



RIVISTA MENSILE

DEL

CLUB ALPINO ITALIANO

Redattore: Prof. CARLO RATTI

SOMMARIO:

Nuove ascensioni nelle Dolomiti di Ampezzo: Cristallo, Pomagognon (con illustrazione) e Croda da Lago. — J. S. PHILLIMORE	Pag. 1
Di una nuova rappresentazione geologica del terreno. — A. COZZAGLIO	9
La raggiera dalla parte dell'antisoletta (con 2 illustrazioni). — U. VALBUSA	11
Cronaca Alpina. — Nuove ascensioni: Vetta Centrale del M. Corno (Gran Sasso) per nuova via. — Ascensioni invernali: Gran Paradiso, Theodulhorn e Piccolo Cervino, Joderhorn, Grigna. — Ascensioni varie: M. Delà, M. Rafrè e Tersiva - Marmolada, Coglians, Peralba, Terza Grande, Hinterkerl, Siera. — Carovane scolastiche: (Milano) A Cà San Marco e al Corno Stella — (Roma) A Saracinesco. — Ricoveri: Rifugio alle capanne di Cosola	17
Varietà. — Per la retta ortografia dei nomi geografici. — Una statua di Cristo sul Mombarone	24
Personalità. — Carlo Gabardini (annuncio di decesso)	25
Letteratura ed Arte. — Alpine Journal. — Revue alpine de la Sect. Lyonn. del C. A. F. — G. Fanchiotti: Vade-mecum del montanaro. — Roth de Markus: Autour de Zermatt. — G. Clerici: Piccola guida alla Grigna meridionale. — E. Richter: Variations périodiques des glaciers. — Catalogo della Biblioteca della Sez. di Milano. — C. Gabardini: Commemorazione del XXV anniversario della Sez. Verbano	26
Atti Ufficiali della Sede Centrale del C. A. I. — Sunto delle deliberazioni del Consiglio	30
Cronaca delle Sezioni. — Torino — Varallo — Verbano	31

Prezzo del presente numero L. 0,50

Abbonamento annuo per l'Italia L. 5 - Per l'Unione postale L. 6

REDAZIONE PRESSO LA SEDE CENTRALE DEL CLUB ALPINO ITALIANO
Torino, via Alfieri, 9

PUBBLICAZIONI DEL CLUB ALPINO ITALIANO

in vendita presso la Sede Centrale (Torino, via Alfieri 9)

Bollettino del Club Alpino Italiano.

Vol. I.	N. 1-2	Anno 1865	L. 6	Vol. XIII.	N. 37	Anno 1879	L. 6
"	"	5	1866	"	"	"	6
"	"	6	1866	"	"	"	6
"	"	7	"	"	"	"	8
"	"	8	"	"	"	"	8
"	II.	9	1867	con panorama del gruppo del Monte Bianco, versante sud.			
"	"	10-11	"	Vol. XIV.	N. 41	Anno 1880	L. 6
"	III.	12	1868	"	"	"	15
"	"	13	"	"	"	"	15
"	IV.	14	1869	"	"	"	6
"	"	15	"	Vol. XV.	"	1881	6
"	"	16	"	"	"	"	6
"	V.	18	1871	"	"	"	6
"	"	19	1872	"	"	"	6
"	VI.	20	1873	Vol. XVI.	"	1882	8
"	VII.	21	1873-74	con panorama del gruppo del M. Bianco, versante sud-est.			
"	VIII.	22	"	Vol. XVII.	N. 50	Anno 1883	L. 10
"	"	23	"	con panorama invernale del gruppo del Gran Sasso e Carta del gruppo dell'Ortler, in rotoli a parte.			
"	IX.	24	1875	Vol. XVIII.	"	1884	L. 6
"	con panorama del M. Generoso in rotolo a parte.			"	XIX.	"	1885
Vol. X.	N. 25	Anno 1876	L. 6	"	XX.	"	1886
"	"	26	"	"	XXI.	"	1887
"	"	27	"	"	XXII.	"	1888
"	"	28	"	"	XXIII.	"	1889
"	XI.	29	1877	"	XXIV.	"	1890
"	"	30	"	"	XXV.	"	1891
"	"	31	"	"	XXVI.	"	1892
"	"	32	"	"	XXVII.	"	1893
"	XII.	33	1878	"	XXVIII.	"	1894
"	"	34	"	"	XXIX.	"	1895-96
"	con panorama del Gruppo del M. Rosa, versante svizzero.			"	XXX.	"	1897
Vol. XII.	N. 35	Anno 1878	L. 8	"	XXXI.	"	1898
"	con panorama del gruppo del Gr. Paradiso da sud-est.			"	XXXII.	"	1899
Vol. XII.	N. 36	Anno 1878	L. 6				

Panorama delle Alpi viste dall'Osservatorio di Torino - Legato L. 5 - Slegato L. 3,50.

Indice generale dei primi 50 numeri del Bollettino L. 1. — Indice dei num. 51-60 L. 1.

I panorami suddetti, essendo in rotoli a parte, si vendono anche separatamente.

Catalogo della Biblioteca Cent. 50.

Ai soci si concede una riduzione sui prezzi sopra indicati, eccettuati quelli preceduti da asterisco, che si riferiscono a numeri dichiarati rari.

Del Bollettino sono esauriti i N. 3, 4, 17.

Si ricevono ciascuno di essi in cambio con qualunque altro dei sopra indicati numeri del Bollettino.

L'Alpinista, periodico mensile.

Anno I (1874) L. 4. — Anno II (1875) L. 4. — Un numero separato L. 1. — I 2 vol. L. 8.

Rivista, periodico mensile.

