano*.

Non mi dissimulo che, a voler esser sottili, si potrebbe far questione anche intorno al limite SE. delle *Alpi Carniche*, quali io le intendo. Fra il Tagliamento a ponente, il Torre a levante, la campagna di Osopo a settentrione e la pianura friulana a mezzogiorno si stende una regione collinosa, costituita in gran parte dalle morene dell'antico ghiacciaio del Tagliamento, ma in parte anche, a ponente, da alluvione sarmatica (colle di Ragogna) e a levante da roccie eoceniche (colline di Buia). Del pari all'alluvione sarmatica appartengono le rare protuberanze (Variano, Orgnano, Carpenedo), che emergono in rasa pianura friulana, salvo quelle di Pozzuolo spettanti al miocene inferiore. Qualche buona ragione starebbe per aggregare tutta questa regione alle *Carniche*; ma la difficoltà di trovare un limite più cospicuo

(1) Ecco un cenno altimetrico della linea ora accennata:

<i>Rai</i> , torrente. Al Ponte della Secca, presso all'uscita del lago di S. Croce. C ^a metri 1,50			
	sopra l'acqua	376 m.	Marinelli, bar.
Id.	id. Sotto al Ponte dei Paludi. Probabilmente quello che precede'.	368 »	Trinker »
<i>Lago di S. Croce</i> . Livello dell'acqua, in piena.		393 »	Marinelli »
Id.	id. id. id.	373 »	Trinker »
<i>S. Croce</i> , paese. Albergo alla « Stella », pian terra		420 »	Marinelli »
Id.	id. id. id. ?	417 »	Wolf »
Id.	id. id. id. 2 ^o p.	399 »	Stur e Keil »
Id.	La posta	407 »	Trinker »
Id.	?	411 »	Kreil »
<i>Lago Morto</i> . L'acqua		380 »	Marinelli »
Id.	id.	266 »	Stur e Keil »
Id.	id.	273 »	Trinker »
Id.	id.	276 »	Duodo, livello
<i>Meschio</i> . Sorgente presso Savassa, dietro la fabbrica			
	Gentili	189 »	Marinelli bar.
<i>Lago di Negrisiola</i>		161 »	Taramelli ?
<i>Vittorio</i> . Stazione ferroviaria		144 »	Mis. ferr.
Id.	<i>Ceneda</i> . Alb. alla <i>Rosa</i> , 2 ^o p.	143 »	Wolf, bar.
Id.	id. id. al <i>Leon d'Oro</i> , 1 ^o p.	137 »	Marinelli, bar.
Id.	<i>Soffratta</i> . Fermata ferroviaria	130 »	Mis. ferr.
<i>Cappella Maggiore</i> . E S E di Vittorio. Chiesa.		110 »	Marinelli, bar.
Id.	id. Ponte sul Meschio, sulla strada per Cordignano	74 »	» » aner.
<i>Cordignano</i> . Piazza		59 »	» » »
<i>Stevenà</i> . Chiesa		47 »	» » bar.

del Tagliamento e la protrazione dell'eocene fino a Buia ed altrove a ponente delle falde montuose delle *Giulie*, m'inducono a preferire il confine sopra indicato. Ciò penso tanto più opportuno, inquantochè, e pel loro aspetto esteriore e per la natura caotica e anche qualitativamente non definibile, della più parte di questi terreni, apparisce forse più opportuno di considerarli quale una regione a sè, segregata sì dalle *Carniche*, come dalle *Giulie*.

Data poi la modificazione di limiti menzionata e la esclusione delle *Prealpi Bellunesi* e delle *colline di Conegliano* dalle *Alpi Carniche*, queste verrebbero a comprendere tutto il cosiddetto *gruppo del Premaggiore*, cioè la parte orientale delle *Alpi Veneziane* del Böhm, tutte le sue *Alpi Carniche*, salvo le *Caravanche*, e più il *gruppo di Moggio*, che il Böhm assegna alle *Giulie*. La differenza fra la mia e la sua delimitazione, per quello che concerne le linee perimetriche del complesso, consiste in ciò, ch'egli trova buoni il fiume Piave, il Rai e la linea che segue a separare le Alpi, il bacino e le cosiddette colline Bellunesi dal sottogruppo del Premaggiore, il torrente Fella a segregare due sottogruppi delle *Alpi Giulie*, cioè, quello di Moggio da quello di Raccolana, e del pari il Gailitz e il Gail a dividere le *Carniche principali* dalle *Caravanche*; per me la linea del Piave-Meschio separa la sezione delle *Alpi Bellunesi* da quella delle *Alpi Carniche*, e la linea Fella-Gailitz ha valore di segnare i confini fra le *Alpi Carniche* da un lato e le *Giulie* e le *Caravanche* dall'altro. Gli argomenti citati in addietro, corroborati dall'autorità del Taramelli, mostrano l'opportunità di servirsi della chiusa del Fella sino alla culmina di Saifnitz per separare le *Carniche* dalle *Giulie*. Meno forti argomenti potrei addurre a vantaggio della successiva linea del Gailitz. Le *Caravanche* veramente, in ordine geologico e morfologico generale, sono la prosecuzione netta delle *Carniche principali* (catena di spartiacque), colle quali formano un allineamento di ben 205 chil., il più lungo delle *Alpi Orientali* e forse della intera catena alpina, interrotto da una sola frattura, diventata una notevole linea idrografica, quella appunto del Gailitz, che lo divide in due quasi giuste metà. Rompere tale unità geologica e morfologica parve forse grave al Böhm, che così ha creato una *catena Carnica* assai stretta da nord a sud e smisuratamente estesa nel senso dei paralleli e, del resto, poco nettamente delimitata ad oriente e a mezzogiorno, nonchè a settentrione verso il bacino di Klagenfurt. Però sta il fatto che la frattura, percorsa dal Gail e occupata qua e là da notevoli lembi terziari, segna un certo distacco fra la sezione occidentale e la orientale di siffatto allineamento. Nelle *Carniche proprie* i terreni paleozoici son costituiti prevalentemente dal siluriano: nelle *Caravanche* dalla formazione del dias e del carbonifero, traversati non di rado dalle rocce cristalline nella

parte orientale, ricoperte dai calcari più o meno dolomitiici nella occidentale. Le *Carniche proprie*, nella loro catena *principale*, son traversate in complesso da pochi passi notevoli e s'innalzano in media ad oltre 1900 m. e coi loro punti culminanti a 2800 m.; le *Caravanche* son traversate da molte forcelle e nessuna delle loro cime tocca i 2250 m., essendo lo Stou (2239 m.) e il Vertatscha o Zelenica (2179 m.) le due più elevate. Altre diversità potrebbero trarsi dall'aspetto esteriore (1), dal rivestimento di vegetazione e, diciamolo pure, per quanto questo possa parere ultimo argomento, dalle genti diverse che abitano le due catene, cioè, prevalentemente slave nelle *Caravanche*, prevalentemente tedesche nel versante danubiano, e carniche o friulane (ladine), nel versante adriatico delle *Carniche*. Da ultimo, mi sembra che, anche nell'aggruppamento e nella distribuzione delle montagne, si debba porre una certa attenzione alla misura e alla configurazione delle varie sezioni, e semprechè questo non contraddica evidentemente alle altre ragioni della ripartizione. Comprendendo le *Caravanche* nelle *Alpi Carniche*, nella sformata figura che ne risulterebbe, estesa dal lago di S. Croce e dalle sorgenti del Livenza fino alla Drava, presso Unterdrauburg, con una diagonale lunga circa 220 chil., sarebbero comprese colle più svariate formazioni geologiche, le maggiori diversità anche morfologiche.

Non m'arresto poi a mostrare la opportunità dei limiti settentrionali e maestrali da me preferiti. Essi hanno ormai il consenso del maggior numero dei geografi che s'occuparono di questo soggetto e di recente anche quello stesso del Böhm. Un'occhiata a qualsiasi carta geologica delle Alpi Orientali (2) mostra come la valle longitudinale e di sollevamento della Drava separi la zona dei terreni cristallini da quella dei terreni triasici. A mezzodi della Drava è soltanto la sottile lista delle filliti, spettanti pur esse al primario, che s'insinua fra i calcari del trias e la zona paleozoica delle *Carniche principali*; ma a settentrione della Drava i terreni paleozoici o mesozoici scompaiono affatto.

I terreni paleozoici e in qualche caso forse protozoici della catena di spartiacque non si prolungano indefinitivamente ad ovest, ma raggiunto colle arenarie e coi gessi del permiano la culmina di monte Croce e la valle del torrente Padola, ad un tratto s'arrestano, e a loro ponente s'alzano ben tosto elevate, trarotte e pittoresche cime, costituite dapprima dalla dolomia infraraibliana, indi a poco dalla dolomia principale (3). Il complesso gruppo del Popera (3088 m.) e della Cima Dodici

(1) Le *Carniche* non presentano il carattere pittorescamente selvaggio delle *Caravanche*.

(2) Vedi, per es., quella del TOULA, *Geolog. Karte von Oesterr.-Ung. Monarchie in Physikal.-Statist. Atlas von Oesterr.-Ung. Mon.* dello Chavanne. Wien, Hölzel, 1882.

(3) TARAMELLI, *Carta geologica della prov. di Belluno*, sc. 1: 172800.

o Zwöllerkofel (3085 m.), che sorge appena ad ovest del passo del monte Croce, è formato da alcune fra le più interessanti e caratteristiche vette dolomitiche del Cadore. Fin dal 1824 il De Buch (1) segnalava l'importanza del passo del Croce, come linea divisoria nella catena alpina, e lo Stache (2) lo ricorda con piena opportunità: " Molto accentuatamente il De Buch, fin dal principio della sua lettera " über die Karnischen Alpen „ avverte alla spiccata mutazione nella forma delle montagne, che ha luogo alla depressione dell' ampia valle di Sesto e alla connessavi sella di confine del Kreuzberg (monte Croce) colla valle di Padola, che le corrisponde dal versante italiano. Tale separazione principale nella catena delle Alpi Orientali, che si manifesta esternamente mediante il contrasto delle alte, aspre, appuntite forme delle bianche montagne calcari e dolomitiche del Tirolo ad ovest colle vette arrotondate, ricche di pascoli e di boschi e scure ad est, esprime un importante fenomeno geologico „.

Finalmente, nè è argomento da trascurarsi, la dolce culmina del monte Croce di Padola, alta non più di 1651 m., è uno fra i più depressi varchi, che questa parte delle Alpi annoveri (3).

Per tutte queste considerazioni adunque, *il limite delle Carniche sarebbe, secondo me, quello che, esposto in guisa sommaria, vien segnato dalla Drava, Gail, Gailitz, sella di Saifnitz, Fella, Tagliamento, pianura occidentale friulana, Meschio, passo di Fedalto, Rai, Piave, Padola, passo del monte Croce, rio di Sesto e Drava.* Il territorio compreso fra questi limiti ha figura di un triangolo irregolare, coi vertici al confluyente del rio di Sesto, a quello del Gail in Drava e, press'a poco, a Vittorio. La distanza rettilinea fra questi due ultimi punti ne rappresenta suppergiù il lato maggiore, lungo 135 chil.; degli altri due lati, il più lungo (120 chil.) è quello che corre fra la foce del rio di Sesto e quella del Gail. Il terzo lato avrebbe ancora una lunghezza di 90 chil.

In via largamente approssimativa, tale triangolo montuoso occupato dalle Alpi Carniche viene ad estendersi sopra un'area di 5000 chq.

Ipsometricamente, in tale area sono comprese tutte le altitudini che stanno fra 2800 e 30 m. sul livello del mare, dovendosene considerare

(1) VON BUCH LEOP., *Geognost. Briefe an Alex. von Humboldt*, 1824, pag. 160-172, cit. dallo Stache.

(2) STACHE GUIDO, *Der Graptolithen-Schiefer am Osternig-Berge in Kärnten*, in *Jahr. der K. K. Geol. Reichsanst.*, 15 luglio 1873, pag. 180. Vienna, 1873, XXIII B.

(3) Ecco le altitudini attribuite al passo del Croce di Padola o di Sesto da varie fonti: Marinelli, bar. 1651 m.; Fallon, 1658 m.; Suppan, 1657 m.; Liechtenstern, Geogn. K. von Tirol, 1670 m.; Wolf, bar. 1668 m.; Trinker, bar. 1629; Stur e Keil, 1634 m.; Trinker (nel 1845), 1670 m.; carta austr. 1:75000, 1632 m. Tra il passo del monte Croce di Timau (1556 m. Marinelli, bar.; 1360 m. carta austr. 1:75000) e quello di Cimabanche (1542 m. Trinker, bar.; 1522 m. carta austr. 1:75000), il passo del m. Croce di Padola è la più forte depressione, che traversi la catena di spartiacque.

il Coglians quale punto più elevato di altitudine accertata (1) e le sorgenti del Livenza, quale punto più depresso (2). Però, se queste segnano la maggiore depressione della catena verso l'Adriatico, quello verso il Mar Nero verrebbe dato dalla confluenza del Gail in Drava, cioè, dalla quota di 476 m. (3).

Geologicamente, la catena presenta una vastissima scala di formazioni, dalle filliti e dagli scisti micacei quarzosi del protozoico e dai calcari del siluriano alle arenarie, alle marne, ai conglomerati del terziario; anzi, massime presso ai fondi delle vallate o in certe culmine (Fedalto, Pian del Cavallo), ai terreni disgregati, stratificati o caotici delle alluvioni quaternarie e delle morene. Le formazioni più antiche del protozoico e del paleozoico costituiscono la catena principale e di spartiacque, donde, seguendo una serie abbastanza lunga, si cala verso la pianura friulana; non già verso la Drava, dove i terreni mesozoici si contendono lo spazio coi primitivi. Ma le formazioni più sviluppate son quelle dei terreni mesozoici, che ne occupano forse i quattro quinti dell'intera superficie e che constano di tre zone parallele, quella arenaceo-marnosa (con gessi, porfidi e tuffi porfirici), della dolomia infraraihljana del trias a nord; la calcareo-dolomitica (retica, trias e lias) nel mezzo, e la calcarea creto-giurassica a sud.

Idrograficamente, spetta a due bacini marittimi, a quelli del mar Nero e dell'Adriatico, e a quattro bacini fluviali, quelli della Drava al nord, del Piave, del Livenza e del Tagliamento al sud.

Quanto alle ulteriori suddivisioni delle *Alpi Carniche*, per ciò che spetta ai limiti, mi attengo in grande parte alle linee fondamentali già tracciate in altre memorie e specialmente nei due *Saggi di Altimetria* e di *Orometria delle alpi Friulane* (4). Tale suddivisione per me si deve fare in due versi, cioè nel senso longitudinale e trasversale. Nel senso longitudinale, distingo anzitutto le *Alpi* dalle *Prealpi*, e la linea

(1) MARINELLI. *Sull'altezza del monte Coglians*, nota in *Cosmos* di G. Cora, 1877, Torino. Ecco i dati più attendibili riguardanti l'altitudine del Coglians:

2801 m. Marinelli, bar.; 2809 m. Grohmann, bar.; 2810 m. Marinelli, aner.; 2799 m. carta austr. 1:75000. Al *Coglians* potrebbero contendere il primato solamente due cime, cioè la *Cianevate* o *Kellerwand*, ad esso prossima, e la *Sandspitz* a SO di Lavant. Della *Cianevate* esistono due sole misure effettivamente eseguite, quella della carta austriaca 1:75000 in 2810 m. e quella ad aneroidi del signor Hocke in 2757 m. Le altre del Grohmann, del Mojsisovics, del Ball, del Mantica e la mia, son tutte a stima. Del *Sandspitz* mi son note due sole misure, quella vecchia del Pechmann, cat. in 2649 m., e quella della carta austr. 1:75000 in 2801 m.

(2) Livenzetta, sorgente alla Santissima, presso Polcenigo, 29 m. Marinelli, bar.; 37 m. Pirona; sorgente detta del Gorgazzo, id. 49 m. Marinelli.

(3) Secondo il Wolf, bar.; 477, sec. il Prettner, bar. La carta austr. 1:75000 segna la quota di 492 m. in un punto posto sul letto del Gail, forse 3/4 di chil., a monte del suo punto di confluenza in Drava. Per tutti questi dati, vedi il più volte citato mio *Saggio d'altimetria*.

(4) Già citati.

di divisione per me è segnata dall'ampia valle del Tagliamento a monte del confluyente del Fella e risalendola fino alle sorgenti e quindi al passo del Mauria (1307) m. (1), da questo passo e dal rio di Mauria che raggiunge il Piave presso a Lozzo. Linea geograficamente e idrograficamente cospicua, che separa la zona arenaceo-marnosa del trias da quella dei calcari dolomitici delle formazioni retica, e liasica. Con ciò le Prealpi Carniche, giusta la mia idea, corrispondono perfettamente al gruppo del Premaggiore del Böhm. Geologicamente, esse dovrebbero dividere ancora mediante linee parallele a quella del Tagliamento superiore o poco inclinate ad essa, poichè tale è la disposizione delle formazioni; ma poi queste sono alternate fra loro in modo che da un lato non apparisce ancora netta la distinzione dei terreni rappresentati dai vari calcari dolomitici, e dall'altro i terreni cretacei si frammischiano ai terziari in modo troppo bizzarro per poterne segnare le linee nette e distinte di separazione. Quindi, in questo caso, si deve ricorrere senz'altro alle linee idrografiche e di massima depressione. Così il torrente Vajont (Piave), la sella di S. Osvaldo (831 m.) (2) fra Longarone e Cimolais, il rio Cimoliana sino alla foce in Cellina e quest'ultimo fiume torrente separano il gruppo di *sudovest*, da quello di *nordest* delle Prealpi medesime. La linea divisoria è in parte segnata nel primo tratto (Vajont-Cimoliana) dall'affioramento della scaglia rossa e dell'eocene fra i calcari, ma poscia la linea di chiusa del Zelline non avrebbe altro valore geologico, tranne quello di segnare da capo il presentarsi della zona terziaria (Barcis), che poi prosegue abbastanza estesa verso est-nordest. Il gruppo delle *prealpi del Sudovest*, costituito dai monti Alpagoti e dalla giogaia del Cavallo cogli annessi altipiani del Cansiglio e del Cavallo, potrebbe essere chiamato a ragione *gruppo del monte Cavallo* od anche *catena Lapisina*. Il monte Cavallo non s'eleva oltre a 2250 m. e nello stesso gruppo è eguagliato dal monte Messer (2247 m.) e superato dal monte Dognona (3) nell'Alpago, ma siccome esso erge la sua sommità cretacea quasi a picco sulla pianura (4), il suo aspetto acquista una originalità e un'imponenza tale da dargli carattere di epo-

1) Marinelli, bar. La misura dello Stur, bar. dà per lo stesso punto la quota di 1309 metri.

(2) Marinelli, bar.; 846 m. Trinker, bar.

(3) Il monte Dognona o Dignona non fu, a quanto io mi sappia, misurato da nessuno. Però nel 1882, avendo avuto occasione di esplorare i monti dell'Alpago, lo osservai dal passo Dognona (fra Degnona e Curago) alto 2136 m. (Marinelli, bar.) e dal m. Messer alto 2247 m., e da entrambi i punti lo giudicai alto forse 2400 m. La cima suprema si chiama m. Maggior o dei Restei. V. MARINELLI, *Mater. per l'altim. italiana*, Serie VII, Venezia, *Atti dell'Ist. Veneto*, T. VI, Serie VI, 1886.

(4) Distanza orizzontale dalle sorgenti del Livenza 11 chil.; alt. del Cavallo 2250 m., altezza delle sorgenti 30 m.; differenza 2220 m. Distanza da Aviano 9.5 chil.; altezza di Aviano 155 m. Pel m. Cavallo conosco due misure effettivamente eseguite: quella della triangolazione austriaca (carta 1:86400) in 2248 m. e la mia, barometrica, in 2252 m.

nimo del gruppo. Di più, va fra i più antichi nomi di montagna ricordati dai documenti (1) ed è popolare e notissimo anche oggi.

Il nome di *catena Lapisina* lo prendo da quello dei laghi di Santa Croce, Morto, di Negriziola, che ne bagnano le falde e che ne ricevono il maggior tributo d'acqua.

Alle *prealpi del Nordest* è difficile dare un nome collettivo, che bene le designi. Escluso quello di *gruppo del Premaggiore* per le ragioni già addotte, il nome per me preferibile sarebbe quello di *gruppo di Tramonti* o *alpi Tramontine*, tolto da quello delle due borgate di Tramonti di Sopra (410 m., Marinelli, bar.) e di Sotto (362 m., Marinelli, bar.) (2) e della omonima vallata che ne occupa la parte centrale, nome ben noto in tutta la regione friulana. Questo gruppo, a mio avviso, sarebbe troppo vasto per non richiedere una divisione in due sottogruppi; uno più *occidentale*, costituito specialmente dalle giogaie selvaggie, aspre ed elevate, che s'interpongono fra Piave dapprima, poi Zellina, Meduna, e Tagliamento, e l'altro più *orientale*, formato da quelle più modeste, più ridenti, più raccolte a gruppi e a pianori, che circondano il bacino dell'Arzino. La linea divisoria, secondo me, sarebbe data dal corso del Meduna, a partire dalla pianura e risalendo fino al confluente del torr. Viellia o Vierria, da questo torrente fino allo sbocco del rio omonimo, che conduce alla profonda forcella di Resto o di Tramonti (1145 m. Stur e Keil, bar.) e quindi dal piccolo rio Stanghis fino al Tagliamento.

Altre volte credetti di chiamare il sottogruppo *occidentale* col doppio nome di catena del *Cridola-Raut*, cioè con quelli che rappresentano i due punti più cospicui di altezza cognita (3), posti alla sua estremità. Oggi, senza escluderlo, vi unisco anche l'altro di *monti Clautani* o *catena Clautana*, da quello del grosso villaggio di Claut, che sta proprio nel cuore di tali giogaie, a 621 m. sul mare (Marinelli, bar.), in una vallata selvaggia, che riproduce molto i caratteri pur selvaggi dell'assieme. Il sottogruppo *orientale* allora io lo chiamava col triplice nome di *Valcalda-Verzegnis-S. Simeone*, tratto da quelle tre cime più cospicue (4), che culminano sui minori nuclei, nei quali morfologica-

(1) Vedi in proposito MARINELLI, *Una visita alle sorgenti del Livenza e al Bosco del Cansiglio* ecc. in *Boll. del Club Alp. Ital.*, n. 29, anno 1887. Il nome del *Cavallo* si riscontra in documenti del X secolo ed è fra i primi ad apparire sulle carte geografiche dei nuovi tempi.

(2) Wolf, bar., m. 375; Pirona, bar., m. 353.

(3) *Cridola*, 2583 m. Δ ; *Raut* 2024 m. Δ ; entrambe misure date dalla Carta austr. 1:86400.

(4) Il *Valcalda* non fu misurato da alcuno, ma a stima lo giudico alto circa 1900 m. Il *Verzegnis* o *Lovinzola* fu oggetto di misura della vecchia triangolazione austriaca (c' 1:86400) che gli attribuì 1914 m.; dell'Ostermann, bar. (1924 m.) e dell'Hocke, aner. 1912 m.) Pel *S. Simeone* conosco tre dati uno del Taramelli, aner. in 1430 m., l'altro mio

mente puossi dividere. Credo poi che tal nome potrebbe utilmente essere sostituito da quello più breve di *catena* o *gruppo dell'Arzino*, tolto dal più cospicuo torrente, che l'attraversa e ne forma la vallata principale e il principale bacino idrografico.

Altre più particolareggiate suddivisioni, in questo schizzo generale, non mi pare oggi opportuno di tracciare.

Le *Alpi Carniche proprie*, alla lor volta, dovrebbero distinguersi per una divisione longitudinale in *Alpi Carniche principali* o di *spartiacque fra Mar Nero e Adriatico*; *Alpi Carniche settentrionali* od *Alpi Zeglie* o del *Gail*; *Alpi Carniche meridionali* od *Alpi Tolmezzine*. La linea di separazione fra le *Alpi Carniche principali*, e le *Alpi del Gail*, loro diramazione settentrionale, è bene e nettamente segnata dal Gaillbach occidentale (1) e dalla sella di Tilliach (Cercenà) o di Kartitsch o Zovo de Ton (1518 m.) (2), e dal corso del Gail dalla sorgente alla foce. Quella di separazione fra esse e le *Alpi Tolmezzine*, loro diramazioni meridionali, è più complessa, poichè, prese le mosse al confluyente del rio Padola in Piave, risale il filone di questo fiume sino alla sella di Cima Sappada (1304 m.) (3), d'onde pel rio Acqua Buona scende al Degano e lo segue fino al confluyente del rio Margò, che risale fino alla sella della Valcalda (957 m.) (4), d'onde pel rio Gladegna cala al But, che risale per breve tratto fino al confluyente del rio Pontaiba; rimonta anche questo fino alla sella di Ligosullo (1023 m.) (5), quindi scende a Paularo e al Chiarsò e da lì pel rio Turriea (*Truje* delle Carte) raggiunge la forca della Pradolina (1501) (6) e per la valle omonima il torrente Pontebbana, che segue sino alla sua foce in Fella (7).

bar. in 1513 m. e l'altro trigon. degl'ingegneri Tarra e Bongiorno in 1512 m. Vedi in proposito MARINELLI, *Studi altimetrici intorno al lago d'Alesso e alla vetta del S. Simeone*, in *Atti dell'Acc. di Udine*, Serie II, vol. IV, Udine, Doretto, 1880.

(1) Piccolo rio, che si chiama anche rio di Kartitsch e che corre a ponente verso la Drava superiore.

(2) Carta austr. 1: 75000; 1527 m. Stur e Keil, bar.

(3) Marinelli, bar.; 1302 m. Trinker, bar.; 1295 Salvotti, aner.; 1283 Allisiardi, aner.

(4) Marinelli, bar. Il dato di 733 m. offerto dallo Stur (2318 p. vienn.) nel *Jahrb. der K. K. geol. Reichsanst.*, VII, 1856, pag. 459, è destituito d'ogni valore.

(5) Marinelli, bar.; 1021 m. Stur e Keil, bar. La prossima sella del Durone è alta 1093 m. (Marinelli, bar.) Per la sella di Ligosullo e per altre località la carta austriaca 1: 75000 ha adottato le mie quote altimetriche.

(6) Marinelli, bar. Vedi *Materiali per l'altim. ital.*, Serie VI, 1881, in *Atti del R. Ist Veneto*, Venezia, 1884, T. II, Serie V.I

(7) Nelle divisioni precedenti, badando più alle linee idrografiche e meno ai caratteri geologici, invece che il rio Turriea, la sella ed il rio Pradolina, aveva assunto a confine il torrente Chiarsò a monte di Paularo, il rio Lanza e il passo di Cason di Lanza (1574 m. Marinelli, bar.; 1552, Carta austr. 1: 75000). Con ciò veniva ad annettere alle diramazioni meridionali il monte Germula (2140 m. circa, Billia, aner.) notevole vetta, costituita, quasi per intero, da calcari paleozoici e quindi facente corpo colla catena principale meglio che colle anzidette diramazioni. Stantechè anche la ridente sella della Pradolina forma una

La *Catena principale*, che chiamo pure di *spartiacque*, anche se proprio in tutto il suo percorso la sua linea di vetta non serve di spartiacque fra i due mari Adriatico e Nero, si stende per una lunghezza rettilinea di oltre 100 chil., tra la foce del rio di Sesto in Drava e quella della Gailitz in Gail. Essa si presenta come un muraglione costituito nella sua parte più occidentale da calcari subsaccaroidi o da scisti argillosi micacei e talcosi, assai probabilmente protozoici, ma poscia più a levante da calcari paleozoici e soprattutto siluriani e carboniferi (1). Quei calcari bianchi, spettanti al protozoico, che costituiscono le masse montuose del Comelico settentrionale (Königswand, Palumbino, Peralba) vengono facilmente confusi colla dolomia, colla quale nulla hanno a che fare, nè per la costituzione litologica, nè pel clivaggio, nè per la forma che assumono sotto l'azione degradatrice, la quale in essi dà origine a figure arrotondate, decisamente differenti dalle dolomitiche (2).

Anche le condizioni d'ipsometria sono assai diverse da ponente a levante, poichè colà son frequenti le cime elevate oltre i 2500 m. e ve n'è taluna che si estolle anche ai 2800; qua non ve n'è alcuna che superi i 2340 m. E analogamente l'aspetto e l'imponenza delle cime, la diffusione ed estensione dei campi di neve ed altri caratteri esteriori mi persuadono a dividere la catena in due quasi giuste metà, servendomi della chiusa del But e del passo del monte Croce di Timau o Pleckner Pass (1356 m. Marinelli, bar.) dei Tedeschi e del successivo rio Valentina. Le vette maggiori, il Pfannspitz (2677 m.), il Silvella o Klein Kinigat (2676 m.), il Peralba (2691 m.) (3), il Coglians (2801 m.), il Kellerwand (2800 m. circa) spettano quindi alle *Carniche occidentali*, dove l'altezza mediad ella linea di vetta della catena di spartiacque sale a ben 2252 m.; le minori, il Pollinig (2333 m.), il Trohkofel (2271 m.), il Gartnerkofel (2198 m.), l'Osternig (2035 m.), lo Schinoutz (2001 m.) (4), alle *orientali*, dove l'altezza media della linea di vetta rimane a soli 1801 m.

Le *Alpi del Gail* (5) presentano la figura di due triangoli aventi a

linea di separazione ben cospicua ed anche i caratteri esteriori della montagna accennano ad un vero distacco di paesaggio a nord e a sud di detta sella, mi sembra oggi preferibile a quella di Lanza.

(1) TARAMELLI, *Note illustr. alla carta geol. della Prov. di Belluno* cit.; pag. 51 e seg.; idem *della Provincia di Udine*, pag. 33 e seg.

(2) Nella parte occidentale della catena le masse dolomitiche (dolomia infrairailiana) s'addossano quasi al crinale. Così spettano a questa formazione i due gruppi del Rinaldo e del basso Lungerino, che orograficamente hanno aspetto di due sproni montuosi del Peralba e del Palumbino.

(3) Pel Peralba conosco i seguenti dati d'altezza 2691 m. Δ (Carta austr. 1: 86400; 2690 m. Δ (carta austr. 1: 75000); 2706 m. Marinelli, bar.; 2686 m. Marinelli, aner.; 2711 m. Grohmann, bar.; 2687 m. Mojsisovic, bar.

(4) La maggior parte di queste quote son tolte dalla carta austriaca 1: 75000.

(5) BÖHM, l. cit. a pag. 446. Vedi anche TOULA, *Geologische Karte von Oest.-Ungarn in Physik. Stat. Atlas Oest.-Ungarn* del CHAVANNE, Vienna, Holz, 1885; — TOULA, *Bodenkarte der Oest.-Ungarn*, id. is. Entrambe le carte sono da 1: 250000.

base successivamente comune per una lunghezza di forse 100 chil. la linea formata dal filone del Kartitsch e del Gail, e i loro vertici uno a Lienz, l'altro a Sachsenburg sulla Drava. Ma le condizioni geologiche dei due triangoli sono invertite. L'occidentale mostra nella sua parte meridionale prevalente la fillite, nella settentrionale la formazione triasica; l'orientale invece presenta a nord la formazione protozoica, a sud la triasica. A tale alternanza litologica ne corrisponde un'eguale stratigrafica. Limite e linea di congiunzione fra i due triangoli è la vallata sdel Gitsch, che termina ad Hermagor. Ma morfologicamente è assai notevole il depresso e ridente passo del Gailberg (970 m.) (1), il quale è in perfetta corrispondenza col passo del monte Croce di Timau, della cui linea di frattura o di erosione pare il prolungamento. Per cui altre volte mi parve opportuno con esso di separare anche le *Alpi del Gail* in due sezioni, una *occidentale*, questa pure rappresentata dalle cime più potenti e più selvagge della catena, e un'altra *orientale* più vasta, più dolce, più frastagliata e più depressa. Là le cime gareggiano colle sommità della catena occidentale di spartiacque, annoverandosene molte superiori ai 2500, e una, il Sandspitz, toccando i 2800 m.; di qua nessuna cima arriva ai 2400 m. Il Böhm assume pure il Gailberg quale linea divisoria della catena, che però scompartisce in quattro gruppi, cioè: quello triasico, *del Kreuzkofel* (3), fra i passi di Kartitsch e del Gailberg, e corrispondente alla nostra sezione *occidentale*, quello protozoico *del Reisskofel* (2369 m.) fra il Gailberg e il Kreuzberg (1096 m.); quello pur protozoico *del Latschur* (2238 m.) a nord del Weissensee (3), e finalmente il gruppo di nuovo triasico *del Dobratsch* (2167 m.) (4) a sud del precedente; questi tre ultimi corrispondenti alla nostra sezione *orientale*.

Resta adesso finalmente da gettare un'occhiata alla massa svariata e frazionata delle *Alpi Tolmezzine*, costituite dalle diramazioni meridionali della catena di spartiacque. Esse comprendono tutte le montagne, che stanno fra il Piave a ponente, il passo di Mauria, il Tagliamento e il Fella a mezzogiorno, il Fella ancora e la Pontebbana a levante, e i passi

(1) Carta austr. 1 : 75000 ; 987 Prettner, bar.

(2) È con questo nome di *Kreuzkofel* che dietro le orme di altri, il Böhm designa un notevole gruppo montuoso che sorge a SSO di Lienz. In esso si nota l'*Hohekreuz Spitz*, alto 2690 m. ma la cima suprema ne è il *Sintzkofel*, alto 2740 m. Il nome collettivo di *Kreuzkofel* non si trova nella carta al 75000, bensì nella *Karte der Ost-Tiroler-Alpen* (1 : 250000) del RAVENSTEIN, Frankfurt a. M., Ravenstein, senza data; e nella recente dell'Europa Centrale 1 : 750000, dell'Ist. geogr. vienn.

(3) Nel *Saggio di Altimetria*, più volte citato, io pure aveva distinto questo gruppo a nord del Weissensee, ma l'aveva chiamato col nome più noto di *gruppo dello Staffberg*, dallo *Staffberg od Hochstaff* posto a NE. del Weissensee ed alto 2220 m. (A, Carta austr. 1 : 75000).

(4) Pel Dobratsch si posseggono dati disparatissimi, da quello di 2416 m. del Liechtenstern, e di 2396 m. del Falton, a quello di 2145 m. del Kreil. Il dato di 2167 m. è della Carta austr. 1 : 75000.

della Pradolina, di Ligosullo, della Valcalda e di Cima Sappada a settentrione. Geologicamente, consta di terreni diversi, che passano dal paleozoico al terziario (1). Imperocchè, pur prescindendo dalle arenarie e dagli scisti quarzosi decisamente paleozoici, che si notano sui lembi settentrionali di queste *Alpi Tolmezzine*, e che anzi vi penetrano qua e là (alta valle del Degano, valle del Lumiei), il Taramelli (2) è ormai di avviso che spettino al permiano, cioè quindi al paleozoico, tutta la zona a *Bellerophon* e la formazione gessifera, così largamente sviluppata nelle alte vallate del Lumiei, del Degano e Pesarina, del But, del Chiarsò d'Incaroio, e nei monti di Priuso. Essa sottostà alle arenarie e ai calcarei micacei a *Naticella costata*, che formano il passaggio ai terreni dell'era mesozoica e che costituiscono le catene più ridenti ed erbose delle *Alpi Tolmezzine*, i monti fra Lumiei e Pesarina (Morghendleit, Pieltinis, Novarza), quelli che contornano i fianchi e le spalle dell'Orvenis e del Tersadia. Ma nella parte occidentale la dolomia triasica, per lo più infraraibliana, si stende ad abbracciare i terreni più antichi cingendoli con due grandi branche, una *settentrionale*, costituita dalla catena comelicana e sappadina dei monti Tudajo (2492 m. Δ , Trinker), Cornon (dolomia principale), Terza Grande (2583 Δ , Carta austr. 1 : 86400), Siera, e l'altra *meridionale* costituita dalla catena dei monti Tiersine, Clapsavon (2461, Δ) (3), Tinizza (2076 m. \wedge , carta austr. 1 : 86400), Nauleni (1864 m., Marinelli, bar.), Veltri e Colador (1997 m. Δ , Senoner), col Gentil o Pizzo Maggiore (2087 m. Marinelli, bar.). Più a levante i calcari dolomitici coll'altopiano di Lauco e coi monti Cretis (1041 m. Δ) (4), Strabut (1034) (5), Oltreviso, ecc., formano una specie d'orlo meridionale d'accompagnamento dei citati terreni più antichi, apparendo talvolta anche come isole in mezzo ad essi, dacchè di dolomia constano le sommità dell'Orvenis (1962 m. Δ) (6) e del Tersadia (1959 Δ) (7). All'estremo levante, la dolomia principale ha decisamente il sopravvento, come quella che costituisce vallate, dossi, spalle e cime di tutto il gruppo di *Moggio*.

Dal punto di vista geologico, praticare una suddivisione delle *Alpi Tolmezzine* riesce assai difficile e complicato. Orograficamente, la chiusa segnata dal But le divide assai bene in due parti: una *orientale* e l'altra

(1) Ad esempio nei colli di Enemonzo, dove predomina l'alluvione sarmatica, ad Illeggio ed altrove.

(2) *Note illustr. alla Carta Geol. del Friuli*, pag. 53.

(3) Carta austr. 1 : 86400; Marinelli, bar., 2470; Stur e Keil, 2468 bar. Però la prossima vetta del Bivera dev'essere elevata almeno 2500 m.

(4) Carta austr. 1 : 86400; Marinelli, bar. 1046 m., id., aner. 1039 m.

(5) Feruglio, bar.

(6) Carta austr. 1 : 86400. Marinelli, bar. 1978 m.; Stur e Keil, bar. 1980 m.

(7) Carta austr. 1 : 86400. Marinelli, bar. 1967 m.; Taramelli, aner. 1953 m.

occidentale, entrambe costituite da due gruppi montuosi staccati fra loro e diversi in grandezza in modo che il gruppo interno o quello adiacente alla valle del But di ciascuna delle due sezioni è senza confronto il minore. La sezione *occidentale* o *dei monti Gortani* o del *Degano* è costituita dalle complesse catene (Terzagrande-Siera; Col Gentile e Clapsavon-Tinizza; oltre i contrafforti del Tudaio e della Cima di Corno o Ciancul) fra Piave e Degano, e dal breve *gruppo dell'Orvenis*; l'*orientale* o dai *monti d'Incarojo*, dal limitato *gruppo del Tersadia* e dalla complessa catena del *gruppo di Moggio* (Sernio-Amariana e Zuc del Boor-Pisimon).

I quattro gruppi restano adunque idrograficamente segregati dal corso del Degano, da quello del But e da quello del Chiarsò d'Incarojo.

Questa è la divisione e questi sono i limiti che a me sembrano preferibili per le *Alpi Carniche*. A che gli alpinisti possano farsi un concetto adeguato e chiaro dell'una e degli altri, li ho riassunti in un prospetto sinottico (V. pag. seg.), e li ho rappresentati in uno schizzo cartografico (Tav. IV^a), buttato giù alla buona e senza pretese.

Che la mia divisione e i limiti da me fissati sieno ottimi, non m'arrischio a sperare. Certamente, e il lettore, che ha avuto la pazienza di seguirmi fin a questo punto, può crederlo, non ho mancato di studiare il soggetto sia nelle fasi storiche da esso attraversato, sia sotto il lume delle ricerche e dei criterii scientifici. Quindi, se male ho raggiunto l'intento, la colpa sarà stata d'ingegno, non già di buon volere.

Padova, 10 febbraio 1888.

G. MARINELLI (Sezione di Vicenza).

Prospetto delle Alpi Carniche

coi loro limiti e divisioni.

Limiti: rio di Sesto, sino alla foce in Drava; fiume Drava, dalla foce del rio di Sesto alla foce del Gail; fiume Gail, dal suo confluente in Drava al confluente del torrente Gailitz o Schlitza; torrente Gailitz, fino a Tarvis, poi Luscharibach sino alla sella di Saifnitz o Camporosso (797 m.); rio Cella; torrente Fella, sino alla foce in Tagliamento; fiume Tagliamento dalla foce sino all'uscita in piena pianura presso Spilimbergo; la pianura friulana occidentale lungo le falde dei colli fra Tagliamento e Livenza; fiume Meschio, dal confluente in Livenza alle sorgenti; lago Morto; passo di Fedalto (500 m. circa); lago di Santa Croce; fiume Rai, dal lago alla foce in Piave; fiume Piave, dalla foce del Rai a quella del torrente Padola; torrente Padola; passo del Monte Croce di Sesto o di Padola (1651 m.); rio di Sesto.

1. Alpi Carniche proprie.

Limiti: rio di Sesto; fiume Drava; fiume Gail; torrente Gailitz; passo di Saifnitz; torrente Fella; fiume Tagliamento, dal confluente del Fella alla sorgente; sella del Mauria (1307 m.); rio Mauria; Piave, dal confluente del rio Mauria a quello del torrente Padola; torrente Padola; passo del m. Croce di Sesto; rio di Sesto.

a) Alpi del Gail o della Val di Gail o della Zeglia o Zeglie od Alpi Carniche settentrionali.

Limiti: rio di Kartitsch (Gailbach); Drava dalla foce del rio di Kartitsch a quella del fiume Gail; fiume Gail dalla foce alla sorgente; passo di Kartitsch o Zovo de Ton (1518 metri); rio di Kartitsch.

α) Alpi Zeglie occidentali o Alpi Carniche settentrionali occidentali (gruppo del Kreuzkofel).

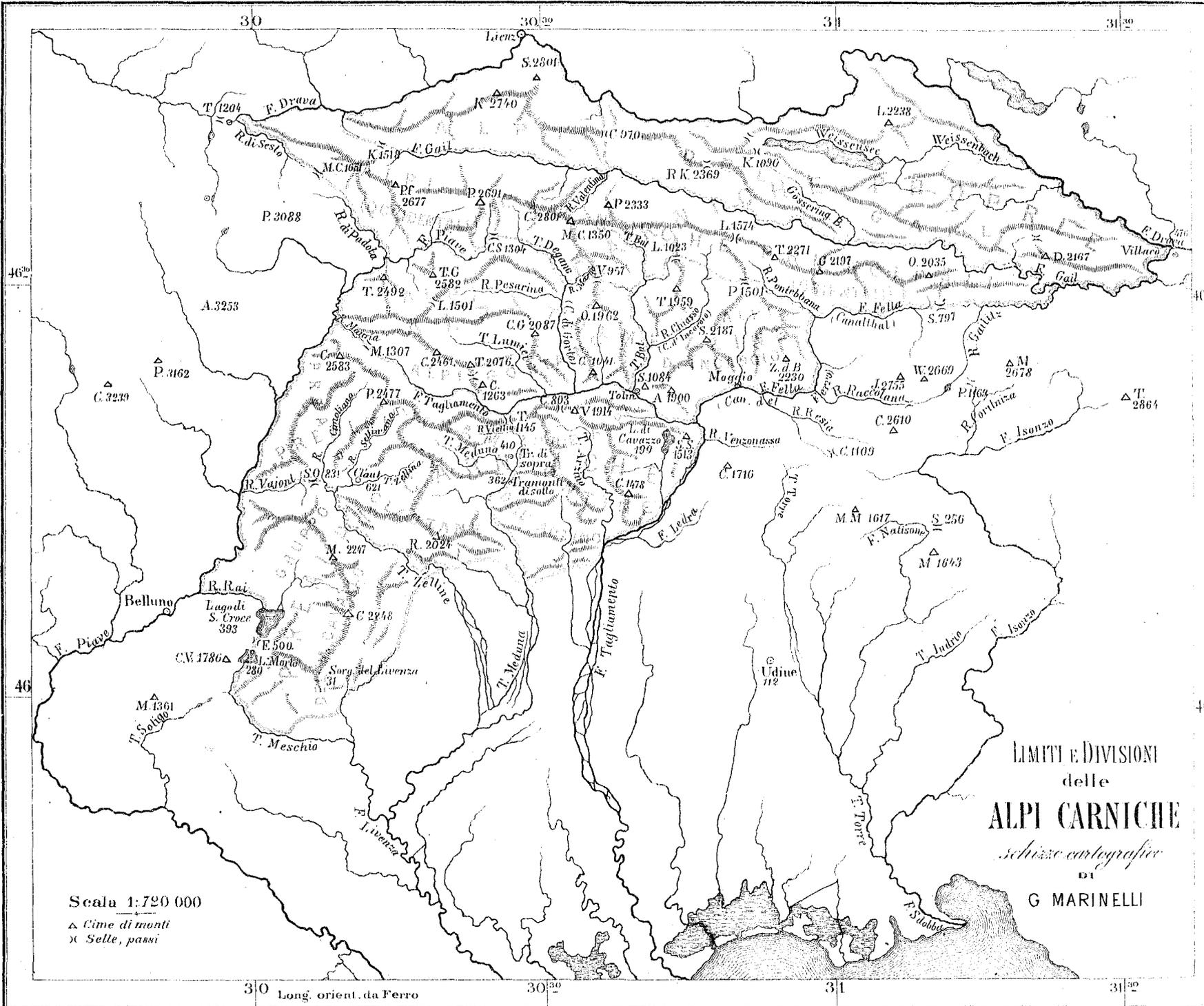
Limiti: rio di Kartitsch; Drava tra il confluente del rio di Kartitsch e quello del rio Silber (dirimpetto ad Oberdrauburg); passo del Gailberg (970 m.); rio di Kötschach; fiume Gail; passo di Kartitsch; rio di Kartitsch.

β) Alpi Zeglie orientali o Alpi Carniche settentrionali orientali (1. gruppo del Reisskofel; 2. gruppo del Latschur; 3. gruppo del Dobratsch).

Limiti: rio Silber; Drava, dal confluente del rio Silber a quello del Gail; Gail, dalla foce al confluente del rio di Kötschach; passo del Gailberg; rio Silber.

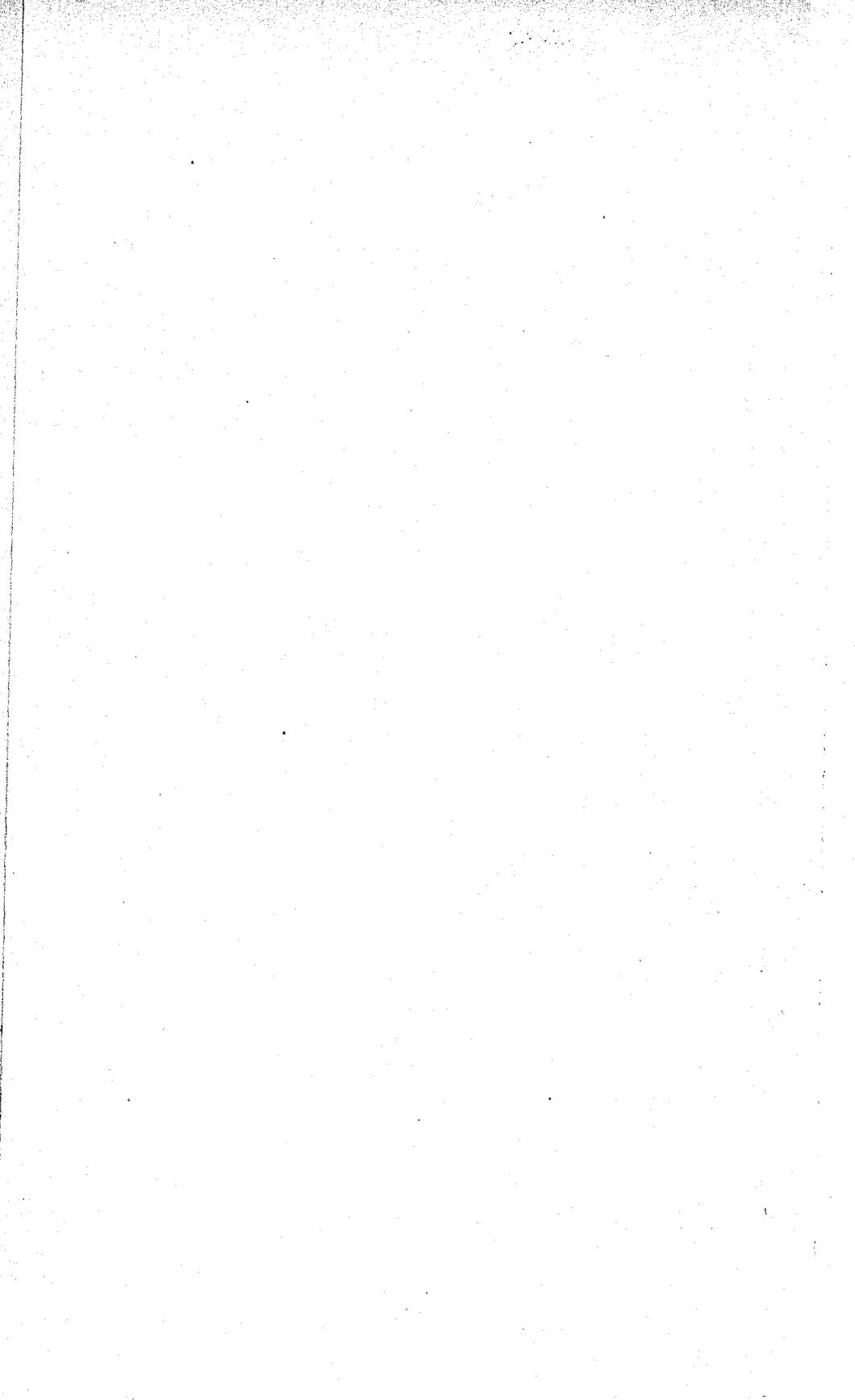
b) Alpi Carniche principali o A. C. di spartiaque.

Limiti: rio di Kartitsch; Drava, dal confluente del rio di Kartitsch a quello del rio di Sesto; passo del m. Croce di Sesto; torrente Padola; Piave, dal confluente del torrente Padola a Cima Sappada; passo di Cima Sappada (1304 m.); rio Acquabona; torrente



SPIEGAZIONE DELLE ABBREVIAZIONI

- | | |
|---|---|
| <p>A. 3253 — M. Antelao.</p> <p>A. 1900 — M. Amariana.</p> <p>C. 3239 — M. Civetta.</p> <p>C. V. 1786 — Col Vicentin.</p> <p>C. 2801 — M. Coglians.</p> <p>C. S. 1304 — Passo di Cima Sappada.</p> <p>C. G. 2087 — Col Gentile.</p> <p>C. 1263 — Cima di Corno.</p> <p>C. 2461 — M. Clapsavon.</p> <p>C. 1041 — M. Cretis.</p> <p>C. 1109 — Passo di Carnizza.</p> <p>C. 2610 — M. Canin.</p> <p>C. 1716 — M. Chiampon.</p> <p>C. 2248 — M. Cavallo.</p> <p>C. 2583 — M. Cridola.</p> <p>C. 803 — P. del Chiampon.</p> <p>C. 1478 — M. Corno.</p> <p>C. di Gorto — Canal di Gorto.</p> <p>C. d'Incarojo — Canal d'Incaroio.</p> <p>D. 2167 — M. Dobratsch.</p> <p>F. 500 — P.° di Fedalto.</p> <p>G. 970 — P.° del Gailberg.</p> <p>G. 2197 — Gartnerkofel.</p> <p>K. 1090 — Passo del Kreuzberg.</p> <p>K. 2740 — Kreuzkofel.</p> <p>K. 1518 — Passo di Kartitsch.</p> <p>L. 1574 — Passo di Lanza.</p> <p>L. 1023 — « « Ligosullo.</p> <p>L. 1501 — « « Lavardet.</p> <p>L. 2238 — M. Latschur.</p> <p>M. 1361 — Col del Moi.</p> <p>M. C. 1651 — Passo di M. Croce (Sesto).</p> <p>M. C. 1356 — Passo di M. Croce
(Timau).</p> <p>M. 1307 — Passo del Mauria.</p> <p>M. 2678 — M. Mangart.</p> | <p>M. M. 1617 — Monte Maggiore.</p> <p>M. 1643 — M. Matajur.</p> <p>M. 2247 — M. Messer.</p> <p>O. 2035 — M. Osternig.</p> <p>O. 1963 — M. Orvenis.</p> <p>P. 1169 — Passo del Predil.</p> <p>P. 3088 — M. Popera.</p> <p>P. 3162 — M. Pelmo.</p> <p>Pf. 2677 — Pfann Spitz.</p> <p>P. 2691 — M. Peralba.</p> <p>P. 2333 — M. Pollinig.</p> <p>P. 1501 — Passo della Pradolina.</p> <p>P. 2477 — M. Premaggiore.</p> <p>R. 2024 — M. Raut.</p> <p>R. K. 2369 — Reisskofel.</p> <p>S. 1084 — Strabut.</p> <p>S. 2187 — M. Sernio.</p> <p>S. 797 — Passo di Saifnitz.</p> <p>S. 256 — « « Starasela.</p> <p>S. 2801 — Sandspitz.</p> <p>S. O. 831 — Passo di S. Osualdo.</p> <p>S. S. 1513 — M. S. Simeone.</p> <p>T. 1204 — Passo di Toblach.</p> <p>T. 2864 — M. Terglou.</p> <p>T. 2492 — M. Tudajo.</p> <p>T. 2076 — M. Tinisia.</p> <p>T. 2271 — Trohkofel.</p> <p>T. 1959 — M. Tersadia.</p> <p>T. G. 2582 — M. Terza Grande.</p> <p>T. 1145 — Passo di Tramonti.</p> <p>Tolm. — Tolmezzo.</p> <p>Tr. di Sopra 410. — Tramonti di Sopra</p> <p>V. 957 — Passo della Valcalda</p> <p>V. 1914 — M. Verzegnis.</p> <p>W. 2669 — M. Wischberg.</p> <p>Z. d. B. 2230 — Zuc del Boor.</p> |
|---|---|



Degano, dal confluyente del rio di Acquabona a quello del rio Margò; rio Margò; passo della Valcalda (957 m.); rio Gladegna; torrente, But tra i confluenti dei rii Gladegna e Pontaiba; rio Pontaiba; passo di Ligosullo (1023 m.); torrente Chiarsò d'Incarojo; rio Trujea; passo della Pradolina (1501 m.); rio Pradolina; torrente Pontebbana; torrente Fella, dal confluyente della Pontebbana al passo di Saifnitz; passo di Saifnitz; Luscharibach; Gailitz; Gail, dal confluyente del Gailitz alla sorgente; passo di Kartitsch; rio di Kartitsch.

α) Alpi Carniche principali occidentali.

Limiti: rio di Kartitsch; Drava, dal confluyente del rio di Kartitsch a quello del rio di Sesto; passo del m. Croce di Sesto; torrente Padola; Piave, dal confluyente del torrente Padola a Cima Sappada; passo di Cima Sappada; rio Acquabona; torrente Degano, dal confluyente del rio Acquabona a quello del rio Margò; rio Margò; passo di Valcalda; rio Gladegna; torrente But, dal confluyente del rio Gladegna alla sorgente; passo del m. Croce di Plecken (1356 m.); rio Valentina; torr. Gail, dal confl. del rio Valentina alla sorgente; passo di Kartitsch; rio di Kartitsch.

β) Alpi Carniche principali orientali.