Vol. I	Anno 1882	N. 4-12	L. 0,50 il fasc.	Vol. X	Anno 1891	N. 1-12	L. 0,50 il fasc.
II	1883	1-12	0,50	XI	1892	1-12	0,50
III	1884	1-12	0,50	XII	1893	1-12	0,50
IV	1885	1-12	0,50	XIII	1894	1-12	0,50
V	1886	1-6, 8-12	0,50	XIV	1895	1-12	0,50
VI	1887	1-6, 8-12	0,50	XV	1896	1-3, 5-12	0,50
VII	1888	1-12	0,50	XVI	1897	1, 4-12	0,50
VIII	1889	1-12	0,50	XVII	1898	2-12	0,50
IX	1890	1-12	0,50	XVIII	1899	1-12	0,50

Prezzo di ciascun volume delle annate complete: L. 5.

Sono esauriti i numeri: 1, 2 e 3 del 1882; — 7 del 1886 e del 1887; — 4 del 1896; — 2 e 3 del 1897; — 1 del 1898. — Si ricevono i numeri esauriti degli anni 1896, 1897 e 1898 in cambio di qualsiasi numero fra i sovraindicati.

Indice generale dell'Alpinista (1874-75) e della Rivista (1882-91) L. 1.

RIVISTA MENSILE

DEL CLUB ALPINO ITALIANO

NUOVE ASCENSIONI NELLE DOLOMITI DI AMPEZZO

Cristallo - Pomagognon - Croda da Lago.

Dopo le tante volte ch'io mi son recato nella prediletta Valle Ampezzana, quando vi ritorno, bisogna, o rassegnarmi a goderla con inerzia vergognosa, oppure escogitare qualche scusa turistica per fermarvisi. E quale altra scusa ci sarebbe, se non quella d'ingegnarsi un poco a trovar salite nuove? So già che i soli nomi in capo a quest'articolo saranno per taluni una confessione di poltroneria; non mancano mai gli spregiatori feroci dei « monti di moda », che fanno la « réclame » di qualche gruppo trascurato, di qualche rifugio meno frequentato, beffandosi degli umili fedeli che girano e rigirano nei centri da ognuno visitati, da nessuno esauriti. Ed ecco altri che s'entusiasmano per l' « alpinismo intensivo »! Ma in fin dei conti, senza ricorrere ad una frase specifica, nè arruolarsi sotto l'insegna d'una scuola, non basta una bella arrampicata, ovunque la si trovi? E se dessa trovasi in una regione già amata per altre bellezze, perchè non tanto meglio?

Sono pochi anni che taluno lagnavasi della scarsità di gite da farsi direttamente da Cortina come centro alpino: ora ce n'è veramente per tutti; per chi ama salite-passeggiate, per chi cerca viste ampie, per chi si diverte a sfidar l'orgoglio ribelle di pareti cosiddette inaccessibili. Quest'anno toccò a me la buona ventura di poter aggiungere all'elenco delle salite ampezzane le tre imprese delle quali m'accingo a dar relazione.

Monte Cristallo m. 3199. *Prima ascensione per lo spigolo Sud-Est.* — Appena oserei asserire che una nuova via al Cristallo la si faceva proprio desiderare. Però, quel povero Cristallo, calpestato da tutti, uomini e donne, che strada ci offriva che fosse degna di sé? La strada ordinaria è piuttosto una disillusione, e quell'ardito esperimento ch'è la « via Sinigaglia », riuscì troppo pericoloso perchè molti lo ripetessero. Inoltre, l'arrampicata tanto pittoresca e gradevole del Popena per lo spigolo suggeriva l'idea d'assaltare anche il fratello con una simile manovra. Basta un'occhiata da Cor-

tina (ma la via si studia meglio assai a mezzo della strada per Tre Croci) e si riconosce subito che il passo cardinale è là dove lo spigolo è nettamente interrotto da un intaglio, dopo il quale risorge nell'ultima modesta curva terminante a Tre Croci.

Qui, a Tre Croci, si pernottò il 18 agosto; nè fu possibile partire prima delle 6,30 dell'indomani mattina, tanto all'alba pareva dubbioso, anzi minaccioso il tempo, finchè un potente vento di tramontana rischiarò il cielo. Eravamo in tre: avevo come compagni la cara guida tante volte provata, Antonio Dimai, e un'altra, Agostino Verzi, delle cui qualità avevo avuto saggio sull'Antelao, nel 1898.

Seguendo dapprima il sentiero ordinario, lo abbandoniamo dopo una mezz'ora per attraversare verso sinistra il largo declivio erboso. Sebbene cominci poi la roccia, si può camminare lestamente senza corda per un buon tratto prima d'arrivare al predetto intaglio. Si segue il dorso della montagna, qualche volta toccandone lo spigolo, ma quasi sempre rimanendo un po' in basso sul versante di Cortina. L'unico punto che pare presenti un po' di difficoltà è in capo ad un canalone nevoso, ove però si passa per un foro a sinistra, senza sforzo. Dopo un'ora e mezza di cammino siamo ad attraversare un pendio di detriti assai rossi e riusciamo di fronte all'intaglio, che vien raggiunto in pochi minuti alle 8,35, dopo esser discesi in un canalone di neve vecchia, scolorata.

Quest'intaglio è un'insellatura esigua, ad una sessantina di metri sotto il livello del Passo del Cristallo: di dietro v'ha un arco grande di roccia sporgente forse per 7 od 8 metri, gocciolante. A destra s'erge una puntina in forma quasi di nocciola, campeggiante sullo sfondo che presenta la parete del Popena; a sinistra scende un canalone enorme verso Son Forca, e in fondo alla vallata si scopre il villaggio di Campo, ma non Cortina stessa: pare che una linea diritta tracciata dalla Croda da Lago alla cima del Popena debba traflare per questo intaglio. Queste osservazioni non impedirono di contemplare con attenzione più interessata quanto ci stava dinanzi, il vero esordio del nostro tentativo. Ed erano 8 metri di parete verticale, bianca; poi una cengietta larga forse un palmo, poi ancora 3 o 4 metri di parete, ed infine una bella terrazzetta, di ben due piedi di larghezza.

Sono le 9. Consigliato dal Dimai, il Verzi va innanzi, come chi ha da guadagnarsi gli speroni. La roccia è buona, gli appigli sufficienti, ma non è un arrampicarsi da tirocinanti. Arrivati sulla terrazzetta si attraversa verso destra per qualche passo, scendendo alquanto, poi si va su per roccia facile, ripiegando a sinistra fino ad una larga cengia. Qui si sosta ad erigere un ometto, poi si prosegue (ore 9,20) a far un percorso d'una ventina di metri, d'un genere che neppur le noterelle sul taccuino valgono a fissarvi nella memoria. Ecco ancora una cengia più larga delle altre, e, di

fronte, una spaccatura solca la parete di roccia gialla e nera. Già si scorge l'albergo di Tre Croci. Fra camino e spaccatura se ne ha per una decina di metri: intanto il passo viene da noi segnalato con ometti, di sotto e di sopra.

Non mi ricordo più come facemmo per giungere alla prossima cengia (ore 9,35), sulla quale, ad un centinaio di metri verso sinistra, si scopre un ometto, che deve appartenere a qualche divergenza dalla « via Sinigaglia » ¹⁾. Noi proseguiamo per lo spigolo sino alla cengia cosiddetta Prima, la quale, a qualche centinaio di metri verso destra, fa parte della via vecchia (ore 9,45). Qui pieghiamo un momento a destra dalla linea dritta dello spigolo, ed eccoci alla seconda difficoltà considerevole della salita. È un camino liscio, tagliato a picco nella roccia di colore plumbeo, stretto tanto da spingerci fuori; esso porta obliquamente in su per una trentina di metri. Ci vuole qualche tempo alle guide per compiere questo faticoso sforzo, ed io intanto ammiro la severa eleganza del Sorapis colle Punte Sorelle, che arieggiano qualche costruzione classica nell'esattezza della loro naturale simmetria. A tale contemplazione pone fine il mio turno per arrampicarmi, ed alle 10,8 ci troviamo tutti riuniti. Ancora una cengia più piccola (ore 10,15), poi un camino largo e comodo da scalarsi a gambate (ore 10,25); un'altra cengia che viene segnalata con un settimo ometto, ove si segue il versante dello spigolo che guarda al Popena, e poi (ore 10,35) ci arresta un ostacolo abbastanza serio, cioè una parete sorpiombante, a tinta nera e ranciata. Pare che sia possibile, quantunque difficilissimo, di vincerla a destra: ci sorride invece di più l'attraversare per venticinque passi verso sinistra, costeggiare (senza metterci proprio dentro) un crepaccio che solca i lastroni ripidi, e piegare da ultimo alquanto verso destra. Saliamo quindi per una gradinata di roccia bianca, sgretolata (ore 10,45), e dieci minuti dopo ecco il *Bastone del Ploner*, donde si gode in retrospettiva tutta la strada fatta, un lungo dorso come incipriato di sassi e di ghiaia. Breve fermata, poi in altri dieci minuti saltelliamo su fino alla vetta, che tocchiamo alle 11,15.

Ripartiti per la discesa alle 11,40, ripassiamo al *Bastone* alle 11,50, e dopo 25 minuti di riposo per la colazione, eccoci di ritorno a Tre Croci alle 13,5.

Per calcolare la lunghezza del percorso da Cortina alla vetta per la nuova via bisogna confessare che, impiegando ore 4 3/4, abbiamo dovuto camminare assai alla svelta. In fatto di difficoltà, questa ascensione supera di molto quella del Popena per lo spigolo; anzi ci sono due luoghi di prim'ordine: quali siano, fu detto nella relazione. Soggiungo poi che anche nei tratti facili la salita non riesce

¹⁾ Vedi "Boll. C. A. I.", vol. XXVII (n. 60): disegno a pag. 147

mai noiosa, sicché credo poterla francamente raccomandare ai colleghi come una bella e divertente arrampicata.