Limiti: torrente But, dalla sorgente al confluyente del rio Pontaiba; rio Pontaiba; torrente Chiarsò d'Incarojo; rio Trujea; passo della Pradolina; rio Pradolina; rio Pontebbana; torrente Fella, a monte del confluyente del rio Pontebbana; passo di Saifnitz; Luscharibach; torrente Gailitz; torrente Gail fra i confluenti del rio Gailitz e del rio Valentina; rio Valentina; passo del m. Croce di Plecken; torrente But.

γ) Alpi Carniche meridionali o Alpi Tolmezzine.

Limiti: Passo di Cima Sappada; rio Acquabona; torrente Degano; rio Margò; passo della Valcalda; rio Gladegna; torrente But; rio Pontaiba; passo di Ligosullo; torrente Chiarsò d'Incarojo; rio Trujea; passo della Pradolina; rio Pradolina; rio Pontebbana; torrente Fella, dal confluyente della Pontebbana alla foce in Tagliamento; fiume Tagliamento, dalla confluenza del Fella alla sorgente; passo del Mauria (1307 m.); rio Mauria; fiume Piave, dal confluyente del Mauria a Cima Sappada; passo di Cima Sappada.

α) Alpi C. meridionali o A. Tolmezzine occidentali o A. Gortane o gruppo del Degano (1. Terzagrande-Sera; Col Gentile; Clapsavon-Tinizza; Tudaio e Cima di Cornò, sulla destra del Degano, e 2. gruppo dell'Orvenis sulla sinistra).

Limiti: Piave, dalla sorgente al confluyente del rio Mauria; rio Mauria; passo del Mauria; Tagliamento, dalla sua sorgente alla foce del But; But, dalla sua foce a quella del rio Gladegna; rio Gladegna; passo della Valcalda; rio Margò; torrente Degano fra i confluenti del Margò e dell'Acquabona; rio Acquabona; passo di Cima Sappada; Piave, sino al confluyente del rio Mauria.

β) A. C. meridionali orientali o Alpi Tolmezzine orientali o Alpi d'Incarojo (1. gruppo del Tersadia sulla destra del Chiarsò d'Incarojo; 2. gruppo di Moggio sulla sua sinistra).

Limiti: torrente But, a valle del confluyente della Pontaiba; fiume Tagliamento, fra i confluenti del But e del Fella; torrente Fella, fino alla confluenza del rio Pontebbana; rio Pontebbana; rio Pradolina; forca della Pradolina; rio Trujea; Chiarsò d'Incarojo; sella di Ligosullo; rio Pontaiba; torrente But.

2. Prealpi Carniche.

Limiti: rio Mauria; passo del Mauria; Tagliamento, dalla sorgente allo sbocco in pianura; pianura occidentale friulana; fiume Livenza; fiume Meschio; lago Morto; passo di Fedalto; lago di S. Croce; fiume Rai; fiume Piave, dal confluente del Rai a quello del rio Mauria; rio Mauria.

a) Prealpi Carniche del sud-ovest o catena Lapisina o gruppo del monte Cavallo.

Limiti: rio Vajont; passo di S. Osualdo (831 m.); rio Cimoliana; torrente Cellina; pianura friulana, fra lo sbocco del torrente Cellina in piano e il Livenza; torrente Meschio; lago Morto; lago di S. Croce; fiume Rai; fiume Piave fra i confluenti del Rai e del Vajont; rio Vajont.

b) Prealpi Carniche del nord-ovest o prealpi Tramontine o gruppo di Tramonti.

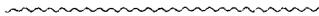
Limiti: rio Vajont; fiume Piave, fra i confluenti del rio Vajont e del rio Mauria; passo del Mauria; fiume Tagliamento, dalle sorgenti allo sbocco in pianura; pianura friulana alle falde dei colli fra Tagliamento e Cellina, torrente Cellina dallo sbocco in pianura al confluente del torrente Cimoliana sino a Cimolais; passo di San Osualdo; rio Vajont.

α) Prealpi Clautane o gruppo Cridola-Raut.

Limiti: rio Vajont; passo di S. Osualdo; torrente Cimoliana; torrente Cellina; pianura tra i torrenti Cellina e Meduna; torrente Meduna; rio Vierria; forca di Tramonti; (1145 m.); rio Stanghis; Tagliamento, a monte della foce del rio Stanghis; passo del Mauria, rio Mauria; Piave, tra i confluenti del rio Mauria e del rio Vajont; rio Vajont.

β) Prealpi dell'Arzino o gruppo Valcalda-Verzegnis-San Simeone.

Limiti: rio Stanghis; Tagliamento, fra il confluente del rio Stanghis e la pianura; pianura friulana fra Tagliamento e Meduna; torrente Meduna; torrente Vierria; forca di Tramonti; rio Stanghis.



Grand Pic de la Meije m. 3987,
Barre des Ecrins m. 4103,
Monviso m. 3843.

La diligenza che fa il servizio dei viaggiatori per la Francia da Oulx attraverso al Monginevro ci portava colle nostre guide, G. G. Maquignaz e Antonio Castagneri, con discreto carico di armi e di bagaglio, a Briançon, il giorno 2 luglio 1887. Non trovandosi quivi vettura di posta in coincidenza, noleggiammo un veicolo che in quattr'ore ci condusse a La Grave, valicando il Passo del Lautaret.

La Grave è un ridente villaggio a 1520 metri, posto sulla strada fra Briançon e Grenoble, sul versante occidentale del Lautaret; ha un buon albergo, è centro di molte escursioni alpinistiche, e possiede un Monte Cervino al pari di Zermatt.

Il Cervino di La Grave è il Grand Pic de la Meije. Fra le ardue vette del Delfinato, questa ha conservato fino ad ora maggior fama di difficoltà (1), benchè, quanto ad altezza, venga la terza (2).

Da La Grave appare una cresta altissima coronata di guglie, e tormentata di spaccature profonde, che sembra inaccessibile da ogni lato. All'estremità ovest domina tutta la cresta un enorme spuntone che è il Grand Pic de la Meije (m. 3987).

La sua storia gloriosa di disfatte e di vittorie occupa da più di dieci anni molte pagine nei fasti delle Società Alpine, e soprattutto del Club Alpino Francese. Eppure dagli alpinisti italiani questa cima sembra essere quasi ignorata, e per trovare il nome di un nostro collega, che

(1) A formare e mantenere questa riputazione valsero le relazioni di quasi tutti gli alpinisti che fecero la salita. Il primo salitore, il Boileau de Castelnau, dichiara che « l'ascension fut extrêmement difficile d'un bout à l'autre, et presque partout très dangereuse »; egli trova le ultime roccie prima del Glacier Carré « d'une difficulté inouïe ».

Il Coolidge scrive: « . . . the whole climb . . . surpasses in point of length and of continuous difficulty the most difficult mountains with which y am acquainted. »

Il Guillemin non trova altra parola che « terribile » per définir l'ascensione.

(2) Le due vette di questo gruppo che sovrastano alla Meije sono la Barre des Ecrins (m. 4103) ed il Pic Lory (m. 4083), se pure a quest'ultima si vuole accordare l'importanza di una vetta, essendo poco più che uno spuntone della cresta ovest degli Ecrins

abbia cercato di misurarsi con essa, bisogna risalire all'anno 1875, cioè ai tentativi del Martelli, tentativi interrotti ed impediti dal cattivo tempo (*Alpinista*, vol. II, p. 120).

Ci pare quindi che non vi sarebbe alcun male se un po' più di frequente qualche alpinista italiano conducesse guide italiane su questo campo quasi internazionale di battaglie alpine; le nostre guide non potrebbero di certo che trar profitto dal recarsi in paesi che esse ignorano, e dove esse sono ignorate.

Si aggiunga poi che la Meije non è più distante da noi che il Cervino: se ne può raggiungere la vetta, partendo da Torino, in meno di tre giorni.

Attorno a questa vetta dall'anno 1870 al 1877 è un vero torneo di inutili assalti: se ne contano più di 25 (*Alpine Journal*, VII, 196, IX, 135). Finalmente nell'agosto del 1877 il Boileau de Castelnau riesce a conquistarla, e la sua guida, il Gaspard, di St-Christophe, può gridare, con un nobile senso di orgoglio, ponendo il piede sulla vetta: " ce ne sont pas des guides étrangers qui arriveront les premiers „ (*Annuaire C. A. F.*, 1877, pag. 281) (1).

Il Castelnau era salito per il versante sud del monte, partendo dal Vallon des Etaçons; l'anno dopo lo seguiva per la stessa via il rev. Coolidge, e subito dopo i signori Salvador de Quatrefages e P. Guillemin. Nel 1879 Pilkington e Gardiner riuscivano nell'audacissima impresa di salirvi senza guide. Succedono tre anni, nei quali la nostra vetta viene lasciata in pace. Nel 1883 e nel 1884 altre quattro comitive toccano la vetta, sempre salendo per la solita via meridionale (2). L'anno seguente Claude Verne, colla guida Gaspard, riesce a conquistare la Meije dal lato di La Grave, cioè su per la cresta ovest e la faccia nord-ovest; e poco dopo lui, i due intrepidi fratelli Zsigmondy col Purtscheller, senza guide, raggiungono la vetta percorrendo la cresta che ad oriente congiunge il Grand Pic al Pic Central (m. 3970). Di questi tre, uno, Emilio Zsigmondy, poco dopo perdeva la vita nel tentare una nuova strada su pel fianco meridionale. Due comitive compiono l'ascensione nel se-

(1) La completa bibliografia riguardante la storia di questa, come di tutte le altre vette del Delfinato, si può trovare, fatta con molta accuratezza, nella Guida, testè pubblicata, dei signori COOLIDGE, DUNAMEL e PEANIN: *Guide du Haut-Dauphiné*, Grenoble, Gratiot, 1887.

Non abbiamo creduto necessario di dare maggiori particolari circa la storia e la topografia di questa vetta, sulla quale, se poco si è salito, molto si è scritto. — A chi voglia compiere questa ascensione gioverà di consultare gli *Annuari* del C. A. F., 1887, pag. 287 e seg., 1878, pag. 4 o seg., 1885, pag. 3 e seg., e soprattutto il tracciato della salita che si trova in quest'ultimo volume, pag. 18, e quello che è nel vol. IX dell'*Alpine Journal*, a pagina 418. Nell'*Ann. C. A. F.* 1885 havvi una buona carta del gruppo.

(2) Nell'anno 1883 per la prima volta venne compiuta l'ascensione in un giorno solo. Il signor H. Brulle, partito il mattino dal Châtellet col la guida Gaspard, saliva alla vetta ed era di ritorno la sera stessa al rifugio, dopo una camminata di 19 ore.

guente anno 1886, di una delle quali fa parte una guida di Courmayeur, Emile Rey.

Sono così dodici ascensioni in dieci anni.

Il mattino di lunedì 3 luglio la nostra schiera, rinforzata di due portatori, si mette in marcia, diretta alla Brèche della Meije (n. 3369), valico che si apre a ponente del Grand Pic, e che congiunge fra loro i due centri alpinistici di La Grave e La Bérarde.

Il passaggio non è difficile, benchè il ghiacciaio che ne ricopre la parte superiore sia molto rotto e crepacciato.

Un tempo bellissimo e la vista incantevole, e per noi nuova, ci rendono breve il cammino; ma più d'ogni cosa attrae la nostra attenzione la parete nord della Meije, che imponentissima domina a sinistra il valico della Brèche (vedi la bella fototipia pubblicata nell'*Ann. C. A., F.* 1885). Si è a questa faccia, di aspetto tutt'altro che cortese, che vennero diretti quasi tutti i primi infruttuosi assalti al Grand Pic. Noi cerchiamo con l'occhio la via che dovette seguire il Verne nei suoi tentativi e nella sua salita del 1885, e discutiamo sulle probabilità di riuscita che avrebbe un nostro tentativo da questo lato. Ma da quest'idea ci distoglie l'esame più vicino di quelle rocce, le quali, sia per la postura loro a nord, sia per essere la stagione poco inoltrata, sono tuttora ricoperte di neve e di verglas.

Da La Grave in sei ore si giunse comodamente alla sommità della Brèche: appena ci siamo affacciati sull'altro versante ci si presenta di fianco l'enorme sperone di roccia che posa sul ghiacciaio degli Etançons, e sale quasi insino alla vetta delle Meije, come se sostenesse quell'enorme bastione. È su questo sperone, detto il Promontoire, che deve compiersi la salita, e ci rallegra il vederlo assai meno inclinato, e più libero di neve, che non la parete settentrionale. Scendiamo giù pel ghiacciaio facilissimo verso il vallone degli Etançons, e giungiamo in breve alla base del Promontoire, di cui abbiamo costeggiato finora il fianco destro. Di qui si comincia a scoprirne anche il lato sinistro, e tutta la parete verticale della Meije, e il piccolo Glacier Carré sospeso presso l'ultimo spuntone, insomma tutta la via che dobbiamo tenere nella nostra salita. Una certa emozione c'invade a quella vista: da questo punto la Meije ha veramente un terribile aspetto, poichè dal ghiacciaio degli Etançons fino all'ultima vetta sale di un sol balzo un muro verticale di più di 1000 metri, che sembra sfidare ogni assalto (1).

Le nostre guide però stanno già interrogando la montagna; quelle indicazioni che noi abbiamo raccolte sui libri intorno a questa salita, esse le ignorano, e ci prendiamo gusto a sentire come i nostri bravi

(1) WHYMPER: *Scrambles amongst the Alps*, pag. 198.

compagni discutono fra di loro il piano di attacco, e già vanno accennando a grandi tratti la via.

In meno di 3 ore dal colle si giunse al rifugio del Châtelleret (m. 2267), rifugio spazioso, con paglia fresca, e buone coperte, e ogni sorta di suppellettili, nel quale tosto preparammo un lauto pranzo, disponendoci così a passare una notte buonissima.

Un solo appunto ci sia lecito di fare a questo rifugio, come pure a quello del Carrelet che troveremo più tardi, ed è la mancanza del pavimento in legno: c'è invece nuda terra, e ciò conserva una continua e sgradevole umidità nell'ambiente.

Il mattino, verso le 5, congedati i due portatori, lasciammo il Châtelleret portando con noi null'altro che lo stretto necessario per il vitto della giornata, poco pensando che non avremmo fatto ritorno che una trentina di ore dopo. Ricalcando la via del giorno prima risaliamo per la morena e pel ghiacciaio fino alla base del grande sperone, in poco più di un'ora (1).

Di consueto si accede alle roccie rimontando ancora per un breve tratto quel braccio del ghiacciaio degli Etançons che sale alla Brèche. Noi proseguimmo invece a salire per il ghiacciaio che s'inoltra a destra del Promontoire fino ai piedi della grande parete; poi, girando bruscamente alla nostra sinistra, demmo il primo attacco alle roccie su per un couloir stretto ed inclinato, che ci costò un'oretta di lavoro; sperimentammo poi nella discesa essere assai più agevole la costa opposta del Promontoire.

Il nostro couloir ci ha portati in un profondo intaglio della cresta, dal quale in pochi minuti ci arrampichiamo sul dorso di essa, e possiamo su di questo procedere spediti. A questo punto lasciammo le piccozze, tranne una, quella di Maquignaz.

Percorso un buon tratto sulla cresta conviene scostarsene a sinistra per entrare in un gran canalone, che è dominato alla sua riva opposta da una grossa guglia di roccia, e che scende con una forte pendenza

(1) La veduta unita a questo articolo (Tav. V^a) è tolta da una splendida fotografia, favoritaci gentilmente dal signor Felix Perrin di Grenoble, socio del nostro Club; e qui gliene porgiamo i più sentiti ringraziamenti. Nel primo piano della veduta è il Glacier des Etançons; in alto, a sinistra, si apre il passo della Brèche de la Meije (m. 3369), a destra del quale principia la grande cresta della Meije che sale al Pic du Glacier (m. 3860). Questa punta è separata dal Grand Pic de la Meije da un profondo intaglio, che vien detto Brèche du Glacier Carré. Sospeso fra il Grand Pic e il Pic du Glacier sta il piccolo Glacier Carré, dall'estremità inferiore del quale si stacca, a sinistra, lo sperone della Meije, ossia il Promontoire, che scende fino al basso della grande parete sul Glacier des Etançons, e divide questo in due parti. È su di questo sperone che compiesi quasi interamente la salita fino al Glacier Carré. A destra del Grand Pic (m. 3987) corre la cresta della Meije, all'estremità est della quale si vede il Pic Central (m. 3970). La parete al di sotto del Pic Central fu teatro della catastrofe Zsigmondy.

sul ghiacciaio della Brèche. La parete di esso che si presenta a destra di chi sale offre passaggi non difficili; ci teniamo quindi ad essa, invece di percorrere il fondo del couloir pieno di neve e ghiaccio, come altre comitive sembra abbiano fatto. (*Ann. C. A. F.*, 1885, pag. 28).

Nel letto del canalone non entrammo che alquanto più in su, già presso alla sua origine ove ne diminuisce l'inclinazione, e si perde per l'allargarsi delle pareti la forma incassata propria dei couloirs. Ad ogni buon fine lasciammo su questo tratto della via numerosi segnali di pietre. E qui viene in acconcio di avvertire che tutto su per la Meije non si trova un solo di quei segnali che sono solite a costruire le guide per indicare la via. Si direbbe che un genio della montagna abbia vegliato con gelosa cura su di lei, onde il suo mistero venisse più difficilmente svelato.

Giunti all'estremità superiore del grande couloir, ci troviamo su di una piccola spianata ingombra di detriti di rocce; a questo punto (m. 3480) s'erano fermati i primi tentativi, e fino a pochi anni addietro ne rimaneva il ricordo in un segnale detto *Pyramide Duhamel*. A quanto leggo nell'*Annuario IX* della Società dei Turisti del Delfinato (pag. 197), alcune coperte sono deposte presso questo segnale. Noi non vi ci avvicinammo, avendolo lasciato alla nostra sinistra.

Qui l'inclinazione del monte si modera per poco per lanciarsi di nuovo, più vertiginosa che mai, fin presso la vetta. Anche noi riposiamo prima di dare l'attacco alla parete che ci sta dinanzi e che nasconde in sè la via; benchè a pochi passi da essa, appena possiamo fare congetture sul cammino tenuto da chi ci ha preceduto. Qui le descrizioni che abbiamo letto tornano vane; i passi che conosciamo per fama, non li riconosceremo se non dopo averli superati. Intanto ci giova il pensare che altri è salito prima di noi, e ci consola il ricordo dell'opinione che la guida Almer aveva di questa salita: la difficoltà consistere non nel trovar la via, ma nel riuscire a percorrerla.

Dopo un leggero spuntino riprendiamo la salita; siamo legati in quest'ordine: Maquignaz alla testa, poi Castagneri, Sella e Rey. Erano circa le nove. Subito si trovano le prime difficoltà; sono tratti di roccia verticale, con appigli piccoli e rari, ma solidi; il salire è dunque sicuro, purchè ciascuno pensi a tenere sè ben saldo; poco aiuto può prestare l'uno all'altro compagno; l'ultimo della comitiva sta ancora studiando il passo scabroso, che la prima guida è già alle prese con qualche nuova difficoltà. È una continua ginnastica che stanca ugualmente tutte le membra, ma è piena di varietà e di sorprese, e non lascia tempo ad annoiarsi, nè a riflettere su certe aeree posizioni in cui ci troviamo.

Cercheremo di indicare la direzione della via che teniamo, che è precisamente quella del Castelnau.

Il punto d'attacco della parete è alquanto a destra di chi la guarda dalla spianata, ed è accennato da una piccola sporgenza nella roccia, qualche metro più in su. Raggiunto quel primo intaglio, si sale, per scaglioni consimili, obliquamente verso destra, e si giunge in una gola terminata da un muro verticale alto circa duecento metri, al cui sommo alcune stalattiti di ghiaccio annunziano l'estremo lembo del Glacier Carré.

Si esce tosto dalla gola, tornando indietro alla sinistra, e si percorre in salita tutta una parete su lievi sporgenze di rocce, che corrono da est ad ovest, sino a raggiungere la cresta principale, quella cioè che scende in direzione del Promontoire.

Per poco si prosegue sulla cresta; ad un punto il procedere è impedito da uno spuntone verticale. Ci conviene passare a sinistra: sotto i piedi, a picco, vediamo il ghiacciaio della Brèche; sopra il capo la roccia liscia: il luogo è vertiginoso e sarebbe degno d'attenzione, se l'agitazione che mette in corpo una tale salita lasciasse campo a qualche sentimento di tranquilla ammirazione. Per superare lo spuntone bisogna contornarlo alla base passando un dopo l'altro e strisciandosi su per un intaglio incavato in essa.

Superiamo questo passo, e subito ci tornano alla mente certe descrizioni, e riconosciamo che abbiamo varcato il Pas du Chat, e lieti ci comunichiamo l'uno all'altro la scoperta. Difatti questo vien descritto come uno dei passi più scabrosi di tutta la salita, ed era il punto nero nella nostra aspettazione.

Alleggeriti così di un'inquietudine, seguitiamo la via tenendoci a destra della cresta (destra per rispetto a chi sale) e con poche altre difficoltà giungiamo in fine scavalcando una grossa rupe all'ingresso del Glacier Carré, verso l'una dopo mezzogiorno. È questo un piccolo lembo di ghiacciaio, o meglio un grosso nevato sospeso lassù fra il Grand Pic de la Meije e il Pic du Glacier, e sostenuto dalla grande parete di cui si è parlato. Messici su pel ghiacciaio, non disponendo che di una sola piccozza, ci teniamo per maggior sicurezza rasente alle rocce. In una breve sosta che facciamo alla Brèche du Glacier Carré, cioè sulla forcella che separa il Grand Pic dal Pic du Glacier, ammiriamo la precipitosa parete nord della Meije, e in fondo la valle e il villaggio di La Grave.

L'attraversare il ghiacciaio ci prende poco più di un'ora; poi attacchiamo le rocce dell'ultimo picco, meno solide ma molto più facili di quelle fin ora provate. Dopo un'ora e mezzo di salita su di esse, ci troviamo di fronte ad un altro passo famoso, a cui venne dato il nome di Chapeau du Capucin. Lo riconoscemmo facilmente: è un lastrone di roccia di quattro o cinque metri, assai inclinato e privo d'appigli, su

Brèche de la Meije
 m. 3300
 Pic du Glacier
 m. 3860
 Glacier
 Carré
 Grand Pic
 m. 3987
 Pic Central
 m. 3970



V. Joubert - inc.

Promontoire

LA MEIJE DAL VERSANTE SUD (VALLON DES ETANÇON).
 da una fotografia del signor Jollivet di Grignole.



cui bisogna trascinarsi per salire al suo spigolo superiore; questo spigolo trovasi sulla cresta principale che scende in direzione est-ovest dalla estrema vetta alla Brèche du Glacier Carré; dimodochè, stando a cavalcioni sullo spigolo, abbiamo da un lato la parete sud, dall'altro la parete nord della Meije; da questo ultimo lato si apre sotto ai nostri piedi un immenso vuoto che finisce 2500 metri più basso, ai verdi pascoli di La Grave. La cresta si innalza a questo punto verticale per alcuni metri; è necessaria tutta l'arte acrobatica di Maquignaz per elevarsi di quel breve tratto. Quando lo ha superato, ed è giunto su luogo sicuro, egli, con non poca sorpresa, vi trova nascoste fra le rocce le corde che avrebbero potuto aiutarlo in quel passo; le estremità superiori di esse sono solidamente legate alle rocce; egli le svolge e le cala giù, e tosto a forza di braccia siamo tutti intorno a lui, e poco più su, venti minuti dopo, tocchiamo finalmente la vetta, verso le 5 della sera.

La sommità della Meije è abbastanza ampia, perchè possiamo stare in quattro comodamente seduti attorno ai due ometti di pietra. Troviamo le rocce molto fulminate, e sotto i sassi di uno degli ometti un tubo in metallo squarciato dal fulmine, che ancora contiene quasi inceneriti piccoli avanzi di biglietti, sui quali si riesce a decifrare una data, ed alcune lettere dei nomi del Guillemain e del Quatrefages.

Il panorama, al quale diamo però ben poca attenzione, è stupendo a nord e ad ovest; a oriente corrono invece dense nebbie, vicinissime a noi, che tratto tratto ci mascherano la vicina e curiosa punta della Meije centrale, e la cresta frastagliata che a oriente lega il Grand Pic colle vette inferiori del gruppo. Su questa cortina di nubi ebbimo la sorpresa di vedere d'un tratto proiettate le ombre nostre, e del segnale di pietra, e di tutta la cresta su cui eravamo; un'aureola iridescente rinchiudeva in un semicerchio l'immagine. A tale spettacolo ci drizziamo in piedi commossi gridando pazzamente come se dinanzi a noi su di una vetta vicina avessimo trovato quattro amici, e salutando con un evviva il nostro paese lontano il cui nome per la prima volta risuonava su quella vetta. E le ombre ripetevano fedelmente i gesti come per rispondere ai nostri saluti. In quell'ora, i raggi del sole, vicino al tramonto, giungevano orizzontali e la nostra vetta si trovava fra il sole e la cortina di nubi, che distava da noi forse cinquanta metri.

Restammo sulla vetta un'ora; venne sostituito il piccolo lembo di fazzoletto, che rimaneva attaccato ad un'asta del segnale, con un altro fazzoletto rosso, di cui ci auguriamo che un bel giorno un collega venga a restituirci un brandello.

Da più ore già s'era abbandonata la speranza di poter ridiscendere nello stesso giorno la parete difficile. Preferivamo dunque la luce aperta e calda della vetta al freddo soggiorno del Glacier Carré, presso il quale

si era stabilito di pernottare; perciò fu solo verso le 6 1/2 senza alcuna fretta che si incominciò la discesa. Il passo del Chapeau du Capucin si discese agevolmente; si attraversò il piccolo ghiacciaio affondando nella neve fino al ginocchio, e quando toccammo di nuovo le rocce imbruniva; era quindi mestieri di fermarsi.

Si scelse per luogo del bivacco una lastra di roccia poco inclinata, ed un po' riparata, proprio all'ingresso del Glacier Carré, nel luogo (m. 3754) ove già anni prima aveva pernottato la comitiva del Guillemain. (Vedi *Ann. C. A. F.* 1878, pag. 20).

Non vorremmo che la parola bivacco potesse destare in chi legge l'idea di un'allegria nottata, attorno ad un buon fuoco, e di noi quattro comodamente allungati a terra, avvolti in buone coperte, poichè e fuoco e coperte e spazio per distenderci ci mancavano affatto, e di più si era tutti inzuppali della neve del ghiacciaio. Per coperta avevamo in quattro un piccolo sacco di tela impermeabile che abita quassù fin dal giorno della salita del Gardiner, il quale ve lo portò provvidamente or sono otto anni, e che per somma fortuna avevamo ritrovato in una fessura fra le rupi.

Ci sedemmo dunque sul piano inclinato della roccia, stretti l'un l'altro, e col capo sui ginocchi dormimmo come si potè dormire. Per buona sorte, il tempo fu mitissimo tutta la notte, e fino all'alba regnò serena la luna illuminando le imponenti masse della Grande Ruine, del Pelvoux e degli Ecrins che parevano vicinissime.

Ma al primo mattino il tempo si guasta; la temperatura troppo mite minaccia la neve, e il timore di rimanere sequestrati quassù ci fa decidere a partire appena ci si veda un po' chiaro. Attorno a noi è cominciata la danza delle nubi, che tosto hanno occupato tutto l'orizzonte; certi corvi che abitano in queste rupi, appena desti, dopo aver svolazzato incerti sul nostro capo, sparivano fra le nubi volando rapidamente al basso come per fuggire la tempesta. Conveniva seguirne l'esempio senza indugio: alle 5 partimmo dunque, mentre già incominciava a cadere la neve di cui tosto furono tutte bianche le rocce.

In tali condizioni la discesa della parete, così difficile a salire, avrebbe dovuto presentarsi difficilissima; tuttavia ci parve abbastanza agevole, e la compiemmo in tempo relativamente breve. A ciò valse senza dubbio il modo abilissimo con cui Maquignaz, che era alla retroguardia, seppe servirsi quasi ad ogni passo della corda di soccorso, la quale, fatta passare a cavalcioni di qualche solida asperità della roccia, veniva tratta a noi per uno dei capi appena tutti si era compiuto quel tratto di discesa.

Fu poi una grande fortuna che la temperatura si conservasse mite per tutto il mattino, poichè, se la superficie delle rocce si fosse ricoperta di ghiaccio, i rischi e le difficoltà della discesa sarebbero stati

infinitamente aumentati. Soltanto su qualche tratto della cresta avemmo a soffrire il freddo, essendovi più esposti al vento, e la nevicata mutandosi quivi in violentissima tormenta di ghiaccioli.

Alle 8 1/2 eravamo già ai piedi della parete, fuori delle difficoltà; dopo una sosta brevissima scendemmo giù dal Promontoire per la via tenuta nel salire, calandoci però sul ghiacciaio degli Etançons da un piccolo couloir sul lato destro della cresta.

Al rifugio del Chatelleret giungemmo alle 11, là ritrovammo bagagli e provviste, e provammo l'incomparabile voluttà di un buon fuoco, e di un paio di calze asciutte. Mentre pranziamo, di fuori l'acqua vien giù a catinelle e solo dopo due ore, profittando di una tregua della pioggia, ci avviamo giù per il vallone degli Etançons, triste solitudine alpestre, che forma degna anticamera alla Meije.

Allo sbocco della valle ci appare finalmente il villaggio di La Bélarde, composto di una decina di povere casupole, strette l'una all'altra come per resistere alle bufere dell'inverno.

Una casa nuovissima e bianca, un po' discosta dalle altre, forma la nota allegra in quel quadro di triste povertà; quella vista ci promette infatti un buon albergo. È questo il nuovo Hôtel stabilito per coraggiosa iniziativa della Società dei Turisti del Delfinato (inaugurato pochi giorni dopo il nostro passaggio).

Quella sera sedevamo alla prima "table d'hôte", che vi avesse luogo, cinque commensali un po' d'ogni parte del mondo; eppure, discorrendo tutti della stessa cosa, cioè di montagne, finimmo tutti per intenderci a meraviglia.

La Bélarde (m. 1738) è collocata nel fondo di una conca profonda di montagne, quasi al centro del grande ferro da cavallo formato dalle alte catene di questo distretto. Purtroppo le più belle vette, come gli Écrins, la Meije etc. non sono visibili dal villaggio che, incassato com'è fra pareti altissime di rocce, senza luce e senza vegetazione, mi parve in una postura delle meno sorridenti. Vi passa il torrente sabbioso del Véneon che nasce poco più su dai ghiacciai del Chardon e della Pilatte, e va a gettarsi nella Romanche presso a Bourg d'Oisans.

Attorno alle case pochi campi di biade e di patate, rari arboscelli, nessun prato, nessuna foresta. Eppure vivono in quel luogo tutto l'anno otto o dieci famiglie, che per più mesi dell'inverno rimangono colà segregate dal resto del mondo. Un sentiero da muli unisce la Bélarde a S. Christophe, attraverso una profonda gola che si apre a ponente, unico sfogo di questo solitario bacino.

A La Bélarde ci riposiamo tutto il giorno di mercoledì 6 luglio, e, riposandoci, ripensiamo alla nostra Meije, la quale in conclusione non

ci aveva fatto così aspra accoglienza come ce l'aspettavamo; solo le nostre dita, ed i nostri abiti portavano tracce profonde della ruvidezza di quelle rupi.

La salita della Meije potrebbe venir agevolata e, quel che è meglio, accelerata, con poche corde solidamente infisse in due o tre dei luoghi più difficili della parete.

Non intendiamo di entrare ora nella questione se questo facilitare le ardue salite sia un bene od un male, questione in cui molti de' più appassionati alpinisti sono ormai d'accordo, cosa strana, con gli uomini di senno, benchè per motivi diversi. Difatti, sia detto fra parentesi, questi ultimi deplorano che delle montagne pericolose sia resa più facile la salita, perchè spesso col diminuire le difficoltà, non si tolgono i pericoli; d'altra parte, alcuni salitori appassionati, gelosi delle difficili conquiste, fatte, vedono poco volentieri offuscarsi l'aureola misteriosa del pericolo dal capo delle loro montagne; si direbbe che questi la pensino come il poeta che scrisse:

Lorsqu'un Titan larron a gravi les sommets
 Tout voleur veut l'y suivre; or il faut désormais
 Que Shrigani ne puisse imiter Prometée.

V. Hugo..

Chiudiamo la parentesi. Il fatto sta che questa Meije, come noi la troviamo, si può dire tuttora libera di corde. Ecco un po' di storia delle corde della Meije: il Castelnau era stato costretto ad abbandonare nella sua discesa due corde in due punti diversi; il Coolidge portò via seco la più alta di queste, come prova, egli scrive, della realtà della sua salita; Guillemin tolse seco la seconda " per lasciare la Meije vergine di corde ". Altri salitori attaccarono nuove corde, (1) di cui alcune rimangono tuttora, una cioè poco più su del Pas du Chat lungo un tratto inclinato e liscio della parete, l'altra al Chapeau du Capucin; per non parlare di quella abbandonata dal Gardiner sulla parete verticale alla base del Glacier Carrè, in luogo ove è assai probabile che niuno abbia a servirsene di nuovo. Noi troviamo la prima di queste corde infissa troppo poco saldamente alla roccia con una debole spranga di ferro perchè potesse giovarci, e ci guardammo dal servircene; la seconda, come si è raccontato, la troviamo in modo inesplicabile ritirata in alto fra le rocce e quindi poco ci servì.

Alcune corde alla Meije, senza scemare interesse all'ascensione, ne accrescerebbero la sicurezza, ed abbrevierebbero il tempo necessario alla salita; senza contare che, per alpinisti e guide che accedano per

(1) A pag. 103 dell'Ann. C. A. F. 1882 leggo che anche il Leser distaccò una corda di 10 metri che esisteva sulla parete presso al Campement Castelnau, vale a dire nel primo tratto difficile della parete.

la prima volta a questa vetta, la strada sarebbe dalle corde stesse chiaramente indicata, e la Meije cesserebbe così di essere monopolio di una sola guida o almeno di poche guide, e ciò con vero giovamento dell'alpinismo in questa interessante regione (1).

L'impressione che in noi è rimasta di questa salita non coincide completamente con gli apprezzamenti di autorevolissimi e valorosi alpinisti che ci precedettero. La Meije è difficile, ma non terribile come è stato detto e ripetuto (2). La difficoltà è lunga e continua, e quindi esige nel salitore una certa forza di resistenza e fisica e morale, e molta sicurezza di se stesso. Ma, d'altra parte, essa non presenta i soliti pericoli delle vette rivestite dal ghiacciaio, come p. es. cornici o pendii scoscesi di ghiaccio; le difficoltà sono tutte su di roccia solida, ove gli appigli, benchè spesso piccoli, sono sempre sicuri; nè havvi mai da temere caduta di sassi (3).

Una sola guida potrebbe, a parer nostro, bastare in tale salita per due esperti alpinisti, mentre però un solo mediocre alpinista sarebbe poco sicuro compagno anche per due buone guide.

E inutile aggiungere che il bel tempo è un elemento indispensabile alla riuscita dell'impresa.

Nel pomeriggio di giovedì ci ponemmo di nuovo in cammino avviandoci al rifugio del Carrelet (m. 2070) situato sulla riva destra del torrentello che scende dal Glacier du Vallon a poca distanza dal confluente di questo col torrente del Véneon. In poco più di un'ora di dolcissima salita giungiamo al rifugio, che ci rincuora di trovare così presto; riposati come siamo, saliremmo volentieri qualche centinaio di metri più in alto: sarebbe tanto di risparmiato pel giorno dopo. È un vero peccato che un così bel rifugio sia stato costruito tanto in basso e così poco discosto da La Béarde; l'utilità di esso, soprattutto in vista della salita alla Barre des Ecrins, diviene, per tal ragione, quasi problematica.

Tuttavia, sotto un altro aspetto, confesso che ritornavamo con vivo piacere ad un rifugio e al rancio modesto, ma sano, preparato dalle nostre

(1) La relazione Leser e Verne (*Ann. C. A. F.* 1885) conchiude enumerando le poche guide a cui si può indirizzare l'alpinista per la salita della Meije, le quali sono i tre Gaspard, i due Almer, e il G. Passet. Siamo lieti che a questi nomi si possano ora aggiungere quelli di tre guide italiane, cioè: G. G. Maquignaz, A. Castagneri ed Emilio Rey.

(2) Condividiamo l'opinione del signor H. Brulle che riconosce nella Meije un nemico leale, che non presenta alcun pericolo nascosto od imprevisto.

(3) Troviamo una sola relazione (*Ann. C. A. F.* 1883, p. 469) in cui si accenni a una valanga di pietre, caduta nel grande couloir inferiore alla Pyramide Duhamel, in un luogo cioè relativamente agevole della salita, e nel quale riesce facile mettersi in salvo.

guide: i pranzi dell'Hôtel ci avevano poco giovato; uno di noi, non sospetto di debolezza di stomaco ebbe a soffrirne, e per poco la cucina di La Béarde non compromise la nostra gita agli Ecrins. A dir vero, l'albergo non era in quei giorni ancora sistemato; facciamo conto dunque che la cucina si sia risentita del trambusto e del disordine naturalissimo dei primi giorni d'impianto, e tiriamo avanti.

Le serate nei rifugi non durano tardi; alle sei era finita la nostra modesta cena e alle sette eravamo tutti quattro distesi su di un buon strato di paglia pulita.

La giornata di domani dev'essere lunga e laboriosa; si tratta di salire alla Barre des Ecrins, la più alta delle vette di Delfinato, facendo la via percorsa per la prima volta dal Duhamel nel 1880, salendo, cioè, per la parete a mezzogiorno (1).

L'ascensione era nuova per noi come per le nostre guide (di noi quattro, il solo Castagneri era salito una volta, molti anni prima, sulla Barre des Ecrins, per la consueta via del versante nord); tuttavia le relazioni delle precedenti salite ci facevano sperare in una facile vittoria.

Il mattino dopo, verso il tocco, lasciamo il rifugio, e, traversato subito il torrente, risaliamo rapidamente fra i boschi la falda sinistra del vallone della Pilatte. In due ore tocchiamo la morena e subito dopo le prime nevi: la notte è di una limpidezza meravigliosa; attorno a noi si eleva un maestoso anfiteatro di monti; a destra il Pic Coolidge, del quale rasentiamo la falda nord, più a sinistra uno spuntone di roccia, che per la sua forma acuminata vien detto Le Fifre, e più in là, proprio dinanzi a noi, la Barre des Ecrins, che ci presenta il suo fianco ovest. Il cerchio termina a sinistra colla cresta, che separa il Glacier du Vallon dal Glacier de la Bonne Pierre (2).

Saliamo facilmente il ghiacciaio coperto da neve durissima, costeggiando la base del Pic Coolidge, e alle 5 1/2 giungiamo sul Col des Avalanches (m. 3611), ove troviamo i primi raggi del sole. Questo colle è compreso tra il Fifre e la Barre des Ecrins; dal lato opposto a quello percorso da noi, esso cade per un ripidissimo pendio sul Glacier Noir, e potrebbe servire di passaggio fra La Béarde e Val Louise, se la continua caduta di pietre sul suo versante del Glacier Noir non rendesse pericolosissima la discesa (3).

(1) Per chi intenda compiere questa salita, tornerà utile consultare la relazione del signor Duhamel (*Ann. C. A. F.* 1880) e quella del signor Perrin (*Ann. C. A. F.* 1882). Quest'ultima è accompagnata da una carta topografica e da un tracciato dell'ascensione.

Anche nell'*alpine Journal*, vol. X, pag. 219, havvi un tracciato che torna utile consultare.

(2) Vedi lo schizzo topografico annesso alla relazione Perrin nell'*Ann. C. A. F.* 1882.

(3) Vedi *A. J.* VIII. 335.

Fino al colle siamo venuti su chiacchierando allegramente, colle mani in saccoccia e la piccozza ad armacollo. Ci rimangono ora circa 500 m. per raggiungere la vetta; senza dubbio, sono i più difficili, ma dinanzi a noi abbiamo tutta una lunga giornata, il tempo è splendido e noi siamo in ottime disposizioni.

Passammo un'ora ad esaminare ansiosi le roccie di quella ripida costiera sud-ovest degli Ecrins, molto incerti a qual punto dovessimo dirigere l'attacco. Dal colle non è visibile la vetta; mancando così la regola più sicura per prendere e mantenere una giusta direzione, eravamo ridotti a fondarci sull'esperienza altrui.

A La Bérarde avevamo consultato la recentissima *Guida dell'alto Delfinato*, di cui già ho fatto cenno. In essa si parla di "un couloir biforcuto, un po' a nord-ovest del colle, di cui il braccio destro si prolunga obliquamente verso l'est e sembra perdersi fra le roccie". Ora, a nord-ovest del colle; uno accanto all'altro, vi sono precisamente due canali biforcuti, molto consimili; scegliemmo, per nostra disgrazia, quello più ad ovest, cioè, alla sinistra, che più dell'altro rispondeva alla descrizione, mentre la giusta via è su pel canale che nasce più a destra, cioè, proprio sul mezzo del colle; a questa insenatura della parete non ci parve allora che si potesse applicare il nome di "couloir", nè ci pare tuttora, guardando l'incisione a pag. 21 dell'*Annuario 1888* del C. A. F., che la raffigura.

Crediamo inutile discolorare le nostre guide di questo errore, del quale esse non avevano responsabilità e del quale pur subirono tutte le conseguenze; errore che per altro ci valse la fortuna invidiabile di passare una notte sulla Barre des Ecrins. Solo abbiám voluto porre in chiaro il nostro sbaglio, onde l'esperienza da noi fatta possa per avventura servire ad altri, meglio che non abbiano servito a noi le insufficienti indicazioni a cui ho accennato.

Dal nostro couloir scende ripidissima al colle una lingua di neve; su di essa incominciamo facilmente la salita verso le 7 del mattino; entrati nel couloir strettissimo e molto inclinato, ne troviamo facili i primi venti metri; ma più in su il fondo si riveste di ghiaccio, il cui strato si fa più spesso man mano che si sale. È impossibile deviare da quello stretto fondo, poichè le due pareti, che lo richiudono, sono affatto impraticabili; su di esse stanno sospesi gruppi enormi di stalattili di ghiaccio, che ci minacciano continuamente; in poco il couloir è diventato una vera cascata agghiacciata.

Non ricordiamo bene che cosa facemmo e a che cosa pensammo nelle 4 lunghe ore passate in quel freddo corridoio, sospesi uno sopra l'altro ad appigli di ghiaccio, quattro ore impiegate a salire di un centinaio di metri: appena ci rammentiamo vagamente di una continua

gragnuola di scheggie di ghiaccio, che ci mandava sul capo, nell'intagliare scalini, il bravo Maquignaz; ricordiamo qualche sorda benedizione, che gli mandavamo dal basso, quando una scheggia ci suonava più forte sul capo. Maquignaz continuava tranquillo il suo faticoso lavoro e Toni lo secondava mirabilmente (1).

Sappiamo di sicuro che uscimmo di là dentro tutti quattro spossati e molto incerti se avremmo proseguito la salita, o cercato una via migliore per ridiscendere al colle.

Ma, ritornate le forze e la serenità dopo un leggero pasto e due sorsi di buon vino, non esitammo a proseguire.

Dallo spuntone su cui ci siamo fermati a riposare, esaminando le roccie verso il basso, scorgiamo a poca distanza da noi una lunga fune saldata alla parete, che ci addita la via per salire. È questo un *Cable* collocato per cura della Sezione dell'Isère del C. A. F. In venti minuti di non difficile discesa potevamo toccare il capo inferiore; eppure l'amore di novità ci costrinse a continuare la salita nella direzione fin qui tenuta, direzione che ci avrebbe probabilmente condotti alla base del Pic Lory; senonchè, dopo aver salito altri 150 metri con mille incertezze, fummo forzati a retrocedere dinanzi a un taglio verticale della parete, e così ritornammo al luogo del nostro alt, avendo sprecato altre due ore.

Era il tocco e mezzo, cioè, troppo tardi, perchè si potesse sperare di toccare la vetta e ridiscendere prima di notte giù per l'opposto versante; nuovi dubbi ci assalivano sulla opportunità di proseguire; tuttavia non perdemmo "la speranza dell'altezza", e, come fummo scesi all'estremità inferiore della corda, cominciammo ad arrampicarci con nuovo ardore su per essa: oramai ci sembrava che ogni difficoltà dovesse per noi essere finita, poichè eravamo sicuri della direzione della via.

Il *Cable* (m. 3650 circa) è una grossa e solida fune di metallo, lunga circa 30 metri, solidamente infissa su di un tratto di parete molto erta; questo passo, che al primo salitore parve il solo difficile della salita, è reso così agevolissimo; il luogo presso cui si trova il *Cable*, è riconoscibile al colore bianco di un tratto della roccia, che gli valse il nome di *Rocher Blanc*.

Fino ad ora siamo rimasti sulla destra della cresta che scende dal Pic Lory al Col des Avalanches. Tosto la varchiamo, e la salita, che fin qui s'è compiuta sulla faccia sud-ovest del monte, prosegue sulla vera faccia sud. Attraversiamo con molta cautela un couloir tutto rivestito di ghiaccio che scende ripidissimo sul Glacier Noir, e che dal Duhamel venne qualificato per il più formidabile a picco delle Alpi

(1) In simili condizioni si trovò il Boileau de Castelnaud in un tentativo di salita alla Barre des Ecrins per questo versante. Vedi *Ann. C. A. F.*, 1880, pag. 12.

Delfinesi (*Ann. C. A. F.*, 1880, pag. 20); e, superate alcune ultime roccie, tocchiamo il lembo inferiore del piccolo ghiacciaio sospeso sul fianco del monte, precisamente come il Glacier Carré alla Meije, ma più erto di questo. All'estremità superiore del ghiacciaio corre un bastione di roccie che formano la ultima vetta. A queste roccie si giunge per solito attraversando il ghiacciaio diagonalmente da ovest ad est; ma a noi riusciva impossibile il farlo, in causa della moltissima neve farinosa che ricopriva il ghiacciaio; nel mezzo di esso vedevamo larghi tratti in cui la neve fresca, staccandosi e scivolando sullo strato sottostante di vecchia neve, aveva formato valanghe; noi stessi ne vedemmo formarsi alcune a poca distanza da noi; ed avviarsi silenziose giù per l'immenso precipizio del Glacier Noir.

Affine di evitare che una di queste si formasse sotto i nostri piedi, ci fu forza proseguire direttamente su pel ghiacciaio fino all'ultima cresta di roccie, e, pervenuti ad essa, con infinite cautele e molta lentezza costeggiarla volgendo alla nostra destra. Così, scendendo e risalendo per le insenature capricciose di quella costiera, coi piedi sul ghiacciaio e le mani aggrappate alle roccie, giungiamo all'ultimo grande couloir che ci conduce alla vetta.

In quest'ultimo tratto siamo spesso avvolti da una nebbia fitta che c'impedisce di orizzontarci, e ci fa temere di essere colti quassù a una tal ora dal cattivo tempo. Quando si giunse alla vetta, il sole tramontava, ma per fortuna le nebbie erano scomparse.

Erano le otto, e la fredda brezza del crepuscolo cominciava a farsi sentire; a tale ora sarebbe stato follia di pensare alla discesa. Prima che fosse buio cercammo quindi sulla cresta un posticino un po' riparato dal vento del nord che soffiava freddissimo, e ci rannicchiammo stretti l'uno all'altro su di un piccolo pianerottolo all'estremità orientale della vetta.

Nel ripensare ora, a mente tranquilla, a quella notte che passammo lassù a 4100 metri, nel nostro letto aereo, sospesi come sulla navicella d'un areostato, comprendiamo quale doveva essere lo spettacolo che avevamo innanzi agli occhi, e che allora nell'indifferenza che dà una grande fatica, appena osservammo.

Alle 11 s'era levata la luna, e ci apparivano confusamente illuminate fin le lontane masse del Monte Bianco e del Grand Combin e le Alpi Piemontesi fino alla piramide del Monviso, e proprio accosto a noi, verso sud, separato solo dall'abisso del Glacier Noir, il gruppo imponentissimo del Pelvoux, del Pic-sans-nom e dell'Ailefroide. A nord una massa rocciosa ci indica la Meije, nostra ospite di alcune notti prima. Per fortuna la notte non fu freddissima e il termometro non scese oltre i 4 gradi sotto zero.

Finalmente il sole venne a ritrovarci, tutti intrizziti e già desti e pronti a partire. Alle 5 1/2 lasciamo la vetta e cominciamo con molta cautela la discesa giù per la ben nota parete di ghiaccio che riveste il picco estremo della Barre des Ecrins dal lato di settentrione. Sono circa 300 metri di ghiaccio, con inclinazione quasi sempre superiore ai 50 gradi; le difficoltà di questa costa variano secondo l'assenza o la presenza della neve e secondo lo stato di essa. Noi trovammo le roccie superiori libere dal ghiaccio, cosicchè ci servirono ben a proposito di appigli per la corda di soccorso; la neve, benchè non molto compatta, dava appoggio sufficiente al piede. Dalla vetta per scendere al bergschrund s'impiegarono due ore e mezzo, percorrendo una linea quasi verticale; il Castagneri che era alla testa ci seppe guidare ad un punto dove il bergschrund era strettissimo, e lo potemmo facilmente varcare.

Discesi poi per il Glacier de l'Encula, molto crepacciato, giungevamo, dopo una lunga camminata sul Glacier Blanc, al rifugio Tuckett, verso le 11 ant. Trovammo il rifugio in pessimo stato, avendo il gelo scrostato l'intonaco di cui sono coperti esternamente il tetto e le pareti, ed essendo penetrata l'acqua nell'interno (1). Sembra che nella scorsa stagione il rifugio avesse anche servito di ovile; trovammo là una guida di Val Louise incaricata dal C. A. Francese di una ripulitura generale.

Il sentiero che scende dal rifugio al Pré de Madame Carle lascia molto a desiderare, e in qualche punto manca completamente.

Alle 6 della sera giungevamo finalmente a Ville Val Louise (m. 1200) molto stanchi per la rapida discesa di circa 2900 metri. Per rifarci delle fatiche dei due giorni passati, ci volevano i buoni letti e i pranzi interminabili del Gauthier, proprietario dell'Hôtel du Pelvoux, la cui ospitalità, così cordiale e primitivamente onesta, ci riconciliava cogli osti del Delfinato.

Il mattino seguente, domenica, lo passiamo quietamente a Ville Val Louise, fraternizzando con molti operai piemontesi stabiliti in codesta regione.

Dopo il mezzogiorno scendiamo con una vetturina a La Bessée, ove la ferrovia ci prende per portarci in pochi minuti a Mont-Dauphin fortezza posta allo sbocco della valle del Guil nella valle della Durance. Da Mont-Dauphin si giunge a Guillestre in mezz'ora di vettura.

Qui, appena siamo entrati all'albergo, vengono i gendarmi a chiedere conto delle nostre persone, e a visitarci le carte. Dobbiano accennare a questo fatto nel solo intento di mettere in guardia i nostri col-

(1) Questo rifugio non è ricoperto con un tetto, bensì da un volto in muratura rivestito di intonaco in cemento, che, come era prevedibile, non resistette alle intemperie.

legli onde non abbiano ad avventurarsi in questo distretto alpino senza essere muniti di un buon documento firmato da un'autorità francese. Possedendo un tale documento, ed evitando con cura ogni parola ed atto che potesse destare sospetto, riuscimmo a sottrarci a molte noie.

La sera stessa lasciammo Guillestre, e risalendo la valle del Guil ci recammo in quattr'ore di vettura, ad Abries ove dormimmo. Il mattino seguente la vettura ci condusse fino al villaggio di La Chalpe, ove termina la strada carrozzabile (1).

Quel giorno valicammo il Colle di Valanta (m. 2825) ancor tutto ricoperto di neve. Da La Chalpe occorrono sei comode ore per giungere al colle. A mezza strada si trova un ridotto per soldati, mezzo distrutto e subito dopo un casolare che vien detto *Réfuge des Lyonnais*, e di cui il piano inferiore serve di rifugio e quello superiore è abitato da un pastore.

Passando il colle ammiriamo la stupenda parete nord del Monviso conquistata nel 1879 dal Guillemin; la sera alle 5 siamo ai primi casolari del vallone di Valanta, ove ci fermiamo in un'alpe (*Meire Rivo* o *Subeirane* m. 2120), e pernottiamo maluccio.

Il mattino dopo, partendo alle 2 1/2, saliamo in mezzo alla più fitta nebbia sul Monviso (m. 3843) per la via consueta del vallone delle Forciolline, e giungiamo sulla vetta alle 11. Fummo poco ricompensati da un immenso panorama di nubi, ma, non ostante le minaccie del cielo, provammo lassù un senso strano di sicurezza e di fiducia a sentirci sopportati dalle spalle salde del nostro colosso piemontese dopo esserci arrampicati su per gli scarni fianchi della Meije.

Nella discesa pioggia e grandine ci accompagnano fino al Rifugio Quintino Sella alla Fontana di Sacripante; di qui, scesi di nuovo alla Meire Rivo, ove eravamo alle 5 1/2 pom., venimmo la sera stessa a dormire a Castel Delfino in Val Varaita, giungendovi alle 9 1/2 pom. Qui si fermò il nostro " *motus in fine velocior* „ dopo un cammino di quasi venti ore.

Il domani la pianura ci fece una calda accoglienza, e i nostri alloggi cittadini ci fecero ripensare con rammarico agli spaziosi orizzonti ed alle fresche notti che avevamo così poco apprezzato al *Glacier Carré* e sulla vetta degli Ecrins.

Alessandro SELLA (Sezione di Biella). Guido REY (Sezione di Torino).

(1) A La Chalpe si trovano portatori e muli.



Un'escursione botanica nel gruppo del Viso.

Le poche parole che precedono il catalogo delle principali piante raccolte nel gruppo del Viso, in una escursione botanica di cui serberò sempre gratissima rimembranza, non sono già rivolte ad illustrare un gruppo di montagne conosciutissime; ma sono esclusivamente dedicate ai botanici alpinisti, nell'intendimento di schiudere in queste colonne una nuova via, onde possano anch'essi validamente cooperare cogli ardentosi ascensionisti ad illustrare le splendide ricchezze delle nostre Alpi tanto invidiate dagli stranieri.

Ho fiducia che le pubblicazioni di questo genere, già così favorevolmente accettate nei paesi, ove per amore o per studio le naturali produzioni sono maggiormente conosciute, dovranno avere anche da noi un avvenire sicuro e potranno servire di base di studio a quei fortunati a cui natura concede di dedicarsi tranquillamente alle investigazioni scientifiche delle produzioni naturali di estesi tratti di paese.

Ecco ora l'itinerario della escursione a cui presero parte i signori:

Prof. *G. Gibelli*, Direttore del R. Orto botanico della Università di Torino.

Camillo Gibelli, studente in medicina.

Dott. *Filippo Vallino*, socio del C. A. I. Sezione di Torino.

Michele Defilippi, custode del R. Orto Botanico.

Enrico Ferrari, Conservatore del R. Orto Botanico.

Giuseppe Defilippi, giardiniere della R. Casa.

Dott. *Oreste Mattiolo*, socio del C. A. I. Sezione di Torino.

25-26 luglio 1887 — Da Torino a Casteldelfino.