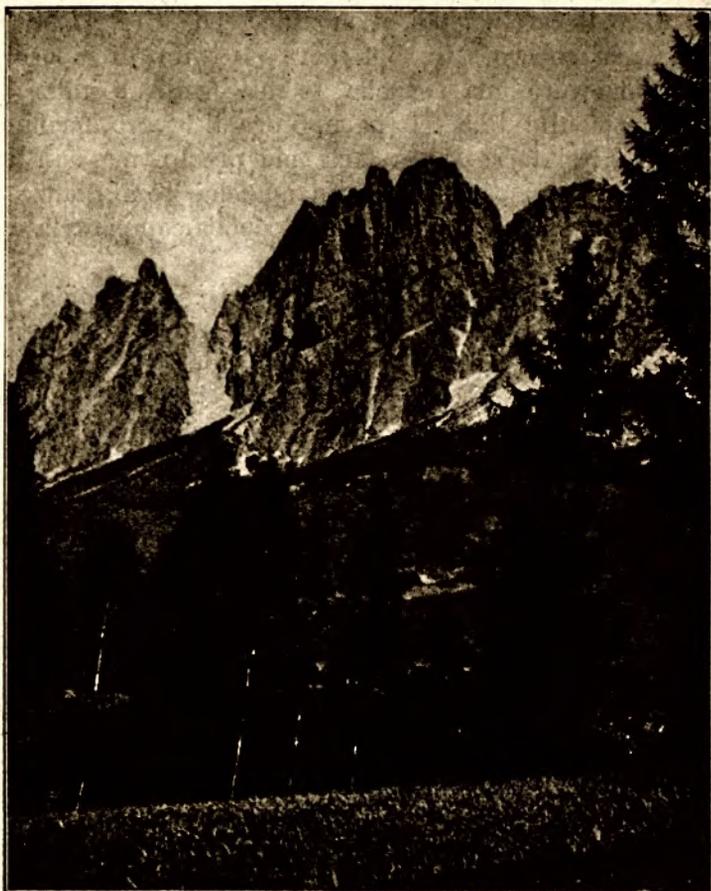
Pomagognon m. 2441. Prima ascensione per la faccia Sud-Ovest. — Già l'anno scorso, coll'amico Raynor, salii il Pomagognon per quella gran cengia che, partendo dalla « Grava », porta direttamente (senza mai lasciarla) alla forcella della cresta principale, fra il Testone e l'altra vetta, meno alta di qualche metro. Né manca d'interesse questa salita, potendosi paragonare la cengia, pittorescamente arditata e ricca di fiori, al Pelmo stesso per la lunghezza. Ma allora, chi mai vagheggiava di salirvi per davanti, quel bel muraglione del Pomagognon, che salta agli occhi di tutta Cortina? Pare che capiti un anno predestinato quando debbono farsi queste cose, come il Col Rosà e tanti altri « tours de force » d'arrampicata, neppure sognati prima. Sul Pomagognon, come sul Col Rosà, non si va se non per il puro piacere d'arrampicarsi, di riuscire là dove sembra impossibile la riuscita. Dalla parte della Val Grande il Pomagognon offre una passeggiata; a salirlo invece di fronte, può offrire magari 700 metri di scalata e tutta quanta difficile.

Il 21 agosto, alle 6,10 partii dalla « Stella d'Oro » col predetto Verzi; ritrovato il Dimai a Chiave, movemmo all'impresa. Si attaccò la roccia alle 7,35, ed alle 12,35 si giunse sulla vetta. Di quelle cinque ore di arrampicata ansiosa e faticosa non voglio fare la relazione troppo minuta, ché tornerebbe noioso l'enumerare la serie dei camini, delle pareti, delle cengie, ecc., ecc., quantunque un primo salitore si senta in dovere di precisare la via da lui scoperta; bastino questi pochi appunti tolti dal taccuino.

La salita può dividersi in iscompartimenti schietti, determinati dai banchi o scaglioni che si sovrappongono: ve ne sono quattro maggiori, molto cospicui, ed uno piccolo, poco spiccante, che sta fra il primo e il secondo. Si dà l'attacco alla roccia là dove forma una conca leggiera, tutta al basso: si tratta di lastroni cosparsi qua e là d'erba e di fiori. Fino al primo banco si impiegano 25 minuti: avendo superato il piccolo successivo intermedio alle 8,15, giungemmo con gran difficoltà al secondo alle 9,10.

Riassumiamo: fin qua il carattere generale non varia, senonché talvolta si alterna un tratto di caminuzzo sbriciolato coi lastroni. La modesta altezza del monte fa sì che è rivestito di quella medesima particolarità che s'incontra anche sul Col Rosà e su qualche puntina in Val Canali, cioè di vegetazione, perfino d'arboscelli, sulla « croda »: circostanza peraltro piuttosto familiare a noi inglesi nell'Hill-climbing in Cumberland. Appunto nel secondo banco bisogna spingersi avanti quasi ginocchioni, impediti fra la roccia sporgente ed una folta capigliatura di « baranci » o mughì. In questa maniera attraversammo verso destra fino all'imboccatura d'un camino largo,

il quale si scorge benissimo dalla strada di Tre Croci. Esso rilega il secondo col terzo banco, ma non è un camino regolare, cioè di quelli che vi accolgono francamente; esso vi offre appena gli orli da usufruire, e bisogna inerpicarsi sulla parete a destra, valendosi raramente della fessura, fuorchè in principio.



POMAGOGNON M. 2441: VERSANTE MERIDIONALE.

Da una fotografia della signorina Grace Filder ¹⁾.

Giunti al terzo banco alle 10,10, lo seguimmo a destra per 1¼ d'ora fino allo spigolo. Da questo punto i susseguenti cento metri offrono problemi fra i più ardui che io conosca. Si fanno quattro passi dentro (cioè a destra) dello spigolo, poi, superata la sporgenza di sotto (che sporge dalla parete continuamente per tutta

¹⁾ La signorina Filder, socia della Sezione di Roma del C. A. I., è una valentissima alpinista. L'anno scorso, compì parecchie salite nelle Dolomiti di Ampezzo, fra cui la Croda da Lago per la via Sinigaglia e il Col Rosà. Ha pure riuscito la salita invernale del Gran Sasso d'Italia.

la lunghezza di questo banco), si sforza il passo in su per la roccia gialla e disfatta, aiutandosi d'un crepaccio, che soltanto a titolo di cortesia può chiamarsi camino.

Questo tratto, poichè ci vollero 55 minuti (ore 10,25 - 11,20) prima che tutti e tre ne avessimo superata una cordata di 36 metri, credo doverlo dichiarare come difficilissimo: ne giudichino gli altri. Ancora 20 minuti durò il cattivo, poi si modificò, ed alle 11,50 ecco il quarto banco. Si ebbero altri $3\frac{1}{4}$ d'ora (10 min. di riposo) di arrampicata, non eroica, ma neanche troppo facile, e infine si mise piede sulla vetta alle 12,35. Dunque, 5 ore di lavoro, fermate poche e brevissime. Altri forse saprà farla più presto, ma non temo che qualcuno la trovi una gita facile. Ha qualche somiglianza al Col Rosà, ma, più che altro, mi par che si debba compararla col Catenaccio (Rosengarten) da Sojal.

Il giorno dopo, una comitiva di tre turisti, senza guide, incominciando non già dal fondo, ma dal terzo banco, che vuol dire risparmiare una bella metà della salita, impiegò più di 7 ore da Cortina.

Per la discesa ci bastò ore 1,10 sino ad Ospitale: si ha da quel lato una mezz'ora di lastroni, sui quali, non badando bene, si farebbe una sdruciolata incomodissima.

Croda da Lago (m. 2716). *Nuova ascensione delle Cime meridionali.* — La salita della Croda è tanto gradita che non c'è altro da rimproverarle, se non l'esser troppo breve. Ed anche da questo difetto la « via Sinigaglia » ha contribuito a liberarla. Ma, neppure facendola così, non si ha la coscienza d'essersi addirittura impadronito di tutti i suoi segreti. È semplice il perchè. Difatti, essa non è una punta, ma un gruppo di punte. Ora, nelle Gaislerspitzen ogni torricella viene segnalata con un nome suo particolare, a San Martino di Castrozza non sorge guglietta tanto meschina, che non sia stata battezzata e riconosciuta come indipendente. Nella Croda da Lago si tratta d'un mazzetto di cime, delle quali ognuna potrebbe nominarsi distintamente, per la medesima ragione che si ha il Campanile Bettega, o magari la Gran Odlà stessa. Potrebbe darsi che la spiegazione ne sia che da Cortina la catena di Formin non si scorge che di sbieco e confusamente. Fu dall'alpe Federa e dal Becco di Mezzodi che si è studiato l'itinerario della gita che qui appresso descrivo. Di là pareva possibile di seguire la cresta per tutta la sua distesa dal Sud verso Nord, cogliendo punta per punta tutto il mazzetto. Ecco l'impresa.

Partiti dunque (noi stessi tre come prima) dalla « Stella d'Oro » alle 5,5, facemmo sosta per 10 minuti agli ultimi pascoli sotto la Croda, per osservarla meglio col canocchiale, e poi salimmo per il declivio di detrito, mezzo rivestito di vegetazione scarsa, quasi sotto il centro della muraglia. Incominciata l'arrampicata alle 7,45,

si camminò sopra rocce facili, distinte con zone erbose, e più tardi per un canalone di neve, con la direzione sempre verso sud. Alle 8,15 eccoci ad una forcella che dà un quadro ammirevole della parete del Pelmo incorniciato nel vano della roccia, al quale, rivolgendovi, corrisponde perfettamente la Croda Rossa al nord. È uno di quei momenti che mi fanno deplorare di non aver meco un apparecchio fotografico. Eppure, perchè questi punti di vista stupendi i fotografi professionali non li trovano mai?

Alle 8,25 si ripartì legati alla corda e calzati colle « kletter-schuhe », e per 20 minuti si proseguì ripiegando verso nord-ovest. Era già ben palese dalla prima forcella, ma lo fu vieppiù da un banco superiore (m. 8,45) che non è possibile attaccare la cresta più al sud di quanto facemmo, poichè si guarda giù a picco per qualche centinaio di metri nel fondo d'un canalone. Al di là, nella parete della punta di fronte, c'è un « buso » nero, che mostra d'essere assai profondo. Trovo segnato nel taccuino ancora un gradino simile alle 9,3, dal quale però si gode ancora la piena veduta del Pelmo. Siamo sopra un esiguo istmo sospeso fra gli abissi, e ci prospetta direttamente un camino dubbioso, il quale difatti ci offre non poche difficoltà prima di riuscire ad infilarne l'estremità traforata sotto un gran masso. Poco avanti ci appare anche più distinta la cima Sud-Ovest, mentre che sopra l'abisso che ci separa da essa si scorgono le Gaislerspitzen. Dopo parecchi camini poco importanti (sempre con quella magnifica veduta sul Pelmo), riecco una difficoltà, e di prim'ordine. È un camino di 35 metri, del quale basti dire che riunisce in sé tutte le incomodità del genere, fuorchè l'umidità e la troppa larghezza. Se ne compie la scalata spingendovi dentro la spalla destra. Ai due terzi di esso la riuscita dipende da un certo sasso caduto dall'alto ad incastrarsi nella fessura: mancando questo appiglio, che per altro è di aspetto promettente poca resistenza, Dio sa come si farebbe per compiere il passo, poichè, anche giovandosene, occorre uno sforzo lungo ed affannoso. Tutto ansante raggiunti gli altri alle 10,15. Ma ecco ancora una rivelazione magica: la Marmolata inquadrata fra i due piedritti della piccola forcella su cui stiamo. Invece di seguire poi lo spigolo attraversiamo per una trentina di passi verso nord sopra Ampezzo, ed in pochi minuti eccoci in cima.

È la *Punta Adele*, così battezzata dal primo e finora unico salitore nel 1893 (se ben mi ricordo), il quale vi giunse dall'altra parte. Ci contentiamo dunque della modesta gloriola d'una prima traversata, paghi almeno della bellissima arrampicata, che sorpassa di molto anche la Croda da Formin. La difficoltà del camino parmi che giustifichi un confronto colla Winklerthurm delle Torri di Vajolett. Sotto tale rapporto decida però altri, perchè la novità abbaglia un po' nel dare il giudizio.