27 id. — Da Casteldelfino alle Grangie Souliers, dove la comitiva si divide. *Vallino*, *Defilippi G.*, *Mattiolo* raggiungono per il Colle delle Forciölline il Ricovero Quintino Sella alla Fontana di Sacripante. *Defilippi M.* e *Ferrari* per il Colle di San Chiaffredo si recano all'incontro del prof. *Gibelli* a Crissolo.

28 id. — Salita al Viso. *Vallino*, *Defilippi G.*, *Mattiolo*, ai quali si aggiungono i signori dott. *Tesio* e sig. *Araldo* di Crissolo, giunti la sera antecedente alla Capanna di Sacripante. La salita compiuta in condizioni atmosferiche sfavorevoli, è turbata da una scarica elettrica, che senza recar danno ebbe a colpire gli alpinisti.

29 id. — Incontro della comitiva completa nel vallone del Viso, Balze di Cesare e discesa a Crissolo.

30 id. — Colle delle Porte, Torre Luserna. Ritorno a Torino.

La revisione delle determinazioni delle 300 circa specie di piante raccolte (senza parlare delle più comuni) è stata fatta dal dott. S. Belli, assistente al R. Orto botanico di Torino, al quale porgiamo i più vivi ringraziamenti (1).

(1) Le piante essiccate enumerate nel catalogo secondo l'ordine del *Genera plantarum* di Bentam e Hooker (Londra 1862-1880) sono conservate nell'Erbario del R. Orto Botanico della Università di Torino a disposizione degli studiosi. Le maggiori indicazioni relative alla Flora del gruppo del Viso si incontrano specialmente nelle seguenti opere:

C. ALLIONI — *Flora Pedemontana*. Torino. 1785, Vol. I. II. III.

M. VILLARS — *Histoire des Plantes de Dauphiné*, Vol. I. II. III.

M. RISSO — *Flore de Nice*. Nice, 1844.

PERRREYMOND — *Catalogue des plantes des environs de Fréjus*. 1833.

H. ARDOINO — *Flore analytique du Département des Alpes-Maritimes*. Menton, 1867.

B. VERLOT — *Les Plantes Alpines*. Paris, 1873.

H. LORET — *Bulletin de la Société Botanique de France*. 1856.

ARVET-TOUVET — *Essai sur les plantes du Dauphiné*. 1871.

Bulletin de la Société pour l'échange des plantes. 1874 e seg.

BURNAT et GREMLI — *Catalogue raisonné des Hieracium des Alpes Maritimes*. Genève, 1883.

Id. id. — *Les roses des Alpes Maritimes*. 1870.

Id. id. — *Catalogue des Festuca des Alpes Maritimes*. 1882.

EANDI — *Statistica della Provincia di Saluzzo*, Vol. I, fasc. II. *Catalogo di Piante indigene e straniere che sono coltivate o crescono spontanee nella Provincia di Saluzzo*. 1833.

ISAIA — *Al Monviso per Val di Po e Val di Varaita*. Torino, 1874. V. « Botanica », a pag. 90 e seg., tolta dalla *Statistica* dell'Eandi e da una breve memoria del conte PAOLO DI ST-ROBERT.

A questi si aggiungono i lavori di BALBIS, BELLARDI, RE ecc., non che l'importantissimo materiale raccolto dal signor Lisa e conservato ora nelle collezioni del R. Orto Botanico.

Piante raccolte a Sampyre, Casteldelfino e Castello di Ponte Chianale.
(Valle Varaita)

26-27 luglio 1887 (1).

Thalictrum majus. Jacq.	Filago arvensis. L.
Papaver dubium. L.	Onopordon Acanthium. L.
Sisymbrium austriacum. Jacq.	Anthemis arvensis. L.
Isatis tinctoria. L.	Artemisia Absinthium. L.
Gypsophila repens. L.	Artemisia campestris. L.
Silene saxifraga. L.	Tanacetum vulgare. L.
" vallesia. L.	Crepis grandiflora. Froel.
Alsine rostrata. Koch. (Aren. mucronata. D.C.). *	Erigeron acris. L.
" Villarsii. M. K. **	Arctium majus. Schkr.
Herniaria hirsuta. L.	Cirsium palustre. Scop.
Vicia onobrychioides. L.	" Erisithales. Scop.
Astragalus Cicer. L.	" spinosissimum. Scop.
Phaca alpina. Jacq.	Hieracium amplexicaule. L. Fr. Hieracium amplexicaule a — Burn. Gren. Cat. Alp. marit., pag. 25).
Oxytropis campestris. D.C.	" glaciale — Reyn. in Lachenal.
Rosa pimpinellifolia. L.	" staticifolium. All.
Spiraea Aruncus. L.	" tomentosum. All. (H. lanatum. Vill.).
Saxifraga aizoides. L.	Hieracium valdepilosum V. Fr. (Burn. Gren. Cat. Alp. marit., pag. 19 *)
Sedum album. L.	" vulgatum. Fr. (H. sylvaticum Gren. Godr. Fl. Fr.).
" dasyphyllum. L.	Leontodon autumnalis. Linn.
Sempervivum arachnoideum. L.	" proteiformis. Vill. L. hastilis. L. y. hyoserioides Koch. Syn. 2, pagina 482 — L. hispidus hyoserioides. Bischoff. Reich. V. CCLX Tavola* 17*.
Epilobium collinum. Gmel. (E. montanum ♂. collinum. Koch. Syn.).	Lactuca perennis. L.
Ptychotis heterophylla. Koch.	" muralis. Fres.
Chærophyllum hirsutum. L.	Campanula barbata. L.
" aureum. L.	" cæspitosa. Scop.
Anthriscus sylvestris. Hoffm.	" rapunculoides. L.
Athamanta cretensis. L. *	Vincetoxicum officinale. L.
Æthusa Cynapium. L.	Gentiana lutea. L.
Peucedanum Ostruthium. Koch *	
Heracleum Spondylium. L.	
Laserpitium gallicum. L.	
β. leptophyllum. Belli (2)	
Sambucus nigra. L.	
" racemosa. L.	
Carduus nutans. L.	
Carlina vulgaris. L.	

(1) Le specie segnate con asterisco * sono rare.

(2) La illustrazione di questa nuova varietà sarà fatta nei primi numeri della *Malpighia* (Giornale botanico. Messina).

Asperugo procumbens. L.	Marrubium vulgare. L.
Linaria striata. D.C.	Teucrium Chamædrys. L.
" supina. Desf.	Ajuga Chamæpytis. L.
Antirrhinum latifolium. D.C.	Polygonum Fagopyrum. L.
Scrophularia nodosa. L.	" viviparum. Lin.
" vernalis. L. *	Allium sphaerocephalon. L.
Digitalis grandiflora. All.	Juncus lamprocarpus. Ehrh.
Veronica Allionii. Vill.	Phalaris canariensis. L.
Veronica urticæfolia. L.	Phleum Michellii. All. *
Verbascum montanum. Schrd.	Deschampsia flexuosa. Trin.
" lychnitis. L.	Melica ciliata L.
Odontites lanceolata. Rchb.	Poa memorialis. L.
Melissa officinalis. L.	" " β firmula. Gaud. *
Nepeta Cataria. L.	Bromus tectorum. L. *
" Nepetella. L.	Cynosurus echinatus. L.
" nuda. L. *	Molinia cærulea. Moench.
Salvia glutinosa. L.	Serrafalcus squarrosus. Bab.
Scutellaria alpina. L.	
Prunella vulgaris. L. = P. grandiflora Mœnch.	

Castello di Ponte Chianale — Grangie di Souliers — Colle di San Chiaffredo
— Vallone delle Forciolline — Colle delle Sagnette — Piano della Fontana
di Sacripante — Viso.

27-28 luglio.

- | | |
|--|--|
| Ranunculus glacialis. L. | Adenostyles hybrida. D.C. Prod. 5
pag. 204. |
| Ranunculus aconitifolius. L. | Aster alpinus. L. |
| Delphinium elatum. L. | Artemisia spicata. Jacq. |
| β. montanum D.C. * | Achillea herba-rotta. All. ** |
| Cardamine alpina. L. | " nana. L. |
| " resedifolia L. | Leontopodium alpinum. Cass. |
| Alyssum alpestre. L. | Pyrethrum alpinum. Willd. |
| Petrocallis pyrenaica. R. Br. | Doronicum grandiflorum. Lam. |
| Erysimum helveticum. D.C. Fl. fr. 4 | Senecio incanus. L. |
| (658) excl. syn. Jacquini. V. | " Balbisanus. DC. *** |
| Koch. Syn. 1. p. 57. | Hieracium glanduliferum. Hoppe. |
| Brassica Richeri. Vill. ** | Phyteuma pauciflorum. L. |
| Biscutella laevigata. L. | Rhododendron ferrugineum. L. |
| Thlaspi rotundifolium. Gaud. | Armeria alpina. Wild. |
| Hutchinsia alpina. R. Br. | Primula latifolia Lap. |
| Viola biflora. L. | (P. viscosa. All. Reich. Icon.
Tab. 57) * |
| Viola calcarata. L. | Androsace brigantia *** Jord et Fourr.
1866-68 — Breviarium plant.
nov. sive spec. in horto plerum.
recognit. descript. |
| Alsine recurva. Wahlb. (Koch. Syn. 1.
124). * | Aretia Vitaliana. L. * |
| Cherleria sedoides. L. | Gentiana Bavarica. L. |
| Dianthus neglectus. Lois. | Myosotis sylvatica. Hoffm. |
| " furcatus Balb. ** | β. alpestris. Koch. Syn. 2. 581. |
| Silene acaulis. L. | Linaria alpina. Desf. |
| Oxytropis cyanea. Bbrst. | Veronica Allionii. Vill. |
| Potentilla aurea. L. | " fruticulosa. L. |
| Alchemilla alpina. L. | Bartsia alpina. L. |
| Saxifraga Aizoon. L. | Pedicularis rostrata. L. |
| " aspera. L. | Oxyria digyna. Cambd. * |
| " bryoides. L. | Juncus trifidus. L. |
| " caesia. L. | Luzula lutea. Desv. |
| " oppositifolia. L. | |
| Sedum Rhodiola. D.C. | |
| Gaja simplex. D.C. | |
| Galium helveticum. Weig. | |

Dintorni di Crissolo e roccie alle Balze di Cesare

28-29 luglio 1887.

Ranunculus aconitifolius. L.	Sedum Rhodiola. D.C.
" rutaeifolius. L. *	Astrantia minor. L.
Aquilegia alpina. L.	Bupleurum caricinum. D.C. * =
Aconitum Napellus. L.	B. ranunculoides β .
Cardamine resedifolia. L.	caricinum Comp. Flor. It..
Thlaspi arvense. L.	G. P. C. 578.
Helianthemum italicum Pers. * =	Bupleurum stellatum. L.
H. oelandicum β . hirtum. Koch. Syn. 1	Myrrhis odorata. Scop.
p. 86.	Æthusa Cynapium. L.
H. alpestre. Reich. Ic. Vol. III. fig. 4536-4532.	Gaya simplex. D.C.
Viola biflora. L.	Galium helveticum. Weigel. *
" calcarata. L.	Gnaphalium supinum. L.
Dianthus neglectus. Lois.	Buphthalmum salicifolium.
Silene acaulis. L.	β . grandiflorum. L. *
Hypericum Richeri. Vill. *	Leucanthemum coronopifolium. Gren. et Godr. *
Linum salsoloides. Lam. *	Senecio viscosus. L.
L. suffruticosum. D.C.	" incanus. L.
Impatiens Noli-tangere. L.	Artemisia spicata. Jacq.
Anthyllis vulneraria. L.	Cnicus alsophilus. Poll. Flor. Ver. II. pag. 620. fig. 9.
β . Rubra. Gouan (A. Dillenii. Schult) *.	Carduus nutans. var. latisquamum. Belii (1).
Spiraea Aruncus. L.	Centaurea uniflora. L.
Potentilla caulescens. L. *	Phyteuma hemisphaericum. L.
Saxifraga aizoides. L.	Campanula barbata. L.
" Aizoon. Jacq.	Rhododendron ferrugineum. L.
" Androsacea. L. *	Azalea procumbens. L.
" exarata. Vill. *	Gentiana acaulis. L.
" rotundifolia. L.	" campestris. L.
" stellaris. L.	Scrophularia vernalis. L. *
" oppositifolia. L.	Scrophularia nodosa. L.
" varians. Sieb.	Veronica Allionii. Vill.
S. moschata. Engl. Mon. pag. 173.	Linaria italica. Trev. *
S. Muscoides. Auct. plur. non Allionii!	Euphrasia officinalis. L.
Sedum alsinœfolium. All. *	δ . alpestris. Koch. Syn. II. p. 628.
" Anacamposeros. L.	Pedicularis incarnata. Jacq.
" annuum. L. *	" rostrata. L.
" atratum. L.	Melampyrum nemorosum. L.
	Betonica hirsuta. L. *
	Lamium album. L.

(1) Nei prossimi numeri della *Malpighia* sarà fatta la descrizione di questa nuova varietà.

- | | |
|--|---------------------------------|
| Teucrium montanum. L. | Carex leporina. L. |
| Chenopodium Bonus Henricus. L. | " microglochis. Whlbg. * |
| Oxyria digyna. Cambd. * | " nigra. Bell. non. All. * |
| Salix reticulata. L. | (V. Comp. Flor. Ital. C. P. G. |
| Herminium Monorchis. R. Br. * | pag. 103). |
| Nigritella angustifolia. Rich. | " vulgaris. Fries. |
| Allium schœnoprasum. L. | { C. polygama. Reich. |
| β. alpinum. Koch. * | { C. cœspitosa. Good. |
| Loyidia serotina. Reich. * | { C. Goodenovii. Gay. |
| Juncus filiformis. L. | Phleum alpinum. L. |
| " Jacquini. L. | Sesleria Pedemontana. Reut **** |
| " triglumis. L. | Poa seslerioides. All. (Janka |
| " trifidus. L. | — Linnœa XXX. 616). |
| Luzula spadicea D.C. | Poa alpina. L. |
| " lutea. Desv. | Agrostis rupestris. All. * |
| Eriophorum alpinum. L. | Polypodium Dryopteris L. |
| " angustifolium. Roth. | " Phœgopteris. L. |
| " Scheuchzeri. Roth. * | Asplenium Filix-foemina. Bernh. |
| Carex fetida. Vill. prosp. (1779) All. | Lycopodium Selago. L. |
| Flor. Ped. 2 pag. 265 (1785). ** | Selaginella helvetica. L. |

Da Crissolo al Colle delle Porte.

30 luglio 1887.

Arabis pedemontana. Boiss. ****	Senecio Balbisanus. D.C. ***
Thlaspi arvense. L.	„ nemorensis. L. *
Silene acaulis. L.	„ viscosus. L.
Geum montanum. L.	Crepis grandiflora. Fröel.
„ reptans. L. *	Lysimachia vulgaris. L.
Sibbaldia procumbens. L. *	Campanula barbata. L.
Saxifraga aspera. L.	Linaria italica. Trev.
Parnassia palustris. L.	Veronica Allionii. Vill.
Circeæ alpina. L.	Pedicularis verticillata. L.
„ lutetiana. L.	Betonica hirsuta. L.
Peucedanum Ostruthium. Koch.	Calamintha grandiflora. Moench.
Gnaphalium sylvaticum. L.	Deschampsia flexuosa. Trin. 4.
Bupthalmum salicifolium. L.	Agrostis rupestris. All. *
β. grandiflorum L. *	Allosurus crispus. Bern.

R. Orto botanico di Torino, 6 febbraio 1888.

Dott. O. MATTIROLI (Sezione di Torino).

Prima ascensione del Corno Piccolo 2637 m.

(Gruppo del Gran Sasso d'Italia).

A chi riguardi la parte centrale del Gran Sasso d'Italia dal Passo della Portella, le diverse punte che la costituiscono manifestamente appaiono quali massi rocciosi quasi del tutto separati fra di loro.

A destra, cioè verso est, si innalza il grandioso masso di Monte Corno (2921 m.), a sinistra verso sud-ovest il Pizzo Cefalone (2532 m.) e di fronte a nord-est il Pizzo di Intermesole (2646 m.). Il masso di Monte Corno si divide poi in due altri massi grandiosi, quello del Corno Grande (2921 m.), detto anche Monte Corno, e quello del Corno Piccolo (2637 m.), il quale è situato a nord-ovest del primo.

Sebbene i massi rocciosi si presentino diroccati ed in taluni punti a pareti quasi levigate, pure non fu difficile il trovare la via per giungere alle diverse cime. Ciò però non si verificò per il Corno Piccolo. Questo imponente picco, da ogni lato lo si riguardi, presenta le sue rocce o completamente lisce, come dal lato settentrionale di Arapietra (versante di Teramo), o talmente dirupate e sconvolte, come dal lato meridionale, che impossibile se ne ritenne per lungo tempo l'ascensione, tanto più che la natura della roccia (calcare compatto), assai difficilmente presenta profonde striature, ampi interstizi che possano dare agio alla mano di aggrapparsi ed al piede di fermarsi.

Questa cima quindi era la sola degli Appennini che tuttora rimanesse ancor vergine.

Molti furono i tentativi per salirvi, ma finora riusciti tutti a vuoto, anche per mancanza di buone guide pratiche dell'arrampicarsi sulle rocce. Tralasciando i più lontani, fatti da altri e dei quali ignoro i particolari, accennerò a quelli fatti da me e da ultimo da un socio della Sezione di Roma, il sig. Filippo Ugolini, come quelli che furono una preparazione alla buona riuscita.

Sulla fine di luglio del 1885, essendomi recato al Gran Sasso cogli amici ing. Lorenzo Allievi ed Alberto Manassei, per rilevare lo stato dei lavori del Rifugio, quasi terminato, e fare il collaudo della parte muraria, pensammo di riservare alle ore pomeridiane i nostri rilievi ed impiegare la mattinata, i miei amici salendo il Corno Grande ed io facendo un tentativo per ascendere il Piccolo. Scelsi per la scalata

la parete meridionale, che, secondo l'esame fatto in una precedente ascensione a Monte Corno, a me, che non conoscevo ancora gli altri versanti, pareva offriva possibilità di riuscita.

Insieme ai colleghi mi recai fin quasi presso alla Conca degli Invalidi, un'ora sopra il Rifugio, e quindi, lasciati gli altri, colla guida Giovanni Acitelli impresi a scendere verso il vallone che separa il picco del Corno Grande da quello del Piccolo. Avrei potuto andare fin quasi presso la vetta del Corno Grande, prendere il ciglio superiore del vallone, una specie di colle, e arrivare così verso la base del masso. Ma, oltrechè ciò avrebbe richiesto parecchio tempo, giunto al colle avrei dovuto ridiscendere molto per trovare un punto buono per l'arrampicata, poichè colà le rocce si presentavano del tutto levigate ed a picco, mentre in basso le irregolarità dei massi e certi canali ripieni di pietre franate sembravano permettere di arrivare ad una cresta tutta scaglionata; giunto su questa, avrei veduto se era possibile raggiungere la cima, ciò che dal basso non si poteva assolutamente giudicare.

La discesa sulle prime si effettuò assai celeremente, ma a poco a poco le rocce si cominciarono a fare dirupate e poi talmente ripide e lisce che mi accorsi che, se anche fossi riuscito a trovare la via per giungere nel vallone (impresa assai difficile), mi sarebbe poi mancato il tempo per la scalata. Risalii quindi e raggiunsi i miei compagni poco lontano dalla vetta di Monte Corno.

Questo tentativo mi fece persuaso che difficilmente si sarebbe pervenuti alla base del Corno Piccolo, salendo dal Rifugio fin sotto alla Conca degli Invalidi, e che miglior partito era quello di discendere dal Rifugio a Campo Pericoli ed in Val Maone, donde si poteva salire nel menzionato vallone. Inoltre, bene esaminando, e più davvicino, le rocce del Corno Piccolo, si formò in me la persuasione che la riuscita del tentativo da quel lato si presentava troppo incerta, e che giunti alla cresta si sarebbero forse incontrate tali difficoltà che ogni tentativo sarebbe riuscito a vuoto, magari a pochi metri dalla cima.

Mi diedi quindi a studiare quale altro lato avrebbe data maggior speranza di raggiungere la meta. Esaminando la carta topografica, vidi un vallone che scendeva verso Val Maone, poco oltre alla Grotta dell'Oro e di fronte alle sorgenti del Rio Arno, vallone che segue immediatamente a quello che divide il Corno Piccolo dal Grande, e che è contornato dai contrafforti e dai vari scaglioni del Corno Piccolo, la cui cima più elevata si drizza a sinistra nel fondo di esso.

Sulla fine di maggio, coll'amico Zoppi, partii da Roma col doppio scopo di rilevare alcune fotografie del gruppo, specialmente dal lato teramano, e di fare un nuovo tentativo pel Corno Piccolo.

Dopo avere pernottato al Rifugio, che trovammo quasi completamente sotterrato nella neve, non ancor scomparsa contro ogni aspettazione, ci recammo al vallone per il quale io meditava di salire alla vetta: ma, dopo una ripida ascesa, trovammo le rocce così levigate dalle acque, le quali durante i temporali e lo scioglimento delle nevi vi debbono scorrere impetuose che impossibile sarebbe stato procedere oltre.

Allora mi decisi a studiare sopra luogo tutt'all'intorno il Corno Piccolo, per veder bene quale versante offrisse possibilità di riuscita. Ridiscesi, ci recammo per la incantevole Val Maone, costeggiando il Rio Arno, a Pietracamela (Provincia di Teramo), ove fummo ospitati in casa del dott. Francesco Dionisi, che prodiga a tutti i forestieri la proverbiale ospitalità abruzzese.

All'indomani da Pietracamela salimmo per un bel bosco ad Arapietra ed alla località, detta Pietra della Luna da un grosso masso foggiate a mezza luna. Eravamo sulla via che conduce da questo versante alla vetta del Corno Grande. Di fronte avevamo il Corno Piccolo, che qui si presenta con forma veramente grandiosa (ved. Tav. VI^a), ed a sinistra diviso dal colle, che sopra accennai, il Corno Grande, il quale con straordinaria imponenza, come un immane torrione roccioso, si erge sopra la verde pianura di Isola dall'altezza di 600 metri a 2921.

In questo giro ebbi agio di esaminare sotto tutti gli aspetti il Corno Piccolo, e mi accorsi che solo potevasi sperare di raggiungere la vergine cima, prendendo alcune spaccature di roccia o camini sulla parete rocciosa che guarda Pietracamela sul versante nord, un duecento di metri più in là della Pietra della Luna. Per allora però ogni tentativo sarebbe riuscito inutile, perchè queste spaccature erano tutte ripiene di neve molle, e quel giorno inoltre sarebbe stato poco propizio ad una ascensione, giacchè spirava un vento impetuosissimo ed il cielo era tutto coperto di nubi. Scendemmo ad Isola del Gran Sasso, un graziosissimo paesetto in amena posizione, e di là per Tossicia e Montorio al Vomano ci recammo a Teramo.

Dopo di ciò fermai risolutamente di tentare il Corno Piccolo da quel lato e rimisi la prova alla fine della mia campagna alpina.

Intanto il collega Filippo Ugolini il 29 agosto 1887 tentava seriamente di dare la scalata al Corno Piccolo dal versante meridionale, del quale ho parlato in principio. Dopo avere pernottato al Rifugio scese a Campo Pericoli e quindi in Val Maone, per risalire alla base del Corno Piccolo dal lato che guarda il Corno Grande, fino a non grande distanza dal colle. Ecco come trovo descritto nel libro dei viaggiatori, esistente nel Rifugio, il suo tentativo:

“ Io portava l'apparecchio fotografico: la guida Giovanni Acitelli l'accetta a martello, la colazione e una pertica di tre pezzi dis-

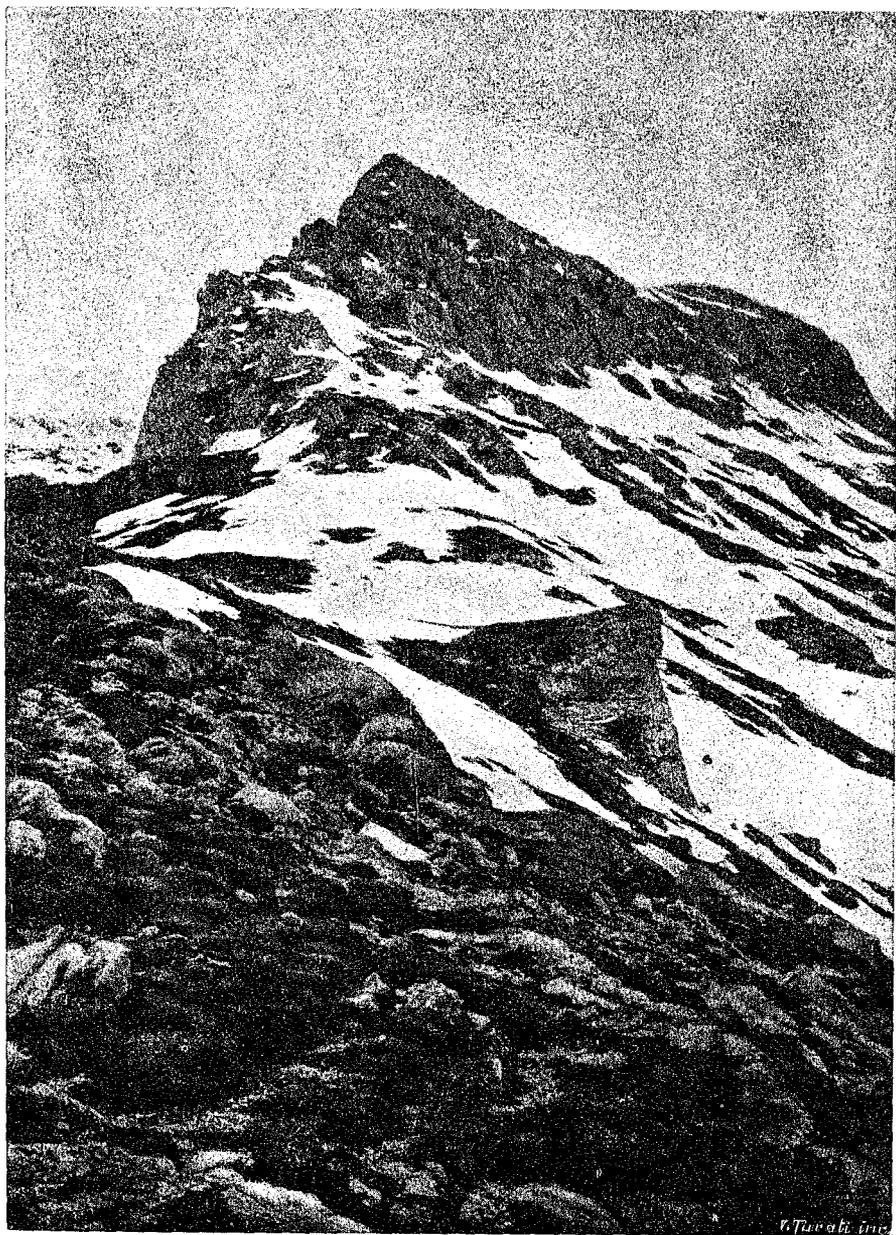
“ messi di 6 metri: il portatore Giannangeli Daniele era caricato di
“ 40 metri di corda, di due chili di ferro galvanizzato, di due grossi
“ chiodi da staccionata, di due chili di cemento e di 40 metri di sfor-
“ zino forte e leggero: altri 40 metri ne avevo in tasca io. — Arrivati
“ tutti alle falde della montagna, abbiamo lasciato il portatore Gian-
“ nangeli, ed io e Acitelli abbiamo cominciato la salita che per molto
“ tratto è stata faticosa ma non difficile. Alle 5.45 ant. siamo arrivati
“ ad un punto, dove le rocce nude, tagliate a picco, non presentavano
“ altro possibile attacco che le screpolature formate dalle rotte delle
“ acque. Io da una parte, Acitelli dall'altra, abbiamo continuato la
“ salita per due diverse rotte sotto al cono di mezzo, ma ad un certó
“ punto il masso erto e compatto ha fermato me e lui nel cammino
“ pericoloso e faticoso. Eravamo a 50 o 60 metri dalla vetta del Corno
“ Piccolo. Siamo discesi con grande precauzione e serio pericolo, ed
“ usciti dalle rotte abbiamo deciso di tentare insieme la salita fra il
“ primo e secondo cono che sono i piú bassi su quell'altura. Dopo
“ molta fatica siamo arrivati a 10 o 15 metri dal primo cono e a 20 o 25
“ dal secondo. Eravamo nella gola che li divide. Abbiamo chiamato il
“ portatore perchè si avvicinasse al basso con gli attrezzi per tentare cosí
“ un ultimo attacco, e dopo qualche tempo si è presentato alle falde
“ della montagna. Abbiamo piú volte tirato un sasso legato a un capo
“ dello sforzino, che io aveva con me, per tirare cosí a noi un dopo l'altro
“ i diversi attrezzi, ma mai è potuto arrivare fino al basso, perchè si
“ attaccava alle rocce. Vedendo impossibile la riuscita, ho fatto delle
“ fotografie ed alle 11 ant. siamo tornati indietro. Alle 11 1/2 abbiamo
“ raggiunto il portatore: abbiamo fatto colazione, e, quando eravamo
“ per ripartire per il Rifugio un poco rifocillati, ho proposto di tornare
“ a salire con gli attrezzi caricandoli un poco per ciascuno, e tentare
“ un'ultima prova. Cosí abbiamo fatto, e tutti e tre siamo tornati a
“ tentavano alla vita degli altri. Arrivati alla sella che avevamo poco
“ prima abbandonata, dopo 3 1/4 d'ora di grande fatica, io ed Acitelli
“ siamo saliti con grandissimo azzardo sopra una pietra che si trova
“ appoggiata al primo cono dalla parte del ghiacciaio del Corno Grande,
“ e, conficcato uno dei chiodi in un crepaccio, vi ho attaccato un capo
“ del filo galvanizzato, al quale ho prima infilato un monogramma in
“ zinco F. U. e l'ho fatto scorrere lungo il filo scendendo fino alla gola:
“ l'ho fermato a quel punto in maniera che investito dal vento in pieno
“ possa girare pel filo. Continuando il cammino verso l'altro cono siamo
“ arrivati al punto che avevamo già toccato prima, 20 o 25 metri dal
“ vertice di esso, che è formato da una grossa pietra di forma ovale
“ irregolare, posata sopra un cono tronco formato di un solo masso

“ con piccole screpolature e qualche buco superficiale. Armata la per-
 “ tica, abbiamo per mezz'ora circa tentato invano di fare accavallare
 “ la fune a una di quelle screpolature che ci prospettava, ma sforzi
 “ inutili; la corda per tre volte appoggiata, per tre volte è sfuggita.
 “ Allora ho attaccato l'altro capo del filo al masso ultimo che abbiamo
 “ toccato, e quel ricordo che speravo potesse campeggiare fra i due
 “ cono più arditi ed alti che torreggiano su quell'aspra altura, campeggia
 “ umile a poca distanza fra il primo ed il secondo cono che sono i più
 “ piccoli e più bassi su quella montagna, aspettando che altri più ar-
 “ diti e più fortunati di me riescano in una impresa alla quale io ri-
 “ nunzio per sempre.”

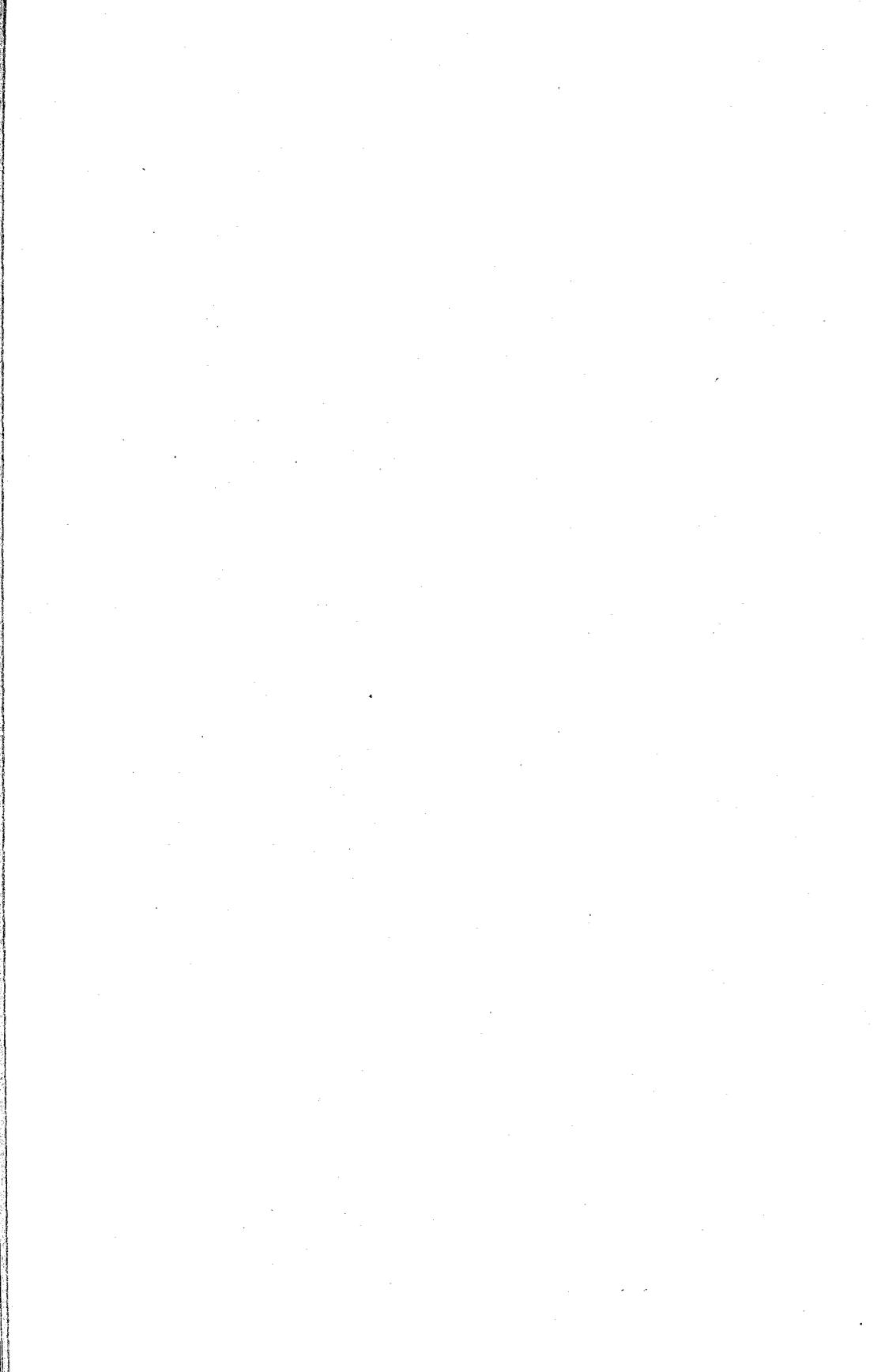
Dopo essermi bene messo in gambe colle ascensioni della Tête du Rutor (3486 m.), del Monte Bianco (4807 m.), della Marmolada (3494 m.) e della più alta delle Cime di Lavaredo (2963 m.), il giorno 7 settembre arrivavo alla stazione di Paganica presso Aquila, ove mi attendeva la guida Giovanni Acitelli, la migliore in quei dintorni, e che già mi aveva accompagnato nei precedenti tentativi. In due ore mi recavo ad Assergi (847 m.), traversando la vasta e ben coltivata pianura dell'Aterno, passando per il paese di Paganica e percorrendo l'amena valletta del Raiale. Assergi è frazione del Comune di Camarda, da cui dista 3¼ d'ora ed è l'ultimo villaggio della valle, sito ai piedi del Gran Sasso.

Ad Assergi, essendo assai forte il caldo e fin troppo conoscendo i numerosi, lunghi e noiosi zig-zag del sentiero che guida al passo della Portella (2256 m.), prosaicamente inforcai le gambe sopra un mulo, ed in quattro ore giunsi al passo, e quindi in un'altra ora al Rifugio (2200 m.), che trovai in ottimo stato. Quivi ebbi la soddisfazione di rilevare che parecchi turisti ed anche alcune signore lo avevano visitato, compiendo poi l'ascensione del Corno Grande e lasciando nel libro lodi e ringraziamenti alla Sezione di Roma, che avea costruito la comoda capanna.

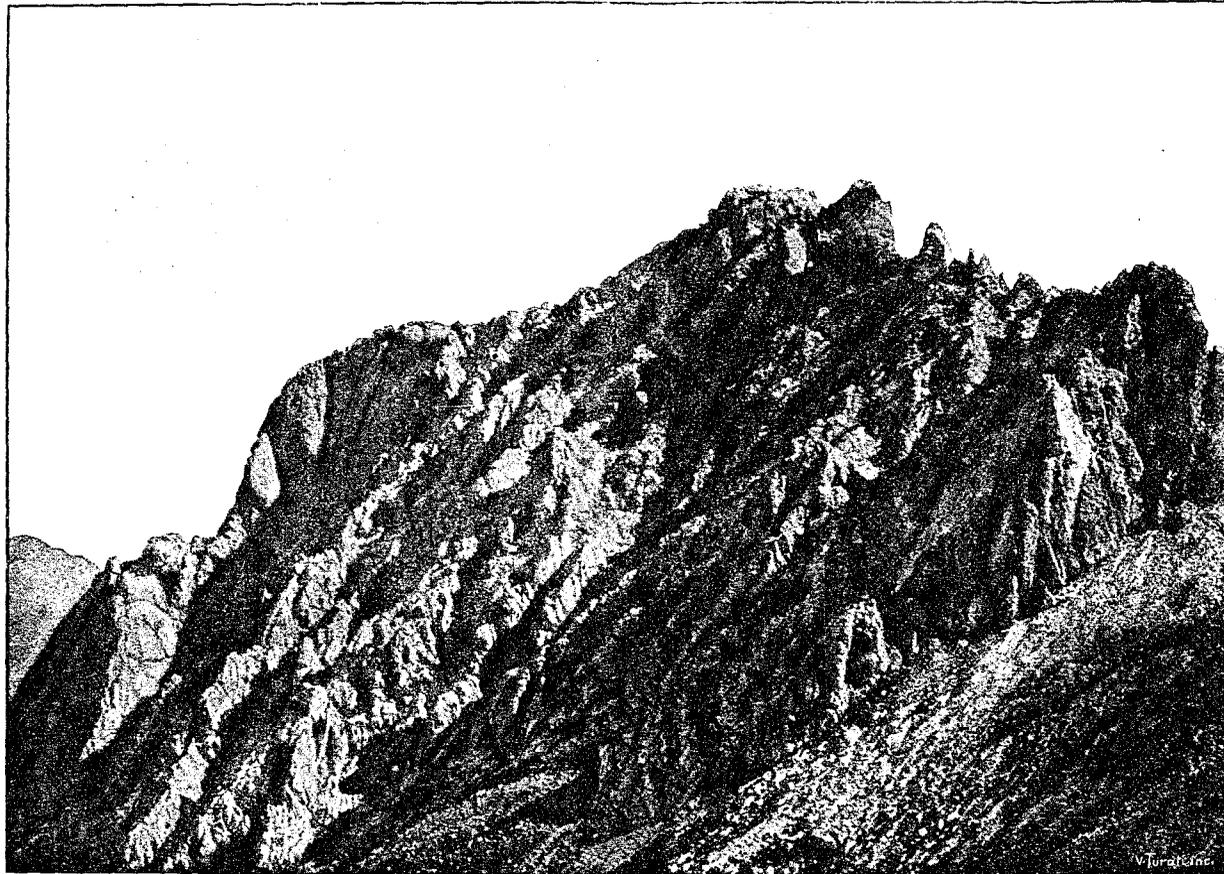
All'indomani, con un tempo splendido, alle 3.55 ant. abbandonavo il Rifugio e scendevo rapidamente verso Campo Pericoli. Percorrevi quindi parte della Val Maone rinchiusa fra le pareti a picco del Pizzo di Intermesole e quelle assai dirupate del Corno Grande e del Piccolo. La valletta nella prima parte è tutta occupata da brecciai, formatisi dal ruinare delle pietre dai monti circostanti, poi si comincia a fare verdeggiante e diviene amenissima. Arrivai così in un'ora alle sorgenti copiose del Rio Arno (1520 m.), dopo avere oltrepassato in basso il vallone, che divide i due Corni, e quello successivo per cui avevo fatto il secondo tentativo. Percorsa per altro breve tratto la riva destra del Rio, arrivai ad un terzo vallone situato pure alla mia destra, là dove il sentiero che conduce al paese di Pietracamela risale un poco. Eravamo a circa 1460 metri. Girai a destra e cominciai a salire su per l'erto val-



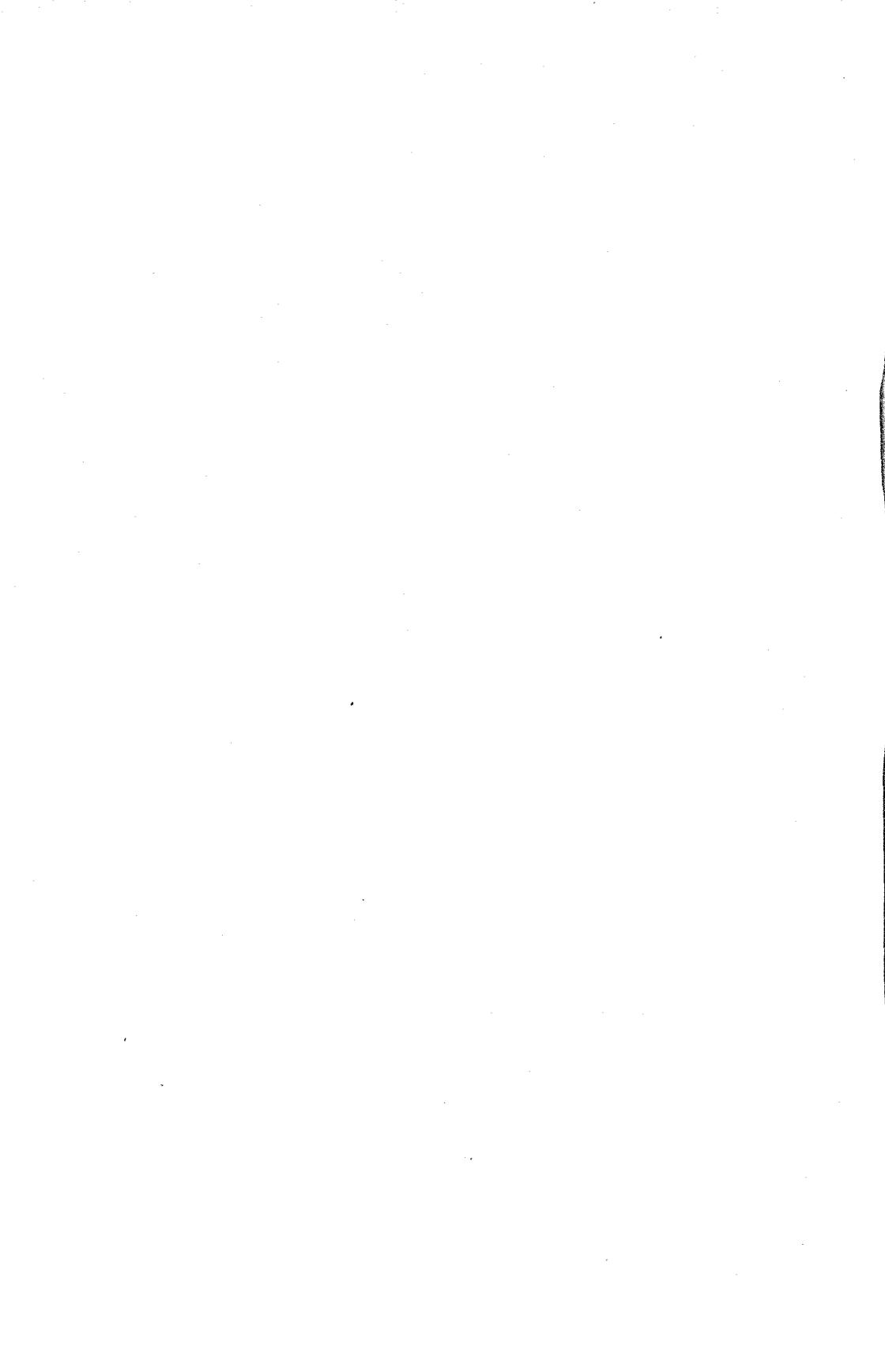
IL CORNO PICCOLO DEL GRAN SASSO DA ARAPIETRA
da una fotografia di E. Abbate.



*Vetta del
Corno Piccolo* *Guglie del
Corno Piccolo*



IL CORNO PICCOLO DEL GRAN SASSO DALLA CONCA DEGLI INVALIDI
da una fotografia di F. Ugolini.



lone che discende esso pure dal Corno Piccolo e che in parte è roccioso, in parte erboso. Giunto in cima ad esso mi trovai alla base dei primi contrafforti dell'ultimo masso roccioso costituente il Corno Piccolo, che si presentano qui completamente a perpendicolo e composti di una pietra grigiastrea del tutto liscia. Di là volsi a sinistra su per ripido pendio erboso e pervenni in vista della cresta chiamata Arapietra e della Pietra della Luna, verso la quale si protendevano, quale vasta muraglia, le ultime dirupate pendici del Corno Piccolo.

La roccia si presentava assai levigata e con superficiali striature specialmente più che si andava costeggiando in basso la muraglia verso la Pietra della Luna; ma, alla distanza di un duecento metri da questa, due strette e profonde crepature irregolari verso nord accennavano a permettere di giungere sopra la cresta rocciosa, su cui si erge la cima, che da quel punto è invisibile. Le due crepature si riunivano in basso.

Fatto un accurato esame col cannocchiale, mentre una bellissima aquila, turbata dalla nostra presenza, abbandonava la roccia su cui si era posata, mi persuasi che sarebbe stato possibile salire sulla cresta, scegliendo la spaccatura a sinistra.

L'arrampicata per il cammino non fu facile, ma neppure estremamente difficile. Mani, piedi e ginocchi furono in continuo moto: gli ostacoli che impedivano di continuare l'arrampicata su per il cammino si poterono con pochi sforzi superare, prendendo le rocce da un lato e appoggiando il piede su qualche rugosità (1).

Giunsi così al sommo della cresta, dove mi si presentarono due massi rocciosi, uno a destra e l'altro a sinistra, divisi qua e là da enormi e profondissime spaccature orizzontali, nelle quali non sarebbe stato possibile scendere, per essere le pareti verticali e completamente nude.

Il masso roccioso a sinistra aveva la foggia di un cono, quello a destra di una doppia torre. Non potevo accertarmi quale dei due fosse il più alto. Siccome quello a destra presentava minori difficoltà, mi decisi per esso, anche perchè più presto vi si sarebbe saliti. Arrivato in cima al picco, mi accorsi di essere non sulla vetta, ma sopra una delle numerose guglie o scaglioni del Corno Piccolo, e precisamente su quella che da Campo Pericoli appare la più elevata.

Da quel punto potei vedere la via che l'amico Ugolini aveva seguito. Egli si era arrampicato su per le rocce verso l'ultimo spigolo del masso di Corno Piccolo (vedasi a destra nella Tav. VII^a), e giunto ai primi cono o meglio guglie della cresta, le quali in realtà non sono che maestose

(1) Nella unita Tavola VI si vede sul dinanzi la grossa pietra della Luna e nel fondo il masso del Corno Piccolo. Il canalone, per cui si sale, trovasi a destra dell'osservatore, un poco prima del punto ove termina la cresta che dalla vetta va verso l'ultimo contrafforte tondeggiante del masso.

irregolarità della roccia prodotte certo dalla corrosione delle acque ladove la roccia si presentava meno compatta, le aveva girate o superate. Era così arrivato alla base di un vero cono o torrione ad una specie di sella fra lo scaglione o guglia più vicina al cono ed il cono stesso, che dalla Conca degli Invalidi appare essere il punto più elevato. Le pareti di questo da quel lato, che è volto a sud-est, sono talmente ripide e perpendicolari che ogni tentativo di salita sarebbe stato inutile. Non fu certo lieve fatica l'essere pervenuto fino alla sella da cui si vedono i due versanti del masso di Corno Piccolo, e non lievi difficoltà avrà Ugolini superate per giungere fino a quel punto, ma la via era completamente errata; quand'anche egli fosse riuscito a superare il cono che lo aveva arrestato, mai sarebbe potuto di là arrivare alla vetta. Vero è che egli ritenne per equivoco che quel cono fosse la cima del Corno Piccolo, e l'errore era facile, perchè dal punto a cui era arrivato non poteva vedere la vera sommità, la quale è ben lungi da quel cono e si erge verso nord-ovest di esso. Il masso su cui io mi trovavo era già di un poco più elevato del cono predetto. Nell'unito disegno (Tav. VII^a), preso da una fotografia fatta dalla Conca degli Invalidi, distintissimo questo appare come isolato torrione, e della vera cima si scorge solo l'estremità fra la parte più alta della cresta ed il cono.

Noto di volo che da Campo Pericoli non si vede la cima del Corno Piccolo, la quale rimane nascosta dalla cresta sul cui punto più elevato io mi trovavo; solo la si vede dal Passo della Portella, ma figura quasi separata dal masso di Corno Piccolo, a destra di chi lo riguarda.

Dopo avere veduto il monogramma che Ugolini aveva lasciato fra le due guglie più basse, mi diedi a studiare la via da seguire per arrivare sulla cima del cono più elevato, che era il masso roccioso che prima avevo veduto a sinistra.

La roccia si presentava assai liscia: fortunatamente un'irregolare striatura sul fianco sud-ovest era coperta di pietre franate, e parvemi quindi facile il salire su per questa fino alla vetta. Intanto che la mia guida stava osservando il lato che guarda il Corno Grande e la Conca degli Invalidi, io ridiscesi fino alla cresta, non potendo a causa delle spaccature dirigermi direttamente verso l'ultimo cono; quindi girai a destra e m'arrampicai su per le accennate pietre mobili e primo posi il piede sull'agognata cima. Alcuni minuti dopo mi raggiunse Acitelli che, tenace nel voler trovare la via che adducesse alla sommità anche dal lato che guarda il Corno Grande, vi si era fermato lungo tempo ad osservare.

La giornata era splendida, e magico era il panorama che di lassù potei godere. A nord avevo tutta la Provincia Teramana, della cui pianura il verde smeraldo era solcato da argentei nastri, rivi, fiumi o tor-

renti, ed i cui monti erano abbelliti da graziosi paesetti sopra elevati colli

. appollaiati
Siccome falchi a meditar la caccia.

Ad est si ergeva superbo il Monte Corno, del quale si vedevano ambedue le vette, orientale ed occidentale, e le cui roccie disposte a guisa di circo presentavansi ripidissime, quasi perpendicolari ed a stratificazione verticale. Il circo era nella parte superiore riempito da quel ghiacciaio che lo Stoppani chiama di second'ordine, e veniva poi a terminare in ripidissimo pendio tutto coperto da un enorme brecciaio, che scende in un vallone, il quale poi si riattacca alla cresta detta Arapietra. Il brecciaio era qua e là interrotto da piccoli nevai. Vedevasi così benissimo tutta la via che si segue da coloro che ascendono il Corno Grande dal lato di Teramo, e buona parte di quella percorsa da coloro che partono dal Rifugio. Magnifici erano tutti gli altri picchi del Gran Sasso, nè meno maestosi si presentavano i lontani gruppi montuosi dell'Appennino. A rendere più magico il grandioso panorama, che io ritengo superiore in bellezza a quello che si scorge dal Corno Grande, distintissimi apparivano i due mari.

Non avevamo impiegato nella salita che quattro ore e dieci minuti. Eravamo sempre proceduti speditamente senza aver mai avuto bisogno di adoperare la corda di manilla che aveva meco recata.

Rifocillatici alquanto e udite le grida dei pastori meravigliati di veder gente su questa vetta che essi dichiaravano inaccessibile, ci demmo ad erigere un ometto di pietre, in un vano del quale si lasciò la tradizionale bottiglia col verbale dell'ascensione. Intorno ad esso legammo una bandiera tricolore: indi, un'ora dopo l'arrivo, incominciammo la discesa.

Giunti alla base dell'ultimo cono, la mia brava guida Acitelli, che nella salita aveva in tutto e per tutto obbedito a me nello scegliere la via da seguire, mi propose di tentare la discesa dal lato che guarda il Corno Grande o meglio la Conca degli Invalidi, cioè da sud-est, come quello che ci avrebbe condotti più presto a Campo Pericoli. Sulle prime mi mostrai titubante, perchè poco persuaso di quel versante, ma poi riflettei che dopo tutto essendo assai di buon'ora (le 9 1/4 ant.) la cosa poteva tentarsi, e seguì Acitelli che risolutamente si era spinto avanti.

Costeggiammo dal lato sud-ovest il masso roccioso che da Campo Pericoli appare essere la punta più alta e che ha la forma di un triangolo troncato alla cima, e passando fra di esso ed un altro masso roccioso isolato a guisa di cilindro, che a quello sta dinanzi, scendemmo verso un enorme macigno che ci sbarrava la via. Al di sotto però v'era una cavità che ci permise il passaggio come attraverso ad un tunnel, e così superato l'ostacolo, a zig-zag per canali ripieni di pietre frantumate

che interrompevano qua e là le nude roccie, e per grossi massi non troppo levigati, riuscimmo in un'ora e mezzo a toccare la base rocciosa del Corno Piccolo e giungere ad un ripido pendio di minuta breccia qua e là ricoperto di erba secca e di sterpi (1).

La via che noi tenemmo nella discesa non era molto distante dal punto in cui Ugolini aveva cominciato il suo tentativo: se invece di proseguire verso destra e dirigersi a nord per salire sullo spigolo a dritta di chi guarda il Corno Piccolo dalla sua base, e di là tentare di giungere *direttamente alla cima, avesse volto a sinistra* in direzione di nord-ovest, ed attraversando la lunga parete rocciosa si fosse diretto verso la parte bassa della cresta, e fosse poi salito sul masso a triangolo tronco, senza bisogno di corde e di ramponi avrebbe potuto, superando lievi difficoltà, toccare la mèta.

Arrivati ai pascoli, in breve scendemmo in Val Maone poco sopra alle sorgenti del Rio Arno (1650 m.) e di qui risalimmo in 1 ora e 1/2 al Passo della Portella. Con precipitosa discesa, appoggiandoci all'alpenstock, scendemmo in un'altra ora, evitando le lunghe curve del sentiero, per i ripidissimi brecciai formati dalle acque, fino al fondo del vallone, ed in breve fummo di ritorno ad Assergi.

Due sono pertanto le vie che possono guidare alla vetta del Corno Piccolo, una per la parete nord, l'altra per la parete sud. Coloro che partono da Pietracamela o da Isola del Gran Sasso (Prov. di Teramo) preferiranno la prima recandosi ad Arapietra; a quelli che muovono dal Rifugio consiglio la seconda, essendo più breve. Ad ogni modo è sempre possibile salire da un lato e scendere dall'altro. A tutti poi raccomando di scegliere a guida Giovanni Acitelli, il quale ora conosce benissimo le due vie, ed è robusto ed intrepido giovanotto, quale difficilmente potrebbe trovarsi l'eguale nei dintorni.