Ripartiti alle 11,20, si giunse 1¼ d'ora dopo alla forcella fra l'Adele e la prossima punta, tenendoci sul versante nord. Ma que-

st'altra punta riesce francamente inattaccabile dalla parte del nostro arrivo e ci tocca fare una lunga traversata sulla muraglia sopra Federa. Alle 12,5 si ricomincia a salire su per pareti ripidissime, ma non isprovviste d'appigli buoni; ed alle 12,23 siamo a quel punto in cui da Federa pareva fosse possibile passare dall'una torricella all'altra. Difatti, esse stanno ben d'accosto l'una all'altra; basterebbe un ponticello di tre metri! Ma senza ponte non si riesce, poichè la punta dinanzi a noi s'erger dall'abisso con aspetto d'intangibilità. Essa però presenta al livello a cui siamo una piattaforma, che sembra fatta appositamente per appoggiare l'estremità del ponte, e poi si salirebbe senza difficoltà. Ecco perciò abbandonata l'idea della gran traversata della cresta intera. Ci volgiamo ancora a sinistra ed in pochi minuti siamo sulla seconda punta. Gli ultimi passi si fanno sopra blocchi giganteschi ammassati a caso in un caminaccio che sbocca verso est.

Questa nostra pare che sia la prima salita turistica, giacché non troviamo né scatola né bottiglia. Sulla roccia però, segnato in rosso, si legge il geroglifico M I K, che non richiede gran scienza epigrafica per saperlo interpretare. Arrivò qui il fu Michel Innerkofler nel 1884, quando esplorava il gruppo per conto del barone Eötvös. La cima essendo innominata, suggerirei di chiamarla *Campanile di Federa*.

Siamo dunque sulla seconda delle quattro punte maggiori della catena, cominciando dal Sud e dal profondo intaglio, cioè non contando quella che sta ultima sopra le Laste di Formin, siccome proprio indipendente dalla catena principale. Ci rimangono di fronte due delle punte, quella che si legherebbe alla nostra col ponte ipotetico, e finalmente, come quarta cima, la Croda stessa: tra queste tre non c'è che una piccolissima differenza d'altezza.

Ripartiamo alle 13,23, rassegnati al fallimento della Gran Traversata. Alle 14, finite le pareti, si prende a traversare per i banchi rocciosi che ci portano verso Nord, ed entriamo nella vecchia via dopo un 1¼ d'ora. Slegatici, proseguiamo sino alla forcella, ove, giunti alle 14,23, ritroviamo mezz'ora dopo il Verzi colle nostre scarpe, e siamo di ritorno alla « Stella d'Oro » alle 16,20.

È finalmente quel ponte? Sul serio, varrebbe la pena di fabbricarlo e poco ci vorrebbe, magari un paio di corde bene attaccate. Allora si potrebbe aggiungere la terza cima (avrei dovuto dire che c'è l'ometto anche su codesta) alla traversata delle due nostre, le quali, anche da sè sole presentano una delle più interessanti e dilettevoli gite che io conosca nell'Ampezzano.

In tenui labor est, tenuis non gloria si quem
Numina laeva sinunt auditque vocatus Apollo.

J. S. PHILLIMORE (Sezione di Agordo).

Di una nuova rappresentazione geologica del terreno.

In origine, una carta geologica non era altro che una carta topografica, su cui si segnavano a colori le varie qualità di rocce componenti la regione; era una rappresentazione più o meno completa, più o meno esatta dell'andamento planimetrico degli affioramenti, fatta con criteri puramente analitici. E siccome non si trattava già di monografie speciali d'un dato sito, come oggi si usa, ma di andamenti generali delle varie rocce, così quelle carte fatte nelle prime e feconde escursioni geologiche portavano l'impronta di quel lavoro sommario e a grandi tratti; l'unico che si poteva fare a quei tempi in cui un minuzioso rilievo, sarebbe parso pedanteria di gente di poco ingegno.

È quindi naturale che questi andamenti generali segnati dai vari geologi non fossero già la fedele rappresentazione dei fatti, ma solo del modo di vedere dei vari studiosi. Si ebbero così dapprima le cosiddette carte regionali, preparate dai medesimi per iniziativa individuale ed a spese proprie, le quali carte, oltre al costituire i primi benemeriti tentativi di rappresentazione geologica delle Alpi italiane, servirono poi di guida per gli studi posteriori e per le nuove e più precise rappresentazioni. E quante discussioni si fecero in proposito!

Ma qual fu il risultato immediato di questo complesso di rilievi, cui tanto alacramente corrisposero i Tedeschi, spesso precedendoci? L'andamento generale delle varie rocce, la mancanza delle une o delle altre in date regioni, oppure il loro grande sviluppo, invitarono tosto a quello studio sintetico che tenta di salire all'origine delle cose.

E coloro che più avevano tendenza a tale studio, per primi rappresentarono le coste ipotetiche degli antichi oceani ed abbozzarono una paleogeografia, ossia, tentarono di stendere carte geografiche che dessero la forma dei vari continenti nelle successive epoche geologiche; con quali criteri poi, vedremo, se sarà il caso, in un prossimo articolo.

La carta geologica quindi, nelle mani di questi filosofi della geologia, assunse tal vita da risuscitare le antiche forme geografiche — scopo precipuo della geologia, come dice il Suess — nè è da fare appunto a questi arditi, che varcarono tanto corso di millenni, se le linee da loro segnate furono poco precise, perchè il solo concepire tale idea e tentare simili rappresentazioni costituisce per sè una pagina gloriosa del pensiero.

Oggi il Governo, per mezzo degli ingegneri addetti al R. Corpo delle Misure, fa eseguire il rilevamento geologico particolareggiato di tutta l'Italia, e fra non molti anni avremo anche per le Alpi italiane questo prezioso documento che rappresenterà, non il modo di vedere di un geologo, ma lo stato reale del suolo; e su esso, come sulle carte topografiche, ciascuno di noi potrà poi fare i ragionamenti e le più o meno attendibili sintesi a piacimento.

Questo rilievo, una volta compiuto, sarà il lavoro perfetto del genere della carta geologica nel vero senso della parola; ma sarà poi la completa rappresentazione dei fatti geologici che si osservano in una data regione? Ben altro lavoro resterà per i futuri studiosi: in primo luogo bisogna notare che, per la natura stessa della carta, non possono essere sufficientemente rappresentate le disposizioni delle masse rocciose, ossia l'architettura della montagna. Come rappresentare in modo completo tutto lo svolgimento delle pieghe e delle fratture alpine sopra una carta che di colori e di tratteggi è già tutta occu-

pata? — Occorrono a tale scopo delle carte distinte, e già da anni il Taramelli ne diede saggio nei suoi lavori sulle Prealpi Venete.

Queste carte, che si potrebbero dire tectoniche, sono però di difficilissima esecuzione, e tanto facilmente non potremo avere il bene di vederne, per le nostre complicate Prealpi, di simili a quelle pubblicate per varie regioni degli Stati Uniti d'America, o come quelle del Heim per la Svizzera.

Inoltre, non tutte le montagne presentano rocce evidenti da poter essere segnate con certezza sulle carte, chè detriti di falda, conoidi di deiezioni torrentizie, morene o conglomerati, depositi di ferretto, ecc., ecc., non solo interrompono lo studio degli affioramenti rocciosi, ma costituiscono per sè stessi delle masse che si devono rappresentare.

Ora, che cosa ci rappresentano tutte queste masse addossate al nucleo roccioso se non i depositi neozoici e recenti che appartengono ad una serie di avvenimenti radicalmente distinti da quelli che generarono le rocce? — Che cos'è in tal sistema la roccia, se non una massa passiva, un nucleo del paesaggio?

Perciò è opportuno avere carte speciali per i fenomeni dell'era neozoica; esse già da tempo esistono per le pianure e gli anfiteatri morenici, ed ora per cura del R. Comitato Geologico saranno più minutamente rifatte, speriamo colle nuove idee; — ma sarebbe pure ottima cosa che carte di tal genere fossero stese anche per la montagna. Esse sarebbero molto dimostrative e di guida sicura nello studio delle difficili questioni della genesi dei paesaggi, e non solo i depositi neozoici e recenti, ma anche i vari fenomeni più importanti vi dovrebbero essere rappresentati, e principalmente le frane ed i terrazzi, fissandone con tinte la età relativa. Si vedrebbero così a colpo d'occhio le rupi in via di franamento, le frane postglaciali, interglaciali e preglaciali, i terrazzi orografici delle varie età, e tutto insieme il disegno darebbe una specie di rappresentazione dinamica della regione, mostrando il progressivo formarsi delle valli fra i lembi dei paesaggi antichi rimasi illesi.

Già in una mia pubblicazione sul « Bollettino del C. A. I. » del 1899, ho spiegato alla buona questi processi di formazione nelle Prealpi lombarde, ed ora, riferendomi a tal lavoro per le necessarie spiegazioni, faccio presente agli studiosi l'opportunità di tali carte genetiche.

Mi sembrerebbe efficace segnare con una tinta fondamentale calda la regione delle terre rosse e dei fenomeni carsici, e, come incassate in questa regione, segnare con tratteggi oppure con tinte marcate in vario grado le valli di erosione (crederei bene con tinta fredda — neutra o verdastra — o bigia). In questo sistema topografico di rilievi distinto a due o più colori, secondo l'età delle valli (poichè vi sono valli recentissime), si dovrebbe segnare l'alta espansione dei massi erratici (con punti rosso vivo), indi le morene delle varie epoche ed i relativi ripiani colle frane e le valli relative a tale topografia morenica, indi le frane postglaciali ed i detriti di falda, ecc., ecc., avendo poi cura di mettere in evidenza con tinta viva (giallo-cromo) i conglomerati antichi, distinti in monogenici e poligenici.

Non ho ancora rilievi sufficienti da poter presentare un saggio di tali carte, ma dagli studi che vado facendo sulla Lombardia, specie nella regione dei laghi, mi convinco sempre più della utilità di tali rappresentazioni, che vorrei dire dinamiche oppure genetiche della prealpe. Perciò ne tenni parola agli studiosi di geologia continentale.

Desenzano sul lago, agosto 1899.

Prof. ARTURO COZZAGLIO (Sezione di Brescia).

LA RAGGIERA DALLA PARTE DELL'ANTISOLE.

Nel numero 12 della « Rivista » del 1899, a pag. 497, ho parlato del fatto che le montagne proiettano nel cielo la loro ombra, la quale, vista da vicino, si presenta colla forma del profilo della montagna stessa, e da lontano sotto quella di una fascia o striscia azzurra o azzurro-grigia, che traversa il cielo partendo dalla vetta e dirigendosi alla parte opposta.

Ora non mi permetto di tornare sullo stesso argomento; solo devo accennarlo a proposito di altro fenomeno più importante, che dal primo dipende, e del quale sono dai fatti condotto ad ammettere una interpretazione assai diversa da quella data dai meteorologisti. Procurerò di essere elementare il più possibile, e perciò devo cominciare dal descrivere, specificando con una certa ampiezza, ciò di cui si tratta.

Più montagne che diano contemporaneamente tali ombre a striscie, per effetto di prospettiva, con queste loro ombre disegnano da lontano nel cielo una raggiera; ossia le striscie d'ombra, ed alternanti con esse altre striscie di cielo illuminato e chiaro, sembrano provenire dal punto dell'orizzonte ove è sceso o d'onde sorgerà il sole, e da quello divergere, estendendosi nell'alto del cielo, a mo' di raggi a ventaglio. La divergenza da un punto centrale in questo caso però è solo apparente; il nome stesso di raggiera in realtà è inesatto, ed ammissibile soltanto, relativamente alla percezione nostra. Tutti certamente hanno visto qualche volta, al mattino prima del levar del sole, o alla sera dopo il tramonto, questo fenomeno, che si presenta abbastanza di frequente, e che non è prodotto esclusivamente dall'ombra delle vette dei monti, ma può anche essere dato da quella di nuvole basse all'orizzonte.