Ora che il varco è stato trovato, mi auguro che anche il Corno Piccolo venga da molti asceso, come lo è il Grande, e che anche le sue roccie vengano studiate dai dotti, certi di trovarvi esemplari di fossili, più numerosi di quelli raccolti da qualche scienziato sulle ultime sue pendici, ai quali nella mia rapida ascensione, in cui l'attenzione era tutta assorbita dalla ricerca della via, non ebbi tempo di por mente.

Dott. ENRICO ABBATE (Sezione di Roma).

(1) Nell'unità Tavola VII può rilevarsi la via per l'ascesa, prendendo il punto basso medio della parete rocciosa, seguendo, in direzione della aguglia più elevata, le irregolarità del masso, passando sotto all'aguglia e costeggiando quindi il vicino masso roccioso, onde raggiungere al di là di questo la roccia e salire sulla vetta estrema.

Dell'influenza delle catene di monti sulla circolazione generale dell'atmosfera.

1. Lo studio della funzione meteorologica delle montagne non fu ancora, si può dire, nemmeno iniziato, e certamente le difficoltà che esso presenta non sono minori della sua importanza grandissima per la definizione rigorosa dei climi.

Una tale funzione dev'essere molteplice, e variabilissima colle varie circostanze; essa può manifestarsi nella distribuzione della temperatura, dell'umidità, della pioggia, di tutte insomma le manifestazioni del *tempo*, ed è ufficio della climatologia di segnalare in linee generali queste influenze caratteristiche delle catene di monti nelle diverse regioni della terra. Ma tutte queste funzioni parziali si connettono, in rapporto di effetti a causa, alla funzione dinamica delle catene stesse, all'influenza, cioè, che esse esercitano sui movimenti generali dell'atmosfera, ed è ufficio della Meteorologia di cercare quale possa essere in ogni caso questa influenza e di spiegare con essa i fatti climatologici precedentemente accennati. È mio desiderio di esporre alcuni fatti e alcune idee su tale argomento, al quale non parmi cosa inopportuna richiamare l'attenzione degli alpinisti, che potrebbero prestare un aiuto molto efficace pel progresso di un così interessante ramo di studio.

Ogni alpinista può, nelle sue escursioni, raccogliere, senz'altro aiuto che de' suoi occhi e del suo buon criterio scientifico, una buona messe di osservazioni concernenti i movimenti dell'aria, la formazione di piccoli vortici, le correnti ascendenti e discendenti, la formazione, i caratteri e i movimenti delle nubi, le diversità del tempo sui due versanti della catena montuosa, tutto insomma il corredo di fenomeni meteorologici che dà colore, movimento, vita alle punte, alle creste, alle accidentalità di un paesaggio alpino. Questi piccoli fatti sarebbero un materiale prezioso in una scienza ove l'esperienza non può giungere che molto imperfettamente a riprodurre la natura, e dove soltanto la natura stessa può dare co' suoi fenomeni più minuti qualche lume e guida a spiegare i fenomeni più generali e importanti; ed è necessario cogliere tali fenomeni in alto, ove i movimenti sono liberi e palesi, e gli effetti

più immediati e meno complicati, che non sono negli strati inferiori dell'aria, da mille altre influenze secondarie e riflesse.

Una corrente d'aria, che urta la cresta di un monte, viene dal pendio di questo deviata verso l'alto, e, costretta pel sollevamento a raffreddarsi, condensa il proprio vapore in nube; si vedono quindi arrampicarsi sul pendio, in strascichi fioccosi, leggiere masse nuvolose, e sporgere dalla cresta e dalle punte più elevate in globi, striscie e pennacchi bianchi, che colla loro massa e direzione indicano quale sia il movimento dell'aria che investe la cima, e gli effetti di esso, e possono essere un pronostico molto espressivo del tempo. Le vette più sporgenti vengono abbracciate dalle correnti, che lasciano sul pendio riparato una regione ove l'aria è tranquilla, come *in ombra* dal movimento che la circonda, e che attorno ad essa assume spesse volte forma vorticoso. Nelle gole, nei canali, in tutti gli anfratti, l'aria fruga e si contorce in mille forme rese visibili dalla sabbia, dalla neve, dalle foglie, dalle nubi.

È lo studio di tutti questi movimenti che sarebbe di molta importanza nel nostro argomento, perchè esso potrebbe dimostrare, coll'esperienza stessa che ci darebbe la natura su piccola scala, i modi e gli effetti dell'urto delle correnti più vaste dell'atmosfera contro le più vaste catene di monti.

2. Per ora è necessario limitarsi a ricordare alcuni fatti che dimostrano in modo abbastanza evidente la grande funzione meteorologica delle montagne, ed esporre qualche idea che se ne ricava logicamente. Naturalmente il pensiero corre anzitutto alle nostre Alpi.

Chi esamina una lunga serie di carte isobariche della regione circaalpina osserva come una delle forme più frequenti che assumono le isobare nella valle del Po sia quella di una striscia o lingua di bassa pressione, che, staccandosi da un centro principale di depressione situato ad est, sulla penisola Balcanica, si protende sulla valle stessa, adattandosi perfettamente al suo contorno orografico. Quest'ultima coincidenza suggerisce facilmente l'ipotesi che tale forma o tipo isobarico sia un portato della catena alpina; sembra, cioè, che la catena eserciti come un'azione assorbente sulle aree di bassa pressione o cicloniche, che non potendo, se non in via eccezionale, trasportarsi verso ovest, perchè una legge generale le porta a muoversi piuttosto verso est, protendono almeno ad essa una loro espansione in forma di saccatura talvolta allungatissima. Come fu dimostrato dallo Schiaparelli (1), questo tipo isobarico coincide d'estate colla massima frequenza di temporali e di perturbazioni atmosferiche nella valle Padana. Esso è accompagnato costantemente da

(1) *Sui temporali osservati nell'Italia superiore durante l'anno 1877* (Pubblicazioni del R. Osservatorio di Brera in Milano, N. XVI. Milano, Hoepli, 1880).

un'alta pressione ad ovest delle Alpi, col centro sulla Francia o sulla Spagna, o più spesso protendentesi su questi paesi dall'Atlantico; ragione per la quale l'illustre autore designò questo tipo col nome di *tipo atlantico*. Quest'area di alta pressione viene come ad appoggiarsi contro la barriera delle Alpi, abbracciandola tutta e protendendosi sui due lati di essa, in modo da formare sulla valle padana la saccatura in discorso. È, per usare un paragone non molto rigoroso, ma evidente, come un fiume che incontra la pila di un ponte, la quale lo separa in due correnti, che rimangono divise per lungo tratto al di là della pila stessa, lasciando uno spazio frapposto, ove l'acqua non partecipa al loro moto di traslazione, ma è agitata da vortici e da correnti di ritorno intricatissime. Il paragone, come dissi, non è molto rigoroso, perchè nel caso nostro la corrente aerea può sormontare la barriera e stramazza nella valle sottoposta, portando altre e non ancora definite cause di perturbazione, sulle quali avremo occasione di tornare più innanzi. Fra queste si presenta intanto come probabile la seguente, che può essere una causa secondaria della lingua o saccatura di depressione che occupa la valle.

L'aria che s'addensa sul fianco occidentale delle Alpi, non avendo altro sfogo che al di sopra di queste, ed essendo attratta dal centro di bassa pressione, che abbiám visto situato sulla penisola Balcanica, vi deve formare un'energica corrente da ovest ad est. Questa corrente sarà dal pendio alquanto deviata verso l'alto, per un tratto più o meno lungo a seconda delle circostanze; tale deviazione dimostrano spesso, in casi minori, le nubi emananti dalle vette dei monti, quando, come s'è detto sopra, una corrente superiore li batte dalla parte opposta. Sia per effetto di questa deviazione verso l'alto, sia per un semplice effetto dinamico della loro straordinaria energia (effetto che sarebbe analogo a quello dell'iniettore Giffard nelle macchine a vapore), queste correnti debbono esercitare una specie di aspirazione sull'aria inferiore, dalla parte opposta della catena. Questo fatto fu da me riscontrato qualche anno fa, col'aiuto dell'egregio professore di fisica nel Liceo di Cremona, signor G. Calderoni, con una semplice esperienza. Costrussi con mattoni ed assi un piccolo modello di montagna, contro il quale diressi il getto d'aria di un ventilatore, mentre dall'altra parte si produceva con paglia umida una ricca colonna di vapore e fumo. Finchè durava la ventilazione, questa colonna veniva deviata verso la montagna, disegnando un vero movimento di aspirazione prodotto dalla corrente, e si fondeva poi colla corrente stessa, formando come una parabola col vertice rivolto verso il monte. È difficile verificare in natura questo fatto, essendo, specialmente nella valle Padana, le condizioni locali troppo complicate, e lo studio ancora troppo incompleto; tuttavia, se si pensa alla grande

quantità di nubi e di pioggia che portano solitamente con sè le correnti temporalesche delle Alpi, e al fatto che queste correnti provengono da un'area di alta pressione, generalmente asciutta e serena, e dopo aver superato il pendio di una catena di montagne sul quale generalmente abbandonano, in forma di precipitazione, la maggior parte della loro umidità originaria, è naturale il supporre che questa così abbondante massa di vapore acqueo è portata alla corrente superiore da un moto d'aria ascendente dal basso dalla parte nostra e congiungentesi colla corrente superiore, ove il vapore si condensa, come la nostra colonna di fumo nella piccola esperienza citata. Questo moto di aspirazione dell'aria verso l'alto concorrerebbe, come s'è visto, a formare e a mantenere la bassa pressione barometrica nella valle, e a formare fors'anche quelle piccole aree secondarie di bassa pressione, che, come dimostrò il dottor *Ciro Ferrari* (1), accompagnano sempre e definiscono meteorologicamente i temporali.

3. Comunque sia, è evidente, nel caso delle Alpi, la grande parte che esse prendono, per la deviazione prodotta sulle correnti aeree, nella formazione del tempo e del clima nella valle padana. Altri casi analoghi non sarà certamente difficile trovare in altre regioni, per analoghe circostanze; per verificarli sarebbe però necessario trovare in altri paesi non meno studiati meteorologicamente una corrispondente disposizione delle catene montuose rispetto alle correnti aeree. È necessario infatti che le catene di monti attraversino le correnti dominanti, specialmente superiori; le Alpi, per es., particolarmente col loro gruppo principale di nord-ovest e di ovest, tagliano le correnti superiori, che, come è conosciuto, hanno una direzione prevalente da ovest. I Pirenei non hanno eguale funzione, perchè hanno una direzione presso a poco coincidente con quella di queste correnti occidentali superiori. Lo stesso sia detto della catena Scandinava; sull'Atlantico settentrionale domina infatti una vasta area di bassa pressione, che mantiene, in prossimità delle coste norvegesi, delle correnti da sud-ovest, cioè presso a poco nella direzione stessa dei monti Dofrini. Le altre catene europee, tranne il Caucaso, sono di molto minore altezza ed entità ed hanno quindi, anche per questo, una parte molto minore nella dinamica atmosferica. Tutte non mancano però di presentare quei fenomeni di minor portata, e più locali, ma pur molto interessanti, che caratterizzano i climi alpestri.

Se dall'Europa passiamo in America, troviamo due formidabili catene, le Rocciose nel continente settentrionale, le Ande nell'australe, ambedue dirette in direzione da nord a sud, ed esposte perciò, nelle due zone

(1) « Annali dell'Ufficio centrale italiano di Meteorologia », Serie II, vol. II (1880) e seg.

temperate, alle correnti superiori, che anche ivi appaiono predominanti da ovest e fortissime. La funzione che esercitano le Rocciose sullo sviluppo delle varie forme del tempo negli Stati Uniti fu messa in luce dal ricco ed accurato sistema di osservazioni meteorologiche ivi stabilito, il cui risultato fu riassunto dal Loomis nella sua interessante serie di *Contribuzioni alla Meteorologia* (1). Da esse risulta che una buona metà delle vaste tempeste che attraversano da ovest ad est gli Stati Uniti, e, spiccandosi da questi, percorrono l'Atlantico per venire spesso a battere contro le coste occidentali d'Europa, e mantenersi talvolta attraverso la Russia fino al centro dell'Asia, hanno origine nelle vicinanze prossime delle Montagne Rocciose. In estate gli Stati Uniti ad est delle Rocciose sono battuti da temporali frequentissimi, aventi tutta direzione da ovest ad est, e che, per la successione dei venti che li accompagnano, si caratterizzano come piccoli cicloni o vortici trascinati dalla corrente superiore. Nel Texas, sotto le medesime Rocciose, nella parte sud-est degli Stati, sono frequentissimi e tremendi i *tornados*, vaste trombe devastatrici, moventisi ancora in direzione verso est, ed aventi uno stretto legame colle correnti superiori occidentali, sorpassanti la cresta delle Rocciose. È a notarsi che invece la costa occidentale, ad ovest delle Rocciose, è dominata generalmente da venti molto regolari. — Questi fatti porterebbero a pensare che le particolarità meteorologiche che si osservano ad est sono il risultato della catena stessa, che devia le correnti occidentali superiori, di solito fortissime, che ne battono la cresta.

Le Ande eserciterebbero una funzione analoga (2). Ad est di esse, nell'Argentina, sono abbastanza frequenti delle forti e vaste bufere, conosciute sotto il nome di *pamperos*, che hanno carattere ciclonico (3). Esse vengono da ovest, cioè dai monti, e sono sconosciute al di là di questi; e giova notare che anche le Ande, in queste regioni temperate, sono battute in alto da fortissimi venti di ovest, tanto forti da sollevare le pietre.

Forse i grandi turbamenti vorticosi osservati da Prjewalski nel Tibet, e nella Cina Centrale (4), che bastano a trasformare in brevissimo

(1) *Contributions to Meteorology* (nell' « American Journal of Science » dal 1874 in poi). Le prime nove di queste memorie furono tradotte in francese dal sig. H. BROCARD, nelle *Actualités Scientifiques*, pubblicate dall'Abate MOIGNO (2^a serie, N. 50. Parigi, Gauthier - Villars, 1880) e diciassette furono riassunte in italiano dal Dr. FERRARI (« Rivista Marittima », dicembre 1883 - agosto 1884). Questi articoli del Ferrari furono anche pubblicati a parte sotto il titolo: *Depressioni e anticicloni e relazioni delle prime colle aree di pioggia. Riassunto di 17 Memorie di Meteorologia* di ELIA LOOMIS (Roma, Forzani, 1884).

(2) HANN, *Handbuch der Klimatologie*, pag. 662 (Stuttgart, Engelhorn, 1883).

(3) *Ibidem*, pag. 675.

(4) *Das nördliche Tibet*, nelle « Geographische Mittheilungen » di PETERMANN (1884, pagg. 14-23).

tempo l'aspetto del paese, sono dovuti, analogamente, al gruppo dell'Imalaia, che è battuto sulla sua cresta da costanti venti da sud.

4. Ma se alcuni dei fatti ricordati, per segnalare una probabile influenza delle montagne sulla formazione della tempesta, possono apparire troppo vaghi e ipotetici, più evidente è l'influenza delle catene montuose sulla distribuzione media della pressione, e specialmente sulle tempeste già formate e moventisi nell'atmosfera.

Abbiamo già veduto come le Alpi, facendo di barriera alle correnti occidentali, accumulino facilmente l'aria sui paesi ad occidente e a settentrione, e come perciò su quel loro versante esse sostengano spesso un'alta pressione che tutte le abbraccia. Un fatto analogo si osserva sul versante settentrionale della catena Caucasea, e spesso su quello dei Pirenei, di guisa che, se si congiungono tutti i punti dei meridiani di Europa dove la media pressione mensile è più alta, si trova che la linea così ottenuta di solito segue presso a poco la linea di quelle catene, e che specialmente le Alpi e il Caucaso ne sono come due segmenti fissi. Questa linea di alta pressione, segnalata dal russo Woeikof, è chiamata *l'asse di Woeikof* (1); esso ha una grandissima importanza nella climatologia dell'Europa, in quanto separa per così dire il clima settentrionale dal meridionale. Nei paesi più a nord di esso dominano i venti da SO, nei paesi più a sud quelli di NE; nei primi le più spiccate vicissitudini del tempo sono determinate dalle correnti e dai cicloni dell'Atlantico, nei secondi dai cicloni minori del Mediterraneo e del Mar Nero, e dalle correnti orientali che vengono dal continente asiatico.

Questa influenza dell'asse meteorologico appare evidente se si confronta il clima della Russia meridionale con quello della Russia centrale e settentrionale, quello dell'Italia con quello della Svizzera e dell'Austria, quello di Marsiglia con quello di Parigi.

Anche in America i paesi ad occidente delle Rocciose e delle Ande sono caratterizzati dalla maggior frequenza di alte pressioni atmosferiche.

5. Più complicato è lo studio dell'effetto delle regioni montuose sulle tempeste che si formano nell'atmosfera, e che, movendosi, vengono a portarsi in vicinanza di esse. A chi considera un po' grossolanamente il problema, si presentano due fatti come in contraddizione: 1° che le regioni montuose sono generalmente evitate dai cicloni che si trasportano nell'atmosfera; 2° che le montagne e le catene di montagne pare che esercitino una specie di attrazione sui movimenti vorticosi dell'aria.

(1) FERRARI: *Tipi isobarici secondo gli studii di TEISSERENC DE BORT e VAN BEBBER* (« Rivista marittima » luglio 1878).

Il primo fatto è messo in luce specialmente per l'Europa dalle carte che segnano le traiettorie più spesso percorse dai cicloni nel loro trasporto (1). Queste traiettorie si presentano alle coste occidentali d'Europa come due fasci emananti da due centri l'uno dei quali a sud, l'altro a nord dell'Irlanda. Dal primo di questi due centri partono tre traiettorie, l'una diretta a NE verso gli stretti Scandinavo-Danesi e poi verso i laghi Finlandici, l'altra più bassa diretta ad est lungo le coste della Germania, la terza a SO verso il golfo di Genova. Dal secondo centro partono tre altre traiettorie: la prima, principale tra tutte, diretta a NE lungo le coste della Scandinavia; la seconda a E, che taglia l'estremità sud della penisola stessa; la terza a SO verso gli stretti Danesi e le provincie Russo-Tedesche. Due altre traiettorie da ovest ad est completano il quadro: l'una a nord attraverso l'estrema Scandinavia, l'altra a sud attraverso l'Italia centrale, la Dalmazia e l'Ungheria.

Ora chi si raffigura un tale sistema di linee trova che esso pare descritto espressamente in modo da evitare *tutti* i grandi sistemi di monti dell'Europa. Lo stesso si dovrà dire, benchè non si possa dimostrare in modo così concreto, per tutte le regioni montuose del mondo. Non mancano bensì esempi di vasti sistemi ciclonici che attraversarono, senza rompersi e disorganizzarsi, alte catene di monti; il Loomis ne cita alcuni esempi per le Rocciose, e non ne mancano anche per le Alpi. Ma questi casi sono abbastanza rari da potersi considerare come eccezionali, ed anche in essi non è ancora evidentemente dimostrato se si tratta veramente del medesimo ciclone che ha superato l'ostacolo, o non piuttosto della successione di due cicloni il primo dei quali, morendo sopra un versante, provoca sull'altro versante la formazione del secondo.

In generale se un ciclone si appressa ad una catena di montagne, viene deviato in modo da camminare in una direzione presso a poco parallela alla catena stessa. Questo fatto si verifica in modo evidente per la 3ª traiettoria del 1º gruppo, o fascio, citato sopra, la quale corre parallela ai Pirenei, per le traiettorie che attraversano l'Italia parallelamente alle Alpi, e per la 1ª traiettoria del secondo fascio citato, che corre parallelamente ai monti Scandinavi. Un esempio ancor più caratteristico è quello dato dai cicloni della baia del Bengala; questi formandosi, infatti, per lo scontro di correnti contrarie dovuto alla inversione dei monsoni, presso le isole Nicobare e Andamane, sul lato SE della baia, hanno prima un corso verso NO finchè incontrano la costa della penisola Indiana e le basse catene dei Ghats orientali; da queste sono deviati verso nord, e poi verso NE, e guidati perciò su un corso parabolico. Se il ciclone trascinato dalle sue correnti è portato invece

(1) FERRARI, l. c.

a penetrare nel continente, in generale viene dissipato, e ben raramente riesce ad attraversare la penisola.

La maggiore o minore resistenza di un ciclone all'azione dissolvente dei continenti, e specialmente delle montagne, dipende in modo particolare dalla sua altezza. Di solito i cicloni tropicali, provocati dallo scambio dei monsoni, sono, come queste correnti, di non molto spessore, e arrivano raramente a più di un chilometro di altezza. Invece i cicloni delle zone temperate, quelli per es. provenienti dalle Rocciose, arrivano solitamente a parecchi chilometri di altezza, ed anche le altissime correnti dei cirri ne vengono perturbate. Per questo un'autorevole scuola di meteorologi, capitanata dal francese Faye, sostiene l'ipotesi che l'origine dei cicloni sia da cercarsi nei movimenti delle correnti superiori, che nel loro moto generale dovuto allo squilibrio di temperatura tra il polo e l'equatore, darebbero facilmente origine a vortici, i quali si propagherebbero dall'alto al basso, a formare i nostri cicloni. Secondo questi fatti e questa ipotesi, non è difficile ammettere la possibilità del passaggio di un ciclone al di sopra di una catena di monti, la quale non farebbe che tagliarne momentaneamente l'estremità inferiore; ma dalla esposizione, fatta sopra, della distribuzione delle traiettorie cicloniche risulterebbe che questo fenomeno non avviene molto di frequente, almeno per l'Europa, e si dovrebbe ritenere che la perturbazione prodotta dai monti negli strati più bassi di un ciclone basta a scompaginarne il sistema fin nella sua sommità.

6. Se passiamo al secondo dei fatti ricordati in principio del precedente paragrafo, ossia all'attrazione che eserciterebbero i monti sui moti vorticosi dell'aria, è difficile darne una prova definitiva per i grandi cicloni, nei quali la determinazione della velocità e della direzione è sempre fatta un po' alla grossa. Tuttavia, se noi consideriamo le due traiettorie europee che segnano un moto ben determinato di avvicinamento a una catena di monti, e poi di allontanamento dalla stessa, cioè la traiettoria principale Atlantica che si avvicina e poi corre parallela ai Dofrini, per allontanarsene poi a nord, e la traiettoria che, diretta a SO verso il golfo di Genova, gira poi tutto attorno alle Alpi verso NE, troviamo che la media velocità di traslazione è per la prima:

finchè dura il moto di avvicinamento alla catena di monti, di 94 miriametri al giorno;

quando incomincia il moto di allontanamento, di 81.4;

e per la seconda traiettoria:

nel primo caso di 98.6;

nel secondo caso di 81.8.

La catena di monti imprimerebbe quindi in ambedue i casi una ac-

celerazione sul moto del ciclone, finchè questo è diretto verso di essa, e una ritardazione sul moto stesso, quando questo è diretto nel senso dell'allontanamento. In tutte le altre traiettorie europee, che non hanno una così definita correlazione colle catene di monti, non si osserva nemmeno una così caratteristica differenza di velocità media su due regioni attigue, e, se alcuna minore se ne osserva, è piuttosto nel senso di un acceleramento col proseguire del moto sul continente europeo, che di un ritardamento come nei nostri due casi. È inoltre da osservare che le velocità medie annue di 94 e di 98,6 miriametri sono le massime osservate su tutte le traiettorie europee, e che è perciò naturale attribuirle a qualche causa particolare, com'è l'attrazione delle montagne.

Ma il fatto di tale attrazione sui grandi centri di tempeste ci è suggerito anche da ragioni di analogia. È infatti constatata una tale attrazione delle montagne sulle forme temporalesche, nel senso che le montagne accelerano l'avvicinarsi di un temporale e ne ritardano l'allontanarsi. Ciò risulta in modo sicuro dalle recenti ricerche di Börnstein sui temporali del 13-17 luglio 1884 in Germania (1), ed è più o meno riconosciuto anche dalla esperienza popolare in Italia, poichè chi frequenta le nostre regioni lacuali e alpine sa come in ogni paese i temporali siano ordinariamente designati dalla vetta o dal gruppo di montagne ove sembrano convergere o avere origine e sede predominante.

“ Una spiegazione meccanica di questi fatti, scrive il Börnstein, è facile se si ammette che ogni temporale è congiunto con una corrente ascendente d'aria. Questa supposizione, basata sulle note ricerche di Köppen, V. Bezold, Assmann, Ferrari, è confermata anche dal fatto che i temporali si trovano nelle immediate dipendenze di depressioni barometriche e quindi di correnti ascendenti. Una tale corrente ascendente ha, nei temporali, come base una piccola striscia, corrispondente alla fronte del temporale stesso, e si propaga normalmente alla massima lunghezza di questa, alimentata nel suo corso dalle masse d'aria che affluiscono ad essa dalle due parti, anteriore e posteriore, della striscia. Se dall'una di queste due parti viene impedito il moto di afflusso, predomina quello dall'altra parte, che tende a spostare il sistema verso l'impedimento. Il moto di traslazione della corrente ascendente coincide, secondo l'esperienza, colla direzione della corrente orizzontale predominante, alla quale si aggiunge ora come seconda componente questa diretta contro l'ostacolo. Se questo ostacolo consiste in una montagna che si trova sul davanti del temporale, il suo effetto è una accelerazione; se invece la montagna si trova sulla parte posteriore del temporale, il quale si muove in senso d'allontanarsene, l'effetto è di un ritardamento, come se la montagna tendesse a trattenere il temporale. „

(1) « *Meteorologische Zeitschrift* » dicembre 1887.

Questa influenza delle montagne sulle correnti ascendenti fu dimostrata anche sperimentalmente molti anni fa dal Vettin, ed ora, collo stesso metodo, dal Börnstein stesso. In una cassa di vetro si lascia deporre uno strato di fumo da sigaretta che vi si dispone orizzontalmente come un liquido, e in esso si provocano poi, con opportuni riscaldamenti e raffreddamenti locali del fondo, dei moti ascendenti e discendenti che riproducono in piccolo, con una molto approssimata somiglianza, gli analoghi moti dell'atmosfera. Si può così produrre anche un moto ascendente lungo una striscia, e trasportare poi la corrente così prodotta in modo da rappresentare la fronte di un temporale. Se allora si fa in modo che questo sistema si avvicini a un piccolo ostacolo che raffiguri una catena di monti, si osserva che il piccolo temporale artificiale viene quasi attratto e poi trattenuto da esso.

La stessa spiegazione deve valere anche per l'attrazione esercitata sui grandi centri ciclonici, se, come è opinione dei più autorevoli meteorologi, il ciclone consiste, qualunque sieno le sue dimensioni, in un moto d'afflusso dell'aria verso un'area di minor pressione atmosferica, con una corrente ascendente al di sopra di quest'area. Abbiamo veduto come una scuola meteorologica non ammetta l'esistenza di una tale corrente ascendente, e ritenga invece che il moto vorticoso dei cicloni abbia prima origine negli altissimi strati dell'atmosfera, donde si propaghi con un moto rotatorio discendente verso il basso, e forse la verità si trova in una teoria che concili le due, se pure ambedue non possono sussistere l'una al fianco dell'altra. Ma, attenendoci ai puri fatti, è indiscutibile, dopo tutti gli studi fatti dai meteorologi più pratici, che negli strati più bassi, dato un sistema ciclonico di isobare chiuse intorno a un centro di minima pressione, il movimento dell'aria avviene in esso secondo linee presso a poco spirali, convergenti verso questo centro, inclinate perciò verso l'interno delle isobare. Mentre cioè l'aria ruota vorticosamente intorno al centro, affluisce anche verso di esso da tutte le parti. Ciò ammesso, è evidente che, se il ciclone si avvicina ad una catena di montagne, viene a diminuire dalla parte della catena stessa l'afflusso d'aria, e a predominare perciò l'afflusso dall'altra parte, che tende a spingere il ciclone verso la catena.

Un altro fatto può forse contribuire a spiegare l'attrazione esercitata dalle montagne sulle aree di depressione, siano esse di piccola dimensione come quelle che accompagnano i temporali, siano invece vastissime come quelle dei cicloni atlantici. Ogni area di bassa pressione situata da un lato di una catena di monti, deve provocare un afflusso d'aria anche al di sopra della cresta della catena stessa, se questa non è troppo alta, per rispetto alle dimensioni orizzontali e verticali del ciclone. Si deve quindi stabilire una forte corrente alla cima,

diretta verso quel versante ove si trova il centro ciclonico attrattivo. Questa ipotesi sarebbe perfettamente confermata dalle osservazioni raccolte sul più alto osservatorio del mondo, il Pike's Peak delle Montagne Rocciose; da esse infatti il Loomis avrebbe ricavato che, ogniquale volta domina sul Pike's Peak un vento di velocità superiore ai 48 chilometri all'ora da un quadrante di ovest, un'area ciclonica si trova ad est delle Rocciose, e viceversa. Una tale corrente superiore dovrebbe, come s'è visto nel § 2, provocare una specie di aspirazione dell'aria in quella parte ove si trova il ciclone, aspirazione che faciliterebbe il movimento di questo verso la catena.

7. Quest'attrazione che i gruppi alpini esercitano sulle tempeste, ben lungi dall'essere un fenomeno in contraddizione colla scarsità di tempeste che si osserva nelle regioni montagnose, come sembra a prima vista, è anzi una delle ragioni che la spiegano. Le catene che limitano queste regioni arrestano in fatti le tempeste che si avvicinano, e che sono attratte a morire contro di esse. Avviene pei vortici atmosferici come pei piccoli vortici di schiuma che si osservano in una tazza di caffè che, se si allontanano dal centro della superficie, sono attratti dalla parete della tazza, e contro essa vanno ad accumularsi finchè svaniscono.

Nel caso nostro l'azione non è così chiara e costante, perchè i sistemi ciclonici hanno un moto proprio, determinato probabilmente dalle grandi correnti superiori dell'atmosfera, e dalla distribuzione degli elementi fisici e dinamici nel corpo stesso dei cicloni.

L'azione attrattiva e ripulsiva dei monti si combina con questa forza motrice originaria, modificando l'intensità e la direzione del moto. Abbiamo già veduto che quella forza deviatrice delle catene di monti tende a far correre i cicloni parallelamente alle catene stesse. Per spiegarsi un tal fatto, sarebbe necessario conoscere esattamente la fisiologia del ciclone in tutta la sua estensione ed altezza. Se noi teniamo conto solamente del moto quale si osserva alla base, presso la superficie terrestre, appaiono imposte a tal movimento delle condizioni che raramente, o almeno non chiaramente, si verificano in natura. Abbiamo visto infatti che l'aria presso terra affluisce verso il centro del ciclone secondo traiettorie approssimativamente spirali, lungo le quali essa gira in senso da destra a sinistra rispetto a un uomo che si trovi nel centro, cioè nel senso contrario a quello in cui ruota intorno al proprio asse centrale l'indice d'un orologio. Per effetto di tal moto l'aria che penetra nel confine esterno del ciclone sul lato est, viene portata verso il lato nord di esso; quella che entra a nord vien portata a ovest; quella che entra ad ovest vien portata a sud; e finalmente quella che entra a sud vien portata ad

est. Se quindi una catena di monti viene a trovarsi ad est di un ciclone, manca l'afflusso d'aria da quella parte, e quindi, nella regione più interna, viene a mancar l'aria sul lato nord del centro, e il minimo di pressione tende a spostarsi perciò verso nord. Questo è il caso dei cicloni che si accostano ai monti Dofrini. Per la stessa ragione, se una catena di monti si trova sul lato sud, il ciclone si moverà verso est; e quello è il caso dei cicloni presso i Pirenei. Ma, se la catena si trova a nord o ad ovest, il ciclone dovrebbe muoversi, colla stessa teoria, rispettivamente verso ovest e verso sud, e noi troviamo che questa conclusione è contraddetta dai cicloni del Mediterraneo e d'Italia, che, pur avendo le Alpi a nord, si muovono generalmente verso est, e da quelli del Golfo del Bengala che, quando hanno i Ghats ad occidente, si muovono verso nord.

È facile allora addurre a spiegazione che l'azione della catena di monti non basta a vincere l'impulso primitivo del ciclone, prodotto probabilmente dalle correnti superiori, ma che solo tende a diminuirne l'effetto, contrastandolo con un effetto contrario: e realmente la poca mobilità che si osserva, p. es., nei cicloni Italici, che si soffermano intiere giornate sui golfi Mediterranei ed Adriatici, lascierebbe anche supporre che essi sono soggetti a due forze contrarie che si fanno in certo modo equilibrio; ma si va d'ipotesi in ipotesi, e l'una non fa che indebolire l'altra.

Secondo la teoria di Köppen, se si considera su ciascun lato del ciclone il movimento medio dell'aria in tutta l'altezza, si trova che il moto del ciclone avviene nella direzione lungo la quale questo *movimento medio* è massimo; che in altre parole, il ciclone segue la corrente prevalente. Sarebbe necessario quindi esaminare in ogni caso come è deviata questa corrente prevalente da una catena di montagne, a seconda della posizione e direzione di questa, problema certamente più semplice e più intuitivo che non sia a primo aspetto quello dell'influenza su un moto vorticoso.

8. In tutte queste ricerche potrà essere di qualche utilità l'esame dei fatti analoghi che formano oggetto dell'idraulica, e fors'anche non sarà impossibile l'applicazione delle medesime formole. L'effetto di ogni ondulazione del suolo sulle correnti aeree dovrà essere analogo a quello delle ondulazioni del fondo di una corrente d'acqua sulla corrente stessa; solamente, alle variazioni di livello prodotte in questa dovrà in parte corrispondere nel caso nostro, per la compressibilità dell'aria, una variazione di densità e quindi di pressione e di temperatura. Ogni ostacolo che incontra nel suo corso una corrente aerea dovrà produrre, come nel caso analogo in un canale di acqua, un rigurgito a monte;

come in questo, cioè, si solleva il livello dell'acqua e cresce quindi la pressione idraulica sul fondo fino a gran distanza nel suo corso anteriore; così cresce nel caso nostro la pressione barometrica fino a gran distanza dall'ostacolo, formando un'area di alta pressione appoggiata all'ostacolo stesso, ma col suo centro sensibilmente lontano da esso. Questa conclusione abbiamo visto essere largamente confermata dai fatti.

Una catena di monti di grande estensione ed elevazione può essere di ostacolo talvolta insuperabile per le correnti inferiori dell'atmosfera, che sono costrette perciò a deviare, a circuitarlo; in questo seguiranno, colle debite diversità, le leggi dell'urto delle vene fluide contro una parete, leggi che variano a seconda delle dimensioni della parete e della vena, e dell'inclinazione di questa su quella (1). Se la corrente ha una tale larghezza da investire intieramente la catena, avverrà qualche cosa di analogo a ciò che la teoria e le esperienze di Dubuat trovarono per un corpo immerso in una corrente. Sul versante urtato si formerà (per effetto della forza centrifuga che nasce nella traiettoria di ogni molecola d'aria, perchè viene incurvata lungo la catena) un aumento di pressione che Dubuat chiama la *pressione viva*; sul versante difeso, in ombra, si formerà (per la curvatura delle traiettorie che tendono a ricongiungersi a valle dell'ostacolo) una diminuzione di pressione, che Dubuat chiama barbaramente *non-pressione*. Queste conclusioni concorrerebbero forse anch'esse a spiegare alcuni dei fatti, da me esposti più sopra, che caratterizzano i due versanti delle Alpi.

Rispetto alle correnti superiori le catene di monti si comporterebbero invece come una sbarra sommersa, che provoca egualmente un rigurgito sul corso superiore della corrente, ma non ne impedisce l'efflusso. Questo efflusso avverrà come in idraulica l'efflusso a stramazzo, quando l'acqua chiusa in un recipiente a grosse pareti trova sfogo per il cedere o l'abbassarsi di una parte della parete stessa, o quando una corrente d'acqua venga attraversata in un certo punto da una sbarra che dal fondo si elevi fino a una certa distanza dal livello.

In ambedue i casi si osserva che il livello dell'acqua si abbassa, talvolta rapidamente, lungo il corso della corrente fino alla bocca di efflusso o al di sopra della sbarra, per risollevarsi poi alquanto, nel secondo caso, al di là di questa.

È probabile che un fatto analogo si osservi anche al di sopra di una catena alpina quando questa sia battuta nella sua parte superiore da

(1) Per le esperienze d'idraulica, vedi in modo speciale, Darcy et Bazin, *Recherches hydrauliques* (« Mémoires des Savants étrangers » t. XIX, 1865), e per la parte teorica BOUSSINESQ, *Essai sur la théorie des eaux courantes* (« Mémoires présentés par divers savants à l'Académie des Sciences » t. XXIII, 1877).

una corrente atmosferica. Al di sopra della catena la pressione atmosferica dovrebbe allora essere minore che nelle regioni circostanti, tanto da una parte che dall'altra della catena stessa: ossia, per rendere più evidente l'analogia, se si immagina appena al di sopra della cresta una superficie *isobara* (congiungente cioè punti di eguale pressione) che si estenda da ambedue le parti, dovrebbe questa superficie sollevarsi tanto verso la regione donde viene la corrente, quanto (ma meno) verso la regione dove è diretta, e apparire incavata al di sopra della regione alpina. Una tale ipotesi non fu, per quanto mi risulta, ancora confermata dalle osservazioni e meriterebbe certamente una conferma, per la sua grande importanza. In corrispondenza alla parte più bassa della superficie isobara, cioè sopra la cresta, ove la pressione è minore, si avrà un moto più violento dell'aria, moto che dal pendio della montagna verrà anche inclinato verso l'alto, giustificando così il risollevarsi della superficie isobara al di là della catena.

La parete difesa di una sbarra sommersa in una corrente d'acqua, e la regione ad essa attigua è caratterizzata da movimenti tumultuosi, da correnti ascendenti, da vortici orizzontali; lo stesso dovrebbe per analogia verificarsi al piede della catena di monti, e forse i temporali che si formano sul versante orientale delle Alpi hanno origine in questa regione.

9. La velocità di una corrente dovrà in generale crescere quando questa sorpassa una cresta di monti, in corrispondenza alla diminuzione di sezione che essa subisce. Si comprende perciò come i suoi effetti meccanici possano essere maggiori al di qua della catena stessa che non prima di superarla.

Uno dei fenomeni più singolari e spiccati prodotti da una simile corrente dopo il suo passaggio al di sopra di una catena di monti, è il fenomeno del *Föhn* osservato in Svizzera e, in condizioni analoghe, in altre regioni, fenomeno col quale si connette probabilmente quello della *Bora* che devasta le coste del Quarnero.

Il *Föhn*, come lo descrive Hann che sè ne occupò nel modo più concludente (1), è un vento caldo e secco che precipita con grande violenza dalla cresta delle Alpi nelle valli della Svizzera in direzione da SE o da S, raramente da SO, benchè, qualunque sia la direzione inferiore, determinata principalmente dalla direzione delle valli, le nubi in alto dimostrino sempre un movimento da SO. L'alta temperatura e la straordinaria secchezza di questa corrente si spiega facilmente coi principi della termodinamica, la quale dimostra che, se una massa d'aria

(1) *Handbuch der Klimatologie* (Stuttgart, Engelhorn, 1883), pag. 308 e seg.

è costretta ad abbassarsi dagli strati superiori e meno densi dell'aria negli inferiori, ove la pressione è maggiore, si riscalda, e diminuisce di umidità relativa. Queste due proprietà del Föhn sono quindi una prova indiretta che si tratta realmente di una massa d'aria che precipita dall'alto.

Resta a domandarsi da che sia provocata questa così subitanea cascata d'aria. Hann constatò che, quando esso si manifesta, la pressione a sud delle Alpi è straordinariamente maggiore che a nord, segnando p. es. una differenza perfino di 12 mm. fra Lugano ed Altdorf, e che perciò si deve generare un forte efflusso d'aria da sud a nord al di sopra della cresta alpina. Questo efflusso sarebbe, secondo Hann, inizialmente provocato dalla chiamata d'aria che esercitano i grandi centri ciclonici dell'Atlantico quando si accostano all'Europa, e l'alta pressione a sud sarebbe effetto dell'impedimento che la catena oppone a una tale chiamata. A questa ultima ipotesi si presentarono però alcune spontanee obiezioni. Perchè la chiamata d'aria prodotta dai minimi atlantici non produce il fenomeno del Föhn presso altre catene, in altre regioni che sono rispetto ad essi in condizioni analoghe a quelle della Svizzera, come per esempio ai piedi dei monti Scandinavi e dei Pirenei? Non è eccessivo l'attribuire un effetto così potente, come il Föhn, a un minimo lontano migliaia di chilometri? E perchè questo effetto è così repentino, mentre l'avvicinarsi dell'area ciclonica avviene in modo relativamente lento e regolare? Come finalmente si spiega, con una causa così continua qual è la chiamata d'aria esercitata da un'area di depressione, il carattere saltuario e intermittente che spesso presenta il Föhn?

Per queste ragioni è probabile che si debba ritornare sulla teoria dell'origine del Föhn, e, collegandola con quella di fenomeni analoghi di masse d'aria precipitanti dall'alto, quali sarebbero la Bora di Trieste, il Mistral dei Pirenei e altri, cercarne la causa in qualche proprietà dinamica delle correnti superiori che sorpassano le creste dei monti. Anche in questo caso l'idraulica potrà forse condurci per analogia a qualche ipotesi di probabile applicazione. Il repentino penetrare delle masse d'aria superiori negli strati inferiori può avvenire o per una effettiva espansione verso il basso delle correnti superiori, o per un repentino aumento sensibile di densità; e le equazioni del moto permanente delle correnti di acqua applicate ed estese, tenendo conto della compressibilità, alle correnti d'aria, dimostrano la possibilità in certe condizioni di una tale espansione e di un tale condensamento così repentino. Il fatto che corrisponderebbe a questo in idraulica sarebbe quello scoperto da Bidone, conosciuto perciò sotto il nome di *Salto di Bidone*. Se una corrente d'acqua ha in un certo tratto una tale velocità che il quadrato di questa sia un numero contenente più che dieci od undici volte la misura della

profondità della corrente, questa, rallentandosi mano mano coll'avvicinarsi allo sbocco, dovrà a un certo punto presentare un salto, un elevamento rapido e talvolta subitaneo di livello, un repentino aumento di sezione. Per le correnti d'aria le equazioni dimostrerebbero che può avvenire un fenomeno analogo a questo, non solo, ma che, quando il quadrato della velocità è in esse maggiore soltanto cinque o sei volte dello spessore della corrente, può effettuarsi anche un rapido condensamento dell'aria, un *salto di densità*, che, se si tratta di una corrente superiore, può provocare un rapido abbassamento negli strati inferiori.

Ora le correnti superiori hanno spesso velocità di 30, 40 e perfino 80 metri al secondo, e specialmente sopra i monti si trovano, come s'è visto, le condizioni opportune per produrre velocità straordinarie, talchè s'è detto che sulle Ande le correnti d'aria sono tali da sollevare le pietre. Con tali velocità, se la corrente ha uno spessore inferiore ai 200, 300... 1200 metri circa, è appunto nelle condizioni opportune per produrre un *salto di densità*. Tali spessori, anche i minori citati, non sono infrequenti nelle correnti dell'atmosfera, la quale e per l'osservazione delle nubi, e per osservazioni dirette fatte nelle ascensioni aereostatiche si dimostra attraversata ad altezze anche poco differenti da correnti diverse e talvolta opposte. Le correnti poi che attraversano i monti si trovano in modo particolare soggette a diminuire di spessore, perchè tagliate alla loro base dalla cresta, che produce in esse come una strozzatura. Tali correnti possono avere quindi maggior probabilità di produrre, a qualche distanza dalla cresta, un *salto di densità*, che potrebbe dare la chiave delle correnti discendenti.

10. Queste idee da me esposte in modo così sommario e ipotetico non hanno la pretesa di presentarsi come teorie dimostrate e provate. Il materiale meteorologico raccolto nelle alte stazioni è troppo scarso, e quello a mia cognizione certamente molto più scarso ancora, perchè si possa da alcuno, e specialmente da me, raccogliere un sistema di prove di fatto. Sono idee lanciate là, anche a rischio di provocare l'accusa di leggerezza, per richiamare l'attenzione, specialmente degli alpinisti, su questi importanti argomenti di dinamica atmosferica, ai quali, come dissi in principio, essi possono portare un ricco contributo di fatti, di osservazioni, di prove raccolte sul campo stesso dell'azione. In questa mia breve esposizione ho dovuto mantenermi nel campo del *probabile*, guidato dal filo che mi pareva di trovare tra molti fatti apparentemente slegati, ma non ho mai inteso di nascondermi e di nascondere tutta la grande varietà e difficoltà del *possibile*, in un argomento così grandiosamente vasto. Chi vorrà accostare più da vicino l'argomento stesso dovrà raccogliere una ben più vasta congerie di

fatti, e tener conto di una ben più complicata catena di condizioni. Fra queste primissima sarà l'influenza termica e igrometrica delle montagne, che, come modifica così caratteristicamente il clima, così deve modificare i movimenti e l'equilibrio dell'atmosfera, e che se io non toccai menomamente, fu perchè era mio oggetto di far risaltare meglio ch'io potevo l'altra funzione delle montagne stesse, la funzione puramente meccanica.

Pavia, 10 febbraio 1888.

Dott. Luigi DE-MARCHI (Sezione di Milano).



Le Tre Cime di Lavaredo

(Drei Zinnen).

La splendida veduta sulle Dolomiti, che dalla vetta della Marmolada si era presentata ai miei occhi, mi aveva reso desideroso di compiere una vera ascensione di roccia in uno dei gruppi del Cadore.

L'amico conte Alberto Alberti di Rovereto, della Società Tridentina, ed ora socio anche del C. A. I. Sezione di Roma, volendo essermi compagno e per la prima volta assaporare le delizie di una bella arrampicata, si rimise intieramente a me circa al monte da scegliere.

Giunti a Cortina d'Ampezzo il 24 agosto 1887, ero incerto se prendere a meta della progettata ascensione il Sorapiss od un altro monte dei dintorni. Cedendo ai consigli del cav. De Falkner, che era con noi, mi decisi per le Cime di Lavaredo, come quelle che sono senza alcuna ragione poco visitate, specialmente dagli italiani.

La sera stessa ci recavamo a pernottare a Landro (1407 m.; in tedesco Höhlenstein) al di là di Schludersbach.

Pochi metri prima del frequentatissimo e comodo albergo, si apre a dritta una verdeggiante valletta, la valle della Schwarze Rienz, nel fondo della quale campeggia solo sull'azzurro cielo il masso tutto isolato delle Tre Cime di Lavaredo, dagli alpinisti tedeschi dette "Drei Zinnen". Il masso completamente roccioso si presenta a pareti tutte lisce e perpendicolari con striature verticali. A sinistra sorge a guisa di piramide una piccola puntarella, la vetta più bassa, e presso a questa, divisi da una larga spaccatura, due immensi torrioni, bellissimi nella loro terribile semplicità, composti di una roccia color rossastro, che illuminata dal sole morente acquista una smagliante lucentezza, spiccando sul roseo cielo: spettacolo pittoresco e magico che i numerosi villeggianti di Landro accorrono ogni sera a contemplare.

Questo incantevole masso è situato sul confine Italo-Austriaco, ed è limitato a nord dal Toblacher-Riedl o Toblinger-Riedel, che lo divide dal gruppo dello Schwabenkofel, a est dal gruppo del Paternkofel, a sud dalla valle del Marzon, che conduce ad Auronzo, e dalla Sella di Lavaredo, detta anche Paternsattel, e finalmente ad ovest dalla valle di Rimbianco, che lo separa dal Monte Piano.

Delle tre cime la più elevata (2963 m.) è la meno difficile a salirsi, mentre la più difficile è la più bassa (1).

Varie sono le vie che possono addurre alle Cime di Lavaredo, e tutte si riuniscono ad un sol punto, alla base meridionale del masso, poichè dal lato settentrionale è impossibile l'ascensione. Si può da Auronzo per la valle del Marzon giungere fino alla base del monte, oppure da Landro o da Schluderbach per la valle della Rienz alla Sella di Lavaredo e quindi alla base rocciosa nel punto in cui si comincia la salita; od anche da Schluderbach per il Lago di Misurina, l'alpe Rimbianco e la Forcella Bassa. Un'altra via pure è quella da Innichen presso Toblach per la valle di Sexten fino a Sexten, e poi per la valle di Fischlein e di Altenstein alla citata Sella di Lavaredo.

In vicinanza di questa, sul Toblinger Riedl (2391 m.), il Club Tedesco-Austriaco ha costruito una capanna, la Dreizinnenhütte, in bellissima posizione di fronte alle dritte pareti delle Cime di Lavaredo, fra il Paternkofel, il Toblinger-Knoten e il Boden-Knoten.

Pochi cenni storici si possono dare sopra questo gruppo e sulle ascensioni in esso compiute: nelle opere e nei periodici alpini che ho avuto agio di consultare, ho trovato ben poco: ed ancor meno nelle Guide alpine finora uscite (Amthor, Brentari, Meurer, Trautwein; non conosco quella del Rabl).

La prima ascensione (2) nel gruppo, fu quella della Cima Centrale, la *più alta*, compiuta il 21 agosto 1869 da Paul Grohmann (3) colle guide Peter Salcher e Franz Innerkofler. Dall'alpe Rimbianco (1866 m.) egli impiegò ore 1.35 per arrivare alla gola fra la vetta orientale (la più bassa) e la più alta, dove ha principio la salita. In 25 minuti giunse quindi ad un ripiano roccioso, di dove si passa sull'altro versante della montagna. Poi per due punti caratteristici, una roccia sporgente ed una spaccatura che dovette saltare, in 2 ore dal ripiano giunse alla vetta. La via di poi seguita, non è esattamente quella del Grohmann.

Questi menziona le seguenti ascensioni della cima più elevata dal 1869 al 1877: L. Wallner, Utterson Kelso, Alberto De Falkner, Dr. Benedict e altri, e la signorina Anna Ploner di Schluderbach; ma pare che in quegli otto anni ve ne siano state pur delle altre.

(1) Il Brentari, nella sua bella *Guida del Cadore*, a pag. 225, dice che la più difficile delle tre cime è quella di media altezza. Stando alle concordie affermazioni delle guide e di alpinisti che fecero l'ascensione di tutte e tre le cime, sembra accertato che la più difficile è la vetta meno elevata, e la più facile quella di maggiore altezza.

(2) Nella descrizione di un viaggio fatto da Cortina a Lienz dai signori J. GILBERT e G. C. CHURCHILL (*The Dolomit Mountains*. London, 1864) trovansi nominate le Tre Cime. Il Churchill fece da Landro una passeggiata fino al piede delle medesime.

(3) PAUL GROHMANN: *Aus den Südalpen*. « Zeitschrift des Oc. A.-V. » B. I. (1869-70) e *Wanderungen in den Dolomiten* (Wien, 1877).

La medesima ascensione veniva compiuta da G. M. De Zuliani e da altri il 28 agosto 1877 (1).

Nell'anno 1881 una seconda signora, il 29 giugno, poneva il piede sulla eccelsa vetta, la signora Angerer, insieme a suo marito (2), in sei ore da Schluderbach, colle guide Michel e Hans Innerkofler, e nell'anno medesimo ne compiva pure l'ascensione il dott. R. von Lendenfeld colla sua signora (3).

Il 2 agosto di detto anno vi saliva il signor Gustav Euringer (4), ed il 21 colla guida Michel Innerkofler il signor Louis Tambosi. Questi, a quanto si rileva dalla sua descrizione (5), seguì una via più diretta. Giunto in tre ore da Schluderbach al piede delle Tre Cime, nel punto ove il sentiero attraverso macereti conduce all'alpe Lavaredo e di dove si deve salire pure per macereti per raggiungere la solita via dal lato ovest alla cima più alta, la attaccò invece nel mezzo della faccia sud, ed in un'ora, passando da un cammino all'altro, uno dei quali assai stretto e malagevole, giunse presso quella roccia nera che si vede anche dal basso e dove raggiunse la via consueta.

Nell'agosto 1882 vi saliva pure il duca di Sermoneta Onorato Caetani, socio della Sezione di Roma, mentre la sua Signora ascendeva, come dirò più avanti, la cima più bassa.

I signori Biedermann e Mohl con Franz Innerkofler compivano, pare nel 1883, l'ascensione seguendo la medesima via del Grohmann (6). Il 31 agosto 1883 vi saliva il signor J. Reichl con la guida Menardi di Ampezzo (7).

Non è certo il caso di enumerare tutte le ascensioni della cima più elevata, la quale, per questa sua superiorità, e per esser meno difficile delle sorelle minori, è stata salita molte volte: forse di qualche ascensione non si troverebbero neanche notizie pubblicate.

La Cima Occidentale, cioè la *seconda per altezza*, dopo esser stata tentata dal signor Gustav Gröger, colla guida Luigi Orsolina, i quali in una giornata nebbiosa dell'agosto 1879 giunsero fino a circa tre quarti d'ora dalla sommità, fu per la prima volta superata nello stesso mese dal giovane Ploner di Schluderbach con Michel Innerkofler (8). Ho

(1) G. M. DE ZULIANI: *Salita delle Tre Cime di Lavaredo*. « III Bollettino della Sezione di Vicenza del Club Alpino Italiano ». Vicenza, 1877.

(2) A. ANGERER: *Dolomit-Touren*. « Oe. Alpen-Zeitung » 1881, N. 66.

(3) « Oe. Alpen-Zeitung » 1881, N. 67.

(4) GUSTAV EURINGER: *Seetener Hochtouren*. « Zeitschrift des D. u. Oe. A.-V. ». 1882, H. 2, pag. 282 (con una veduta delle Tre Cime dal Toblinger Riedl).

(5) LOUIS TAMBOSI: *Eine gute Stunde in den Drei Zinnen: Erster directer Aufstieg von Süden*. « Oe. Alpen-Zeitung » 1881, N. 71).

(6) C. BIEDERMANN: *Besteigung der Drei Zinnen*. « Oest. Touristen-Zeitung » 1885, N. 1.

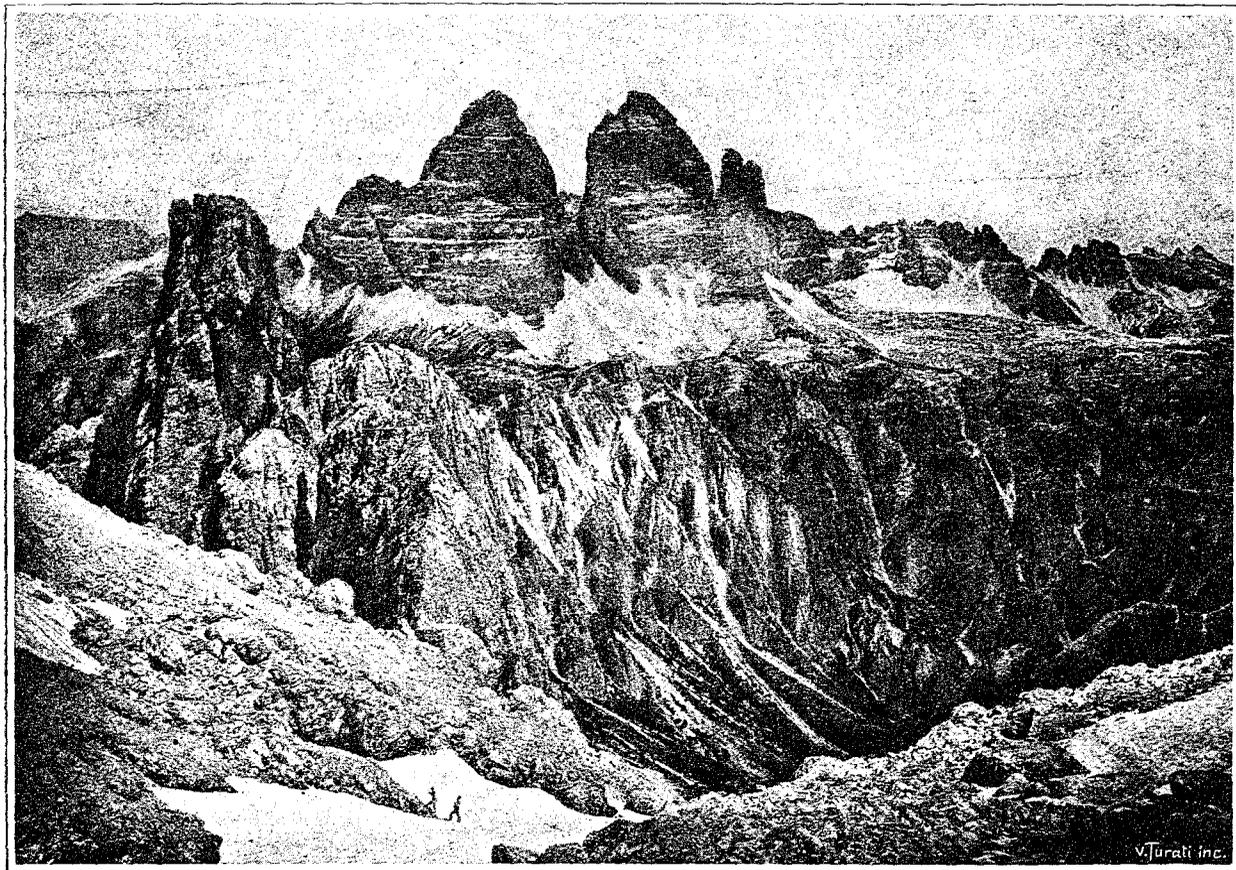
(7) « Der Tourist » 1886, N. 5.

(8) « Oe. Alpen-Zeitung » 1879, N. 19.

Seconda
cima

Cima
più alta

Cima
più bassa



V. Turati inc.

LE TRE CIME DI LAVAREDO DALLA FORCELLA DI SAN LUGANO
da una fotografia di B. Johannes, in Merano e Partenkirchen.

trovato poi notizia di un'ascensione, pure di questa seconda cima, compiuta il 4 settembre 1883 dal dott. Bruno Wagner con Hans Innerkofler, mentre nello stesso tempo la sua signora saliva con Michel Innerkofler la punta più alta (1).

Quanto alla Piccola Cima, cioè l'Orientale, che è la *più bassa*, ho letto d'un tentativo fatto il 5 agosto 1878 dal sig. A. Issler (2), il quale, salito con vari compagni al Patern-Sattel, si portò poi per il versante sud fino alla stretta forcella fra la punta più alta e la orientale. Dalla forcella attaccò questa, ma non vi riuscì, benchè lo aiutasse a cercare la via la guida Pietro Dimai di Ampezzo. Egli aveva guadagnato già tre quarti dell'altezza dell'obelisco, ma, avendo lasciato la corda nella prima parte della parete, non potè, da solo e senza corda, compiere l'ascensione, e tornò indietro, incontrando subito il Dimai che cercava se vi fosse altra via, e col quale discese a raggiungere i compagni.

La prima ascensione di questa più bassa cima veniva compiuta il 25 luglio 1881 dalle guide Michel e Hans Innerkofler in ore 1.35 di salita dalla base e 1.25 di discesa (3).

Dopo di questa salita, la prima di cui ho trovato menzione è quella del signor Demeter Diamantidi, il quale nello stesso giorno, 31 agosto 1881, salì tutte e tre le cime (4).

La cima più bassa veniva pure raggiunta il 23 luglio 1884 da Rimbianco, in 8 ore fra salita e discesa, dai signori Köchlin, L. Purtscheller, Otto ed Emil Zsigmondy, senza guide (5), ed il 9 agosto 1884, colla guida Michel Innerkofler, in ore 1.28 dalla base, dal signor Gustav Euringer (6), il quale ascendeva poi anche quella di media altezza (7).

Ho più sopra accennato alla ascensione compiuta dalla duchessa Ada di Sermoneta, intrepida alpinista che ha ormai visitato tutti i più difficili colossi alpini e che la Sezione di Roma ha il vanto di contare fra i propri soci. Poichè essa è l'unica signora che abbia posto il piede sulla Piccola Cima di Lavaredo, ritengo opportuno di riferire in breve i particolari della importante ascensione, quali mi furono cortesemente narrati dalla gentilissima Duchessa medesima.

Nel mese di agosto 1882, il giorno 15, a quanto è dato ricordare, la nobile signora muoveva dalla Dreizinnenhütte insieme colle guide

(1) « Mittheilungen des D. u. Oe. A.-V. » 1883, N. 10.

(2) ISSLER: *In's Herz der Dolomit-Berge*. II. « N. Deutsche Alpen-Zeitung » 1878, N. 18.

(3) J. v. SCHLÖGL-EHRENKREUZ. « Oe. A.-Z. » 1881, N. 68.

(4) DEMETER DIAMANTIDI: *Dritte Spitze der Drei Zinnen. (Erste touristische Besteigung)*. « Oe. A.-Z. » 1881, N. 71. — « Bollettino del Club Alpino Italiano », N. 49.

(5) « Oest. Alpen-Zeitung » 1884, N. 150.

(6) « Mittheilungen des D. u. Oe. A.-V. » 1884, N. 8.

(7) Dopo la mia ascensione alla vetta più elevata, il giovane Orazio de Falkner salì il 31 agosto 1887 sulla cima più bassa e sulla più alta, colla guida Joseph Innerkofler.

Michel e Hans Innerkofler, le quali non avevano fatto alcuna obiezione al desiderio dell'alpinista e neppure avevano domandato di esperimentarne la bravura in altre più facili ascensioni preliminari, persuase, come dissero dipoi, che alle prime difficoltà la signora avrebbe rinunciato all'impresa.

Recatasi alla sella che divide la cima più alta dalla più bassa, incominciò l'arrampicata per piccole cornici e per stretti camini, superando non lievi difficoltà.

A circa due terzi di altezza trovò uno dei passi più pericolosi: bisognò attraversare la parete rocciosa del quadrangolare pinnacolo, volta verso la cima più alta, sopra una sporgenza di roccia, inclinata sull'abisso, e talmente stretta, che il piede appena vi si poteva posare per intero, mentre le mani, per trovare un sostegno, dovevano scegliere con infinita precauzione quelle poche pietre, spesso mobili, che sporgono all'infuori.

Ad un certo punto, ove la roccia soprastante alla cornice si avvanza sulla medesima, occorre camminare piegati colle spalle curvate verso il vuoto. E fu qui che la coraggiosa Duchessa corse un serio pericolo. In seguito al consiglio di Michel Innerkofler di far presto per timore anche di possibili cadute di sassi, si afferrò colle mani ad una piccola pietra sporgente, ma, avendo questa ceduto, perdè l'equilibrio e sarebbe precipitata giù, se Michel prontamente non l'avesse trattenuta per un braccio. La valente alpinista non si scoraggiò per questo, ma, con quella calma e quella presenza di spirito che sono rare anche in provetti alpinisti, proseguì l'ascensione.

Al punto in cui la parete piega, dovè fare un passo molto lungo per passare all'altro versante rivolto verso la Capanna.

A questi passaggi un altro ne seguì anche più difficile e pericoloso. Convenne inerpicarsi su per uno stretto verticale camino o piuttosto crepatura nella roccia, nella quale le guide per maggior prudenza salirono senza scarpe.

Giunse quindi sulla vetta che le nebbie avevano ravvolta d'impene-trabile velo. Non avendo seco alcun biglietto di visita, scrisse sopra una roccia il proprio nome con del fosforo bruciato: quindi si accinse alla discesa che si compì senza notevoli incidenti.

Il duca di Sermoneta, che intanto saliva sulla cima più alta, potè seguire per il primo tratto l'ascensione della sua signora. Gli pareva, da lontano, che le persone misteriosamente, come quadri, rimanessero attaccate alla liscia parete rocciosa. Nel secondo tratto la nebbia ascose alla sua vista la comitiva, ma i frequenti gridi di richiamo lo riassicurarono.

Paragonando questa ascensione con altre, la gentile Duchessa mi

diceva essere sul serio più difficoltosa e pericolosa di tutte quelle da lei compiute, compreso anche il Cervino.

Tali sono le notizie che ho potuto raccogliere sulle tre Cime.

Dovendo fare un'ascensione in questo maestoso gruppo dolomitico, mi decisi naturalmente per la vetta più alta, non permettendoci il ristretto tempo, di cui potevamo disporre, di ascendere, come ormai è divenuto quasi d'uso, tutte e tre le cime.

Il nostro itinerario era per la valle della Rienz nella salita, e per la valle del Marzon nella discesa.

Il 25 alle 2,35 ant. colla guida Joseph Innerkoffler di Landro, io ed Alberti ci ponevamo in moto percorrendo la valletta della Schwarze Rienz, la quale deve essere graziosa e pittoresca; dico *deve essere*, perchè, a confessare il vero, io in mezzo a perfetta oscurità nulla vidi. Solo sentii il lieve mormorio del ruscello, e ad ogni istante degli energici "Crist de la Madona", interpolati da più o meno patriottiche invocazioni del mio roveretano collega, che ora andava inciampando nei tronchi di abete stesi attraverso il sentiero, con grande timore della parte più sporgente del suo corpo, il naso, che lo ha assicurato diretto discendente del grande cantore dell'*Ars Amandi*: ora sentiva minacciata dai rami la lunga anzi lunghissima penna d'aquila, ornamento del suo cappello: mentre ogni tanto un buffo di fumo o un piccolo bagliore di fuoco, innanzi a noi, ci indicava che la nostra guida tranquillamente fumava la sua piramidale pipa tirolese.

Finalmente riuscii a distinguere il niveo candore del cappello a larghe falde di Alberti, spiccante maestoso sul vivo rosso delle lontane roccie della Croda Rossa e sul bel verde degli abeti, contrasto che deliziava il mio allegro compagno. Eravamo ai piedi di una di quelle salite che sono la disperazione delle gambe dei poveri alpinisti prima di giungere alla vera base della montagna, che debbono superare. L'alba illuminava il Cristallo tutto bianco per una recentissima nevicata, abbelliva con lieve tinta rosea gli incantevoli monti del Cadore, le rossastre e le brune roccie dolomitiche cosparse qua e là di striscie di candida neve e sorgenti sopra bei boschi e verdeggianti praterie, e rendeva più belle le ben squadrate roccie delle *Drei Zinnen*... L'amico Alberti facendo un salto riesce a darmi uno scappellotto per ricordarmi la scommessa fatta, che egli non si sarebbe mai imbrogliato coi due nomi, limitandosi ed obbligando gli altri a chiamare il monte col suo nome, per lui più semplice, di *Cime di Lavaredo*!

Ed intanto, colla lingua di fuori asciugandoci il sudore, che non ostante l'ora mattutina ci colava dalla fronte, ansando, ci inerpicavamo su una specie di seaglione, seguendo le ripide curve del sentiero fino ad un circo roccioso contornato da alte vette tutte a frastagli. Alla nostra

sinistra vedemmo, non molto lontana, la capanna. Proseguimmo il cammino, volgendo verso destra, in direzione della Sella di Lavaredo, situata fra l'imponente masso roccioso dello stesso nome e il Paternkofel.

Dal punto in cui ci trovavamo, le Tre Cime, i tre torrioni ci si presentavano veramente incantevoli colla loro brulla roccia rossastra intieramente a picco. Più che una vera imponente muraglia rocciosa, appaiono con una forma direi quasi snella e sembrano giuocatori di giganti, che nella loro grandiosità non perdono la grazia dei gentili contorni.

Ci dirigemmo verso il valico, lo attraversammo e scendemmo un poco; quindi volgendo a destra costeggiammo per lungo tratto, sopra mobili sassi la più bassa delle Tre Cime. Oltrepassata questa, dovemmo portarci, tenendoci al disotto, a sinistra della sella che divide la cima più alta dalla più bassa, per cominciare poi la salita. La via da seguirsi è dapprima un brecciaio di sassi più o meno grossi, su cui il piede non trova modo di fermarsi.

Alberti, agile ed incorreggibile ginnastico, cercava di porre in pratica i precetti tutti dell'equilibrio, ma i risultati erano meschini. Io, nemico feroce della ginnastica su trapezi, su anelli, su corde, facevo un passo avanti e due indietro, finchè una caratteristica marcia, intuonata dal mio compagno, e che egli stesso ha composto, con frequenti reminiscenze della nostra Marcia Reale, ci diede vigore all'assalto, ed alle 6 ant. potemmo giungere alla base rocciosa della vetta che dovevamo scalare.

Salimmo un poco su per una vasta spaccatura che si protraeva molto innanzi, arrampicandoci per le solide rocce, e ci fermammo al sole a prendere un po' di cibo (Temp. 8° C. Bar. mm. 561.5).

Vedendo la parete su cui dovevamo salire, diedi un'occhiata alle gambe del mio lillipuziano collega e poi alle mie, ed un'altra alla montagna. Alberti, avendo seguito la direzione dei miei sguardi, tranquillamente col suo simpatico dialetto veneto esclamò: "Se i' la ga fata i altri, ciò, la faremo anca nu altri. „

Alle 6 1/2 ant., lasciato tutto ciò che era inutile, la nostra guida scioglieva la corda e si legava ad Alberti, dicendo a me di procedere primo, senza corda, per far più presto.

Anzi che tenerci nel mezzo della spaccatura, laddove le due pareti si incontrano, salimmo su per il lato che ci stava a sinistra, perchè in alto, essendo la spaccatura quasi verticale e tutta ripiena di grosse e piccole pietre, niente sarebbe stato più facile, rimanendo nel couloir, che un poco delicato proiettile venisse a far conoscenza colla durezza delle nostre teste.

Allorchè il camino divenne quasi perpendicolare, noi volgemo a sinistra arrampicandoci, mani, piedi e ginocchi, su per le roccie, che offrivano al piede piccoli scaglioni. Questo passo era reso più difficile dalla neve che vi si era fermata, e che, se fosse stata in maggior quantità, avrebbe impedito di procedere oltre.

Finalmente superammo la parete, e cominciammo a salire a zig-zag per poche pietre mobili, dirigendoci verso il mezzo del masso roccioso, il cui verticale e quasi liscio pendio è per un tratto interrotto da tanti scaglioni rocciosi ricoperti di sassi franati.

Descrivere con esattezza tutti i giri che si fanno per arrivare alla vetta è cosa impossibile per chi abbia una sola volta e rapidamente fatta questa ascensione. È una continua arrampicata, per roccie aspre e levigate su cui il piede trova presa in quegli interstizi, in quei piccoli buchi tanto caratteristici nelle masse dolomitiche; ora conviene tirarsi su, a forza di braccia più che di gambe, per veri camini; ora attraversare piccole spaccature a guisa di colli fra roccie verticali, ora seguire la cresta, ora girare qua e là nel mezzo della parete rocciosa per trovare i punti propizi alla verticale "grimpade".

I passi che presentano un po' di difficoltà sono molti, ma fortunatamente essendo assai solida la roccia, si riesce a superarli con abbastanza sollecitudine.

Uno dei più belli e divertenti è quello di un lungo camino che dal basso appare come una spaccatura nella roccia, racchiusa fra la liscia parete ed un acuto spigolo, non meno a pieco, che si protende all'infuori. Su per questo camino, che trovasi a due terzi della salita, non è tanto facile l'arrampicarsi, giacchè per la disposizione della roccia non si può seguire il mezzo del canale, ma conviene tirarsi su a forza di braccia, tenendo le gambe una sulla parete sinistra e l'altra sulla parete destra. Nell'ultima parte bisogna passare sotto ad una pietra, come in un tunnel, e più su devesi superare un masso roccioso, che sbarra completamente il camino, facendo tutti gli sforzi possibili ed immaginabili. E fu in questo camino che anch'io dovetti legarmi, mentre l'amico Alberti, con immensa sua contentezza, sfoggiava la sua felina elasticità ginnastica, e si accorgeva che dopo tutto le roccie, colle quali per la prima volta faceva conoscenza, non erano poi così brutte come le si dipingevano.

Alle 8 1/2 finalmente ponemmo il piede sopra la stretta vetta, ove pochi sassi smossi, fra i quali si trova depresso un libro, racchiuso in due scatole di zinco, indicano un antico ometto di pietra.

Bellissima di lassù si presenta la veduta sopra i tre massi, le cui ripide e scoscese pareti anche dall'alto sembrano inaccessibili.

Vedemmo benissimo gran parte della via che si segue per salire la

cima più bassa, e specialmente la stretta sporgenza lamellare, alla quale la roccia sovrasta completamente a picco, offrendo ben pochi punti d'appoggio alle mani.

Incantevoli appaiono tutti i monti del Cadore che si schierano maestosi colle loro rocce qua brune, là grigie, altrove rosse, interrotte da piccole striscie di neve di recente caduta, le Tofane, il Pelmo, il Cristallo, la Civetta, il Sorapiss, l'Antelao, la Croda Rossa, le Marmarole, ed una lunga distesa di vette frastagliate, che alzano la loro punta ardita a sfidare il furore delle tempeste, il turbinar delle nevi e l'ira ultrice dei fulmini, e, fra esse, verdeggianti vallate popolate da numerosi paesetti, e il pittoresco Lago di Misurina che sembra quasi ai piedi di Lavaredo. Il nostro sguardo spaziava lontano

Lontan su una distesa indefinita
 Di verdi praterie, di olivi e campi
 Biondeggianti di spighe e come flutti
 Di mar mossi dal vento... e di superbe
 Verdi foreste e di ridenti ville
 E di argentini limpidi cristalli
 Specchio al glauco e profondo occhio del cielo.

Era l'Italia, era la nostra bella Italia che di lassù ammiravamo: era il bel cielo che come mare azzurro si confondeva con tanto splendore della natura, la quale tutta pareva un sol giardino coi profumi inebrianti che il vento ci recava.

Lungo tempo stemmo a riguardare il magico panorama; ma soprattutto la mia attenzione era richiamata dalle verdi pendici delle popolate valli, dalle rocciose vette del Cadore: e pensavo non alla storia geologica di queste incantevoli vette, non ai tesori minerari che racchiudono le loro viscere, non ai fiori

Inebrianti e pinti dei più vivi colori

nè alle piante che ne rivestono i fianchi; pensavo alla storia politica di questo patriottico distretto: pensavo alla splendida pagina che i Cadorini avevano scritto negli ultimi risorgimenti, specialmente in quelli del 1848: pensavo all'eroica resistenza, una vera epopea, che all'invadente nemico forte di numero e di armi, essi pochi e male armati seppero opporre: pensavo al loro intrepido capitano Pietro Fortunato Calvi, a questo giovine che

Biondo era e bello e di gentile aspetto.

Ei mi appariva

Baldo di fiera giovinezza il cuore

alle falde del Marcora, nella valle del Boite, ritto sopra il parapetto della strada, agitante la spada, impugnata nella destra, e sulla cui punta stava il foglio della capitolazione di Udine, e un fazzoletto rosso nella sinistra in segno di sfida, mentre l'infuocato piombo nemico sibilava intorno alle sue orecchie. Oh! certo in quel momento il genio della guerra aveva steso le sue ali protettrici su questo giovine leone, che fu l'anima della fiera resistenza: che correndo in ogni parte del Cadore seppe vincere molte battaglie e tenere molto tempo il forte nemico lungi dalle belle contrade e spesso volgerlo in fuga: che soltanto dovè cedere quando, privo di aiuti, ogni ulteriore resistenza sarebbe stata vana, e che doveva poi cadere ucciso dall'ira nemica nel Castello di Mantova, fieramente, anche nell'estremo momento, ricusando di firmare la domanda per la grazia imperiale.

Infelice colui che percorrendo queste splendide convalli non senta palpitare il suo cuore, non senta destarsi nel suo petto una irresistibile simpatia verso queste valorose popolazioni, che in tempi infausti, quando i pochi erano chiamati illusi da sogni ideali, seppero insegnare alle età venture con quale amore, con quali sacrifici debba amarsi la patria.

Vengano gli Italiani a questi monti, avran sempre qualche cosa da imparare; ben vengano gli stranieri, essi non potranno che ammirarci, e l'ammirazione desta la simpatia..... ma Innerkofler ricarica per la centesima volta la sua pipa di porcellana portata incolume fino lassù dalla bocca del suo padrone, e si presenta colla corda pronto a legarcela intorno alla vita.

Ho appena il tempo di osservare il barometro (mm. 534. 2) ed il termometro (2° C.) e di dare un ultimo sguardo al vasto circo che avevamo d'intorno.

Al solito la discesa su roccie offre maggiori difficoltà della salita, e le Cime di Lavaredo non si sottraggono a questa regola generale. È perciò che Innerkofler volle che anch'io fossi legato, acciò potessi procedere più sicuramente. Nei punti difficili egli teneva tanto la corda che legava a me Alberti il quale avanzava primo, quanto quella che mi univa a lui, e, pur non tralasciando mai di fumare, ci indicava la via da seguire, parlando naturalmente in tedesco. Per lo più l'amico Alberti capiva tutto alla rovescia e si impazientiva dicendo: "Se nol parla più ciar, mi no capisso gnente: i m'ha bocia tre volte in tedesco e xe proprio su la Cima de Lavaredo che go da vegnir a impararlo!"

Per lo più le roccie, specialmente nel tratto sotto alla vetta essendo perpendicolari, ci bisognava scendere colla faccia rivolta verso di esse, ed allora aggrappati colle mani a certe piccole sporgenze o a poco profonde fessure occorreva, *provando e riprovando* come tanti Accademici

del Cimento, cercare la rugosità del masso, alla quale affidare il nostro piede, mentre la nostra guida ferma colla corda tesa salutava ogni riuscita dei nostri tentativi con angelici sorrisi e con formidabili prolungati: " so...so... „.

Così arrivammo al famoso camino. E qui bello era lo spettacolo che si sarebbe offerto agli occhi di chi ci avesse riguardato dal di sotto. Ad un certo punto Alberti si trovava primo colle gambe e le braccia tese una alla parete sinistra, e l'altra alla destra, aggrappando mani e piedi alle lievi sporgenze della roccia; io legato a lui colla corda tesa nella stessa posizione, e terzo Innerkofler, ciascuno attendendo che l'altro facesse un passo per poter muoverci via via. Bello spettacolo invero ad ammirarsi, poco comodo a rappresentarsi!

Arrivati sopra alla parete che doveva guidarci all'ultimo camino, nel quale avevamo lasciata la nostra roba e che era coperto di ghiaccio e neve, dovemmo, scendendo, usare una estrema prudenza per non scivolare. Entrammo finalmente nel camino, e dopo due ore dalla vetta, da cui eravamo partiti alle 9.10 ant., giungemmo al punto in cui avevamo fatto colazione.

Ripresi gli oggetti lasciati, discendemmo sempre per le roccie, ed arrivammo al brecciaio la cui parte superiore avevamo prima percorsa; tenendoci sempre accosto alle ultime pendici del masso roccioso della cima salita, il quale si protendeva in basso, precipitosamente sdrucciolammo sulle mobili pietre, appoggiati al nostro alpenstock. Così pervenimmo all'estremo masso di questo colosso, là dove un sentiero conduce verso la Forcella Bassa, costeggiando le pareti delle Cime di Lavaredo (Bar. 575. Temp. 18°). Qui ci separammo dalla nostra guida, della cui abilità tanto eravamo rimasti soddisfatti: ed invero, per pratica di roccia, sicurezza di piede, franchezza, forza e imperturbabilità di animo, l'Innerkofler può competere colle migliori guide. Un'ascensione di questo genere nelle Alpi Occidentali, per esempio del distretto di Courmayeur, costerebbe 50 o 60 lire, e due guide appena appena si riterrebbero sufficienti per due viaggiatori; qui una sola guida, meravigliandosi anche che così poco avessimo da darle a portare, si ritiene ed è in vero sufficiente, e la tariffa stabilita per l'ascensione, come in genere per tutte quelle di questo distretto, è mitissima, cioè 8 fiorini, 16 lire italiane!!

Noi continuammo la discesa verso la valle del Marzon, che stava alla nostra sinistra.

Da questo lato le Cime di Lavaredo si presentano imponenti, ancor più che dal lato nord: se da questo la nota dominante era la leggiadria, la grazia, qui lo è la maestosità! Si hanno dinanzi tre grandiose pareti delle quali dal basso non si vedono che poche irregolarità di roccia: solo a due terzi della parete di mezzo, ad interrompere la uniformità

delle rocce, spicca la oscura spaccatura verticale, il famoso camino, di cui ho parlato. (Vedi Tav. VIII^a.)

Queste aspre pareti dolomitiche si innalzano pittoresche ed ardite, isolate da altri gruppi, al di sopra delle bianche pietre franate, che ne rivestono la base, ed il loro colore rossastro spicca sulle verdi foreste di abeti, che si stendono sulle ultime pendici; vedute dal basso, non appaiono con quella grandiosità e maestosità che colpisce chi le riguarda da una media altezza.

Entrati nel bosco scendemmo per ripido sentiero nella valle del Marzon. Il bosco o piuttosto la macchia era assai fitta e ad ogni tratto perdevamo il sentiero. Pervenimmo finalmente ove il letto del torrente si fa più ampio ed in più dolce pendio. Eravamo fra gli abeti, devastati dall'impetuoso torrente che si è aperta fra di essi una nuova strada, formando delle verdeggianti isolette nell'amplissimo suo letto, quasi oasi nel deserto. Il sentiero quindi corre spesso nel letto sassoso del torrente, talchè il cammino era tutt'altro che piacevole.

Alle 3 pom. sboccammo nella valle dell'Ansiei sulla strada che da Pieve di Cadore per Auronzo ed il lago di Misurina va a Schluderbach e Toblach. La vallata è bella ed ampia, e presenta splendide vedute su vari gruppi dolomitici.

Alle 4 1/2 finalmente arrivammo nel vasto e sparso paese di Auronzo, donde una vettura in meno di tre ore ci conduceva a Pieve di Cadore per amenissime vallate e per il celebre luogo detto Tre Ponti, celebre per la sua pittoresca e selvaggia gola e più celebre ancora per tutti i grandiosi fatti militari ivi avvenuti.

A Pieve di Cadore avevamo il convegno con altri colleghi Trentini, fra i quali i simpaticissimi e carissimi amici Malfatti e Tambosi, Presidente e Direttore della Società degli Alpinisti Tridentini, per recarci insieme al Congresso Alpino di Vicenza.

Dott. Enrico ABBATE (Sezione di Roma).



Le Sorgenti del Toce.

L'argomento delle escursioni è per le Alpi nostre quasi esaurito od almeno divenuto difficile a trattarsi, quando si vogliano evitare ripetizioni di ciò che altri hanno descritto. Perciò io credo che, per trovare facile materia di scrivere, convenga seguire la via di coloro che cominciarono ad estendere lo studio a tutto ciò che in qualche modo riguarda le Alpi.

L'origine di un fiume, che prende le sue prime acque nell'alta zona delle escursioni alpestri, può fornire tema d'indole alpina, massime poi se dette acque offrono nel loro percorso una cascata, la quale costituisca una bellezza delle Alpi. Per tale motivo io ritengo opportuno di scrivere queste poche pagine sulle sorgenti del Toce, mosso dalla discordanza delle idee espresse a tale scopo da alcuni scrittori di cose alpine.

Il Toce, scendendo dalla parte superiore di Valle Formazza, appartiene al bacino idrografico del Po, e raccoglie tutte le acque sia del tratto dello spartiacque divisionale col bacino del Rodano compreso fra il Monte Rosa ed il Grieshorn, sia del versante ossolano delle catene alpine che partono dagli indicati monti.

Per la sua massa d'acqua, il Toce è il più grande tributario del Lago Maggiore, nel quale perde il suo nome noto agli alpinisti per l'imponente cascata della Frua, ed agli storici per la confusione fattasi fra *Athesis* e *Athison*, che fu causa di vivissime discussioni quando si cercò di stabilire la via tenuta dai Cimbri nella loro escursione alpina.

Le opinioni più moderne sulle origini del Toce si riducono essenzialmente a due.

Una è sostenuta da molti scrittori, fra i quali citerò alcuni per ordine alfabetico onde non offendere la loro autorità e non affaticare me nel rintracciare la data precisa del loro giudizio.

Il *Balbi* nella sua *Geografia* dice che a Morasco si ammira la smisurata ghiacciaia di Griesso, d'onde esce la Tosa; il *Boniforti*, nel *Viaggio ai tre Laghi*, asserisce che è dal Gries che il Toce deriva le sue acque; il *Calpini*, nel *Bollettino del Comizio Agrario Ossolano*, crede che il Toce provenga dai ghiacciai svizzeri; il *Casalis*, nel *Di-*

zionario Geografico, afferma che il Toce nasce dal Monte Gries nelle Alpi Elvetiche: il *Debartolomeis*, nella *Oro-idrografia d'Italia*, pone che il Toce scaturisce dal Colle del Gries; e lo *Stoppani*, nel *Bel Paese*, scrive che al Gries si trovano le vere sorgenti del Toce.

Invece contro tale falange si presenta la Carta dello Stato Maggiore Italiano, riconosciuta sul terreno nel 1875. Essa pone le sorgenti del Toce, nome dato al foglio N. 4, in Val Toggia vicino al Passo di San Giacomo, e mantiene la scritta *T. Toce* alla linea fluviale sino alla sua origine.

E come fra due diverse opinioni vi ha generalmente anche la mediana, così nel caso nostro vi ha quella, p. es., di *Zuccagni*, che dà al Toce due sorgenti, una verso il Gries e l'altra verso la Val Toggia.

Persuasos che anche nei secoli scorsi doveva esistere l'alpinismo, almeno in istato embrionale, volli ricercare in vecchi libri qualche notizia sull'argomento; e la fortuna mi pose tra le mani la *Descrizione di tutta Italia con somma diligentia corretta et ristampata nel 1562* di *Fra Leandro Alberti*, in cui trovai il seguente saggio d'itinerario alpino a volo d'uccello: " Scendendo a Locarne et piegandosi alla destra si camina per la valle Formaggia et per la valle d'Antigorio. Lasciando monte Giacere a mia destra et gl'alti monti di valle di Maggia alla sinistra, caminai per la valle di Lusernone et per le cento valle presso Canobio. Abbandonando Antigoria, appare la valle molto più larga et più piana. Alla cui destra, evvi Crevola, et più oltra l'origine del fiume Tosa, all'alto monte di S. Gottardo. „ Non credo che istoriografo alcuno abbia letto con tanta ansietà di scoprire cosa interessante quanta ne ebbi io, nè provata simile delusione quale fu la mia leggendo il nome di San Gottardo. Con dolore chiusi il libro, pensando soltanto se il nome di Formaggia non fosse dato alla valle da Fra Leandro per onorare sin d'allora lo squisito cacio, che ancora oggidì costituisce la prima industria di val Formazza.

Altra notizia, basata sull'errore di Fra Leandro, che ricorda come anche l'idea dell'origine del Toce in val Toggia fosse antica, io rinvenni nelle *Memorie della Corte di Mattarella del 1673 del Capis*, con queste parole: " Et quanto alla Tosa, o sia Toce, questa trahe origine dal ghiaccio poco discosto dal Monte di S. Gottardo (come sopra dicessimo col testimonio di Mario Glareano et di Leandro) et scendendo per la Valtoggia, et d'indi per le valli di Formazza et d'Antigorio giunta in questa pianura riceve in se tutti gli altri fiumi et li conduce con suo nome proprio nel lago Verbano. „

Ma ritornando alla disparità delle idee dei moderni scrittori, la questione si riduceva a scegliere o il Gries o la val Toggia come origine del Toce; e, a mio avviso, il giudizio di una Carta topografica ufficiale

poteva ritenersi per migliore. Perchè era da ammettersi che le conclusioni topografiche fossero il risultato di studi oro-idrografici fatti sul posto: e l'influenza numerica dei sostenitori del Gries non doveva imporre, perchè essa poteva ridursi ad essere piccola ed anche eguale a quella di uno, cioè del primo, che espose l'opinione che gli altri seguirono forse senza avere bene esaminata la località.

Quand'ècco nella recente Carta dell'Istituto Geografico Militare, il Toce assume il nome solamente a valle della cascata della Frua, e, al posto della scritta *T. Toce*, nel raccogliitore delle acque di val Toggia vi ha quella di *T. Roni*.

Io non conosco i criteri che guidarono i mappatori dell'Istituto per cambiare l'antica denominazione, e rimanere così neutrali fra l'opinione dei loro predecessori e quella dei fautori del Gries.

Ma credo che il principio adottato possa essere buono e fondato sopra osservazioni oro-idrografiche; in ogni caso è certamente ottimo, per stare amici con tutti, sciogliendo pacificamente la questione. E, se questa io ripiglio, egli è soltanto per dimostrare la piccolissima importanza che può avere il ghiacciaio del Gries, quale sorgente del Toce e tributario della sua cascata, e la grande importanza che ha invece un altro ghiacciaio finora trascurato. E confido che gli ammiratori del ghiacciaio svizzero del Gries, fra i quali per altro riguardo mi pongo anch'io, perdoneranno a me se io rendo principale fattore della più stupenda fra le cascate alpine d'Italia un ghiacciaio italiano.

In appoggio a questo scritto unisco uno schizzo del bacino idrografico (Tav. IX), il quale fornisce tutta l'acqua alla Cascata della Frua; e per meglio conoscere le varie provenienze, considero in esso separatamente i tre altri bacini che io chiamo di *Hohsand*, *Bettelmann* e *Val Toggia*, il cui contingente acqueo io misurai nel mese di agosto del 1886, avendo cura di scegliere per le operazioni giorni ed ore che fossero possibilmente in eguali condizioni meteorologiche.

Qui colgo l'occasione, sempre desiderata da un alpinista, di rendere lode al compagno delle mie escursioni. È la guida-portatore Filippo Testore di Crodo, il quale, colla sua speciale filosofica indifferenza nei pericoli e fuori, in salita o in discesa, caricato o no, faceva da canneggiatore nell'acqua fredda di quei torrenti come se si trovasse all'asciutto.

La portata d'acqua proveniente dal bacino dell'*Hohsand*, misurata il 23 agosto in *A* (V. Carta), dove la velocità era di m. 1.11 per secondo, fu di mc. 3,920 per secondo; da quello di *Bettelmann*, misurata il 16 agosto in *B*, dove la velocità era di m. 0.75, fu di mc. 0.903; e da quello di *Val Toggia*, misurata il 15 agosto in *C*, con velocità di m. 1.05, diede mc. 1.500.

Tali valori sono naturalmente solo approssimativi, perchè molteplici

sono le cause di errore nella misura della portata di un torrente alpino, sia per l'alveo ciottoloso che impedisce di avere la giusta altezza dell'acqua, sia per la difficoltà di stabilire la velocità di essa. Tuttavia, avendo io procurato di essere nelle stesse condizioni, operando in località ove la natura dell'alveo e la velocità dell'acqua paressero eguali, credo che i valori trovati sieno utili per un confronto.

Oltre a ciò le osservazioni idrografiche sono in armonia con quelle orografiche, come risulta dal paragone fra il bacino di Bettelmatt e quello dell'Hohsand. Questo comprende tutti i nevati ed il ghiacciaio esistenti fra il Rothhorn, Blinnenhorn, Hohsandhorn, Punta d'Arbola e Bannihorn; quello di Bettelmatt invece non ha che tenue quantità d'acqua proveniente da ghiacciaio, perchè l'area del ghiacciaio del Gries è quasi interamente esclusa. Infatti la maggior quantità d'acqua di detto ghiacciaio e quella che si chiama di fondo non appartiene al bacino idrografico del Po, ma bensì a quello del Rodano, ed il torrente Eginen deve la sua torbida estiva al ghiacciaio del Gries. Invece le acque che scendono a Bettelmatt sono chiare anche d'estate perchè provengono solamente dalla superficie del piccolo lembo di ghiacciaio, il quale, non trovando più appoggio alla parete montuosa per la depressione formante colle fra il Gemslandhorn ed il Grieshorn, trabocca leggermente sul versante di Bettelmatt.

L'acqua fornita dal ghiacciaio del Gries da misura fatta in *B'* (V. C.) nell'istesso giorno, e con un'ora di differenza da quella eseguita in *B* fu di mc. 0.440, comprendendo sia l'acqua proveniente all'aperto dal ghiacciaio, sia quella delle sorgenti ad esso sottostanti che scaturiscono da terreno detritico e da fessure nella roccia; escludendo cioè le acque del pianoro di Zumstock e del versante meridionale del Grieshorn.

Quindi il contingente acqueo fornito alla Cascata dal ghiacciaio dell'Hohsand è molto maggiore di quello del Gries; e, se anche si volesse impugnare la misura eseguita, vi ha il ragionamento che dimostrerebbe tale disparità. Infatti nel bacino dell'Hohsand l'area coperta da neve e ghiaccio è superiore a quella di tutto il ghiacciaio del Gries; e se si aggiunge che la massa acquee principale del Gries va al Rodano, mentre tutta quella dell'Hohsand affluisce alla cascata, è naturale che grandissima sia la differenza suindicata.

Perciò io ritengo che il bacino dell'Hohsand dia il maggior contributo acqueo, e non mi perito di affermare che esso da solo ne fornisca quanto tutto il rimanente del bacino idrografico che alimenta la cascata.

La portata d'acqua e la torbida della cascata subiscono forti variazioni diurne, massime nei mesi di luglio e agosto. Ho potuto verificare parecchie volte che il livello delle acque del Toce nel piano della Frua

sia verso le ore quattro di sera di venti centimetri più alto che al mattino prima del levar del sole. Detta oscillazione è, a mio avviso, dovuta per la massima parte all'influenza della diversa ablazione diurna del ghiacciaio dell'Hohsand.

Da quanto esposti nasce ovvia la domanda perchè non si diede mai la dovuta importanza idrografica per l'origine del Toce all'emissario del bacino dell'Hohsand? Io credo che l'unica risposta ridondi ad onore di tutti coloro che favorirono il progresso dell'alpinismo, perchè quando esso riputava per barriera insormontabile i ghiacciai ed i nevati, i topografi non facevano il camoscio come oggigiorno; ed invece di pernottare se occorre oltre i 3000 metri, come avviene talvolta ora, essi contentavansi in quei tranquilli tempi che alle alte vette giungessero le visuali dei loro strumenti geodetici.

E maggior prudenza dovevano mostrare gli antichi descrittori di regioni alpine. Prendendo ad esempio uno fra coloro che in epoche passate diedero più diffuse nozioni sull'Ossola, abbiamo il *Bescapè*, che nel 1612, parlando di Formazza, si contenta col dire: *quam Athoson percurrit ex glaciatis montibus fluens*. In quei tempi era già ardimento l'aver ammirato da vicino il principio di un ghiacciaio, senza che venisse il desiderio di vederne i confini. E lo stesso montanaro (come talvolta si osserva ancora oggidì) era quello che maggior paura aveva di un ghiacciaio; anzi la sua superstizione ne aumentava l'orrore inventando le leggende degli spiriti, i cui lamenti in voce umana ripeteva l'eco nei crepacci di esso.

E per coloro che solamente d'estate risicavano un viaggio alpino, essendo le escursioni invernali ghiribizzi moderni, il pensiero di un inverno fra le Alpi doveva ben raccapricciare; moltissimo poi nei tempi andati, se ancora nel 1878 il traduttore del *Bescapè* aggiungeva in una speciale annotazione: "Ma l'inverno di Formazza è un inverno d'orrore, di gelo continuo e continua prigionia. Le nevi vi salgono sovente in una notte sola a 3 metri d'altezza, e gli abitanti, od entrano nelle case per le finestre, od aprono gallerie di comunicazione scavate sotto la neve. „ Sebbene la valle Formazza sia forse, per la sua posizione alpina, una delle più fredde valli delle Alpi Italiane, io temo tuttavia che la penna triplicasse i numeri per le vibrazioni prodotte dai brividi di freddo che il traduttore sentiva pensando ai *glaciatis montibus*.

Rispetto all'ommissa importanza dell'emissario dell'Hohsand, ne troviamo prove anche in carte antiche; p. es. in quelle del Borgogna, del De Caroly, e del Cassini, tutte anteriori al 1800, si osserva che il percorso del Toce terminava con due sole diramazioni, una verso il Gries, e l'altra verso il Passo S. Giacomo. Solamente nella Carta Militare delle Alpi, di *Raymond*, del 1820, nella quale al Passo del Gries

sta scritto *Cime di Val Toce*, è segnato proveniente dall'Hohsand un corso d'acqua, ma senza nome. E la stessa Carta dello Stato Maggiore italiano del 1875 porta tracciato il detto emissario, ma anche senza nome, mentre si legge p. es. Gigelenbach sopra un ruscello.

Nella nuova Carta dell'Istituto Topografico vi fu infine un battesimo generale, e sul percorso del nostro emissario sta scritto: *R. Hohsand*.

Almeno questo solitario, libero e forte operaio che, fra gli altri innumerevoli suoi compagni, lavorò sempre instancabile per la trasformazione della superficie terrestre, ebbe un nome ed un grado, come il *R. Laub*, che serpeggiando attraverso il sentiero della salita di Val Toggia, si fa conoscere solamente col lambire di tratto in tratto i calzari di chi lo passa. Forse un altro ordine di idee non permise d'innalzare subito l'Hohsand al grado di torrente, come il *T. Gries* ed il *T. Roni*, benchè esso porti acqua e materiale più di questi due uniti insieme; ma, meno male, esso è ora, come suol dirsi, in carriera, e chi sa che, continuando a lavorare più degli altri, e passando il *T. Gries* a riposo, pel ritiro del ghiacciaio omonimo, non possa anch'esso essere promosso a torrente!

Il bacino dell'Hohsand deve lo svantaggio di essere poco conosciuto alla sua posizione. Il suo emissario sbocca a destra di chi va al Gries da una stretta gola compresa fra lo Zumstock e l'Himmelsberg, e chi non conosce l'orografia generale delle valli di Antigorio e Formazza di essere costituite da grandi ripiani e pianori, non può supporre che portandosi in alto ed oltrepassando quella gola, si trovi ancora regioni relativamente estese. Massime poi che la quantità di acqua la quale irrompe dal burrone può essere a prima vista attribuita ai resti di numerose valanghe, sempre visibili all'entrata del vallone sino ad estate avanzata.

A proposito di dette valanghe osservo che il prodotto del loro scioglimento è escluso dalla portata d'acqua dell'emissario da me sopra indicata, avendo io eseguita la misura a monte di esse.

Il bacino dell'Hohsand non presentandosi bene allo sguardo dei viaggiatori, che per la consueta via passano il Gries, è naturale che non gli si concedesse importanza alcuna quale tributario del Toce; e lo stesso De Saussure, che ai suoi tempi era la prima autorità in viaggi alpini, pose la sorgente del Toce al ghiacciaio del Gries, che egli dovette attraversare per venire alla Frua da Obergesteln nel luglio del 1783, e che era l'unico ghiacciaio visibile lungo la via da lui percorsa che fornisse acqua al Toce.

A tale circostanza si può anche aggiungere che allora il ghiacciaio del Gries fosse di maggiore livello, e perciò il lembo di esso che trabocca nel bacino di Bettelmatt avesse maggiore estensione.

Io non solamente ammetto ciò, ma anzi credo utile di accennare alcune mie osservazioni, le quali dimostrano come il ghiacciaio del Gries fosse una volta più sporgente verso l'Italia.

Al disotto del piccolo lago che esiste al termine del lembo del ghiacciaio che ancora dà acqua al Toce, havvi un canale scavato negli strati quasi verticali della roccia, e l'erosione fatta dall'acqua s'inoltra in un punto a circa sei metri. Trovandomi io in esso, al 15 agosto 1887, per studiare e raccogliere alcuni minerali di una geoda scoperta dall'erosione, mi ero seduto nel mezzo del condotto, scrivendo note sul mio taccuino, ed avevo già anche preso ricordo come esso non conducesse più acqua dal Gries. Ma un quarto d'ora dopo sentii ad un tratto iniziarsi una caduta d'acqua nell'interno, la quale m'imponeva di togliermi dal posto per non subire le poco gradevoli conseguenze del suo passaggio, e di fare alla mia nota un'errata-corrige.

La sorpresa fu causata dall'aumento dell'acqua nel lago, per la maggiore ablazione del ghiacciaio, ed infatti erano le tre ore dopo mezzodi.

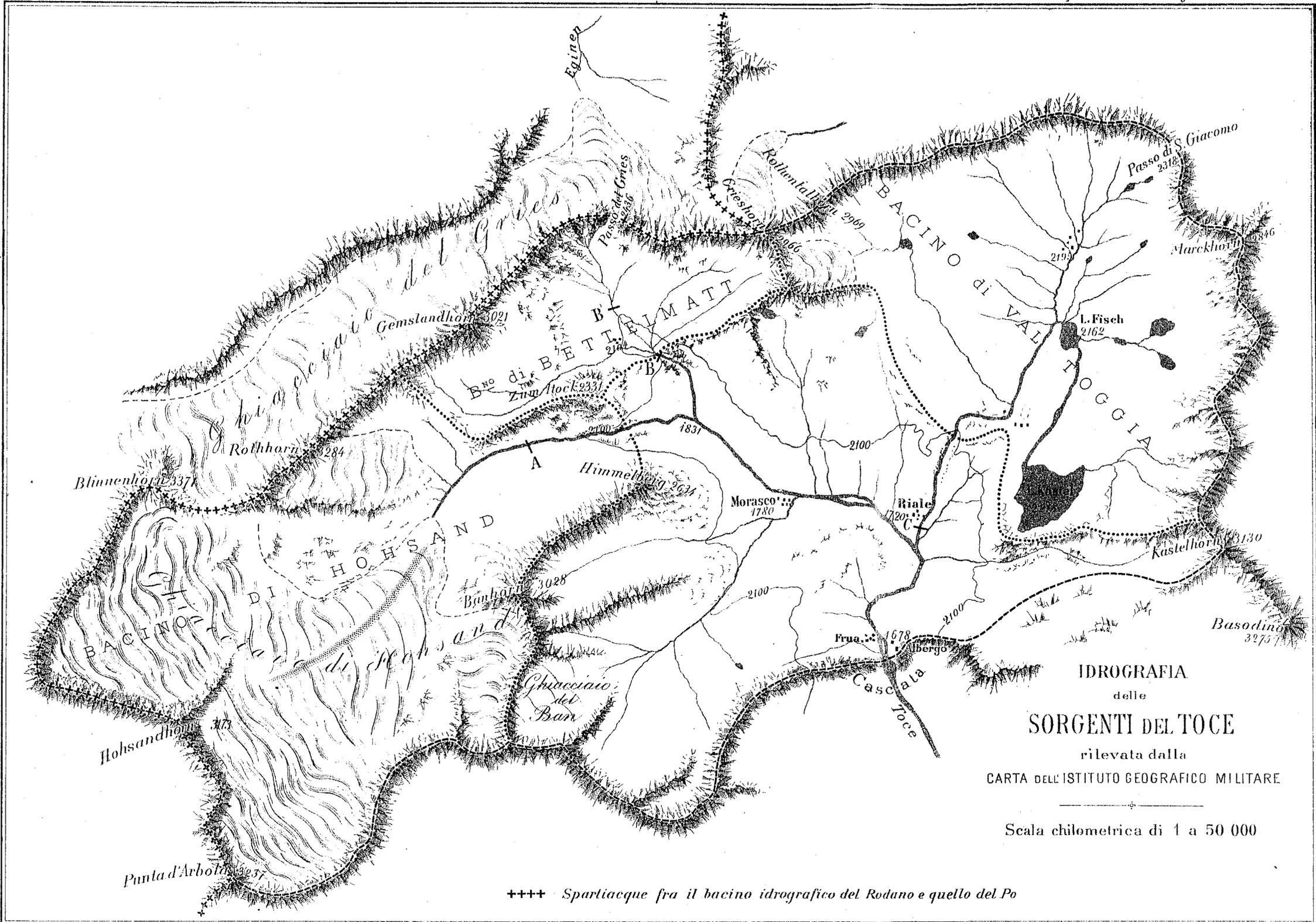
Ciò prova che presentemente l'efflusso dell'acqua dal lago non è più costante, ma intermittente, e che oscilla colla maggiore o minore fusione del ghiaccio.

Inoltre, nelle escursioni che da parecchi anni faccio in detta località, mi accorgo che l'acqua del lago si sposta verso il ghiacciaio, lasciando scoperta la riva da cui parte il canale, e si allarga per il ritiro di quello; e la quantità maggiore d'acqua continua che affluisce al Toce non proviene dal lago, bensì dal lato del ghiacciaio che si appoggia alla costa rocciosa che scende dal Gemslandhorn.

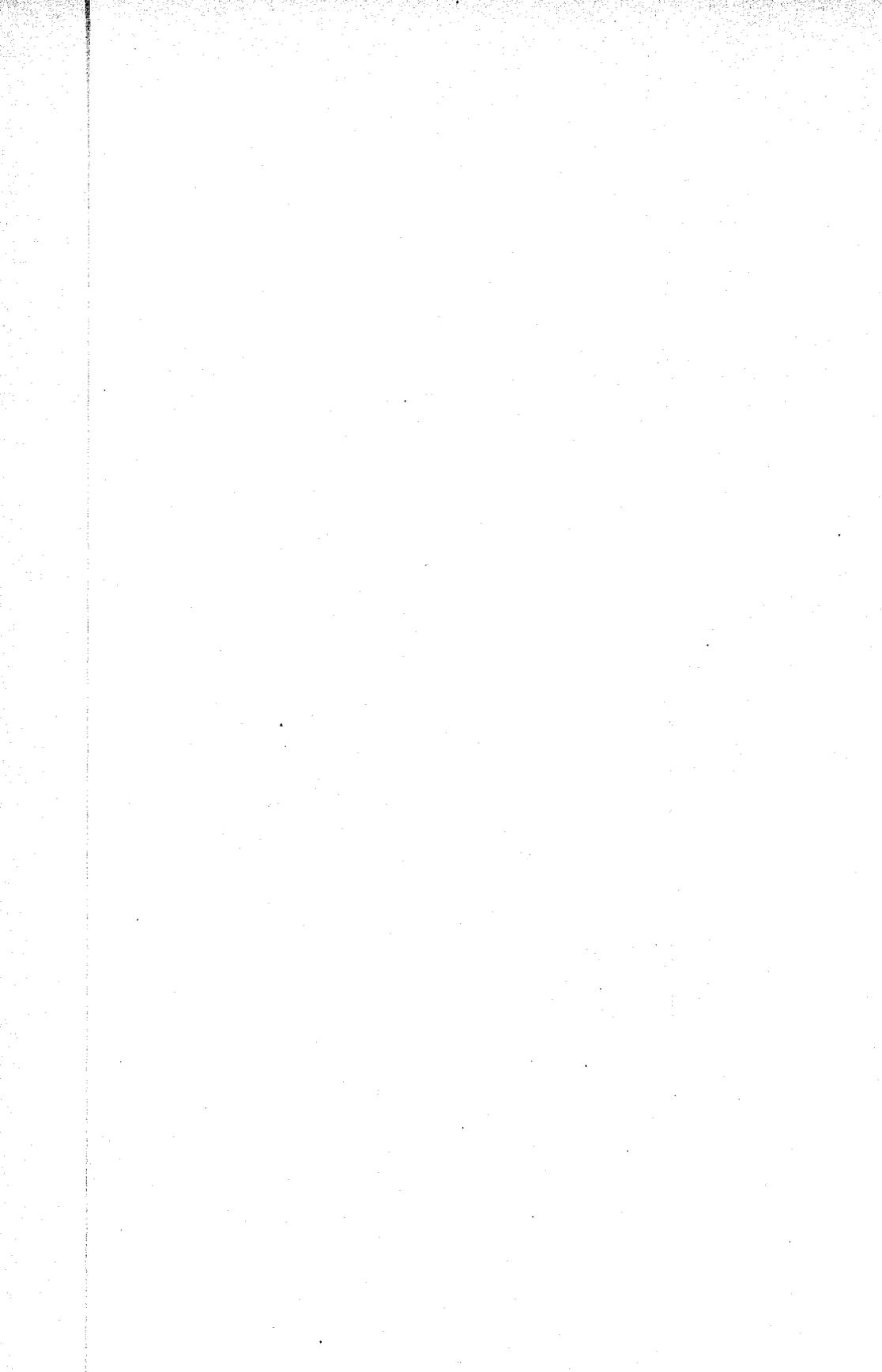
Ma anche ammettendo dalle fatte osservazioni che il ghiacciaio del Gries fosse ai tempi di De Saussure più esteso verso Bettelmatt, è da ritenersi fuori dubbio che anche il ghiacciaio dell'Hohsand dovesse parimenti avere maggiore superficie che al giorno d'oggi, perchè le stesse cause le quali produssero la diminuzione del ghiacciaio del Gries avranno prodotta anche quella dell'Hohsand, e quindi la quantità d'acqua proveniente da questo ghiacciaio sarà sempre stata molto più grossa di quella somministrata dal Gries.

Così il Toce avrà sempre avuto come tuttora la principale sorgente ai ghiacciai posti sul versante italiano delle Alpi, i quali anche quando il ghiacciaio svizzero del Gries ritirerà il suo tenuissimo concorso d'acqua, manterranno sempre la cascata della Frua così bella da destare meraviglia eziandio in coloro cui l'abitudine suggerisce di riconoscere solamente fuori d'Italia una bellezza alpina.

Se ora il lettore, annoiato col mio scritto, chiedesse, per finire, una conclusione, io direi: se il bacino di Bettelmatt deve per importanza



++++ Spartiacque fra il bacino idrografico del Rodano e quello del Po



idrografica cedere il posto a quello dell'Hohsand e di Val Toggia, il ripiano dove esiste il pittoresco lago di Kastel colle relative trote, cioè la Valle Toggia, sarebbe, per la maggiore estensione dei suoi pascoli e conseguente importanza produttiva, più indicato come continuazione della valle Formazza. Perciò l'Istituto Geografico Militare avrebbe potuto mantenere l'idea, espressa nella Carta del 1875, che cioè il Toce avesse origine in Val Toggia, massime che questo antico nome, dato a quell'alta regione, potrebbe avere comune tradizione con quello del raccoglitore delle sue acque.

Tuttavia se l'Istituto Geografico, non volendo adottare per sorgente del Toce quella indicata nella carta dello S. M. ne volendo scegliere fra l'importanza nominale del Gries e quella reale dell'Hohsand, decise di dare il nome di Toce solamente alla riunione delle acque a valle della cascata, si accetti il fatto compiuto; e mi si permetta soltanto, visto che per gli studi moderni si ritornò alle idee antiche, di rendere l'onore di precedenza a quella di *Stazio Trugo*, che già nel 1699 scriveva: *Athiso accolis Athos, Tosa, Tonsa scaturit supra Formatiam Vallem in Valle Antigorii.*

Giorgio SPEZIA (Sezione di Torino).

Prima salita al Monviso per la faccia Est.

“ An old friend with a new face. „

Li 14 agosto 1887, un mese dopo aver salito il Monviso con Alessandro Sella, ritornavamo, Castagneri ed io, ai piedi della bella montagna per rifarne l'ascensione; la cagione di questo rapido ritorno era un nuovo piano di assalto ideato dalla mia guida contro il Monviso.

Sebbene questa vetta fosse conosciuta da ventisett'anni, e stata scalata per tre vie diverse, rimaneva nei larghi fianchi di essa tutta una parte inesplorata, quella propriamente orientale, che prospetta il Viso Mozzo, e che si vede dalla pianura piemontese.

Era la “ questione d'Oriente „ del Monviso, che aspettava da lungo tempo una soluzione.

Quanti hanno compiuto da Crissolo il cosiddetto “ Giro dei laghi „, hanno potuto ammirare sulla destra, nello scendere dal Passo dei Viso verso il Lago Grande, questa ertissima costiera di roccie, liscia e quasi verticale che dal basso sembra impraticabile.

L'aspetto del Viso è da questo lato più imponente che da qualunque altro: già i primi salitori italiani avevano osservato come apparisse impossibile la salita di questa costa (*Boll. C. A. I.*, N. 20, pag. 95). Anche il rev. W. A. B. Coolidge, nelle esplorazioni che precedettero la sua salita al Monviso per il fianco nord-est, aveva studiato questa parete orientale, “ non solo con ammirazione, ma con qualche ansietà, poichè non sembrava promettere bene per un tentativo „ (1).

Là conquista del Monviso risale, come ognuno sa, all'epoca primitiva del nostro alpinismo, e la dobbiamo agli inglesi Mathews e Jacomb, che, guidati da Michel Croz, salirono alla vetta nell'agosto del 1861 pel versante sud del monte, cioè dal lato del vallone delle Forciolline (*Peaks, Passes, and Glaciers*, serie 2^a, vol. II, pag. 147).

(1) Il Coolidge scrive: « From scarcely any point it is more majestic. We studied it not merely with admiration, but with some anxiety, as it did not seem to promise well for our attempt; but I recollected that the exact slope we hoped to attack was on the northern part of this great eastern face, and tried to comfort myself by reflecting that all was not lost as yet ». (*A. J.* vol. X, pag. 467).

Due anni dopo Quintino Sella coi signori Paolo e Giacinto di St-Robert e Baracco, accompagnati, più che guidati, da Gertoux Raimondo e Boudoin Giuseppe di Casteldelfino, e da Abbà G. B. di Verzuolo, nessuno dei quali era prima salito alla vetta, compievano per la stessa via sud l'ascensione, il giorno 11 agosto.

Era questa la terza salita del Monviso (la seconda è quella del Tuckett, compiuta nel 1862: vedi *A. J.* vol. I, pag. 26); in quel giorno, data memorabile per ogni alpinista italiano, nasceva nella mente di Sella la prima idea del nostro Club Alpino.

Il Monviso divenne tosto presso di noi la montagna popolarissima fra tutte, e credo che poche vette di uguale importanza possano ora contare così gran numero di salitori.

Per molti anni non si cercò altra via che questa comodissima del versante *sud*; era allora l'età d'oro dell'alpinismo; un campo troppo vasto di monti rimaneva ad esplorarsi dagli arditi salitori, perchè questi perdessero il tempo a studiare i diversi aspetti d'una sola montagna. Ma gli alpinisti della nuova generazione trovarono le cose mutate, le più belle vette conquistate, descritte le salite, i passaggi, ogni cosa facilitata; loro convenne dunque appagarsi a ristudiare le vette già conosciute, cercandone i lati inesplorati, scoprendo nuovi passaggi per ascenderle, modificando quelli già noti; non rimase insomma da fare altro che le "variazioni", sui motivi dei vecchi maestri.

Due alpinisti francesi, Paul Guillemain e Salvador de Quadrefages, dopo quattro tentativi dei quali si può leggere il racconto non privo d'interesse negli *Annuari* del C. A. F. (*Ann.* 1877, pag. 222-1878 p. 42. 1879, pag. 9) riuscirono nell'agosto del 1879 a salire il Monviso per la sua faccia *nord-ovest*, che guarda verso Francia, e sovrasta la valle del Guil. Essi partirono dal Colle di Valanta; di qui raggiunsero dapprima la depressione della grande cresta nord del Viso fra Viso e Visolotto, e più precisamente fra il Viso e le roccie dette Cadreghe; a questo intaglio della cresta essi danno il nome di Col du Viso. Poscia tenendosi sulla parete nord-ovest salirono al Glacier du Triangle, piccolo ghiacciaio sospeso ai fianchi della piramide, presso il vertice di essa, e che spicca assai bene in tutte le vedute del Viso dal nord. L'ultimo tratto della salita venne compiuto sulla cresta, e la vetta fu raggiunta presso la sottile cresta di neve che unisce la punta ovest con quella est, cioè in un punto intermedio fra le due vette. Per salire impiegarono tutto il giorno e dovettero pernottare presso la sommità (1).

(1) Considerando che alle 7 del mattino essi erano già sul Col du Viso e che toccarono la vetta solo alle 5.30 pom., si deve supporre errato l'itinerario « senz'alt » che dà il Guillemain nella sua relazione, e ciò malgrado le frequenti e lunghe fermate a cui accenna la relazione stessa: ecco l'itinerario senz'alt: dal Colle di Valanta al Col du Viso ore 2.20. Dal Col du Viso alla vetta ore 4.

Tre settimane dopo, il rev. W. A. B. Coolidge ripeteva la salita per la stessa via, in assai minor tempo, cioè in 5 ore dal Colle di Valanta (*A. J.* vol. X, pag. 460) avendo egli trovato probabilmente assai migliore lo stato della montagna, ed essendogli facilitata la scoperta della via dai segnali lasciati dalla prima comitiva.

Nel 1887 lo stesso Coolidge, con le sue guide Almer, trovava una nuova via su per la falda *nord-est* del Viso, che guarda verso i laghi di Fiorenza e Chiaretto, e sovrasta le sorgenti del Po. Partiti dal Piano del Re il 28 luglio alle 3.30 ant., e risalita per circa un'ora e mezzo di cammino la via consueta del Giro dei laghi, alle 6.20 toccavano la grande falda di neve, alla base del canalone che vien giù da un piccolo ghiacciaio sospeso fra Viso e Visolotto.

Non vedendo giù pel canalone alcuna traccia recente di caduta di pietre, si misero su per esso tenendosi rasente le roccie del suo fianco destro, e guadagnarono senza difficoltà un punto in cui la gran gola si biforca in due couloirs, e sale a sinistra verso il Col du Viso, e alla destra al Col du Siège Carré (Guillemin 1878. Vedi *Ann. C. A. F.* 1878, pag. 44). Salirono per il couloir a sinistra intagliando scalini sul fondo ghiacciato e ripido di esso, esposti alle pietre che cadevano dal soprastante ghiacciaio, e presero, appena fu possibile, le roccie alla loro sinistra; queste roccie erano buone, ed essi poterono salire rapidamente verso la grande guglia che sostiene il ghiacciaio alla sinistra; contornando la guglia riuscirono sul ghiacciaio suddetto alle 9.25 ant. Questo punto della via del Coolidge è vicinissimo al Col du Viso, cioè ad un punto dell'itinerario nord-ovest di Guillemin.

Di qui però essi si portarono nuovamente sulle roccie della faccia nord-est; queste divenivano vieppiù ripide; si trattava ora di raggiungere il grande couloir superiore nel punto in cui è diviso in due da una costa di neve; questo punto fu raggiunto alle 12.25, dopo molte difficoltà ("after a good deal of trouble owing to the rotten and steep rocks,") soprattutto per attraversare uno spuntone di roccie sulla destra del couloir.

Proseguono la salita lentamente e penosamente su queste roccie di destra, costretti talvolta ad intagliare scalini nel couloir stesso pieno di ghiaccio vivo ("we worked our way slowly and painfully upwards... the work was very hard for the guides,") Ad una grande altezza il couloir divenne troppo ripido, e convenne abbandonarlo e salire sulle roccie a sinistra; esse erano ricoperte di ghiaccio, inconveniente gravissimo che è dovuto alla orientazione quasi nord di questa faccia del Viso; qui le difficoltà della salita aumentarono, e il Coolidge scrive che in uno o due punti esse furono tali da fargli seriamente pensare alla possibilità di dover tornare indietro.

Infine alle 3.05 raggiunsero l'ultima costa di roccie, che li portò in breve al segnale costruito sulla punta orientale (1).

Dal Piano del Re alla vetta avevano impiegato quasi 12 ore (senz'alt, ore 9.50) e dalla base della piramide 9 ore (senz'alt, ore 7.30).

Dopo il Coolidge nessuno ritenò la salita del Viso per questa via.

Venendo alla faccia propriamente *orientale* del Viso, cercherò di indicare le linee principali che essa presenta a chi la guardi dal Lago Grande. La estrema vetta appare di qui poco spiccata; da essa scende a sinistra, cioè verso sud, una cresta di cui il dorso frastagliato si stacca sul cielo; è questa la grande cresta che separa il vallone delle Forciolline dal versante orientale del Viso, e della quale fanno parte la Punta Sella e la Punta Michelis, tra le quali si apre il Passo delle Sagnette. Più a destra, dalla vetta del Viso scende una cresta secondaria che vien giù diagonalmente da destra a sinistra lungo tutta la parete, prima in direzione est, e verso il basso in direzione sud-est, costeggiando, e nascondendo alla nostra vista un lunghissimo couloir di neve che prende origine presso la vetta e viene a sfogarsi verso la estremità sud del Lago Grande. Nell'ultimo tratto della nostra salita percorreremo la parte estrema di questa cresta veramente orientale del Viso.

Procedendo a destra, la parete diviene per un buon tratto liscia ed ertissima; è un immenso triangolo che ha la base nel Lago Grande e per vertice la vetta, o meglio un enorme spuntone di roccia, che, visto dal basso, sembra molto vicino a quella, e ne nasconde gran parte. Nella nostra salita ci occorrerà attraversare verso l'alto tutta la parete suddetta, passando sotto a questo spuntone.

A destra quel triangolo è limitato da un altro grande couloir che scende verticale sul Passo dei Viso, e che ha origine in un nevato sospeso a mezza costa della parete. Questo nevato è la macchia bianca che distinguesi da Torino proprio nel centro della piramide del Viso, e nel salire sarà la sola neve che troveremo.

Procedendo ancora a mano destra, l'occhio incontra una cresta rocciosa che limita l'orizzonte, e separa la faccia propriamente orientale del Viso dalla comba nord-est percorsa dal Coolidge.

Nel pomeriggio del 14 agosto, io partiva dunque da Crissolo con Castagneri e con un portatore che recava le coperte per la notte. Salendo su per i pascoli che coprono la falda destra della valle, e più in su attraverso le roccie che son chiamate le Balze di Cesare, mi recai a dormire al Lago di Costa Grande (m. 2634). Colà una rupe in riva

(1) Sul disegno annesso a questo articolo (Tav. X*) ho cercato di tracciare questa via per approssimazione, colla scorta della relazione del sig. Coolidge.

al lago ci fornì un riparo per la notte, la quale fu buona benchè spirasse un vento fortissimo.

Alla prima alba, il vento si tacque, e, noi, essendoci riscaldati alla vampa profumata di un fuoco di rododendri, e avendo congelato il portatore, ben inteso senza metterlo a parte de' nostri progetti, ci ponemmo in cammino verso le 5 ant.

Una breve salita per le balze che separano il Lago di Costa Grande dal Lago Grande ci porta sul mezzo del colle, cioè sul Passo dei Viso (m. 2650), che si apre fra la parete orientale del Viso ed il Viso Mozzo (1).

Dalla base della grande parete scendono rapide al colle parecchie rovine di sassi e di sabbia, in parte ricoperte di neve, venute giù dai fianchi ripidissimi del monte in primavera, ai primi giorni di caldo. Il solo punto debole per un attacco alla parete ci parve appunto una di queste frane che è situata un centinaio di metri alla destra (per chi guardi la parete) del couloir centrale del Viso di cui si è parlato poc'anzi.

Verso le sei eravamo alla base delle rocce; qui incominciamo una bellissima arrampicata su per quelle balze quasi verticali, su cui però troviamo facilmente la nostra via, tutto su indicata da numerose traccie di camosci, e che noi segnamo con piccoli mucchi di pietre.

Grazie alla pendenza fortissima, si guadagna rapidamente in altezza; dopo un'ora di salita volgiamo alquanto a sinistra, e raggiungiamo una cresta che costeggia a sinistra il couloir centrale; anche su questa cresta procediamo speditamente; essa finisce al piccolo nevato centrale

(1) Il Coolidge propone di chiamare questo passo « Colle di Viso Mozzo » (*A. J.* vol. X, postilla a pag. 457) onde evitare confusione con il « Col du Viso » di Guillemin. Non mi pare che si debba mutare un nome conosciuto dagli alpigiani e consacrato dalla consuetudine (ISAIA: *Al Monviso per Val di Po e Val Varaita*, pag. 172. — MARTELLI e VACCARONE: *Guida alle Alpi Occidentali*, pag. 121) solo perchè altri volle battezzare con nome consimile un'insignificante depressione d'una cresta, che non merita nome di colle perchè praticamente non servirà mai di passaggio, una salita diretta dal lato italiano a quell'intangio essendo difficile e pericolosa.

Il nome di Passo di Viso ammesso dai sigg. Martelli e Vaccarone può essere leggermente modificato in quello di Passo dei Viso, poichè così suona in dialetto il nome datogli dagli alpigiani (in piemontese, « Pass d'i Viso »).

Il nome di Colle di Viso diede luogo a parecchi equivoci fin dalle prime esplorazioni attorno al Monviso; il Mathews segnala alcuni di questi (vedi *Peaks, Passes, and Glaciers*, vol. II, serie 2ª, pag. 171, 172): il Forbes per esempio dava il nome di Colle di Viso al Colle delle Traversette; il Whymper lo dà al colle segnato nella vecchia Carta Piemontese col nome di Colle del Color del Porco, e insiste a dire che secondo gli abitanti questo è il vero Colle di Viso. Il Mathews conchiudeva (notisi che egli scriveva nel 1860) augurandosi che questo nome venisse espulso dal dizionario alpino. Nel Murray (*Handbook Switzerland, Savoy, and Piedmont*, ediz. del 1871) è segnato in indice un « Col de Viso » che vien descritto a pag. 513 ed è il Colle delle Traversette.

Presentemente, per quanto a me risulta, non rimane a nessun colle, eccetto che a quello del Guillemin, il nome di « Col de Viso ».

Gli abitanti del luogo non riconoscono tal nome a nessuno dei passi che uniscono la valle del Po con la valle del Guil.

del Viso (1), presso a un campo di rocce abbastanza vasto e poco inclinato.

A questo punto ci mettiamo su per il nevato, dopo esserci legati lasciando 6 o 7 metri di corda fra l'uno e l'altro. Dapprima lo salimmo per intero fino alla sua estremità superiore ove mette capo uno stretto couloir ripidissimo che lo domina; ma tosto una scarica di pietre staccatesi da un piccolo nevato superiore, e venute giù per il couloir, ci fece avvertiti che questa non era via per noi; battemmo dunque subito la ritirata, tenendoci rasente alla parete alla nostra destra, per essere al riparo da nuove cadute di sassi.

Ridisceso per pochi metri il nevato, prendiamo le rocce sulla nostra destra, in un punto ove un largo intaglio, che si prolunga verso sud sulla parete, sembra indicarci chiaramente la via da seguire. Si trattava ora di attraversare in salita tutto quel tratto superiore della parete orientale del Viso di cui ho fatto cenno in principio, e che dal basso era sembrato perfettamente liscio; difatti l'intaglio per cui ci siamo messi è probabilmente la sola via che possa permettere di proseguire, ed è la vera chiave della salita del Viso dall'est.

Qui ci aspettavamo qualche difficoltà che non comparve; solo venne a turbarci tratto tratto una nebbia fitta, noiosissima perchè appunto in questo luogo, ove cominciavano la incertezza e le scabrosità della salita, veniva a toglierci la possibilità di studiare la via, e rallentava il nostro procedere. La parete è solcata da numerosi canali poco profondi, e per fortuna privi di neve; ci conviene seguirne tutte le insenature ora in salita, ora in discesa. In alcuni punti il passaggio si limita al posto per i piedi e le mani, cosicchè moviamo uno solo per volta, e chi sta fermo tiene salda la corda; in qualche tratto la roccia è alquanto friabile.

Saliamo così diagonalmente sulla grande costa orientale senza guadagnare molto in altezza.

Dopo tre quarti d'ora di salita dal nevato (se ben ricordo, eravamo press' a poco al livello della vetta del Viso Mozzó, cioè a circa 3000 m.) ci troviamo ad un curiosissimo passo, un buco assai stretto formato da due massi addossati alla parete; non essendovi altra via, conviene passare di lì e alzarsi a forza di braccia su per quel tubo angusto. In questo caso quello che per me era un gioco, fu per la mia guida fac-

(1) Il Coolidge aveva adocchiato già questa macchia di neve (*a large patch of snow seen to the left some way up the peak*), ma le rocce al disotto di esso gli presentavano l'aspetto più dissuasivo (*the most forbidding appearance*). Credo che questo nevato non fosse mai stato raggiunto ad onta di alcuni tentativi diretti ad esso, dei quali hanno ricordo le guide di Crissolo, ed a cui accenna anche la relazione Coolidge, pag. 473 (*Several previous attempts had been made in direction of the great patch of snow which had attracted my attention and which has never, I believe, been attained*).

cenda più seria, poichè la periferia del suo corpo era alquanto superiore a quella interna del tubo. Infine, levandoci i sacchi e facendoli passare uno dopo l'altro, sbucammo all'aperto.

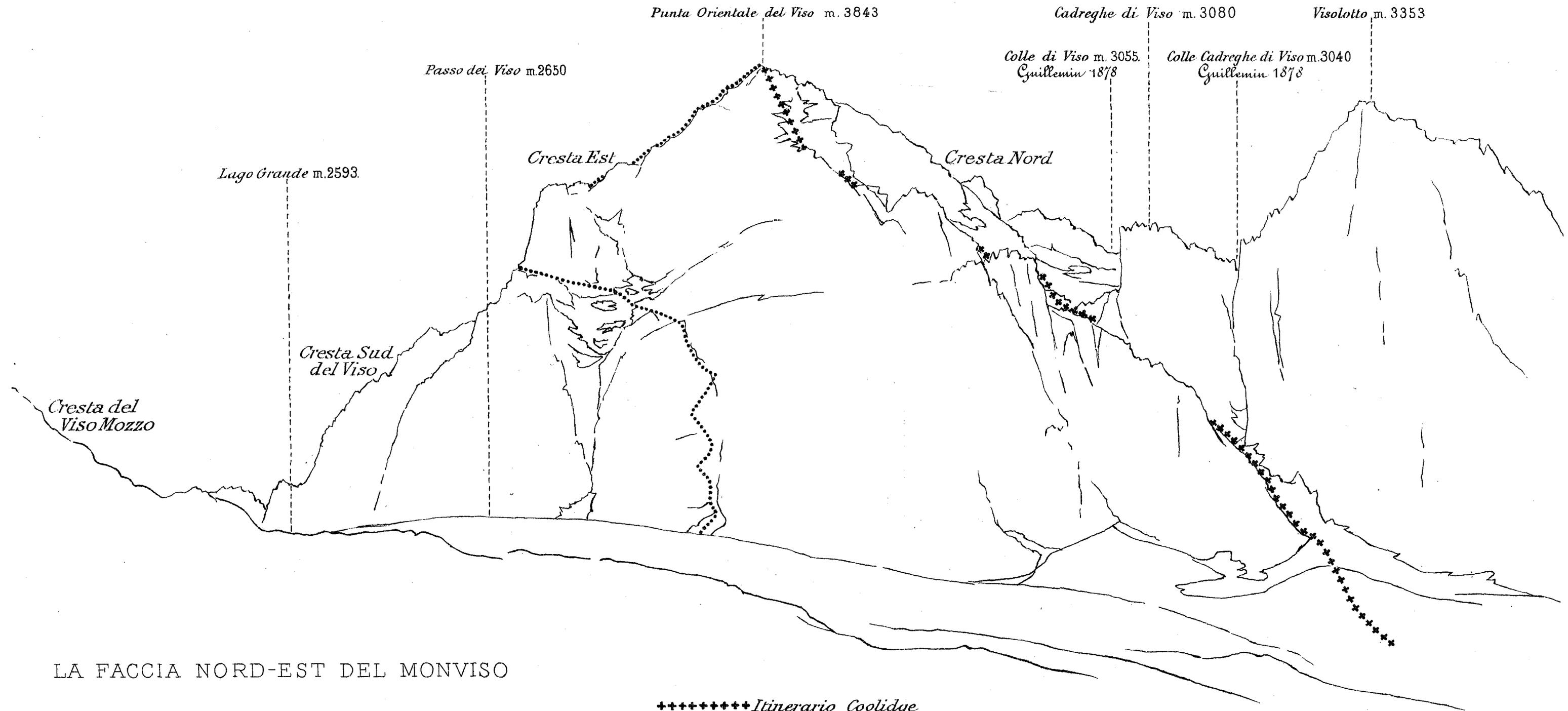
Continuando a salire nella stessa direzione fin qui tenuta, passiamo sotto allo spuntone di cui si è parlato, e che si distingue dal basso per il colorito rossastro della roccia, e raggiungiamo il fianco destro della grande cresta est, su pel quale ci converrà proseguire la salita.

Dinanzi a noi a poca distanza vediamo già la grande cresta sud del Viso; essa è separata dalla nostra da un largo e profondo canalone, quello che scende al Lago Grande. Alla vista che ci si presentava, fummo entrambi persuasi che il rimanente della salita non avrebbe presentato difficoltà nè incertezze, la direzione essendoci indicata dal crestone stesso; tuttavia ci rimanevano ancora tre grosse ore di salita, e i sacchi, molto carichi, cominciavano a pesare sulle spalle. Occupiamo mezz'ora a riposarci e a diminuire il peso del sacco delle provviste; poi riprendiamo la via.

La cresta sui fianchi della quale ci arrampichiamo è costituita da una serie di spuntoni, alcuni dei quali assai notevoli, posti uno sopra l'altro come gradini di una scala gigantesca, i quali si distinguono bene dal Colle delle Sagnette. Di questi scaglioni, ci convenne sormontarne alcuni, altri circuire alla base, girandoli a sinistra (sinistra rispetto a chi sale), perchè il loro lato opposto precipita verticale sulla faccia nord-ovest. Poco a poco il couloir che corre alla nostra sinistra, e che costeggiamo da più di due ore, si restringe come fiume vicino alla sua sorgente, e le due sponde, cioè la nostra cresta e la cresta sud, vanno ravvicinandosi; vuol dire che non siamo distanti dal loro punto d'unione che è la vetta; e infatti svoltando da uno spuntone della cresta ci appaiono su in alto, una cinquantina di metri più sopra, le due Madonnine di gesso, abitatrici solitarie della punta orientale del Viso. Provammo una viva gioia a quella vista, e, in cinque minuti di corsa su per la cresta divenuta facilissima, toccammo la meta (ore 1 1/2 pom.).

Poco più di sette ore avevamo impiegato dalla base della parete (m. 2650) per giungere sino alla vetta (m. 3843): due ore dal Passo dei Viso al nevato centrale; due ore e mezzo da questo alla base dello spuntone; tre ore di qui alla vetta, compreso il tempo per tre lunghe fermate.

Rimanemmo lassù per più di due ore, a pranzare, a goderci il dolce calore del sole dei 3800 metri, fumando e chiacchierando, completamente dimentichi del mondo che stava ai nostri piedi e che un immenso mare di nubi velava ai nostri sguardi. Poi scendemmo rapidamente per la solita via al Rifugio Quintino Sella, alla Fontana di Sacripante.

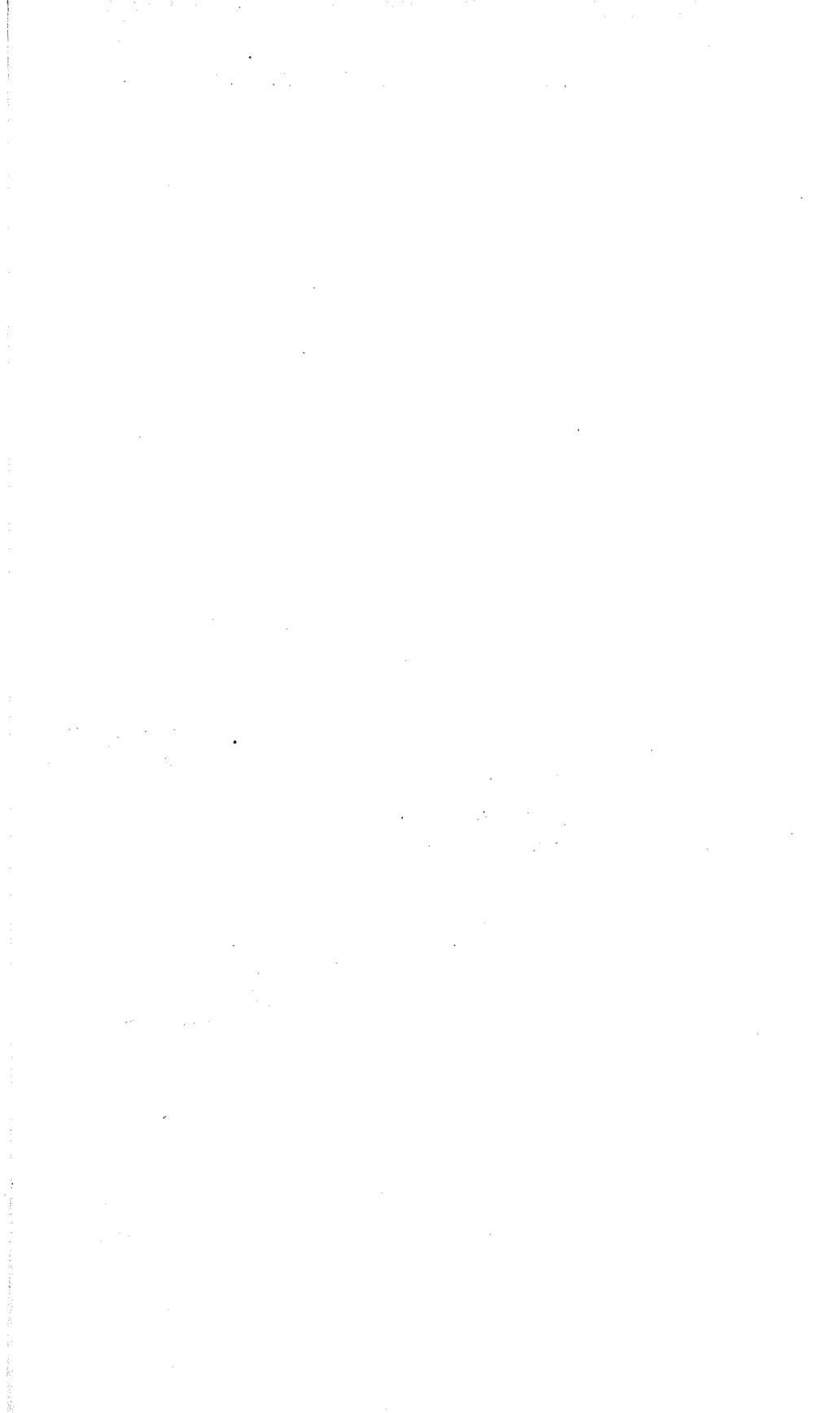


LA FACCIA NORD-EST DEL MONVISO

Schizzo tolto da una fotografia di G. Berardo di Savigliano

+++++ Itinerario Coolidge

..... Nuova via



La scoperta di nuove vie ad una vetta già conosciuta è cosa di poco interesse quando la nuova via trovata non presenti qualche vantaggio di sicurezza, di brevità, di comodità, od altro, su quelle già conosciute; non si può tuttavia stabilire quale sia la via migliore se prima tutte non siano state tentate. Pare che il Monviso sia ora abbastanza esplorato perchè ci possiamo formare un giudizio su questo proposito.

La via su per la faccia *nord-ovest* può convenire, come la più diretta, solo a chi salga dalla valle del Guil, cioè dalla Francia; le difficoltà di questa salita sono soggette alle variazioni nella condizione della montagna, e alcuni passaggi possono variare in modo tale che, come risulta dalle relazioni, ciò che parve agli uni paragonabile alle difficoltà della Meije, ad altri riesca una facile salita di poche ore.

La via del Coolidge, che sale su pel fianco *nord-est*, non è da consigliarsi poichè in parecchi punti esposta a cadute di sassi; essa si svolge quasi interamente su per canali rivolti pressochè a settentrione, e quindi sempre colmi di neve o ghiaccio, nei quali tocca alle guide un faticoso lavoro per intagliare scalini.

In quanto alla via per la faccia *est*, testè descritta, io non mi lusingo che essa possa mai soppiantare quella classica e comodissima che sale pel fianco *sud*, benchè sia di questa più breve per chi parte da Crissolo, e risparmi il passaggio del Colle delle Sagnette, sempre poco divertente. Tuttavia spero che la nuova strada servirà come una gradevole variante nell'ascensione del Viso, potendosi per esempio salire su per questa faccia *est* e discendere per il lato *sud*. L'ascensione è priva di serie difficoltà; essa si compie tutta per rocce abbastanza solide, e nessun tratto di essa è esposto a caduta di pietre. Sono certo che il tempo che noi impiegammo per salire potrà in avvenire essere abbreviato; noi, in causa della nebbia e dell'incertezza della via, perdemmo assai tempo, e il peso dei sacchi ci fece camminare lentamente. Dal Passo dei Viso si deve poter salire alla vetta in 6 ore; lascio il facile problema da risolvere a qualcuno dei miei colleghi più svelto e più sperimentato di me (1).

Guido Rey (Sezione di Torino).

(1) Il dislivello fra il Passo dei Viso e la vetta è di circa 1200 metri; credo dunque che su rocce non difficili, ma ripide, si possa salire facilmente di 200 metri per ora, essendo quasi trascurabile, in questo caso, la distanza in linea orizzontale.



Presagi del tempo.

(Conferenza tenuta la sera del 24 febbraio 1888 alla sede della Sezione di Torino
del C. A. I. *)

Sorgerà domani il sole? La bionda Aurora dalle dita sottili spargerà essa domani di rose le azzurre vie del cielo? Sarà essa sfuggita ai tenebrosi spiriti della notte? Così si chiede ansioso l'antico cantore dei Veda Indiani, e così, tanto ci è cara la luce, ci siam forse chiesti tutti nelle interminabili notti della malattia e dell'angoscia. Pur domani il sole sorgerà, checchè ne pensi Laplace, che nel suo calcolo della Probabilità, con matematica ragione assevera non essere quel fatto geometricamente certo. Sì, il sole sorgerà, ma forse dense nubi ne veleranno la faccia raggianti, nè festevole picchierà alle vetriate del quieto villaggio. Forse domani la fredda, persistente, umida nebbia nasconderà ad ogni occhio il rifugio alpino, e inutilmente s'attenderà forse una serena alba dalla picciola e valorosa comitiva che tenterà domani l'ascensione di quella punta lassù che s'avvicina ai 4000 metri, e che insuperata finora sfida i più valenti. Oh! ma vi si salirà, l'assicurano i due Castagneri che guidano l'ardita impresa, vi si salirà sì, ma occorre un tempo bello e sereno e tale s'avrà domani? I vecchi e le guide del luogo lo assicurarono ieri alla partenza, ed il consiglio d'una fidata guida va sempre seguito; nel caso nostro poi convien assolutamente credere alle loro affermazioni, poichè al tramonto il cielo si colorò d'un aranciato vivissimo e

Rosso di sera, bel tempo si spera;

ma

Se 'l sol tourna andarè, douman l'ouma l'acqua ai pè.

A qual credere dei due proverbi? Certo al primo, perchè Fiz-Roy, il celebre ammiraglio inglese, afferma, dopo lunghe osservazioni, che un sole che tramonta in un cielo color d'arancio chiaro e senza nubi, è sicuro presagio di bel tempo; se il cielo invece è rosso, è imminente il

(*) Nel fascicolo del 1° aprile della « Nuova Antologia » è comparso, sull'argomento trattato in questa conferenza, un interessante lavoro del sig. Ernesto Mancini.

vento. Però convien rammentare che questi presagi possono subire notevoli modificazioni causate dalla natura e dal rivestimento del suolo, e ciò che vale per una valle ampia e ben imboschita, e con una data esposizione, può non essere vero per un'altra profonda stretta e circondata da montagne brulle e denudate. Qui però conviene sperar bene, perchè anche all'ultim'ora il vecchio guardacaccia di Vittorio Emanuele, che fu tanto ferito a San Martino, assicurava il bel tempo, almeno per un paio di giorni, giacchè le sue ferite non lo molestavano, e queste indovinarono sempre.

In montagna si hanno indizi dell'approssimarsi del cattivo tempo, dal cambiare d'aspetto dei ghiacciai, dal romorio diverso dei torrenti giù per le chine, fenomeni questi dovuti a variazioni dello stato fisico atmosferico e della direzione del vento. Questi forieri di prossimi cambiamenti di tempo sono speciali ad ogni luogo, e, per trarne norma e partito, se non si è molto pratici di esso convien rimettersi interamente all'avviso dei nativi e vecchi del luogo medesimo.

Sono abbastanza sicuri altresì i presagi che si tirano dagli animali, e sotto questo aspetto gli auguri e gli aruspici dei Romani avevano forse qualche ragione d'essere. Fin dai più remoti tempi si è notato che, quando è imminente la pioggia, le oche e le anitre lasciano i loro stagni battendo l'ali e vociando, le rondini e gli aironi volano rasente il suolo, i vermi escono di terra in abbondanza, le lumache sbucano dagli umidi nascondigli e le salamandre s'avviano in nera processione su pei viottoli sassosi. E per altri presagi lasciate che io mi serva dei versi del Menzini che li ha raccolti in un bellissimo sonetto.

Sento in quel fondo gracidar la rana,
Indizio certo di futura piovà ;
Canta il corvo importuno, e si riprova
La folaga a tuffarsi alla fontana.

La vaccherella in quella falda piana
Gode di respirar dell'aria nuova ;
Le nari allarga in alto, e sì le giova
Aspettar l'acqua che non par lontana.

Veggio le lievi paglie andar volando
E veggio come obliquo il turbo spira,
E va la polve, qual paleo, rotando.

Leva le reti, o Restagnon, ritira
Il gregge agli stallaggi; or sai che quando
Manda suoi segni il ciel, vicina è l'ira.

Anche dal mondo vegetale e dal regno gentile dei fiori, noi possiamo avere segni dell'approssimarsi del cattivo tempo. Talune piante hanno i loro fiori, tali altre le foglie che si ri chiudono, si restringono in un atmosfera molto umida ed all'appressarsi della pioggia. Tali sono il

fior d'arancio selvatico, assai coltivato in Piemonte, la *Carlina acanthifolia*, e la *Carlina acaulis*, che son conosciute comunemente col nome di cardi, i convulvoli, la *Plantago Cretica*, la *Salaginella circinnalis*, e celebre fra queste la *Porliera Hygrometrica* del Chili alla quale Darwin ha consacrato uno studio speciale. Si può contare sul brutto tempo, se la calendula e l'anagallide e l'erba bellide tengono chiusi i loro fiori. L'ultima ha persino ricevuto nelle campagne il nome significativo, di barometro del povero. Invece le cicoriacee e generi vicini non aprono i loro capolini che al mattino se la pioggia è prossima. Lo stesso fenomeno presentano la *Stelys ophioglossoides* e la *micrantha* della Martinica, ed in generale i muschi e le graminacee aprono le loro foglie colla umidità e le richiudono colla secchezza dell'atmosfera; molte *Epatiche* parimenti chiudono e riaprono i loro talli colle alternative di secchezza e di umidità dell'aria. Molte capsule di *Caryophyllacee*, *Primulacee*, *Euphorbiacee* ecc., i legumi dei generi *Lathyrus*, *Orobis Caragana*, molte antere, numerosi pappi di *Composita*, molti funghi hanno movimenti igroscopici curiosissimi. Le ariste dei generi *Geranium*, *Pelargonium*, *Erodium*, quelle di alcune *Graminacee* dei generi *Stipa* ed *Avena* volgarmente usate come igrometri, si attorcigliano a spira colla secchezza e si distendono colla umidità, provocando movimenti speciali che alternandosi colle vicende atmosferiche determinano l'affondarsi dei semi nel terreno, sussidiati in questi loro movimenti dai numerosi peli convenientemente disposti onde permettere loro di addentrarsi nel terreno ed impedire che ne vengano estratti. La più nota fra le piante che s'aprono all'umidità è l'*Anastatica hierocuntina*, che cresce nei luoghi sabbiosi d'Arabia, d'Egitto e della Siria. Questa sua proprietà igrometrica, la sua origine, la sua rarità, han generato la superstizione, che essa si allarghi ogni anno nel giorno della nascita di Cristo; essa è conosciuta fra noi col nome di Rosa di Gerico. Debbo queste interessanti nozioni sulle piante igrometriche alla squisita cortesia del mio ottimo amico dottor Oreste Mattiolo, che con lode e plauso generale insegna botanica sistematica nella nostra Università.

Ma di tutti questi forieri del cattivo tempo ieri sera non s'ebbe cenno, tutto prometteva per l'indomani una bella giornata, il vento spirava da nord, ottima cosa per questa valle, ed il cielo libero d'ogni nube lasciava splendidamente scorgere quel fiammeggiante rosseggiar dei monti, che i Tedeschi han così poeticamente e giustamente chiamato l' "Alpenglühén". Strano questo fenomeno! esso è così popolarmente conosciuto, da aver ricevuto per tutte le sue fasi nomi speciali, come nella valle di Chamoniix, eppure, non ostante anche i recentissimi studi di von Bezold, rimane in molti suoi particolari inesplicato, non meno di molte particolarità dei crepuscoli.

Forse alquanto meglio chiarite sono ora le straordinarie apparizioni di rossa colorazione del tramonto e dell'aurora presentatesi nel 1883 e che certo tutti avete visto. Questi fenomeni sono cominciati fra noi nel novembre 1883, e, dopo aver raggiunto la massima intensità nel dicembre dell'anno medesimo, continuarono con vario splendore nei due anni appresso finchè nel dicembre del 1885 divennero debolissimi. È difficile fissare il tempo della fine di codesto fenomeno, giacchè anche durante l'anno 1886 i crepuscoli rossi straordinari si sono di tratto in tratto alternati agli ordinari; ed in modo speciale dal maggio al settembre. Fra le molte sentenze emesse per spiegare quelle luci crepuscolari splendidissime, due sole rimasero di fronte, cioè quella che le fa derivare dalle ceneri dell'eruzione del Krakatoa, che funesta avvenne il 27 agosto 1883 nell'Arcipelago della Sonda, e l'altra che l'ascrive al vapor acqueo che in copia grandissima emanò da quel vulcano diffondendosi per l'atmosfera terrestre. Pare che quest'ultimo modo di vedere sia il più soddisfacente, sebbene il Jamin reputi anche giusto il primo.

Il Riccò però, seguendo il P. Denza, sostiene vittoriosamente la teoria che attribuisce i crepuscoli rossi al vapor d'acqua, coi suoi confronti fra i fenomeni occorsi dopo l'eruzione dell'isola Ferdinandea nel 1831 e l'eruzione dell'Etna del 21 maggio 1886. Durante questi crepuscoli eccezionali, il sole apparve azzurro, la luna verde, il che, secondo il Riccò, è pur dovuto alla presenza di abbondante vapor acqueo nelle altissime regioni della atmosfera. Anche negli eclissi totali di luna, il disco di questa appare variamente colorato, causa la luce solare rifratta dall'atmosfera terrestre. Taluni astronomi affermano di aver visto la luna in tali casi colorarsi di un bel giallo di miele, mentre altri la videro color rosso di rame. Con tutto ciò, che che ne pensasse l'antichità, nessun presagio per il tempo atmosferico puossi ricavare dalle tinte che accidentalmente può presentare la faccia della luna. Di maggior importanza pare siano invece per il pronosticar del tempo le *corone* che si forman talvolta intorno alla luna ed al sole. Queste corone, specie di anelli di nebbia o di nubi che circondano l'astro, sono più frequenti che non si pensi. Esse non si osservano guari che la notte, quando compaiono attorno alla luna; ve ne sono però anche lungo il giorno intorno al sole: guardando le nubi per riflessione in un pezzo di vetro annerito al fumo di candela si osservano frequentemente delle corone solari. Queste corone sono costituite da goccioline d'acqua che hanno già raggiunto un certo notevole volume, oltre il quale esse non possono più formare una nube, ma cadono in forma di pioggia. Se le goccioline sono piccine il diametro della corona è grande, se esse sono grosse, al contrario la corona si restringe, s'accosta all'astro, che essa sembra quasi toccare. Quindi le corone non annunziano la pioggia, se non quando son pros-

sime all'astro; se ne sono discoste, nulla hanno di minaccioso. Qui la scienza tradizionale conservata nei proverbi, non s'accorda colla vera, poichè dice: " Cerchio lontano, acqua vicina; cerchio vicino, acqua lontana "; il detto piemontese: " Se la luna a l'a 'l reu, o vent o breu ", è più generico, ma non falso in sostanza. Accade però spesso di vedere delle larghe corone andar progressivamente restringendosi; in questo caso si può predire che fra poche ore le nubi si risolveranno in pioggia. Houzeau e Lancaster propongono la regola seguente secondo loro rigorosa: con nubi a gocce crescenti la corona si restringe, con delle gocce che s'evaporano la corona s'allarga. Naturalmente il primo caso annunzia la pioggia, ed il secondo lo scomparire delle nubi.

Invece che corone di nubi, si osservano talora intorno al sole ed alla luna degli anelli luminosi, tinti talvolta dei vaghi colori dell'iride, che vengono chiamati aloni solari o lunari, a seconda dell'astro cui corrispondono. Si osservano anche, ma molto più raramente, aloni intorno ai pianeti. Tutti questi fenomeni ottici si spiegano, al pari dell'arco baleno, completamente a mezzo delle leggi dell'ottica e specie della rifrazione della luce attraverso ai piccolissimi prismi esagonali di ghiaccio, che stanno sospesi nelle alte regioni dell'atmosfera. L'anello di Bishop, osservato negli ultimi crepuscoli rossi, è assai probabilmente, secondo il Riccò, dovuto ad altre cause. Gli aloni sono sempre composti di cerchi più o meno grandi concentrici all'astro, ma talvolta, ben più raramente, constano di più circoli che si tagliano così dal formare delle croci od altre figure diverse a seconda della maggiore o minore porzione di essi che è visibile. Nella storia della scienza si ricordano taluni di questi rarissimi fenomeni perchè osservati in occorrenza di avvenimenti importanti. Mi limiterò a notarne uno osservato nella prima ascensione del Cervino, durante la discesa e tre ore dopo quella terribile catastrofe, che costò la vita a lord Douglas ed a quattro suoi compagni.

Ecco come lo descrive il Whymper, l'unico alpinista scampato assieme alle sue due guide, Taugwalder padre e figlio, da quella tremenda disgrazia.

" Verso le sei di sera toccammo la neve sulla cresta, che scende verso Zermatt, e da quel punto fummo fuori d'ogni pericolo. Tentammo invano di scoprire qualche traccia dei nostri sventurati compagni; inclinati al disopra della cresta, li chiamammo con quanta voce s'aveva in petto: nessuna risposta ci giunse. Convinti infine che essi eran fuori della portata della vista e del suono, cessammo da quegli inutili sforzi. Troppo smarriti d'animo per parlare, raccogliemmo taciti quanto era nostro e di quelli che avevamo perduti, e ci apparecchiammo a scendere, quando ad un tratto un arco immenso si delineò nel

cielo, elevandosi ad una notevole altezza sopra il Lyskamm. Incolora, pallida, muta, questa misteriosa apparizione presentava delle linee ben definite e nette, tranne che agli estremi che si perdevano nelle nubi: si sarebbe detto una visione sovranaturale. Colpiti da misterioso terrore, noi tenevamo dietro ammirati al graduato svolgersi delle due grandi croci che stavano ai lati di quello strano arco. Avrei dubitato degli stessi miei sensi, se i Taugwalder non avessero pei primi avvertito questo fenomeno meteorologico; essi gli attribuirono una relazione sovranaturale colla disgrazia. Quanto a me, tosto pensai che si trattava forse di un miraggio nel quale noi avevamo parte, ma i nostri movimenti non l'alteravano punto. Le forme spettrali rimanevano immobili. Era un fenomeno terribile, meraviglioso, unico per me che avevo viste tante e curiose cose. Non si può dire l'impressione che produsse su di noi, nelle circostanze in cui ci trovavamo. „ (1)

Chi ha l'onore di parlarvi ebbe la fortuna di osservare uno splendido alone solare il 15 giugno 1882 dal colle dell'Assietta, con un vento forte e freddo e susseguente pioggia. Questo fatto va pienamente d'accordo colla massima seguente, che troviamo nella *Meteorologia* di Houzeau e Lancaster: Un alone attorno al sole ed alla luna, è quasi sempre seguito da pioggia o da un'atmosfera torbida; in estate annunzia un temporale.

Gli stessi autori ci danno pure la regola seguente; Quando sta per sopravvenire cattivo tempo, le stelle scintillano vivacemente uno o due giorni prima; la loro scintillazione diviene debole quando il tempo è bello. Nel Veneto vi è questo proverbio, che contraddice a questa massima e che suona: "Stele fisse, piova vicina". La medesima è però conforme alle varie teorie che s'immaginarono a spiegare la scintillazione delle stelle; di queste la più recente e soddisfacente è dovuta al Respighi astronomo a Roma.

Ma frattanto è spuntata l'alba e dal rifugio s'è partita la comitiva, che ha risolutamente attaccata l'agognata cima. Su di essa è d'uopo essere infallantemente prima del mezzodì, ed i nostri alpinisti, salvi ostacoli imprevisi, sperano esservi. Già dal tempo non nasceranno impedimenti: il cielo non rosseggia, e ciò è importante, perchè a ragione si dice in Toscana: "Sera rossa e nero mattino rallegra il pellegrino", e nel Veneto "Rosso de matina, o vento o piovesina". Poi, il sole si levò brillante e chiaro, ottimo presagio, e le poche nubi che v'erano si dileguarono scomparendo verso l'ovest, buon indizio anche questo. Sarebbe stato un ben cattivo segno invece se il cielo si fosse coperto di piccole nubi staccate, bianche, e fra loro vicine, perchè dice il proverbio:

(1) WHYMPER: *Ascensioni nelle Alpi*.

“ Cielo a pecorelle, acqua a catinelle „, che i Francesi, che se n'intendono, dicono così: “ Ciel pommelé et femme fardée, ne sont pas de longue durée „. Negli Stati Uniti d'America ove il servizio meteorologico è organizzato in modo ammirevole, si dà molta importanza a questi pronostici, ed il personale che v'attende è esercitato all'osservazione dello stato del cielo al levare ed al tramontar del sole, e le deduzioni che se ne tirano pel tempo probabile, si verificano in media 80 volte su 100. Houzeau e Lancaster danno a questo proposito preziose regole che ci duole, stante la loro lunghezza, non poter qui ripetere (1). Ora il sole, fattosi alto, dardeggia sulle nevi e sulle roccie, e... sugli alpinisti. I nostri hanno oramai raggiunto i 3500 m. e s'arrampicano per erte pareti di roccia. Il signor Stafford Anderson, che per un nuovo e difficilissimo cammino raggiunse nell'agosto 1884 la vetta del Breithorn, racconta che in un passo pericolosissimo, percorso da un sole che la trasparenza dell'aria delle alte regioni rendea scottante, rammaricava di non trovarsi a Zermatt ad assaporare le conserve di carne che v'avea lasciate. Chi spiega questi pensieri in simili momenti? Uno dei più valorosi *grimpeurs* della Sezione di Torino, mi narrava, di aver spesso fra séracs e nevai pensato coll'acquolina alla bocca, ad un gelato tranquillamente consumato ad un tavolino del Caffè Romano. A che penseranno nelle lunghe ore dell'interminabile inverno quei generosi che si racchiudono negli Ospizi di montagna mossi da carità sublime o da ardente zelo scientifico?

Chi li dirà i pensieri loro, le meditazioni senza fine, le melanconie profonde, le inutili interrogazioni alla morta natura? Chi ritrarrà le impressioni incancellabili di quegli alti e bianchi silenzi invernali? Chi narrerà l'inalterata devozione loro all'umanità ed alla scienza? Chi ne celebrerà i nobili sacrifici, l'eroica costanza? Pur di questi uomini modesti e buoni, ignorati ma grandi, ve ne sono e non pochi.

Gli assistenti dell'abate Mongino passano tutto l'inverno al Colle di Valdobbia alto 2479 m., e l'abate Chanoux al Piccolo San Bernardo a 2153 m. I monaci del Gran San Bernardo (2472 m.) vivono in comunità e sono meno da compiangere.

Il generale Nansouty fondò e mantiene, con sottoscrizioni e sovvenzioni diverse, l'osservatorio del Pic du Midi in Francia all'altezza di 2870 m. e vi passa tutto l'inverno. Nella Svizzera sul Säntis a 2500 m., sul Sonnenblick in Austria a 3100 m., sul Pike's Peak in America a 4344 m., vi sono stazioni meteorologiche che funzionano tutto l'anno. In Italia si è costruito un Osservatorio sull'Etna alla casa degli Inglesi, e vi si deve collocare un

(1) Si hanno pure alcune regole pratiche e buone per la predizione del tempo dallo stato del cielo alla sera in un libretto tedesco del maggiore VON KRACHT, intitolato *Praktische Wettervorherbestimmung am Abendhimmel*, pubblicato a Lipsia nel 1887.

grande cannocchiale, dal quale s'attendono splendidi risultati, ma finora, a Santa Burocrazia piacendo, come dice il buon Baedeker, *il est toujours fermé*. Sul Lick Mount, in America, a circa 4000 metri d'altezza per splendido dono e lascito privato è sorto uno dei più completi osservatorii del mondo. Con ben savio consiglio si stabiliscono degli osservatorii astronomici sui monti: la purezza e la trasparenza dell'aria rendono, in quelle elevate regioni, le osservazioni molto più sicure. Queste due preziose qualità dell'aria dei monti sono essenzialmente dovute alla minor quantità di pulviscolo atmosferico contenuto nell'atmosfera. Alla mancanza di pulviscolo atmosferico è pur dovuto il bell'azzurro cupo del cielo, che si nota oltrepassando i 3000 metri. Aeronauti che volarono oltre gli 8000 m. assicurano che di pieno giorno il cielo sembrò loro quasi nero, e che le stelle apparivano distintamente. Le due celebri guide Carrel e Laurent Proment videro questi una stella cadente in pieno giorno dal Monte Maudit nel gruppo del Monte Bianco, e l'altro Venere da una punta del gruppo medesimo e verso il mezzodi (1). Avvertasi però, che per pulviscolo atmosferico s'intende non solo quello costituito dai detriti di sostanze organiche e minerali che le agitazioni dell'aria sollevano dagl'infimi strati ai più eccelsi, ma anche le particelle di vapor d'acqua che stanno sospese nell'atmosfera. La mancanza di questo pulviscolo e la conseguente trasparenza dell'aria congiunta ad una speciale situazione, fanno che in taluni luoghi di montagna abbastanza elevati, come Davos e St. Moritz in Svizzera, anche nel cuore dell'inverno si possa godere di una temperatura mite, elevata se al sole, così da rendere quei luoghi ottime e frequentatissime stazioni climatiche invernali. La trasparenza dell'aria nelle alte regioni montuose è tale da permettere di scorgere a distanze notevoli oggetti che non sarebbero visibili in altre circostanze. Humboldt racconta a questo proposito, che essendo nelle montagne di Quito nell'America Meridionale, poté ad una distanza di circa 28 chilometri e senza cannocchiale scorgere nettamente sopra una nera parete di roccia basaltica il suo compagno Bompland (2), avvolto in un bianco mantello. Il signor Freshfield narra che dalla vetta del Pizzo La Mare, nel gruppo dell'Ortler, poté scorgere il Monte Viso, distante un qualche centinaio di chilometri. Zach e Fabry da Notre Dame de la Garde a Marsiglia, poterono in circostanze favorevoli scorgere la vetta del Canigou nei Pirenei. Nelle

(1) Per la visibilità delle stelle e dei pianeti in pieno giorno è bene leggere HUMBOLDT, *Cosmos*, vol. III, pag. 61 e seguenti, e SAUSSURE, *Voyages dans les Alpes*, vol. IV, § 2007, pag. 199. Il fatto è narrato da LIOY a pag. 420 del suo libro *Nell'Ombra*.

(2) HUMBOLDT: *Cosmos*, traduzione del FAYE, vol. III, p. 59. Questo passo di Humboldt è erroneamente citato dal GUENTHER a pag. 129 del vol. II della sua opera, d'altronde pregevolissima, intitolata *Lehrbuch der Geophysik*; mentre esso è a dovere ricordato da LIOY a pag. 424 del suo libro *Nell'Ombra*.

alte regioni dell'atmosfera, l'aria non è solo più pura e secca, ma altresì molto meno densa, che non in quelle basse ove viviamo d'ordinario. Questa rarefazione dell'aria è una delle cause principali del male di montagna e produce strani fenomeni d'acustica. Sulle alte vette un colpo di pistola scoppia secco secco, lieve lieve senza rimbombo. Accoccolati nella stretta navicella gli areonauti sono costretti per intendersi a parlar molto forte. La purezza e la siccità dell'aria permettendo facile l'irradiazione verso lo spazio del calore terrestre concorrono, assieme alla diminuzione della temperatura e della densità di essa col crescere dell'altezza, a produrre il freddo delle alte regioni alpestri. La prima poi di queste cause, la purezza cioè e siccità dell'aria, produce anche l'intenso freddo delle serene e secche notti d'inverno. Il volgo volle attribuire quest'ultimo fenomeno alla luna, che in quelle notti rifulge chiarissima; gl'Indiani la chiamarono perfino l'irradiatrice di freddo. Per fortuna, che la luna ha buone spalle e sopporta con pazienza e rassegnazione tutte le accuse che le si buttano addosso, e d'altra parte modesta, come si conviene a castissima dea che ella si è, non s'insuperbisce di tutte le buone azioni, che, a torto od a ragione, le si attribuiscono.

La fredda luna, come la chiama Arturo Graf, percorre invece eterna l'orbita sua, muove i nostri mari colle misurate maree, cinguetta coi poeti perdigiorni e protegge i disutili amori, come dice Giosuè Carducci, e dei nostri dolori, delle gioie nostre non cura, la nostra miseria non la tange. E che, il pianto nostro muove forse a pietà un atomo solo dell'immensa natura? Sì, ovunque è un atomo d'un cuor di madre, ovunque pel costellato etra vibra un palpito di materno amore, là è pietà infinita, là è bontà divina.

Fra le molte cose di cui si volle dar causa alla luna, stanno primissime i cambiamenti del tempo. Si pretese che dal tempo dominante nei primi cinque giorni d'una lunazione si potesse con certezza dedurre quello dei rimanenti e ne nacquero molti assiomi, tutti erronei. Giovan Virginio Schiaparelli, che, in un suo stupendo lavoro sull'influenza della luna sul tempo, ha profondamente studiato quest'argomento, ha fatto giustizia sommaria di tutte quelle massime tramandateci dall'antichità, ed ha dimostrato che a ben piccola cosa si riduce l'influenza della luna sul tempo, che la scienza ha potuto finora constatare. L'accumularsi cogli anni di accurate osservazioni, permetterà forse in avvenire di giungere a qualche cosa di meno incerto. Per ora son da rigettarsi, come completamente infondate tutte le predizioni del tempo basate su teorie lunari. Pur tuttavia, dirà taluno, si è notato, che talvolta quelle predizioni si verificavano; e noi rispondiamo: si è forse notato quante volte esse non si avverarono?

Le persone che accettano per buone le profezie del tempo fondate sull'influenza lunare, hanno, come tutte quelle imbevute da lungo di talune idee, una tendenza notevole a segnare di special nota il verificarsi dei fatti consoni alle idee loro, ed a lasciar passare assolutamente inavvertiti quelli, che colle inveterate loro opinioni non concordano. Per mantenersi nel vero, e giudicare con sano criterio dell'opinione accettata sull'influenza lunare, sarebbe bene tenere esatto registro delle coincidenze e delle discordanze della teoria ammessa colla realtà dei fatti. Con ciò sarebbe facile convincersi presto dell'inanità della credenza conservata, e si potrebbe ancora, colla nota dei fenomeni, rendere segnalati servigi alla meteorologia.

Fra le predizioni del tempo fondate sull'influenza lunare, le più celebri e le più accreditate sono quelle di Mathieu de la Drome. Esse riposano sopra un principio che egli aveva dedotto da una serie di osservazioni fatte a Ginevra per 66 anni a partire dal 1796. Leverrier ha dimostrata completamente inesatta la regola di Mathieu de la Drome, alle cui predizioni non conviene quindi prestar fede di sorta, e molto meno poi meravigliarsi quando esse non si verificchino. Anche qui, un registro tenuto con cura, e sul quale si notassero tutte le volte che le predizioni si verificano, e quelle ben più numerose in cui ciò non avviene, sarebbe sommamente istruttivo, e varrebbe in modo irrefragabile a provare che fole e nulla più son quelle profezie. Queste profezie, poi, con fina arte son fatte per estese regioni e concepite in termini assai vaghi, cosicchè, a chi il volesse, sarebbe facile nelle contrade cui si riferiscono trovare un luogo nel quale son vere, e più facile ancora il trovarne innumerevoli pei quali son false. Infatti, l'esperienza quotidiana ci fa noto che il tempo varia notevolmente da un luogo ad un altro: piove a poche miglia di distanza da un luogo ove il cielo è sereno; l'uragano e la grandine devastano paesi, mentre in altri non molto discosti un'arietta leggera appena fa tremolare le foglie. E si vuole con tutto ciò riattaccare questi fatti all'influenza del nostro satellite, che si pretende produca qui il bel tempo, mentre nell'istante medesimo cagiona là un furioso acquazzone!!

Se le predizioni del tempo fondate sull'influenza lunare ed a lunga scadenza sono fallaci, non lo sono però quelle a breve scadenza, e che annunziano perturbazioni atmosferiche, quali quelle che si mandano telegraficamente a tutte le parti del mondo dall'ufficio del celebre giornale americano il "New York Herald". Queste sono fondate sulle leggi rigorose dei movimenti dell'atmosfera, indicate dal Maury, dal Doves, dal Ferrel, dal Buys-Ballot, e frutto di continue attente osservazioni barometriche, che in molti luoghi idella terra si fanno più volte al giorno. Con ciò non è a dire che tutte le tempeste annunziate dal "New-York

Herald „ debbano tutte giungere fino a noi, e funestare le nostre contrade. Chi ben badi al modo in cui son redatti quei telegrammi, vedrà che essi annunziano semplicemente l'esistenza di un ciclone, o tempesta, od area di depressioni barometriche, che torna lo stesso, in un determinato luogo. Tenendo poi conto della velocità di progressione della meteora constatata preventivamente sul continente Americano, e della direzione del suo cammino, conosciuta per le leggi della meteorologia, essi telegrammi assegnano come probabile l'arrivo di quella sulle coste d'Europa per il tale o per il tal altro giorno. Così non è detto che quelle tempeste debbano giungervi: moltissime cause possono deviarle o risolverle prima che siano da noi. Dato poi che pervengano alle coste occidentali d'Europa, altre molte circostanze possono preservare l'Italia da esse, principalissima l'esistenza delle nostre Alpi. Nulla meraviglia deve quindi arrecare il non verificarsi di un dispaccio del "New-York Herald „: esso annunzia l'esistenza di un fatto certo, e, come conseguenza di esso, la possibilità più o meno probabile di un'evenienza, e nulla più. Questo per quanto riguarda quei fenomeni del tempo locale che dipendono dallo stato generale dell'atmosfera, chè per molti, come temporali, venti irregolari, nebbie che, conseguenza di quello, derivano da molte e complesse cause particolari, nessuna predizione che meriti qualche fiducia è per ora possibile. Si possono aver degli indizi più o meno probabili dalle indicazioni del barometro e del termometro, e nient'altro.

Le indicazioni: variabile, bello, secco, vento, tempesta, ecc., portate da molti barometri aneroidi, non hanno di per sè alcun valore, ma servono a ricordare, che, quando l'indice cammina verso la destra di chi guarda, il tempo tende a mantenersi bello, mentre minaccia di divenir brutto quando l'indice cammina verso la sinistra. Ciò ben inteso, finchè il luogo d'osservazione è così situato in altezza che l'indice si mantenga nel quadrante superiore a sinistra del barometro; il rovescio è vero per quei luoghi tanto alti sul livello del mare, che per essi l'indice stia sempre negli altri quadranti. O, per dirla più brevemente: se il tempo deve divenire bello, la lancetta del barometro aneroido deve muoversi come le sfere di un orologio; se essa si muove pel verso opposto, il tempo tende a divenir brutto.

Poichè v'ho parlato d'indicazioni del barometro, di depressioni barometriche, permettete che ad esse consacrino alcuni istanti, come a quelle che interessano in sommo grado il meteorologo per la predizione del tempo, e l'alpinista per la misurazione delle altezze.

Voi tutti sapete che il barometro è quell'istrumento che fu intravvisto da Balliani e Torricelli, e scoperto dipoi da Pascal, e che è destinato a misurare la pressione atmosferica. Ora, quando si dice che la pres-

sione atmosferica è misurata dall'altezza della colonna di mercurio nel barometro, s'intende che questa fa equilibrio alla colonna d'aria che gravita sulla vaschetta del barometro. Quindi, se varia l'altezza di questa colonna d'aria, varia pure quella della colonna di mercurio. Ora, a primo aspetto, parrebbe che, stando fissi in un luogo, l'altezza della colonna d'aria che gravita sul barometro non dovrebbe cambiare mai; pure così non è. E, valga il vero, l'atmosfera, quest'oceano gazzoso, al fondo del quale noi viviamo, causa essenzialmente il calor solare così variamente distribuito nelle varie ore del giorno e nelle varie stagioni dell'anno, ed a causa altresì della rotazione della terra, è animata dai movimenti i più complessi. Fu opera di lunga fatica e di grande ingegno l'incominciare a scoprirne qualche legge: è fine ultimo della meteorologia lo studiarli completamente. Or bene, a cagione di questi complicatissimi movimenti, la superficie esterna dell'atmosfera, che, a quanto pare, sta ad un'altezza sul mare di non certo più di cento chilometri, è, come quella di un oceano continuamente agitato, solcata da profondi avvallamenti e da rialzi notevoli. Se uno di quegli avvallamenti viene a passare sul luogo d'osservazione, esso diminuisce ivi l'altezza della colonna d'aria sottostante e produce così un abbassamento o depressione nel mercurio del barometro; il contrario succede per un rialzo. Si è constatato che ad abbassamenti di mercurio corrisponde sempre una variazione del tempo dal buono al cattivo. Le grandi neviccate degli ultimi giorni (1) furono, come sempre avviene, annunziate ed accompagnate da notevoli abbassamenti del barometro. Il rovescio vale per un rialzamento, vale a dire l'innalzarsi del mercurio nel barometro annunzia in generale una tendenza del tempo a divenire od a mantenersi bello. Avvertasi che per cattivo tempo non s'intende solo la pioggia o la neve, ma anche il vento, perchè, come dicono i Genovesi: " Quando piove, piove; ma quando tira vento, fa cattivo tempo „.

Questa del barometro è la norma più sicura da seguirsi nel congetturare del tempo, e su di essa sono fondate tutte le predizioni scientifiche. Naturalmente, per giungere a questo risultato non basta quella regola così semplice come io ve l'ho enunciata, chè anzi molti altri criteri concorrono a raggiungerlo, non senza lungo e faticoso lavoro. Questo lavoro, e la conseguente predizione del tempo probabile, non fu resa possibile ed utile se non dopo l'invenzione e l'estensione su grandi regioni del globo del telegrafo elettrico. Quest'applicazione del telegrafo elettrico alla predizione dell'arrivo delle tempeste, fu fin dal 1793 indicata alla Costituente Francese da Romme, quando presentò il telegrafo di Chappe, patrocinata nel 1842 da Piddington e nel 1850 da Redfield, da Zantedeschi

(1) Intendo parlare delle neviccate cominciate dopo la metà del febbraio 1888.

dal P. Secchi; essa fu adottata generalmente in Europa per opera di Leverrier, che il 23 novembre 1863 potè dare la prima carta sinottica del tempo. Ora in tutti gli Stati funzionano servizi meteorologici, che comunicano telegraficamente con un ufficio centrale. Ivi, coi dati d'osservazione ricevuti quotidianamente, si compilano i bollettini della predizione del tempo probabile, che si comunicano alle gazzette, ai porti di mare, agli uffici semaforici a vantaggio e tutela dell'agricoltura e della navigazione. In questi bollettini, lo si rammenti bene, non si deve vedere l'annuncio di una cosa certa, ma un avviso fondato e saggio, dalla cui trascuranza potrebbe derivar danno. La migliore e più perfetta rete meteorologica è quella Americana, che per la sua estensione e posizione rende alla previsione del tempo dei servigi del più grande valore. L'ufficio meteorologico di Parigi pubblica ogni giorno carte del tempo per tutta l'Europa. Per l'Italia la redazione dei bollettini del tempo è affidata all'Ufficio Centrale di meteorologia che ha sede in Roma all'Osservatorio del Collegio Romano ed è attualmente diretto dal prof. Tacchini. Vi concorre efficacemente la Società Meteorologica Italiana, che, validamente appoggiata dal Club Alpino Italiano, cortesemente ospitata dalla Sezione Torinese di esso, ha per suo Direttore generale il P. Denza.

Se dal luogo ove ci troviamo, noi trasportiamo il barometro sulla vetta d'un monte, od al fondo d'un pozzo di miniera, l'altezza della colonna d'aria che pesa su di esso, resta nel primo caso diminuita dell'altezza del monte, accresciuta nel secondo della profondità del pozzo. Nel primo caso, quello dell'ascesa di una montagna, il barometro si abbassa, nel secondo quello della discesa in una cavità sotterranea, si innalza. Pertanto, ogni qualvolta noi saliremo sopra un monte, o con un areostata ci libreremo nell'atmosfera, vedremo abbassarsi il mercurio nel barometro; s'innalzerà di nuovo quando noi scenderemo. Su questo semplice, ma capitalissimo fatto è basata la misura delle altezze col barometro, di cui si occuparono molti matematici, fra i quali ricorderò Laplace, Plana, Bessel, Dorna, Saint-Robert, Grassi, Ruhlmann, Bauernfeind, Jordan ed altri non pochi.

Anche qui, come in molti altri procedimenti di geodesia ed astronomia, la base del metodo è molto semplice, mentre la pratica effettuazione ne è poi molto difficile e complicata. Così ad ottenere l'altezza di un luogo sopra un altro, o sul livello del mare, occorrono calcoli di qualche entità, l'uso di tavole numeriche, osservazioni simultanee del barometro e del termometro nei due luoghi, che, per non incorrere in grandi errori, non devono essere troppo fra di loro discosti. E ancora, con un'operazione sola, il risultato, cui si può giungere, non può aver pretesa di soverchia esattezza: per giungere ad un dato in cui si possa aver fiducia, bisogna prenderè la media di un gran nu-

mero di osservazioni. La poca conoscenza che si ha finora delle leggi che regolano il decrescere della densità e della temperatura dell'aria, coll'altezza, non permette di raggiungere nella misura delle altitudini col barometro una grande esattezza. Essa però è altamente raccomandabile e deve sempre adoprarsi nell'esplorazione di regioni montuose o nuove o d'accesso difficile, ove non è possibile l'immediata applicazione del metodo rigoroso ma lungo della livellazione trigonometrica.

Mentre noi discorrevamo, i nostri alpinisti han compito gran parte della perigliosa loro impresa, pochi metri ancora e saranno sulla vetta. Il barometro che essi stanno consultando segna 500 millimetri, son dunque a circa 3800 m. sul livello del mare. Pochi minuti ancora, e la giusta soddisfazione di una grande difficoltà superata, il legittimo orgoglio di porre pei primi il piede su quell'invitta punta, li compenseranno della grande fatica sopportata, dei pericoli trascorsi, e n'avranno nuova lena per la discesa di tanto più difficile ancora della salita.

— Ma sta. — Qual voce è questa, che pel sereno aere echeggia e le sonore valli ridesta? “Excelsior!”, Grida dall'alto sventolando la sua bandiera l'ardito che calpestò per primo la superba cima. “Excelsior!”, Oh! la fortunata parola. Ne cantano poeti, ne simboleggiano pittori e scultori, mille danzatrici ne raccontan dal palco la fortunosa istoria, Si ripete questo venturoso motto per monti e per valli, vibra per l'etra dall'areostata che sale a diecimila metri, e ne riporta cadaveri Croce-Spinelli e Sivel. S'impronta il fatidico “Excelsior”, nelle ardite speculazioni della scienza moderna, sibila colla vaporiera, stride nell'officina, e si divinizza a speranza sublime nel bacio benedetto dei genitori che additano al figliuolo la via dell'onestà e della gloria.

Tyndall, l'illustre fisico inglese, giunto sulla vetta del Cervino, rifletteva per un momento all'antico e tormentoso enigma della vita, alle sanguinose vicende dell'umanità, alle vituperevoli cadute, alle splendide vittorie, ed ammirato alla grandiosa scena, che gli si parava innanzi, mentre il suo labbro pronunziava “Excelsior”, nella mente profonda ripensava il motto degli umili e dei forti, dei buoni e dei valorosi: Ama, lavora e spera.

Ottavio ZANOTTI-BIANCO (Sezione di Torino).

Cima di Fiocobon

(Gruppo delle Pale di San Martino).

I^a ASCENSIONE.

Fin da quando il 22 agosto 1885 salivo il Cimon della Pala ardentissimo mi tentava il desiderio di vincere le ultime aguglie di quel magnifico gruppo, non ancora tocche dalle scarpe ferrate dell'alpinista; ed infatti l'anno successivo, trovandomi di passaggio per San Martino, mi fermai due giorni per tentare la più bassa delle punte del Sass Maor, ma il tempo, ostinatamente contrario, mi vietò di mandare ad effetto il mio divisamento, e mi costrinse a proseguire il viaggio senza aver tentata quella cima, col presentimento che non sarei più stato il primo a superarla.

Fui assente per circa un mese, e, di ritorno, seppi a Campitello di Fassa che la Pala della Madonna aveva già ceduto due volte, talchè a me, cui aveva sorriso il desiderio orgoglioso di essere il primo, non parve sufficiente soddisfazione salire per il terzo, e malcontento rinunciai per quell'anno anche ad altre escursioni.

Ma la Pala della Madonna non era l'ultima vetta ancor vergine di quel gruppo; nella parte settentrionale di esso, la Cima di Fiocobon resisteva ancora agli sforzi degli alpinisti che la avevano già tentata, tra i quali il signor Euringer di Augusta, che con la guida Giorgio Bernard di Campitello di Fassa tentava per ben due volte di scalarla, ma sempre inutilmente, toccando però, nell'ultimo tentativo, una vetta minore del gruppo, a cui egli pose il nome di Punta delle Comelle, essendo questa precisamente sovrastante alla valle di quel nome. Deciso a tentare una salita ancora nel gruppo di San Martino, il mio pensiero corse alla Cima di Fiocobon, e trovandomi nel 1887 in Val di Fassa, alla ricerca dei tesori mineralogici che in essa si ascondono, più forte mi punse il desiderio di portare a termine quell'impresa, che da due anni bolliva nel mio cervello. Ingaggiai la guida Giorgio Bernard a Campitello, e il giorno 5 agosto, partendo da Vigo di Fassa, dove avevo il mio quartier generale, per Predazzo e Paneveggio giungemmo alla cantoniera di Rolle, dove si dovea pernottare.

Esaminando le carte austriache (Carta del Lombardo-Veneto 1:86,400 e Carta della M. A.-U. 1:75,000) ed anche lo schizzo delle Pale di San Martino, disegnato così accuratamente dal chiarissimo prof. Marinelli in base alle carte stesse, e che è annesso al di lui articolo stampato nel "Bollettino del C. A. I.", pel 1886, ben difficilmente uno che fosse poco pratico di codeste montagne riuscirebbe a stabilire quale sia veramente la Cima di Fiocobon. Già il Marinelli avvertiva giustamente come fosse molto incerta la topografia e la nomenclatura in quel gruppo e notava i difetti delle dette carte, che erano pur quelle di cui egli doveva principalmente servirsi pel suo lavoro.

Mi permetto qui di richiamarmi a quanto in proposito ebbi a scrivere in un cenno di cronaca nella "Rivista", 1887 (n. 11, pag. 380) e di ripetere in parte le mie parole.

Chi voglia formarsi un'idea esatta della catena principale del gruppo delle Pale, non ha che da recarsi sul piccolo Colbriccon, la cui cima si raggiunge in brevissimo tempo da Rolle.

Vista da quell'altura, la catena si presenta sotto l'aspetto di un enorme angolo ottuso, aperto in senso opposto a chi guarda, cioè verso la valle d'Agordo (est), e il cui vertice sarebbe il Cimone della Pala (1), e che alla estremità dei due lati avrebbe, da una parte, il Sass Maor verso Primiero (sud) e, dall'altra, la Cima di Fiocobon verso Garès (NNE). Le punte sono disposte in quest'ordine: dal Cimone verso Primiero, Rosetta, Pala di San Martino, Cime di Ball, Sass Maor; verso Garès, Vezzana, Punta di Campido, Fiocobon. Alla Cima di Fiocobon la catena si biforca: il ramo principale, quello del Cimone della Stia, continua verso nord-nord-est, mentre una diramazione, molto più bassa, corre verso il Passo di Vallès, in direzione nord-ovest.

Chi voglia cercare nello schizzo del Marinelli la precisa *postura della Cima di Fiocobon* la trova nel *punto di biforcazione* predetto, al quale ivi non è dato alcun nome, ma solo è apposta accanto la quota di "m. 2777". Quella è la vetta che a me, che da quattro anni giro per quel gruppo, è sta sempre indicata col nomè di *Cima di Fiocobon*.

E questo nome deve dunque essere scritto accanto al detto punto, e rettificarsi così la designazione fatta nello schizzo Marinelli, dove tal nome è invece attribuito con la quota di "m. 2900?" (senza che nel disegno sia rilevata alcuna *vetta*) ad un contrafforte che si staccerebbe a NNE del punto medesimo, in direzione est. E ritengo poi, che, messo a

(1) A voler sottilizzare, il Cimone della Pala non si trova proprio proprio *sulla* catena principale. La mole del Cimone sporge alquanto, verso nord-ovest, dalla catena medesima, formando con essa un angolo acuto fra cui si stende il piccolo ghiacciaio del Cimone. Ma, per il nostro scopo, e mettendosi al punto di vista del Colbriccon, il Cimone si può per un momento considerare come posto sulla catena medesima e come il vertice dell'angolo che di là essa offre allo sguardo.

posto il nome, ve lo deva seguire anche la quota di 2900 m., che si scosta di poco dalle cifre pur riportate dal Marinelli (" Bollettino " 1886, pag. 174) di 2914 m. e 2904 m., misure catastali assegnate, secondo il Pechmann, a due punte chiamate del Mulaz, ma che io ritengo attribuite erroneamente al monte di questo nome, e riferibili piuttosto alle due punte della Cima di Fiocobon (1). Infatti questa è certo, come ho potuto constatare io all'evidenza, la più alta fra tutte quelle del gruppo che son poste a nord della Vezzana e supera di molto quella del Mulaz (2). Ed altresì è di molto superiore alla Punta di Campido, per la quale il Marinelli notò, però con punto interrogativo, la quota di 3142 metri registrata dal Pechmann. Avendo io salito anche la Vezzana, posso accertare con sicurezza che da essa la catena va abbassandosi notevolmente per terminare colla Cima di Fiocobon che alzandosi si slancia nello spazio.

Ben aveva ragione il Marinelli di rilevare il bisogno che c'è per questo gruppo, che pure è stato già molto studiato sotto diversi aspetti, di sostituire dati altimetrici nuovi e diligentemente ricavati ai dat vecchi ed incerti. Oramai pare prossimo il momento in cui questo voto sarà soddisfatto, dacchè è noto come di recente sia stato compiuto un nuovo rilievo per cura dell'I. R. Istituto Topografico Militare di Vienna: e quindi è da ritenere che siano pubblicati fra non molto i risultati delle nuove misure. Già è cessata l'incertezza che regnava sulle altitudini delle due punte principali, Cimone della Pala e Pala di San Martino: si sa che le nuove misure hanno dato 3189 m. al Cimone e 2998 m. alla Pala: speriamo che si possano togliere presto i punti interrogativi che ancor rimangono per le altitudini di quasi tutte le altre punte più notevoli, e che si abbia finalmente una carta con nomi e quote a posto.

Confidando intanto di aver fatto comprendere al lettore dove si trova la cima che era meta alla mia impresa, proseguo la mia via.

Da Paneveggio in su, non si era fatto altro, il Bernard ed io, che parlare del tentativo a cui ci accingevamo. Quando si fu a Rolle, es-

(1) La quota di 2777 m., che non può certo spettare al punto di biforcazione (cioè alla Cima di Fiocobon), è scritta nella Carta austriaca presso un altro punto un poco più a sud. La Carta però sbaglia chiamandolo Passo del Mulaz. Vedasi in proposito la nota seguente.

(2) Già avvertii nella « Rivista » 1887 (pag. 371) che nel citato schizzo la indicazione « (Mulaz) » deve esser tolta dal posto ove fu messa, cioè presso l'angolo formato dalla linea di confine politico colla linea della catena principale. La Cima del Mulaz sorge invece sul primo contrafforte che ad est del Passo del Mulaz si stacca dalla diramazione nord-ovest della catena, contrafforte che corre verso sud-est quasi parallelo a quel tratto della catena principale che è compreso fra le cime di Fiocobon e di Campido. La Cima del Mulaz è quella montagna che dall'altipiano di Rolle si vede sorgere a sinistra della Cima di Fiocobon.

sendovi ancora alcune ore di giorno, ci recammo sull'altipiano alle falde del Monte Castellazzo per ispezionare la strada che si doveva tenere il giorno dopo: ma le nostre opinioni erano tutt'affatto opposte. La guida sosteneva che non era possibile attaccare la roccia dal lato che si presentava a noi; voleva valicare il Passo di Fiocobon e, portandosi dal lato che guarda verso Garès, tentare di là la scalata: a me invece sembrava più adatto alla salita il fianco della montagna che si presentava in faccia. Un camino portava fino a tre quarti circa di salita, e mi pareva ch'esso non fosse del tutto inaccessibile; poi, arrivati alla sommità di questo, calcolavo di girare a destra, cioè attorno alla montagna, e salire, se pur si trovava una via, la parete a piombo che guarda sulla valle delle Comelle. La guida, pur continuando a crollare la testa, s'adattò a seguire l'itinerario da me proposto, protestando però di essere sicura che da quel lato non saremmo approdati a nulla; e, ancor discutendo, ritornammo a Rolle.

Alle 2 3/4 a. (6 agosto) eravamo in piedi. Il tempo non si mostrava troppo cattivo, quantunque vi fosse una nebbia assai bassa, nebbia che non m'impensieriva troppo, perchè, di tratto in tratto, al di sopra di essa vedevo biancheggiare nitidamente sul cielo azzurro la punta del colosso maggiore del gruppo. Si abbandonò a Rolle tutto quello che poteva esserci d'impaccio, e non prendemmo con noi che il sacco delle provvigioni, due corde della lunghezza complessiva di circa 60 metri, le carpelle, le piccozze; e finalmente alle ore 3 1/2 partimmo accompagnati dagli augurii degli albergatori.

Sull'altipiano la nebbia ci strinse fitta, tantochè dovemmo accendere un piccolo lanternino tascabile e ricorrere, per orientarci, alla bussola. Immaginatevi con qual dispetto ci accorgemmo che era quasi mezz'ora che si camminava in direzione affatto opposta a quella che avremmo dovuto tenere, tantochè, dopo pochi minuti, fattosi qualche strappo di qua e di là nella nebbia, ci trovammo quasi sotto al Castellazzo. Si tornò sui nostri passi, e, come Dio volle, al sorgere del sole si arrivò alla Malga della Vezzana; però colà non ci fermammo, e, prendendo su per un ghiaione, lentamente s'incominciò la salita. Non è a dirsi l'enorme fatica che richiede il salire su quelle mobili ghiaie, sempre malsicuri col piede, che non trova saldo punto d'appoggio, sbuffando come mantici e col continuo pericolo di trovarsi senza saper come a gambe all'aria.

Terminato quel calvario, con immensa soddisfazione mia, ed anche della guida, ci trovammo in un anfiteatro discretamente ampio, chiuso fra la Punta di Campido e la Cima di Fiocobon, e quivi ristemmo per dare forza ai polmoni ed ai garretti con un po' di colazione, ed anche per esaminare ancora il colosso prima di attaccarlo. Col cannocchiale

cominciai una rivista generale di tutto il lato che la montagna ci presentava, ma con una stretta al cuore vidi che il camino, che il giorno innanzi mi era sembrato di possibile salita, era cosa temeraria ed assurda pensare a tentarlo: abbassai il binocolo, e, passandolo melanconicamente alla guida, dovetti convenire entro me stesso che nella discussione del giorno avanti ero dalla parte del torto. Osservando però bene sul lato destro della montagna, cioè di fronte a chi sale dalla Malga della Vezzana, si scopri un canalone, che, presentando la possibilità alla scalata, portava fino a circa metà salita. Nel caso disperato in cui s'era, fu un raggio di speranza, essendochè si calcolava che, girando poi attorno alla montagna, si sarebbe potuto trovare il punto vulnerabile di quella parete che guarda nella valle delle Comelle. Il Bernard, sfiduciato dapprima, riprese anch'egli un po' di speranza, e dicendo d'essere oramai certo sull'esito del tentativo, gittatosi il sacco sulle spalle, mi dette l'esempio nel riprendere coraggiosamente il camino. La bussola segnava la giusta direzione di sud.

Dopo aver salito su per il nevaio per qualche tempo, con una pendenza non troppo ripida, si cominciò a trovarsi mal sicuri sulla neve ghiacciata, e che assumeva una pendenza rispettabile, per il che la guida, dopo avermi fatto mettere le carpellie, si portò, a scanso di fatica, ove la neve s'appoggia alla roccia. Per un fatto naturalissimo, e che chiunque ha visitato le Alpi, o meglio i nevai delle Alpi, conosce, la neve è sempre staccata dalla roccia di circa un metro e più, e ciò avviene perchè, riscaldandosi la roccia sotto l'azione dei raggi solari, il calore si diffonde attraverso ad essa anche a qualche metro sotto la neve, in modo che questa si liquefa attorno attorno, lasciando libero a modo di crepaccio uno stretto spazio lungo la massa rocciosa.

Mentre s'incominciava a salire in questa specie di crepaccio, avendo un piede sulla roccia ed uno sulla neve, la guida fermandosi ad un tratto e additandomi la sommità del campo nevoso, che innanzi a noi si stendeva verso la Punta di Campido, terminando in una cresta tagliente che si disegnava con nitidezza sopra le brulle roccie del Cimon della Pala, che ne formavano lo sfondo, mi disse: " I camosci „. Per quanto guardassi, non arrivavo a scorgere nulla, ma il Bernard, porgendomi il binocolo, mi fece osservare un punto nero moventesi sulla cresta nevosa. Era la testa d'uno di quei superbi abitatori delle Alpi, che ben presto apparve con tutto il corpo, fiutando, quasi sentinella avanzata, l'aria tutt'attorno: poi con un balzo tutto ad un tratto scomparve alla nostra ammirazione. Io credevo che oramai fosse fuggito, quand'esso riapparve nuovamente seguito da un altro, poi la cresta tagliente cominciò a popolarsi, e un branco di cinque di quei simpatici arrampicatori si presentò ai nostri occhi. Stettero qualche minuto indecisi se

dovessero continuare verso di noi, ovvero fuggire, tutti in quella posa gentile e maestosa nello stesso tempo, che, pur dando l'idea della timidezza naturale in quei deboli esseri, ne fa vedere il coraggio nella continua lotta che devono sostenere e contro il selvaggio suolo che li ospita e contro gli elementi, e, finalmente, quella prudenza di fronte all'uomo, che, sfidando pur esso fatiche e pericoli, li perseguita fino nei loro, direi quasi, inaccessibili labirinti. Ma, il vento non portando alle loro narici alcun odore sospetto, cominciarono a saltellare giù per il ripido nevaio verso di noi, tratto tratto soffermandosi, annusando ora la neve che calpestavano, ora la fredda brezza che saliva dalla valle verso la cima; tanto che in poco più di dieci minuti arrivarono a circa 200 metri da noi. Il mio istinto di cacciatore si ribellava vedendo a sì poca distanza così copiosa e grossa selvaggina, tantochè, non potendo far altro, mi divertivo a spianare verso essi la punta aguzza della mia piccozza, facendo schioccare la lingua a mo' dello scatto secco di un fucile che faccia cecca. Ma intanto, per quanto l'ardente passione del cacciatore mi tenesse là fermo in una posizione incomoda, l'idea dell'impresa, che dovevo condurre a termine, ed il freddo intenso, che soffrivano i miei piedi fermi sulla neve, fecero sì che, dopo aver messi in rapida corsa quei poveri animali con alcuni gridi, si riprese la salita. Però dopo aver fatto ben pochi passi non potei fare a meno di non ristarmi: ed era bello il vedere quei camosci attraversare il nevaio, in qualche punto molto ripido, a salti giganteschi, e molte volte cangiar la loro direzione, a seconda che l'eco rimandava al loro udito le nostre voci, ripercosse dalle rocce tutt'attorno.

Finalmente la guida stanca di salire tra roccia e neve, con un piede su questa, ed uno su quella, vibrando in alto con mano robusta la piccozza, facendo schizzare in grossi aghi cristallini ed in larghe scheggie la neve ghiacciata e il ghiaccio sottostante, diede il segnale dell'attacco. Io la seguii su quel primo gradino, però ancora slegato, le difficoltà non parendomi tali, fin allora, da dover ricorrere alla corda; e, dopo aver così a zig-zag inciso un centinaio di gradini, ci trovammo al piede del camino, che si presentava colà sotto l'aspetto di una stretta gola, larga poco più di 60 centimetri, e che, a piombo per 5 o 6 metri, portava ove il camino, allargandosi, assumeva una pendenza meno vertiginosa.

Come ho detto più sopra, essendo mio vivo desiderio di toccare per primo una vetta vergine, volli esser anco il primo ad affrontarne i pericoli, e, intanto che il Bernard accomodava nel sacco le provvigioni, appoggiando la schiena su una parete ed i ginocchi sull'altra, come usano gli spazzacamini, in brev'ora arrivai alla cima della gola; poi sporgendo il corpo sopra di essa gridai alla guida che poteva raggiun-

germi. Ma, se la cosa era stata assai semplice per me, o per meglio dire ai miei gomiti ed alle mie ginocchia, non era però così facile per il povero Bernard, il quale, avendo il sacco dietro le spalle, non poteva far forza con esse. Però un tentativo lo volle fare, tentativo che pur troppo con mio sommo rammarico ci costò una mezza dozzina d'ova sode, ed una bottiglia di vino; cosicchè io tutto spaventato, ed assai inquieto per le rimanenti provvigioni, lesto lesto calai la corda, che portavo, alla quale il Bernard attaccò le piccozze e il sacco, che con somma precauzione vennero da me rimorchiatati in alto. Così alleggerita, la guida ben presto mi raggiunse, bestemmiando alla mala fortuna, che ci aveva fatto perdere un compagno tanto utile nelle salite: il vino.

Io intanto andava rallegrandomi vedendo la roccia solida, ed il cammino che, pur essendo vertiginoso, non presentava, fin dove si poteva scorgere, alcuna seria difficoltà, e pensavo che, se le cose fossero procedute così, facile sarebbe stata la vittoria. Ma facevo, come si suol dire, il conto senza l'oste, stantechè, saliti altri 30 o 40 metri, dovetti fermarmi, e lasciar proseguire la guida. Io la seguii, e così uno accosto all'altro, per scansare il pericolo dei sassi, giungemmo ad un punto nel quale il Bernard mi pregò di lasciarmi legare; poi, vedendo ch'io a malavoglia m'adattavo a ciò, risoluto m'avvertì che egli non avrebbe proseguito che legato alla corda. La sua voce aveva assunto un carattere imperioso, come quella d'un capitano di vascello di fronte ai marosi dell'oceano, e quell'uomo poco innanzi, servizievole e rispettoso assumeva ora un carattere di comando nel trovarsi corpo a corpo col pericolo. Non solito ad osteggiare le guide, e specialmente guide della forza del Bernard, mi lasciai legare, della qual cosa, come si vedrà più avanti, non m'ebbi certo a pentire.

Il cammino in cui si procedeva, senza avere difficoltà reali, era oltremodo ripido, avendo, a quanto potei calcolare, una pendenza del 75 0/10 circa, talchè i piedi di uno toccavano quasi la testa dell'altro che stava sotto. Però, se fino allora avevamo trovato la roccia sana e salda, a circa metà del cammino cominciammo a non avere più quella sicurezza nella roccia, chè di tanto in tanto qualche appoggio, che a colpo d'occhio pareva sicurissimo, veniva a mancare alla prova, obbligandoci così a procedere sempre più guardinghi. Arrivati a circa due terzi di salita, dove il cammino fa un piccolo gomito a destra, si potè vedere al di sopra di noi l'ultimo tratto che si doveva fare, e questo pur troppo non s'offriva al nostro sguardo coll'aspetto benigno del primo tratto, ma bensì pieno d'un ghiaccio verdognolo, spaventevolmente ripido, e chiuso in cima da un enorme masso fermo fra le pareti della gola. Pareva, a colpo d'occhio, che quel masso fosse un ostacolo insormontabile, ma,

esaminando bene, si vide, ch'esso non toccava il ghiaccio, e che il sembrare non esservi tra questo e quello alcuno spazio per poter passare non era che un semplice fenomeno d'ottica.

Difficilissima sarebbe riuscita l'ascesa se si fosse stati obbligati a salire per il ghiaccio, vista la grande ripidità di questo, ma fortuna volle che tra il ghiaccio e la roccia vi fosse uno stretto spazio, per il quale si poteva salire, incidendo però qualche gradino per potervi poggiare un piede, operazione in cui ebbi ad ammirare la destrezza della guida, che, aggrappata con una mano alla roccia, coll'altra maneggiava la piccozza con rara abilità e forza. Di sotto a lui, a pochi passi, io ero in una posizione assai penosa, perchè venivo colpito da una grandine di ghiaccioli, che mi percuoteva le mani ed il viso, e a cui non era possibile opporre altro che una stoica tranquillità. Colle mani ed i piedi ghiacciati, punto dal dolore e dalle fitte del freddo, chiuso tra quelle pareti di roccia, che lasciavano soltanto vedere uno strappo di cielo, vedendo di fronte a noi e sulle vette circostanti quella gran festa di luce che fa il sole, e pensando al mite calore di esso, non facevo che eccitare la guida a spacciarsi per uscirne fuori, raccomandazione che era del tutto inutile, perchè anch'essa pativa quello che pativo io.

Ormai circa sessanta metri ci dividevano ancora dalla sommità del camino, ma pur troppo la cosa cominciò a prendere un'altra piega, facendosi la roccia, mano mano che si saliva, friabile in modo veramente inquietante. In quel colatoio, continuamente striato dal ghiaccio che vi scorre, disgregato dal gelo che s'interna nella porosità della roccia, e la fa scoppiare, non mai salito da esseri umani, tutto era là sospeso: enormi massi di parecchi metri cubi s'equilibravano sopra di noi in modo veramente spaventevole, e ci obbligavano a mille precauzioni per non produrre del rumore, che al certo avrebbe potuto cagionare la caduta di qualcuno di quei sassi, cui soltanto legge di equilibrio teneva sospesi. Ad un certo punto, proprio ad un tratto di corda sotto la forcella, il Bernard, dopo avermi fatto fermare, s'arrampicò da solo per 5 o 6 metri; poi, incidendo obliquamente quattro gradini, si portò sul lato opposto, e mettendosi a cavalcioni di una roccia che divideva in due il ghiaccio del camino, m'avvertì che potevo proseguire anch'io. Arrivato però al luogo dove la guida aveva tagliato il ghiaccio, mancandomi la piccozza, e perciò non potendomi aiutare su questo, per poter arrivare al primo gradino dovetti, strisciando lungo lungo la roccia, aggrapparmi alla stessa. Ero in una posizione cattivissima: da un lato il ghiaccio durissimo e quasi a piombo, che non permetteva al mio piede, benchè armato di punte, di potervici posare con sicurezza, dall'altro la roccia friabile. Avevo appena toccato il primo gradino, avendo ancora la mano aggrappata alla croda, e stavo per muovere il passo verso il secondo,

quando uno scricchiolio terribile avvenne sopra di me. Due gridi, uno di spavento, l'altro d'avviso, partirono nello stesso tempo: io, non conscio dell'immenso pericolo in cui versavo, ma soltanto sentendomi minacciato da qualche cosa, avvertivo la guida di tener saldo; la guida invece, che dal disopra vedeva tutta la gravità del momento, mi credette perduto. Un masso di più di un metro cubo di dimensione, dopo aver striato sulla roccia, producendo lo scricchiolio che mi salvò, con sinistro rumore, venne a cadere a un metro circa sopra di me. Ebbi appena il tempo di slanciararmi d'un salto alla roccia, sulla quale a pochi metri più alto stava il Bernard, che la valanga mi passò allato con una velocità prodigiosa: sentii che venivo trascinato, essendomi rimasta sotto di essa la gamba destra. Fu un momento terribile, nel quale io ormai vedendomi perduto mi aggrappai con tutta la forza dei miei muscoli alla roccia, sostenuto nello stesso tempo dalla corda, che dall'alto la guida tirava con tutte le sue forze; ma non fu che un lampo, e soltanto il rumore spaventevole della valanga che s'ingrossava sempre più precipitando, e che arrivava a noi con un cupo rombo, rotto di tanto in tanto da schianti sinistri, mi faceva conscio che non era stato un sogno.

Uno strappo di corda mi rimise nuovamente in piedi, o per meglio dire sul piede sinistro, chè la gamba destra, intorpidita, rifiutava di prestarsi. Gli indumenti, strappati da cima a fondo, lasciavano vedere delle escoriazioni, che a primo occhio parevano piuttosto gravi, ma quello che m'impensieriva maggiormente era l'intorpidimento in cui si trovava la gamba. Però aiutandomi con le mani e col piede sinistro arrivai a portarmi adagio, adagio sulla forcella, dove seduto al sole, dopo aver bevuto qualche sorso di cognac, esaminai bene la mia gamba, che per fortuna non aveva che delle escoriazioni non gravi. Arrestata quella poca emorragia avvenuta, mi feci immediatamente una medicatura con olio fenicato, che porto sempre con me; poi provai a mettermi in piedi, per vedere se mi era possibile continuare la salita, e con mia somma soddisfazione potei constatare che, passato l'intorpidimento alla gamba, non mi sarebbe stato impossibile il continuare.

Ciò stabilito, dopo aver ricucito alla meglio anche i calzoni, che si trovavano in uno stato lagrimevole, nuovamente si cominciò a discutere la questione della strada, e, dopo aver calcolato il pro e il contro, si decise di attaccare direttamente la parete che avevamo sul nostro lato sinistro, cioè di continuare la via facendo un giusto angolo retto con quella fino allora seguita. Fu presto salito un piccolo tratto di roccia a pionbo, sulla quale saldi e ben combinati punti d'appoggio permettevano la scalata senza grandi difficoltà.

Chi attraversando l'altipiano centrale del gruppo, o scendendo per la magnifica Val delle Comelle, ovvero, ancor meglio, varcando il de-

solato passo di Campo Boaro non s'è fermato ad ammirare di fronte, e rispettivamente di fianco a lui quelle pareti a piombo, che dalle vette eccelse di Fiocobon, della Punta di Campido, e della Vezzana vanno a perdersi nel nero cupo della vallata? Ebbene, attraverso quella parete, che da lungi sembra accessibile soltanto alla poderosa ala dell'aquila, noi troviamo la nostra via, sotto la forma d'una cintura ripida sì, ma sulla quale si può aggrapparsi discretamente bene, e che, girando attorno alla montagna, porta fino quasi a quel nero colatoio, che scende tra le guglie del gruppo. Le difficoltà di questa attraversata non sono grandi come sembrerebbe, perchè la roccia è buona e solida; ma non s'arrischi ad essa chi non ha l'occhio sicuro, chè l'abisso, sul quale tratto tratto bisogna tenersi sospesi, potrebbe fargli qualche brutto scherzo. Ad un punto, verso circa la metà della traversata, la cintura, appiattendosi, si restringe, e là chi vuole passar oltre deve mettersi bravamente ginocchioni, e così a quattro gambe fare 3 o 4 metri. Per me fu una fatica improba, viste le condizioni speciali in cui ero dopo la caduta del masso; perchè, dovendo inginocchiarmi, la gamba mi dolorava per l'attrito tra la roccia e le parti contuse o lacerate.

Nostro pensiero si era di attraversare totalmente la parete, e portandoci nel colatoio summenzionato, tentare di salire per esso. Immaginatevi la disillusione completa che ebbi quando la guida, andata avanti di una lunghezza di corda per ispezionare la via, mi gridò che era impossibile tentare il cammino. Io rimango là esterrefatto; era una cosa veramente dispiacente, che, dopo aver lottato con pericoli e con difficoltà, proprio nel momento in cui si credeva d'aver in mano la vittoria, questa ci dovesse sfuggire. Ebbi uno di quegli accessi di rabbia impotenti, come quella di un bambino, al quale si fa annasare un ghiotto boccone, ritirandolo più volte quand'esso allunga la mano per prenderlo.

La guida intanto era tornata a raggiungermi, e là seduti a cavalcioni di un sasso, che strapiomba nell'abisso, guardando sopra le nostre teste la parete spaventevolmente ripida, senza parlare, e pur comprendendoci, ci facciamo una muta interrogazione: "vogliamo provare?"

Ogni esitazione scompare dinanzi alla ferma volontà di tutti e due, e vien deciso di spezzare l'ultima lancia e di tentare la scalata per di là. Essendo affatto inutile ormai la piccozza, anzi direi quasi di disturbo, viene abbandonata, e la guida, dopo essersi levate le scarpe, si slancia coraggiosamente per la prima all'assalto. Io la seguo ansioso, e guardo, con quel sentimento d'affetto che in montagna lega tutti quelli che affrontano gli stessi pericoli, quell'uomo sospeso tra cielo e terra impavidamente inerpicarsi per la roccia. Dopo ch'egli ebbe trovato, a dieci o dodici metri al di sopra, un luogo dove potermi aspettare ed aiutare in caso di bisogno, io lo seguì, ed in pochi minuti ci trovammo nuo-

vamente l'uno di fianco all'altro, per ricominciare un'altra volta il giuoco di prima. Sono quattro lunghezze di corda che si salgono a questo modo, dopo le quali, con una breve ma difficile traversata, s'arriva nuovamente nel colatoio, in un punto dove questo si può salire con facilità.

Di fronte a noi, a poco più d'un centinaio di metri, s'erger finalmente, e s'offre ai nostri occhi la vetta tanto sospirata, che ormai si può dire vinta.

Un'ampia gola a foggia di conca, circondata da guglie meravigliose per la loro sottigliezza, conduce verso la cima.

Erano le 11 1/4, quando, slegatomi, e lasciato addietro il Bernard di pochi metri, toccavo quella punta non ancora calcata da piede umano. Finalmente, dunque, quel desiderio, che da anni covava nel mio cuore era compiuto, ed io toccavo, dopo otto ore di lotta e di incertezze, una punta vergine nel gruppo di S. Martino. Anche la guida era raggiante: colassù, dinanzi a quello stupendo panorama, che si stendeva infinitamente sotto di noi, ogni differenza sociale spari, e, diventando due fratelli, che, uniti e legati ad una stessa corda, hanno lottato contro gli stessi pericoli, ci abbracciammo, quasi mutuo ringraziamento del reciproco soccorso prestatoci. Il Bernard non era più l'uomo che arrischia la propria vita per guadagnarsi il pane, era divenuto un appassionato alpinista, entusiasta della sua vittoria! E sul suo viso dagli zigomi e dal mento sporgente, brillava il sorriso della compiacenza, e tutta la sua gioia la esprimeva con continui, reboanti gridi, per far noto al mondo, che gli stava di sotto, che egli era lassù, vittorioso ancora una volta di quei colossi dolomitici.

La Cima di Fiocobon è formata di due punte, una che guarda verso Rolle ed è la più bassa, l'altra verso Garès, unite tra loro da una cresta di non difficile accesso. Dopo aver fatto colazione in dieci minuti, abbandonando sulla più alta delle cime corde, ecc., si fu sulla punta che guarda verso Rolle, dove, intanto ch'io, seduto al sole, facevo le mie osservazioni e i miei appunti, la guida cominciò a costruire una piramide, quale attestazione della nostra salita, piramide che si vede perfettamente anche ad occhio nudo dal Passo di Rolle.

Il tempo era splendido e ci permetteva di poter spaziare collo sguardo sopra quella infinità di guglie, di ghiacciai, di montagne, che è inutile qui l'enumerare, perchè son sempre le stesse che si leggono in ogni descrizione di salite a quelle vette; dirò soltanto che, sotto di noi, si vedeva luccicare in mezzo a superbi boschi il Lago d'Alleghe col paesetto omonimo specchiantesi nelle sue acque, e più lunge fare capolino il simpatico paese d'Agordo. Tirava vento piuttosto forte, cosicchè le nebbie, non potendo alzarsi alle alte regioni, per essere la corrente d'aria piuttosto alta, formavano giù nelle conche, nelle valli e nelle insenature dei laghi biancastri d'un magnifico effetto a vedersi.

Feci alla meglio alcune osservazioni barometriche e termometriche, che mi dettero l'altezza approssimativa di 2980 metri, misura della quale non saprei accertare il valore, essendomi servito di un aneroido. Si ritornò poi nuovamente sulla più alta delle punte, dove si dovea redigere e depositare il documento comprovante la nostra salita. Il curioso si fu che, come il marinaio che si trova in mezzo all'oceano circondato dall'acqua, e non la può utilizzare, così noi, trovandoci sulla roccia, non trovavamo sassi bastanti per erigere anche colà la piramide; tanto che si dovette scendere alcuni metri, e trasportare a braccia il materiale di costruzione. Quando fu eretta, mancandoci una bottiglia, per aver lasciato ogni cosa prima della scalata, messo il biglietto in un bicchiere che s'aveva con noi portato, si decise di abbandonare la cima, ed al tocco preciso, legatici nuovamente, s'incominciò la discesa, arrivando alla forcella alle 2 3/4. Due volte, durante la discesa, si dovette adoperare la corda doppia. Si riposò alquanto; poi, colle piccozze, per ripulire dai sassi il cammino, si fece precipitare una gran quantità di grossi massi, indi si cominciò a scendere con tutte quelle precauzioni che la prudenza... e la lezione avuta la mattina ci suggerivano.

Era scritto che quel camino dovesse farci passare dei brutti momenti, essendochè, a circa la metà di esso, mentre io stavo nascosto dietro una sporgenza, aspettando la guida, questa cominciò a gridare : Attento!... Mi rintanai ancor più, in tempo per scansare sette od otto sassi della grossezza di un popone, che piombavano con fantastica velocità, facendo volare in scheggie la roccia su cui battevano. Visto che quel colatoio voleva ad ogni costo esserci fatale, uno accosto all'altro, si cominciò a scendere colla maggior velocità possibile, e come Dio volle, s'arrivò al termine di esso alle ore 4 1/4.

Due minuti bastarono per scendere, appoggiati alla picca che serviva di freno, quella lingua ripida di neve, che la mattina ci aveva costato quasi un'ora di salita, ed in fondo a quel nevaio, dove la vegetazione comincia a far capolino sotto l'aspetto di tenera erbetta, che nasce e muore nel breve tratto di poche settimane, ci fermammo a sogguardare il colosso che ci torreggiava sopra il capo; e mentre eravamo là, fermi, a non più di 20 metri di distanza, spaventati dalle nostre voci, sbucarono i cinque camosci veduti la mattina, e che durante il giorno eran scesi al pascolo.

La gamba, che fino allora non m'aveva dato molta noia, sia perchè ero sostenuto dalla forza morale, sia perchè le ferite non erano infiammate, cominciò a farmi piuttosto male, e si fu zoppicando e spesso dovendomi fermare, che feci la strada di là alla cantoniera di Rolle, dove s'arrivò alle 7 precise. Calcolando che occorresse alle mie contusioni una medicatura più razionale, dopo esserci fermati circa un'ora, si ri-

prese la strada verso San Martino, arrivandovi alle 9 e pochi minuti.

Vi fui accolto con cortesia da gentili signore e signori, che, vedendomi zoppicante, vollero sapere com'era andata, e s'interessarono vivamente alla mia storia. San Martino è un soggiorno così delizioso, specialmente se rallegrato da ospiti tanto cortesi, che in breve vi si guarisce da ogni male. Cinque giorni dopo ero in grado di salire la Rosetta. Nella comitiva c'era fra gli altri il prof. Luigi Luzzatti, il quale volle che gli rilasciassi un certificato con cui egli potesse comprovare, a chi non ci credesse, questa sua impresa nelle Alpi.

Giuseppe D'ANNA (C. A. I. Sez. Milano e S. A. T.).



Alpinismo.

L'alpinismo, o signori, in fondo in fondo è un gran mezzo educativo fisico e morale, più morale che fisico, oso dire.

Q. SELLA.

Promuovere lo studio delle montagne specialmente italiane e farle conoscere.

Statuto del C. A. I.

I.

Oggi sono rare le città d'Italia che non contino qualche socio del Club Alpino; e, tra le principali, ve ne ha ben poche prive di una Sezione la quale, promovendo escursioni, adunanze, stampe, non siasi adoperata a diffondere la conoscenza e l'amore delle montagne. Quindi uno scritto che s'intitoli come il mio, in un annuario che s'indirizza a tanti valorosi colleghi, più intelligenti e più benemeriti di me in alpinismo, potrà forse sembrare un fuor d'opera, anche quando, per inaspettata ventura, arrivasse a non annoiare chi legge. Ma io non sono di questo parere.

Se entrate in un circolo di cacciatori, quantunque possiate vantarvi d'aver ucciso appena qualche quaglia, sarete certo bene accetto parlando d'avventure di caccia, e narrandone i casi e le emozioni; trovandovi a cena con una brigata di scommettitori alle corse, ricordando la genealogia ed i nomi dei cavalli più in voga, parlando del loro allevamento e del modo di montarli, citando cadute o vincite di cui foste testimone, o di cui avete notizia, sarete certo d'essere ascoltato con molta attenzione.

Così io che non ho, nè posso arrogarmi la nomea di scrittore, e quindi neppure la pretesa di farmi leggere pel modo come scrivo, cercherò di farmi sopportare per le cose di cui scrivo, certo che, se ai cacciatori piace di sentire parlarsi di caccia, agli amanti di corse di cavalli e scommesse, agli alpinisti piaccia non meno che si tenga loro discorso di montagne e di alpinismo.

Ma data appena ragione della scelta del mio argomento, m'accorgo d'essermi tolto un'impresa da cui veramente non saprei dire come arriverò ad uscire.

Picchi inaccessibili, dolci declivi, orridi burroni, amene valli, scalate arditissime, salite facili, panorami stupendi, praterie, boschi, rocce, morene, ghiacciai veduti all'alba o al tramonto, sotto un cielo purissimo o frastagliato di nubi, in una calda giornata estiva o nei rigori dell'inverno, percorsi al debole chiarore della luna nascente, o alla viva luce meridiana, sotto la tempesta boreale, o al tiepido vento del mezzogiorno, in mille aspetti, in mille modi vari e diversi, strani e difficili a ridire, mi si affollano innanzi alla mente che li rivede, pieni dei ricordi, delle emozioni, dei pensieri, delle speranze, dei godimenti, dei dolori, dei sogni, che mi destarono quando mi trovai in mezzo ad essi.

Come le note di una musica altissima, di cui l'eco ondeggi nella memoria, come la veduta d'una galleria di quadri dei più splendidi che l'arte possa dare, come il ricordo d'un libro di canti quali Valmichi, Omero e Dante saprebbero scrivere appena, brillano nell'animo le splendide visioni del vario, vivo, immenso spettacolo della natura.

Chi mai potrebbe tentare di riprodurle, chi mai di ridarne a parole l'idea, se gli stessi capolavori dell'arte e della poesia, per quanto sublimi ed inarrivabili, non sono che una rappresentazione assai mutilata e ristretta delle medesime?

Un giorno, facendo presso a poco tali considerazioni, passeggiavo con un mio amico per una comoda via di montagna, poco lungi da un alpestre villaggio, dove avevamo preso dimora, come punto di recapito per le nostre escursioni. Aveva piovuto sempre fin quasi al mezzogiorno; poi, come avviene d'estate, massime fra i monti, tutto ad un tratto, il cielo s'era pienamente rischiarato, e il sole inondava, della sua luce di luglio, la sottoposta pianura e gli ardui fianchi delle montagne. Al mattino, nella nostra stamberga, cercando di riordinare le idee, avevamo preso qualche appunto delle escursioni dei giorni precedenti, sulle quali ragionando l'amico si lagnava dell'impotenza a descriverle, e se ne rammaricava seco medesimo. Però, dopo lunghe e diverse considerazioni, finiva per compiangere coloro che, negando a se stessi le gioie purissime e le alte soddisfazioni morali, che vengono dalla contemplazione delle montagne, si contentano di leggerne il racconto o di vederle riprodotte dalla pittura o dalla fotografia.

Io, senza dirlo, era più che d'accordo col mio interlocutore, col quale dopo aver protratto il discorso sullo stesso soggetto, si finiva per fare un elogio delle Società alpine, e del nostro Club in particolare, che, sviluppando l'amore pei monti, ha per così dire popolarizzato il sentimento d'ammirazione delle bellezze naturali, sparse e profuse più che in ogni altra plaga della terra nelle alpestri regioni.

Ma, come suole avvenire quando si ha la mente tutta presa da un certo ordine d'idee, nelle quali tanto più volentieri si permane, quanto

maggiormente sono conformi alle tendenze dell'animo nostro, così, sebbene il discorso dovesse parere ben chiuso, con quella specie di brindisi all'alpinismo, tuttavia, oltre le dette tendenze,

L'ora del tempo e la dolce stagione

ci ricondussero sullo stesso argomento.

La via per la quale camminavamo era uno dei più comodi valichi delle Alpi; l'amico mio, che di storia ne sa, cominciò a ricordare i passaggi dei popoli antichi attraverso questa alta catena di monti, con tanto garbo e novità di osservazioni, che io l'ascoltavo, con maggior attenzione di quella, con cui ne' primi anni del ginnasio sentii da un mio amato maestro raccontarmi, col vivo interesse dei classici insegnamenti del buon tempo antico, il celebre passaggio d'Annibale.

Però, appena ebbe finito il suo discorso (durante il quale, mi guardai bene dall'interromperlo, perchè vi aveva messo un certo entusiasmo, come se, invece di dirlo a me solo, lo avesse recitato in una sala innanzi ad un numeroso uditorio), quantunque ne fossi rimasto ammirato, non potei non osservargli come quelle sue considerazioni originali e piene di modernità su cose vecchie a diecine di secoli, mi dessero qualche sospetto.

Infatti, l'amico aveva prestato ai personaggi del suo discorso quasi tutta la sua fantasia, e la sua mirabile attitudine alla comprensione delle bellezze delle Alpi, per modo che Annibale, Cesare, i duci delle orde barbariche, pareva che, più che pensare agli eserciti, si fermassero presi d'ammirazione, a guardare gli stupendi panorami che loro si aprivano dinanzi; di guisa che io dovetti rispondere non solo di pensarla affatto diversamente, ritenendo (per quanto possano essere vevoli le ragioni in contrario) certi sentimenti cosa tutta moderna, ma che voler rivendicare ai medesimi l'antichità dell'origine a nulla giovi, non potendo questa costituire un titolo di novità per nessuno di essi, molto meno per l'alpinismo, che può vantarsi d'aver chiamato sotto la sua bandiera la grande maggioranza dell'aristocrazia del pensiero moderno.

Ma a questo punto la conversazione fu bruscamente troncata dall'incontro della nostra guida, con cui si cominciarono a fare i progetti per le gite successive.

Io, proseguendo nell'argomento, dirò che ritengo l'alpinismo una tendenza del tutto moderna, quantunque il sentimento della natura sia, per dir così, innato nell'uomo che necessariamente ebbe a trovarvisi in mezzo fin dal suo primo apparire sulla terra, e quindi allora sotto un dato aspetto tale sentimento abbia dovuto essere anche maggiore che nelle epoche successive; ma la forma che il sentimento della natura prese in quel tempo, non solo non poté essere quella dell'alpinismo

moderno, che sarebbe ridicolo l'immaginare, ma neppure altra da quella derivante dall'idea di forze ignote e prepotenti, contro cui fosse difficile e quasi impossibile trovare schermo o riparo.

Raccontare che gli uomini abitarono primieramente le falde dei monti, e invocare le prove della paleontologia e della linguistica per indicarne le migrazioni dagli altipiani Iramici e dalle montagne del Caucaso: dire che i monti con le forme caratteristiche delle valli, dei picchi, delle pendici valsero i primi a dare l'idea della patria e ad ispirarne l'amore; narrare come in mezzo ad essi poterono svolgersi gli elementi primitivi delle civiltà degli antichissimi popoli, e poi, quasi per commento di queste generali considerazioni sulla storia delle origini del genere umano: citare la Bibbia dalla fermata dell'arca sull'Ararat al monte dalla cui sommità Mosè vide la terra promessa, o ricordare le artificiose descrizioni dell'Imavate, del Citracuta, del Mahendra che si leggono nel Râmajâna e in altri antichi poemi orientali, e quindi con un passo da gigante entrare nella mitologia greca parlando del Pelio, dell'Ossa, dell'Olimpo, per arrivare con un secondo passo nelle epoche contemplative del cristianesimo primitivo ricordando S. Basilio, il Monte Athos, S. Benedetto, S. Romualdo, S. Francesco, e perdersi finalmente con un salto nei canti ossianici fra le nebulose montagne della Caledonia, saranno forse cose bellissime, e che dette bene potrebbero essere di un certo effetto, ma permettetemi che io pensi che proprio non hanno che fare col nostro alpinismo.

II.

Allo stato selvaggio l'uomo applica alla natura la concezione che ha di se stesso; siccome vede che tutto ciò che fa lo fa per proprio piacere, egli riguarda tutti gli avvenimenti di cui è testimone come dipendenti dalla volontà arbitraria di una potenza superiore e invisibile (1).

Nei tempi successivi, che con vocabolo abbastanza convenzionale, sebbene molto comprensivo chiamiamo antichi, e che abbracciano periodi storici di civiltà relativamente assai sviluppate, la conoscenza dei fenomeni cosmici e meteorici rimase qual era, anzi fu forse maggiormente imbrogliata dalle complicate poligonie, e dalla supposta scienza degli oracoli, degli auguri, dei magi, per modo che s'ingenerò la persuasione generale che le forze della natura fossero partitamente sottoposte al volere ed all'arbitrio di altrettante diverse divinità. Se Giove aveva l'impero dei fulmini, Eolo dei venti, Nettuno del mare, ed una miriade di deità inferiori popolavano ogni angolo della terra, essendo ragione e movente di quanto potesse avvenire sulla medesima, gli uomini, per forza di circostanze, erano naturalmente portati, più che a studiare i

(1) W. DRAPER. *Istoria dello svolgimento intellettuale d'Europa.*

fenomeni del cielo, della terra, del mare, a venerarne gli autori nei templi quando erano colpiti dalla loro bellezza, o a propiziarseli quando temevano l'imperversare dei medesimi.

Nè il fatto varia per variare che possano, nella forma ed anche nella sostanza, le mitologie dei diversi popoli, in quanto che nell'assenza di leggi cosmiche, il mondo è posto in balia di divinità piene d'odio e di vendetta, sempre cozzanti fra loro, spesso in guerra con gli uomini.

Inoltre anche le cognizioni geografiche erano scarse e sommamente confuse; perfino i punti meno lontani erano creduti in potere di mostri sovranaturali o di esseri invisibili. Così può dirsi che la natura di per sé era morta; vivevano le arcane potenze personificate in altrettante divinità strane e terribili, che pareva avessero formato un'eterna congiura di mantenere perpetua confusione ed orrore per tutta la terra. In tale condizione di cose, poco diversa anche per alcune libere menti, ognuno può comprendere come fosse impossibile, anche rozzamente parlando, di concepire un'idea complessa ed armonica dell'universo.

Però l'alpinismo, che comprende la più ampia e serena ammirazione delle forme e dei fenomeni della natura, poichè dai monti le vedute sono più varie, più ampie, più complete, più sintetiche che da qual si voglia altro punto della terra, e sui monti specialmente è la sede delle bufere, dei nubi, dei fulmini, non poteva esser compreso in quei tempi; e le speciali indicazioni che si potrebbero ricercare da chi volesse sostenere il contrario, citando autori antichi, non varrebbero ad altro che a dimostrare maggiormente la nostra tesi. Se poi anche fosse slato possibile un qualche accenno, questo non potè essere che fuggevole e vago, di necessità supponendo l'alpinismo un'epoca in cui la conoscenza delle leggi e dei fenomeni della natura sia abbastanza diffusa, e, massime, che siasi fatto universale il convincimento che tutto è regolato da leggi imprescindibili e naturali, e che nulla maggiormente può interessare dello studio e della conoscenza delle medesime.

Ma vi è ancora di più. Una volta cacciate dalle teste degli uomini le insane paure di una miriade di esseri dominanti a loro beneplacito per tutte le regioni della terra e dell'aria, lo spirito umano si sentì naturalmente ribelle a tutto ciò che potesse rammentargli i lunghi secoli della sua oppressione, e provò vivo il bisogno di spaziare libero per gl'immensi orizzonti che d'ogni parte vedeva aprirglisi avanti. Anche coloro, che per ingenita apatia si adattano volentieri ad accettare le idee degli altri, si trovano volenti o no sopra un nuovo cammino. Gli studi che oggi si fanno, le pubblicazioni, anche di seconda o terza mano, che veggono giornalmente la luce, l'indirizzo del tempo, se non nella sostanza, almeno nella forma, spingono concordemente ad una generale e sentita autonomia del pensiero.

La scienza di per sè, per quanto possa essere popolarizzata, non si rivolge (arrivati ad un certo ordine d'idee) a parlare propriamente che ad un numero assai ristretto di persone, ed anche queste spesso non riescono ad averne che assai relative soddisfazioni. L'arte forse, come quella che parla al sentimento, specialmente sotto certe forme (la musica, per esempio), si mostra assai più accessibile, ma anche questa sempre limitata e ristretta. Poi, sì l'una che l'altra, nel loro modo, per dare le soddisfazioni di cui qui si parla, richiedono per parte di chi le coltiva lunghi sforzi, e d'esserne più che lo spettatore l'attore. Ora, nel mondo, siccome la maggioranza non sono gli scienziati e gli artisti, ma quelli che hanno tutto il loro tempo occupato nelle officine, nella politica, negli affari, così non sarebbe possibile pretendere che per provare un po' di riposo e di quiete dell'animo, dovessero imporsi un corso di scienze naturali o tre o quattro anni di un'accademia di arti belle, e quindi si vedrebbero costretti a rinunciare alle più nobili e spirituali soddisfazioni di cui l'elevato grado della coltura moderna fa sentire il bisogno.

Senonchè, fuori dei laboratori e dei gabinetti, di sopra delle scuole e delle gallerie, c'è chi fornisce continuo oggetto di studio alle prime, vive e potenti ispirazioni alle seconde: c'è l'immensa natura, che infinita e complessa, sotto qualsivoglia aspetto si prenda a considerare, ritenendo in sè tutto il passato ed il germe dell'avvenire, sublime nella sua semplicità, senza affaticare consola, e dà riposo a quanti si sentono capaci d'intendere i diletti supremi dell'animo, gli ideali più alti e le gioie più pure.

III.

È un bel mattino d'estate, manca poco più di un'ora perchè spunti la prima luce. In pieno assetto di marcia, la picca in mano, le provviste alle spalle, s'incomincia a salire. Il cielo è stellato, l'aria purissima, si respira a pieni polmoni, quasi per mandar fuori dal petto i germi dell'atmosfera corrotta delle nostre città. Si sale, si sale senza sforzo, con piacere per facili ed erbosi sentieri, quali per lo più s'incontrano ai piedi anche delle più alte montagne, e, quando l'alba incomincia, s'è già alti dalla valle parecchi centinaia di metri. Allora è ad oriente che si rivolgono gli sguardi, è là che a poco a poco cominciano ad osservarsi le più belle e diverse variazioni di colori e di tinte che rendono così incantevole il cielo nei momenti che precedono il sorgere del sole. Pare che il tempo e lo spazio nella loro continuità si compenetrino, ed insieme si rendano sensibili, senza opprimere la mente di chi s'affatica a comprenderli. Da quella vista non si può ritrarre lo sguardo, che non si stanca, ma vi si trattiene affascinato dalla

varietà, sempre più bella, sempre più viva dei riflessi, dei colori delle forme che si cambiano, si alternano, si succedono continuamente, nuovamente, più efficacemente, fino a che sull'orizzonte apparisce il sole, che, fuggendo innanzi a sè, come vaghi fantasmi, tutti gl'incanti che lo hanno preceduto, resta unico dominatore dello spazio. Col giorno intanto e col sole, la terra s'è fatta bella, può dirsi che le grazie e gli incanti, che l'alba e l'aurora avevano profuso nel cielo, siano col giorno discesi su di lei. Giù nelle valli come liste d'argento scorrono i limpidi rivi, varie gradazioni di verde adornano i colli e i campi, parte lavorati, parte incolti, presentano un vario contrasto di colori e d'aspetti, e le città e i castelli lontani sembra che dormano ancora, avvolti in un sottile strato di nebbia.

Intanto s'è fatto già molto cammino; la salita diviene sempre più faticosa e la povera e scarsa vegetazione delle alte regioni comincia a prendere dominio all'intorno. Si raccolgono gli ultimi fiori variopinti, ansiosi di trovare i primi bianchi edelweiss. Si sale pei fianchi dirupati del monte, si passa pei grandi scoscendimenti di rupi dagli strati scoperti, dove è scritto, per chi sa leggervi, come sulle pagine d'un libro, un brano della storia del mondo; e, mentre si sale, alla vista di tanta mutazione di cose, dell'orizzonte che sempre più s'ingrandisce, la mente ed il cuore si allargano, e i sentimenti e le idee che senza posa succedonsi vanno a perdersi deliziosamente nell'infinita armonia di quanto ci attornia. Lassù, senza volerlo, si diventa un po' panteisti; l'anima del mondo si trasfonde nella nostra, e noi viviamo la vita di tutte le cose.

Ma oramai i monti minori all'intorno, con le loro vette abbassate, pare che facciano ossequio al grande colosso che si sta per salire. Esso domina solo e s'impone presentando gli enormi fianchi dirupati e sporgenti, pei quali si dubita quasi di potersi arrampicare. E, quantunque l'aspetto del monolite che sovrasta possa anche nei più avvezzi alla montagna fare, almeno per un momento, balenar il pensiero che scivolando di lassù chissà dove s'andrebbe a finire, tuttavia non fa paura, si sente anzi come una forza ignota che spinga a salire.

Le difficoltà dell'ascensione incominciano, si sono lasciati tutti gli impedimenti all'ultimo angusto ripiano; si ascende lentamente e con molta cautela. Bisogna traversare su pareti che sorpiombano profondissimi burroni, in passi dove a prima vista non si scorge quasi punto d'appoggio: tagliare gradini nel ghiaccio, trarsi colle gambe, colle mani, coi gomiti adoperando tutta la persona. In questa lotta corpo a corpo con la montagna, l'orizzonte ed ogni cosa all'intorno sparisce; ci si sente soli con l'immane colosso che come un dio prepotente e terribile si impone e minaccia.

È questo uno di quei momenti psicologici che non si descrivono, che

molto meno si comprendono da chi non li ha provati; trovandovisi, viene appena qualche esclamazione a troncarsi sul labbro; ripensandovi nullo l'altro rimane che il ricordo di una sensazione immensamente complessa e sublime, che travalica la potenza dell'intendimento umano.

Ma ecco che la lotta è finita, ecco che le mani desiose si aggrappano alle ultime rocce coperte di gelo, ecco che si è sulla cima del gigante domato; un sentimento di legittimo orgoglio invade l'animo allora, la umana piccolezza sparisce sollevata com'è su di un piedestallo tanto eccelso, tanto veramente sopra di quelli che la vanità degli uomini ha saputo mai innalzare del corso dei secoli.

Passata la gioia suprema di quell'istante sublime, lo sguardo desioso corre pel libero orizzonte, avido di abbracciare quanto più può della terra e del cielo, d'aere e di luce, mentre il pensiero irrequieto scruta nel tempo, si perde nel labirinto dei fenomeni, delle cause, degli effetti che formarono, che avviano lo spettacolo stupendo che tutto lo assorbe.

Lassù, dinanzi a tante ampie vedute, le grandi sintesi dell'umano pensiero non fanno paura.

Si vedono le acque scorrere in piccoli rivi striscianti sotto la neve gelata, scendere giù nelle valli, raccogliersi in torrenti, riunirsi al piano nei fiumi che vanno a perdersi in mare; poi si vedono ancora quelle acque raddensarsi nelle nebbie che salgono a formare un'altra volta le piogge e le nevi, onde perenne dura l'assidua vicenda, per cui i granitici fianchi della montagna divisi in minutissime parti vanno ad accrescere la terra dei piani, ad innalzare il fondo dei mari.

Intanto passano le correnti dell'aria, si spande il calore del sole, si svolgono tutte le forze che fanno bello e mutabile nella sua continuità l'immenso spettacolo che si contempla, di guisa che, mai come lassù, dove pare che manchi ogni traccia di vita, se ne abbracciano e se ne sentono le infinite e possenti manifestazioni, che si elevano come un canto ideale nel silenzio infinito.

Così i grandi problemi che la scienza non ha risoluto, quelli che la brevità delle nostre generazioni non le consentirà forse mai di risolvere, con sommo diletto si presentano alla mente estasiata, poichè, come sospesi fra la terra ed il cielo, sembra che le forze cosmiche acquistino il predominio sulle terrestri, e ci mettano in relazione con l'universo. Dalla cima dei monti sembra d'udire l'arcana armonia delle sfere di cui Dante parla nella cantica del *Paradiso*, sembra di assistere a vista d'occhio, alla prova del celebre detto di Laplace: " Il mondo non è, ma diventa „.

Senonchè qualcuno il quale, come il sig. Valentino Heck, ritenesse che la passione per la montagna è una malattia, potrebbe troncarmi

il discorso col muovermi *a priori* l'accusa che io, parlando così vagamente, faccia parere bello ciò che non è, togliendo alle cose il colorito locale, per dare loro quello della fantasia.

Io, dopo avere ringraziato un tal signore del complimento che mi avrebbe fatto regalandomi una fantasia tanto splendida, e senza altrimenti difendermi, gli risponderei con questa osservazione del Lioy: " Se vi ha cosa che la fantasia più fervida non basti a immaginare è la impressione che lasciano le gite alpestri. Sono impressioni ritempratrici e profonde, che, come inesauribili miniere di ricchezze, restano nell'anima, e ad ogni istante della vita, tra le noie d'ogni giorno, tra gli sconforti stessi della vecchiaia, ripullulano nella memoria sempre splendide di nuovi tesori. „

Ed è tanto vero, che A. Humboldt, ottantenne, fra le pagine stupende del *Cosmos*, lasciava queste considerazioni: " Se lecito mi fosse d'abbandonarmi alle rimembranze di lontane peregrinazioni, vorrei indicare, tra i diletti che procacciano le grandi scene della natura, la calma e la maestà delle notti dei tropici, allorchè le stelle, spoglie di scintillazione, versano un dolce lume planetario sulla superficie mollemente agitata dell'oceano; rammenterei le vallate boschive delle Cordigliere, ove gli elevati fusti dei palmizi, agitando le loro frecce, spuntano fuori dai frondosi padiglioni e formano in lunghe colonnate una foresta sulla foresta; descriverei la sommità del Picco di Teneriffa, allorquando uno strato orizzontale di nubi di smagliante bianchezza separa il cono delle ceneri dal piano inferiore, e di un tratto, per mezzo di un varco dischiuso da una saliente correntia d'aria, dall'orlo stesso del cratere, lo sguardo può discendere su i vigneti dell'Orotava, i giardini d'aranci ed i gruppi fronzuti dei banani del litorale „.

Io poi, narrando semplicemente di alcune impressioni che si provano nel salire una montagna, non ho potuto tener conto che di un numero assai ristretto di circostanze, nelle quali, non potendo spogliarmi della mia personalità, ho dovuto necessariamente notare soltanto gli effetti manifestatisi a un dato temperamento.

Ora, se si pensa che quelle impressioni possono variare all'infinito, di luogo in luogo, di stagione in stagione, di giorno in giorno, d'ora in ora, col mutarsi dello stato del cielo e dell'atmosfera, e che questi effetti sono diversi a seconda dei diversi individui che li sperimentano, si comprenderà facilmente quanto col mio dire sia lontano dall'esprimere una minima parte dei godimenti che l'alpinismo può dare.

IV.

Oh, se io sapessi descrivere la terra come tante volte l'ho veduta dalle vette degli Appennini, tutta sommersa in un mare di nebbia, da cui

qua e là, come scogli insidiosi, come isole deserte, spuntano le vette dei monti maggiori, in un mare che l'obliqua luce mattutina fa parere così vero, da attendersi in vista un vapore o una vela, e che poco appresso, levatosi il sole, si mette in silenziosa, ma orribile tempesta, e squarciandosi in ampie voragini, sollevandosi in immensi cavalloni di nubi, lascia, tra quelle e questi, ampi tratti di terra pienamente scoperti o variamente trasparenti, come il fondo d'una verdeggiante palude! In quello strano dissolvimento di figure e di forme, il pensiero esaltato ritorna alle epoche immemorabili dei grandi mutamenti geologici, poichè veramente sembra d'assistere al primordiale spettacolo di un mondo in formazione.

Ma intanto la nebbia s'è alzata, la terra si mostra nel suo vario ammantamento, il cielo comparsisce frastagliato di nubi, lo sguardo è racchiuso in più angusto orizzonte. Così i pensieri vaghi cedono insensibilmente all'artistica ammirazione delle cose, perchè pare quasi, ai nostri deboli sensi, di potere in qualche modo abbracciare e comprendere le forme più determinate e più certe su cui l'occhio plasticamente riposa.

Delle immense vedute, quali dalle altissime vette si godono nei giorni sereni, come osserva il Whymper, non resta nella memoria una forte e durevole impressione, perchè è troppa la molteplicità delle cose, ed è troppo vasto lo spazio dove la vista vaga, per riportare una percezione chiara; però è una direi quasi mistica forma di contemplazione ammirante, quella che ne segue. Al contrario, quando un fascio di raggi di sole illumina una pendice, un tratto dell'ampia pianura o rifulge sulla limpida conca di un lago, pare che uno splendidissimo quadro si formi, su cui l'occhio riguarda con un sentimento di ammirazione piena e tranquilla.

Come gli effetti di luce dell'alba e del tramonto servono mirabilmente a dar figura alle vaporose, indefinite bellezze del cielo, i vivi raggi del sole meridiano, che escono a fasci dalle nubi squarciate, fanno superbamente sfogliare le intime e stabili bellezze della terra.

Se poi le nubi, addensate sugli alti vertici del monte, fanno oscura la campagna, e il tuono rimbomba per la valle, e il vento e la tempesta rumoreggiano per le pendici e pei boschi, pare che le forze della natura vogliano mostrarsi all'uomo, che col suo miope sguardo non sa scorgerle nella solennità della calma serena, e, soverchiandolo con la mostra di tanta potenza, ne riconducono un'altra volta il pensiero per le regioni dell'infinito.

Così sui monti, dove il sentimento dell'ignoto, che è uno dei più potenti fascino dello spirito umano, mirabilmente si tien vivo, e si esercita ad ogni svolto d'una pendice, ad ogni uscire che si fa da un bosco, ad ogni valico di torreggianti rupi, dando alla veduta quell'incanto che

risulta dall'inaspettato contrasto, un altro sentimento, quello del sublime e dell'infinito, anche in questi tempi di positivismo, nelle forme che l'offre la natura, ansiosamente cercato dall'uomo, viene a soddisfare questa ingenua e nobilissima sua tendenza.

Sulle sterminate pianure, sul mare, può provarsi un'ugual sensazione; ma perduti nell'oceano, cavalcando per la steppa o pel deserto, non dà tregua o riposo; anche l'atmosfera e la luce pare che opprimano, con l'idea costante e melancolica delle cose che non hanno mai fine. Invece sulle montagne, come salendo anche una difficilissima parete di roccia, a quando a quando si trova qualche punto dove potersi fermare e riprender lena, meditando l'incommensurabilità del tempo e dello spazio; a volte si è dolcemente distratti e rinfrancati dalle stupende particolari vedute, e con novello vigore si torna a contemplare la deliziosa immensità in cui lo sguardo e il pensiero egualmente si perdono.

Quando poi dalla sintetica e direi universale ammirazione la mente si ferma a qualche parte che nell'insieme comprese, non per questo si fa minore o più ristretto lo spazio in cui può vagare. La storia della terra è scritta a chiare note, e per lunghissimi periodi di millenni nei franamenti delle rocce, nella disposizione degli strati, nella varietà dei terreni messi in vista dalla erosione delle acque.

L'osservazione di tali fenomeni, specialmente fatta sui monti, dalle fantastiche teorie delle convulsioni violente e delle catastrofi, condusse alle più ragionevoli ipotesi del Lyell, dell'Hopkins, del Darwin, che, assegnando epoche e periodi lunghissimi di formazione alla terra, hanno rifatto la geologia moderna, ed hanno dato il filo per rintracciare la storia dell'universo.

La mente estatica si ferma dinanzi a tanta ricchezza e varietà di cose da osservare, dolente solo che, per la vastità dello spazio, debba contentarsi di ammirarne una così piccola parte.

V.

Nella montagna tutto è vita, varietà, luce, colori; l'arte nova, che per risanguarsi torna a studiare la natura, certo dovrà trarre dai monti le sue ispirazioni migliori. L'Arcadia fu una parodia dei campi, dei boschi, delle montagne, perchè, senza uscire mai all'aperto, si fece un mondo di cartapesta, interamente architettato dalle flosce fantasie della imbellettata società del settecento, e le sue opere caddero, più che dal ridicolo, coperte dall'oblio di tutti; il verismo recente, per una incompleta e ristretta osservazione di cose e di fatti, soffre d'una malattia anemica fatta oramai incurabile. L'arte grande, l'arte vera, trionfando per sempre della retorica e del convenzionalismo, dovrà sorgere dalla conoscenza e dalla contemplazione vasta e completa della natura, che nell'infinita

varietà delle impressioni fa sentire la continuità e l'armonia delle diverse gradazioni del bello, e, come dice un grande scrittore (1), rafforza la fibra e innalza l'artista a quel punto di serenità che produce i grandi capolavori.

Nè io qui per artista intendo semplicemente il pittore, ma chiunque sente il sacro fuoco dell'arte nelle sue più diverse forme, le quali non sono che altrettante maniere diverse di manifestare le nostre impressioni ed i sentimenti dell'animo.

Sotto un tale rispetto la poesia e la musica vanno specialmente considerate.

La pittura, quantunque a prima vista possa parere la più adatta a riprodurre le grandi scene della natura, in molti casi resta inferiore a queste, non tanto perchè relativamente è sempre ristretta in uno spazio assai limitato, quanto perchè, mancando della successione nel tempo, non può ritrarre che un dato e speciale momento, che molto perde per mancare necessariamente di quelli che a brevissimi intervalli lo precedettero o lo seguirono, e che tanto però contribuiscono allo speciale effetto del medesimo.

Un pittore potrà benissimo riprodurre con grande verità, anche negli angusti limiti della sua tela, un bel tramonto, un effetto di sole, le rive di un lago, una rupe, un ghiacciaio, un altipiano fiorito con le greggi vaganti, con le balze ed i boschi all'intorno, ma, anche nella grande varietà di colori a cui può attingere il suo pennello, tenterà invano di trovare quella continua varietà delle scene della natura per cui l'occhio non si stancherebbe mai di ammirarle. Ogni volta che dal vertice di un monte, dal fondo di una valle, sull'orlo di un precipizio mi son fermato a guardare un effetto di luce, un cambiamento di atmosfera, il succedersi delle tinte, l'attenuarsi e il dissolversi delle nubi, il dileguarsi di un nembo seguito dai vaghi colori dell'iride, ho potuto convincermi di quanto la scienza dei rapporti anche la più squisita faccia sentire nelle opere dell'arte la mancanza del movimento che è nella natura.

Non dico per questo che la poesia e la musica ne riproducano pienamente le bellezze insuperabili, ma solamente che, siccome le arti, più che altro, valgono a richiamarci le nostre personali impressioni, sulle quali si fondano i nostri giudizi, la poesia e la musica, con la loro indeterminatezza di contorni, e sopra tutto con la loro successione nel tempo, danno agio a quel lavoro personale della fantasia con cui ciascuno compie con grande propria soddisfazione lo spettacolo di cui l'autore dette le grandi linee.

Ad ogni modo saltando una quistione artistica, che sarebbe fuori di

(1) I. THAINE: *Philosophie de l'art.*

luogo, mi piace osservare di passata come il sentimento dell'arte possa svilupparsi in montagna, e come fra tanta calma e tranquillità che circonda, senza pregiudizi di scuole e di teorie, possa, meglio che altronde, ritrarne un nuovo indirizzo, trovarvi una vera, efficace intonazione.

Se l'artista anche per lo addietro, per una attitudine speciale delle sue facoltà, seppe cogliere certi motivi della natura, e riproducendoli nelle opere sue renderli intelligibili a gran parte degli uomini, ora che la media della coltura s'è di tanto innalzata, e che nella evoluzione dei concetti artistici la critica ha fatto entrare il convincimento che le opere dell'arte derivano tutte più o meno dall'osservazione della natura, come non potrà l'artista non studiarla nelle sue parti più varie e più belle, più ricche di novità e d'emozioni, quali sono quelle che si ammirano dalle montagne, da cui potrà riportare, a preferenza d'altri, ricordi vivissimi e tesori d'ispirazioni profonde?

Gli abitatori delle alpestri regioni, come il paese su cui vivono, si mostrano vari nella foggia del vestire, nel dialetto, nelle tradizioni, generalmente aperti, cortesi, ospitali. Anche nei pochi villaggi di montagna dove la civiltà invadente ha fatto abbandonare le antiche abitudini, molte cose sono in sostanza rimaste invariate, e si sente d'aver che fare con altra gente da quella con cui siamo abituati e costretti a conversare e convivere.

E veramente talvolta piace di trovarsi quasi a rivivere in tempi ed in mezzo ad uomini di cui non possiamo più aver notizia che dalla storia. Mai non ho gustato così intero questo spirituale diletto di sentirmi in un tempo che non è più mio, come la sera accanto al fuoco in qualche abituro di montanari, dove nulla tradiva l'età moderna, mentre il più vecchio di casa, volentieri soddisfacendo la mia curiosità, narrava con cieca fede le leggende del luogo, degli antichi castelli, delle fate, dei tesori nascosti che il diavolo protegge sempre e difende, finchè non si trovi qualcuno che, regalandogli un'anima, o qualche altra simile bagatella, non lo faccia decidere a dargliene almeno una parte. E intanto, in mezzo a quella semplicità primitiva d'ambiente, di mobili, d'idee, quanti strani pensieri si affacciano, quanti raffronti sorgono spontanei con la vita delle nostre città! E il mattino appresso percorrendo i luoghi di cui si è parlato la sera, di mano in mano che la guida li viene indicando, come è bello immaginarseli popolati dai geni, dalle fate della leggenda, per cui quei nativi provano, passandovi, un certo sentimento vago ed indefinito, che, per ragioni affatto opposte, li mette in qualche modo nello stato dell'animo in cui siamo anche noi!

Le leggende poi, che tanta leggiadria acquistano nella bocca dei montanari sul luogo, a parte gli studi comparativi delle tradizioni mitiche o religiose dei diversi popoli, hanno spesso dei tratti così originali, da rendersi per se medesime interessanti.

Ma non sono solamente le fogge del vestire, l'ospitalità cortese, le fantastiche leggende che danno la simpatica caratteristica delle popolazioni montanare. Dall'occhio vivo, dall'andatura rude, traspare una specie di fierezza naturale, che forse ebbe origine ed è mantenuta viva dalla continua lotta contro l'asperità del suolo e l'avversità del clima, in mezzo ad un'aria fine e purissima che li fa essere robusti, e anche, sia detto pur con franchezza, per una specie di selezione che, in quel regime primitivo di vita, naturalmente si fa dei più deboli.

Per me, a cui la lettura delle storie dei popoli antichi, massime delle regioni montuose, ha dato sempre uno speciale diletto, mentre, girando per le Alpi e per gli Appennini, le gesta degli Abissini, degli Incas, degli Svizzeri mi tornano a memoria, non posso non ricordare le lotte feroci sostenute per secoli contro l'invasione dei comuni vicini, contro la prepotenza armata di feudi e d'abbazie, lotte di cui nessuna storia racconta, di cui nessun poeta o rapsodo ha fatto poemi od epopee, ma che non per questo contengono meno atti di valore e d'eroismo di quelle che ebbero la ventura di essere cantate da altissimi vati o narrate da storici di primo ordine.

Così tutto variamente all'intorno parla un linguaggio di vigore e di vita, e, quando la sera d'estate, soddisfatti delle varie emozioni del giorno, si discende a valle, con che gusto si assaggiano i primi frutti che si trovano per via e che paiono tanto più saporiti di quelli delle nostre mense, con quanta soddisfazione si arriva al povero villaggio, con quale voluttà più tardi si riposa sulla paglia nel rustico abituro senza veramente, per una volta almeno, sentire invidia pei sontuosi palazzi dei re!

L'animo si ritempra in quelle gioie serene ed è calmo e tranquillo come la natura che vi ha trasfuso una parte di se medesima.

Chi non ha mai esercitato i suoi muscoli ed il suo stomaco camminando giornate intere, ed ha fatto invece continuamente la vita nell'alcova, al caffè, al teatro o sui morbidi sedili dei clubs, non potrà certo comprendere il piacere che può provarsi dormendo su di un letto di foglie, o all'aperto, e adattandosi a mangiare pan bigio o polenta.

VI.

Ma io non faccio l'elogio dell'Alpinismo, che non ha bisogno di orazioni laudatorie e molto male si affiderebbe alla mia povera prosa; intendo solo di notare alcuni degli alti ideali che lo sorreggono, e ridire le gioie di cui è cagione. " Abbandonando le bassure dove ogni giorno " si vive una vita queta e scipita, saliti sulle altezze, vedendo ai nostri " piedi quali formicai le grandi città, tormentate da tante ambizioni, da " tanta vanità, da tante miserie, bene ci sentiamo, come Socrate e Bruno, " cittadini del mondo. Sentiamo che la grande patria è l'umanità. Davanti

“ alla grandiosità della natura sentiamo la piccolezza degli interessi e la
 “ indegnità delle passioni che qualche volta dividono i popoli, e sugli
 “ altari dell'infinito s'accende per noi una fede che solo gl'imbelli e i
 “ corrotti non possono intendere, la fede che un giorno abbiano ad essere
 “ universali la pace e l'amore.

“ Son questi sentimenti che all'Alpinismo procacciano sempre più le
 “ simpatie del mondo civile.

“ Forse per questo sempre più si ama e si applaude una istituzione
 “ come la nostra, che non ha fini interessati, che non ha ambizioni nè
 “ cupidigie, che diffonde il sereno culto alla scienza ed alle bellezze na-
 “ turali, che tutti alletta ed invita, filosofi, naturalisti, artisti, filantropi
 “ ed è libera come l'aria, indipendente come le nevi vergini, ha per suo
 “ motto *l'excelsior* non solo su balze e ghiacciai, ma anlie nelle altezze
 “ morali, anche dove è la più nobile Dea, la santa ed immacolata
 “ onestà „ (1).

Così ciascuno, concorde nell'ordine più elevato dei fatti morali a cui
 l'alpinismo s'ispira, prende poi la parte che più risponde all'indole propria,
 all'ordine di studi, d'idee a cui ha dedicato la vita.

Perciò qualcuno, raccontando delle sue gite, non farà che ridire gli
 stupendi panorami che si ammirano dall'alto delle montagne che egli
 ha salito, sia volgendo lo sguardo all'estremo orizzonte ed al piano sol-
 cato di fiumi, sia fissandolo nelle tremule conche dei laghi, o sul mare
 lontano.

Paesaggi veduti in fondo alle valli, antiche abbazie nascoste fra le
 selve, formazioni strane di rupi e di rocce, gruppi d'alberi, ruderi d'an-
 tiche foreste giù per le chine spogliate dell'Appennino, sono il tema
 favorito de' suoi discorsi.

Un altro vi dirà che egli non si sente poeta, che cerca i monti per
 curarvi la salute del corpo e dello spirito, che ugualmente si riconfor-
 tano delle lunghe passeggiate, dell'aria purissima, dei grandiosi spet-
 tacoli della natura.

Un terzo si farà innanzi baldanzoso dicendo che egli ama i monti
 per le forti emozioni che si provano tentando di dare la scalata ad una
 parete altissima, ad un profondo dirupo, cercando un nuovo passo ar-
 rischiato per toccare la cima, tentando finalmente di conquistare una
 vetta vergine ancora di orme umane. Egli designa con voluttà la fatica
 di scavare centinaia di gradini sul ghiaccio, l'inerpicarsi con le dita
 fredde e indolenzite dal lavoro della piccozza su per le malferme scre-
 polature della roccia e del ghiaccio. A lui non importa se faccia brutto
 o bel tempo, se piovra o se nevichi, se risplenda fulgidissimo il sole, o

(1) Paolo Lloy.

so lo avvolga una densissima nebbia. È l'alpinista per eccellenza, l'alpinista, come egli si ritiene, nel senso puro della parola.

Ma oltre i cosiffatti e qualche altro che, meglio di tipi, potrebbero chiamarsi le categorie degli alpinisti, vi sono alcune altre classi speciali, se si riguardano dal punto di vista da cui considerano la montagna.

L'alpinista geologo per esempio vede il monte in sezioni, e si augurerebbe magari che venisse un gran terremoto a dividerlo in due come una mela; nel suo pensiero, penetra gli strati, li separa, li aggruppa secondo le classi, le epoche, i periodi geologici e tanto si assorbe nella sua contemplazione che avviatosi, per arrivare alla cima, resta a mezza via soddisfatto. Il botanico trova qualche esemplare poco noto o che mancava alla sua collezione e si ferma a raccoglierlo con somma cura; poi sperando di trovarne un altro migliore si dà attorno a cercare. La montagna cambiatasi per lui in un grande erbario gli fa dimenticare la sua ascensione, e contento ritorna a casa con le tasche piene d'ogni varietà di piante.

Così il zoologo potrà perdersi dietro agli insetti ed alle farfalle, il cacciatore ad inseguire lepri o pernici, e tornare ugualmente soddisfatti d'aver ceduto all'impulso d'una speciale tendenza dell'animo.

Ma, se viene il dì in cui il germe dell'alpinismo fermenta nelle vene, allora ciascuno, lasciando i ferri del proprio mestiere, ricordandosi dell'*excelsior* che tutti ci unisce, sale coraggiosamente l'altissima vetta, su cui da qualunque parte si venga, di qualunque scuola o religione si sia, ci sentiamo tutti fratelli, e mandiamo unanime un grido di pace e di festa.

VII.

Non ostante questo, o, a dir meglio, perchè questo non si comprende o non si osserva, da molti, come dei poeti, si ha una cattiva opinione degli alpinisti. Tanto è vero che un convertito che oggi è uno dei più valorosi campioni dell'alpinismo, parlando di sè, in questo medesimo "Bollettino" (1) potè scrivere: "Secondo il mio modo di vedere (gli alpinisti) dovevano essere dei matti, degli oziosi, dei ricchi sfondati, che avevano già provato tutte le emozioni di questo bel mondo, salvo quella di mettersi le ossa in un mucchio in fondo a qualche burrone. Disgraziatamente non essendo del branco di gente così fortunata, partii col fermo proposito di lasciare in asso l'amico al primo intoppo..." E qui descritte con molto spirito le varie fasi della gita, prosegue: "Durante un mese continui sognando a rivedere monti e valli sicchè non mi pareva d'essermene allontanato.... la febbre più acuta di montagna mi

(1) L. Vaccarone.

aveva intaccato fino al midollo. Sono dieci anni che non mi abbandona e non scema, e oramai non ho più speranza di guarire. »

Ma si dirà che spesso la passione dell'alpinismo trascina ad eccessi, espone a pericoli non giustificati, e talvolta a catastrofi deplorabilissime.

Sia, non vogliamo negarlo. Quello che ci si deve concedere è che questi danni non sono così numerosi quanto si crede, e che l'alpinismo non dà certo un contingente maggiore di vittime di quello che è dato da molti altri generi di sport spesso più pericolosi, certo non sempre più ragionevoli e proficui dell'alpinismo.

Bisognerebbe poi considerare se veramente le poche disgrazie, che avvengono, siano da imputarsi alle difficoltà dei tentativi che si fanno, o piuttosto all'inetitudine, o alla inesperienza di chi tenta queste gite, senza la necessaria preparazione.

Per esempio, a me più d'una volta anche da persone ritenute colte e di spirito è avvenuto di sentir qualificare come una vera pazzia le ascensioni invernali. Ebbene, ad una così insolente asserzione mi limiterò a rispondere con le parole di un illustre collega (1): « Chiunque per una volta sola abbia veduto quanto i grandi freddi purifichino l'aria, e come s'accresca la vivacità delle tinte, la forza dei contrasti, la magnificenza del panorama che si ha davanti agli occhi, sarà facilmente d'accordo con me nel dichiarare che chiunque muove simile obiezione può camminare in pianura anzi che occuparsi di alpinismo. »

Alle quali giustissime osservazioni dell'illustre collega, aggiungerò come per le ascensioni invernali, essendosi potuto osservare il clima delle alte regioni per lo innanzi non conosciuto, si son potute correggere molte false opinioni che si avevano su tale argomento, in quanto che non solamente la differenza di temperatura fra le altissime cime e le valli sottostanti, s'è trovata essere d'inverno molto minore che nella calda stagione, ma è avvenuto anche di trovare in montagna punti che per la loro speciale postura presentavano condizioni affatto eccezionali di clima, in guisa da parere oasi verdi nel deserto di neve.

Così la meteorologia, che fra le altre scienze tanto già deve all'alpinismo, potrà ancora avvantaggiarsi non poco delle osservazioni che le verrà fatto di raccogliere per mezzo dei soci del Club Alpino, che, recandosi di frequente in regioni dove, per avversità di clima e difficoltà di accesso, non è stato possibile ancora, e non lo sarà forse tra breve d'istituire osservatori, le forniscono una quantità di dati importantissimi.

Ma io, quantunque abbia negato sin da principio all'alpinismo l'antichità dell'origine e non abbia avuto l'idea di farne la storia recente,

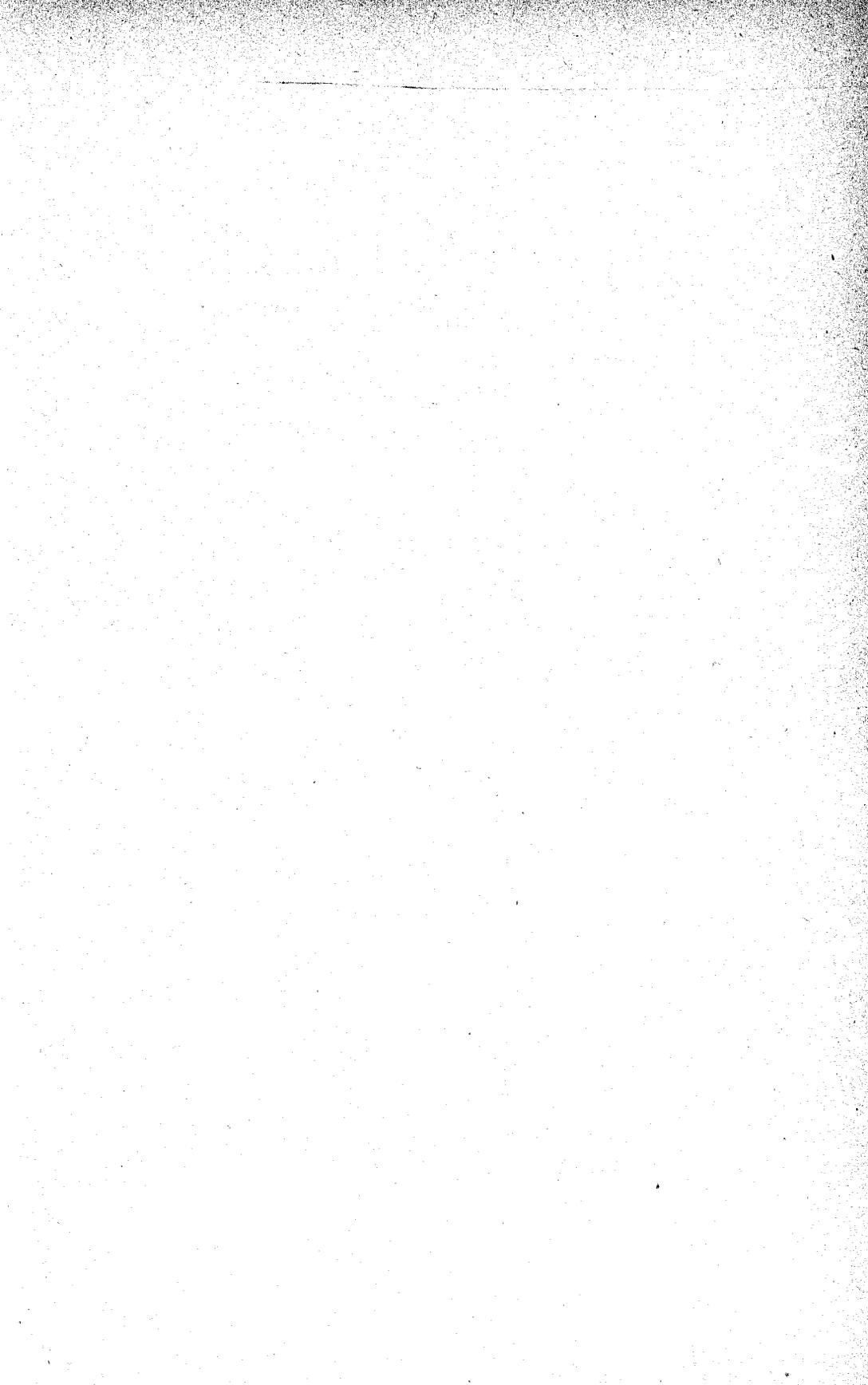
(1) Q. Sella.

non finirei per ora se volessi anche per sommi capi dire i vantaggi e l'aiuto che ha dato e che può dare alla scienza.

Però lascio affatto un tale argomento che mi porterebbe ad una trattazione lunghissima e di troppo eccedente le mie forze per esser fatta in modo da riportare l'approvazione di tanti valorosi colleghi a cui il presente " Bollettino „ cade sott'occhio.

Nondimeno, prima di prendere congedo da queste pagine scritte senza pretesa ma senza pedanteria, dichiaro che una cosa sola mi dispiacerebbe, cioè che altri dopo averle lette mi domandasse ancora, come pur troppo m'è avvenuto di sentirmi chiedere più d'una volta: " Che cosa è l'alpinismo? „ Forse io non saprei formularne la definizione, ma certo chi me la chiese non potrebbe comprenderla, così che, senza contravvenire punto alle regole della più squisita educazione, io non saprei rispondergli altrimenti che con le bellissime parole di Felice Giordano: " I merli avvezzi a passare la vita in gabbia, in fondo a un cortile, in cucina, non possono comprendere come le aquile si dilettono a spaziare nelle altezze sublimi. „

G. B. MILIANI (Sezione di Roma).



Uja di Mondrone m. 2964.

P.ta Albaron di Sea m. 3228.

Uja di Ciamarella m. 3676.

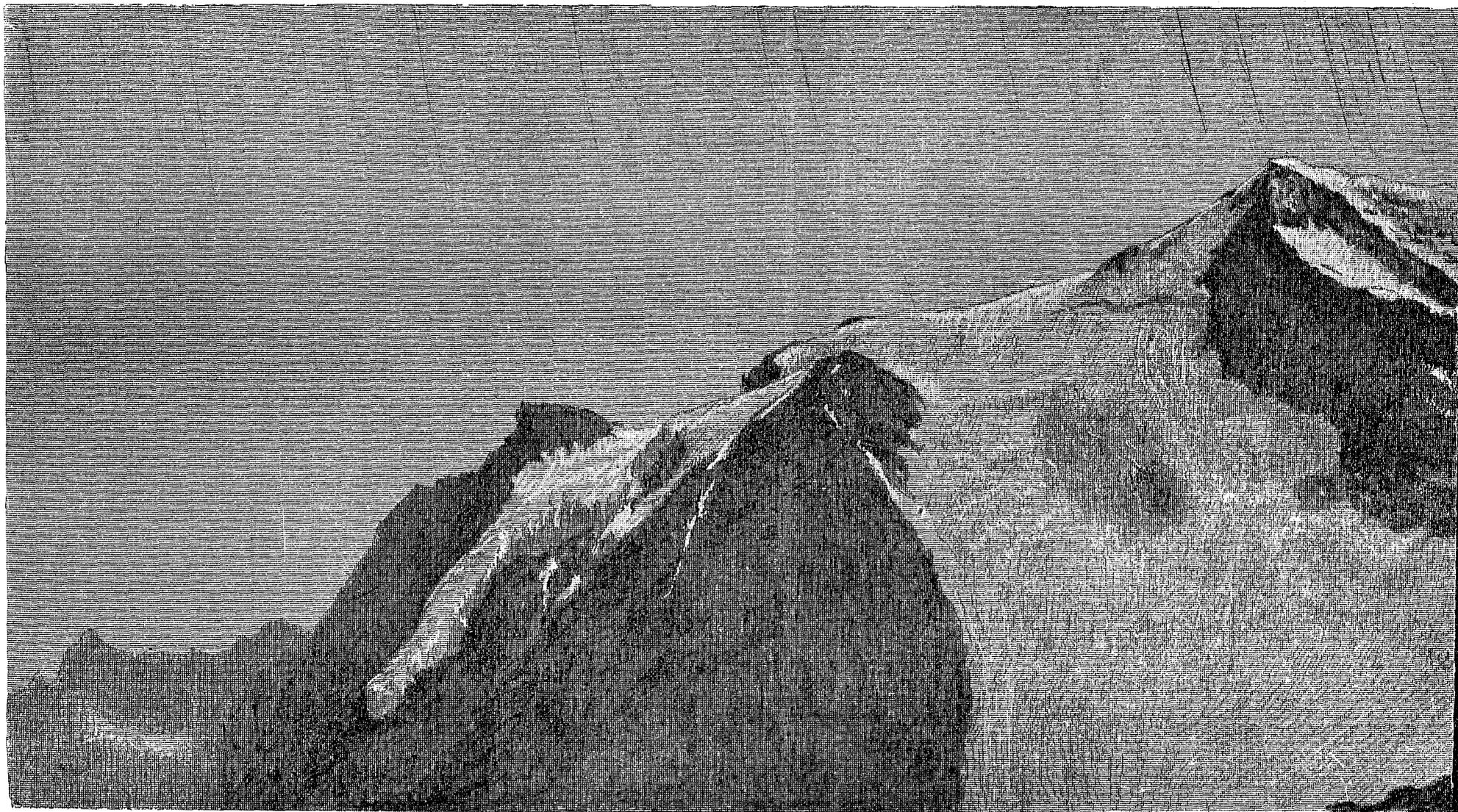
Ghiet di Sea m. 2735.

Colle delle Roccie d'Albaron m. 3135

Cresta est.

Cresta nord.

Cresta ovest.



Ghiacciaio d'Albaron di Sea.

LA PARETE TERMINI

Piccola Ciamarella m. 3420.

M. Collerin m. 3462

Colle della Ciamarella m. 3397.

Colle Tonini m. 3280.

M. Tonini m. 3311.

Colle di Sea m. 3083.

Albaron di S. m. 3662.

Punta di S. m. 3298.

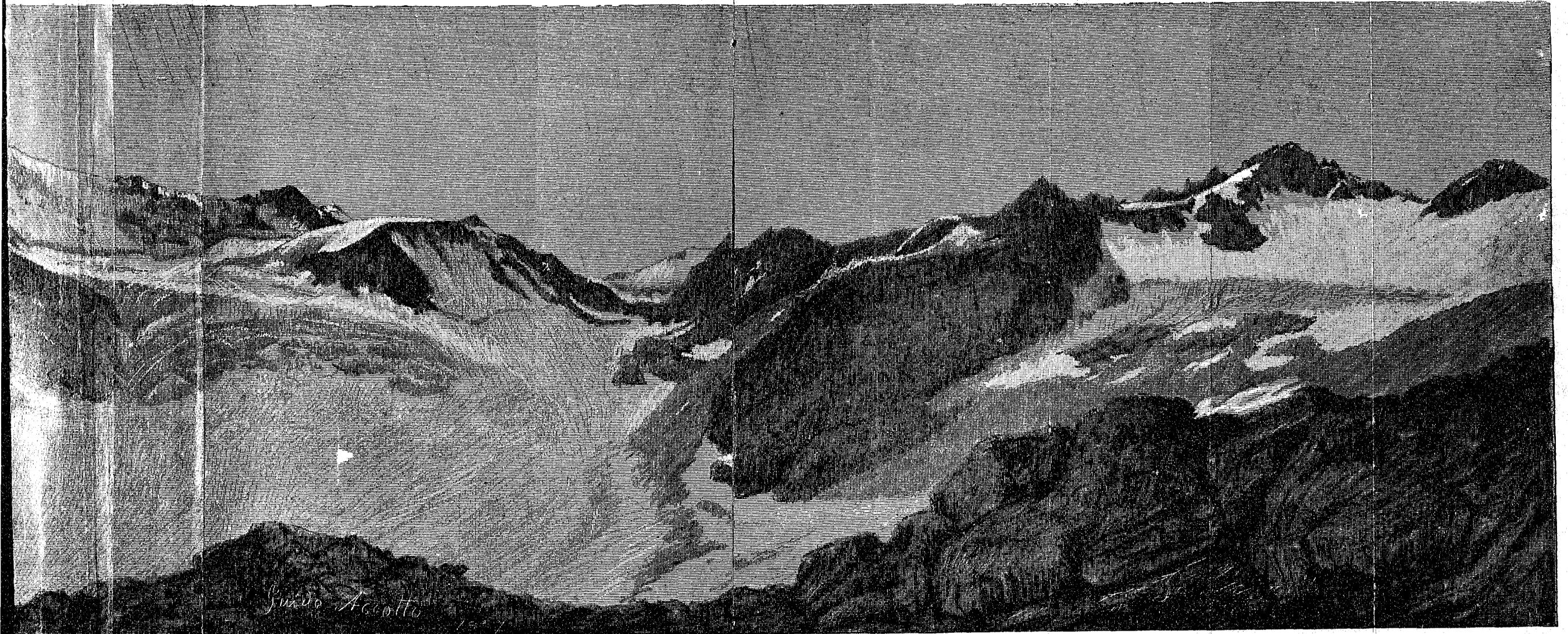
Picco delle Balme m. 3122.

Punta Bonneval m. 3385.

Punta Rotonda m. 3250.

Roccie St. Robert m. 3443.

st.



Giuseppe Accorro

Ghiacciaio Tonini.

Ghiacciaio di Sea.

Ghiacciai ovest ed est della Punta Bonneval.

LA VALLE DI VALGRANDE DAL GHIACCIAIO DI SEA.

Disegno di Guido Accorro, da una fotografia presa dallo stesso.



I lavori pel **Bollettino** possono essere retribuiti.

Chi intenda che il suo lavoro abbia da essere ricompensato, dovrà farne dichiarazione quando lo presenta.

I lavori che sieno stati retribuiti non possono essere altrimenti riprodotti se non dopo tre mesi dalla pubblicazione del **Bollettino**.

Per il **Bollettino 1888**, si prega di far pervenire i manoscritti alla Sede Centrale del C. A. I. in Torino, Via Alfieri 9, non più tardi del **31 ottobre**.

Sarà opportuno che chi intende presentare lavori ne dia avviso prima di questo termine, specialmente se vi fossero unite illustrazioni.

(Altre avvertenze intorno alla pubblicazione del " **Bollettino** " si possono leggere sulla copertina della " **Rivista mensile** ".)