Dicesi *antisole* il punto della sfera celeste opposto al sole. Così al mattino, quando il sole è appena sorto e sta per sorgere, l'antisole è vicino all'orizzonte a ponente; e la sera invece, quando è appena tramontato e sta per tramontare, è a levante. Chiamerò *parte dell'antisole* e *del sole* le due metà della sfera celeste in cui rispettivamente si trova l'antisole od il sole; metà che suppongo ottenute con un piano verticale e perpendicolare alla retta che unisce il sole coll'antisole. Ora accade che la raggiera sopradetta si produca talvolta dalla parte dell'antisole; ossia, mi si permetta l'espressione, si vedono dei raggi in apparenza *divergenti da un sole che non c'è*. Questo caso è invero assai più raro del precedente; si designa appunto col nome di *raggiera* o *fasci di raggi dalla parte dell'antisole*, e la sua osservazione riesce curiosissima e molto interessante.

Confesso che sino ad un anno fa io ignoravo che la raggiera si potesse produrre anche dalla parte dell'antisole. Fu il collega Biressi, che, parlandomi dei tramonti di Belgirate, mi fece comprendere che colà era visibile il fenomeno di cui è parola, dicendomi che non avrebbe saputo attribuire la rinomanza dei tramonti del luogo ad altro che a questo strano fatto, che potè essere da lui osservato costantemente tutte le sere dell'agosto 1898. Si noti che Belgirate, sulla riva destra del Lago Maggiore, ha, dai monti Cornaccio (m. 922), del Falò (m. 1080) e Mottarone (m. 1491), completamente nascosto il cielo a ponente; e quindi i raggi si vedevano spuntare a levante, oltre il lago, da dietro i monti, che, tra Angera e Laveno, ne incoronano la sponda sinistra. Al momento non seppi dargli una spiegazione, come già non aveva saputo darla altri di me più versato in conto di fenomeni meteorologici. E pensavo ad una gita sul sito a stagione propizia, quando la sera del 21 maggio scorso,

quasi alle 19,30, affacciandomi al colle tra il Robinet ed il Rocciavré (m. 2638), per scendere nella valle del Sangone, mentre il sole era per la pianura padana tramontato da molti minuti, e lo era appena per me, vidi a levante, sopra i colli torinesi una bellissima raggiera. Biressi, il Lago Maggiore e Belgirate passarono come un lampo nella mia fantasia: non dimenticherò mai la vivissima compiacenza di quel subito riconoscimento, la dolce emozione di quei momenti, in cui, solo, nella tranquillità dell'ora vespertina, ancora tanto alto e lontano da ogni vita umana, dopo un'intera giornata di solitudine tra cielo e monti, mi si rivelava inatteso lo spettacolo vagheggiato e solenne di una meteora così grandiosa!

Erano 5 bellissime fascie d'ombra che si alternavano con altre 6 di aria illuminata di colore bianco, e che, *sovrapponendosi* allo sfondo dei colli del Monferrato, visibili a perdita d'occhio, andavano a cadere *sulla collina* di Torino, più precisamente sul versante torinese, e col punto di convergenza sotto il suolo e press'a poco in direzione del paese di Cavoretto. La luminosità era maggiore a circa un terzo della lunghezza delle fascie, sopra la collina; si andava poi gradatamente sfumando fino al suolo, ed in alto nel cielo, ove si potevano ancora discernere le fascie sotto un angolo di 50° ad un dipresso. Non mi mossi finchè la bella visione, dopo aver assunta una tinta appena rosea, rapidamente si dileguò: una decina di minuti in tutto.

Più estatico nell'ammirazione, che colla fredda tranquillità analitica dello sperimentatore prima preparato, e perciò preoccupato più del fatto in sé, che di raccogliere dati, in quei brevi dieci minuti non potei notare che cambiasse la direzione e la dimensione delle fascie, nè mi accorsi che il loro punto di convergenza si fosse trasportato verso di me (ossia verso ponente, ciò che sarebbe stato molto importante). Oltre quanto ho detto mi ricordo che l'atmosfera, in tutta l'estensione a me visibile, era tersa e pura, tanto che nel piano, già nell'ombra, discernevo nitide e brillanti da poterle contare le lampade ad arco della città di Torino, malgrado la distanza di quasi 45 chilometri. Ricordo ancora che per tutta la durata della raggiera all'antisoletta, a ponente non si produsse raggiera di sorta, e che anzi la luce crepuscolare vi appariva uniformemente diffusa.

Ebbi tutta la notte passata da solo nella tranquilla penombra del vallone per fantasticare sulla spiegazione di quanto mi aveva colpito; venni finalmente a concludere che il fenomeno fosse dovuto alla riflessione incompleta della luce crepuscolare, per opera di uno strato atmosferico riflettente non uniforme; ovvero alla riflessione, pure per opera di uno strato atmosferico, di una raggiera formatasi a ponente, dovuta ad ombre di vette, nella quale raggiera le fascie chiare non si potevano abbastanza disegnare nell'aria troppo pura delle regioni elevate, e si rendevano evidenti solo dopo riflessione, passando per istrati atmosferici bassi, e, benchè limpidi, più ricchi di vapore acqueo. Ma in ogni caso, adunque, pensai che *il fenomeno all'antisoletta si deve attribuire a riflessione.*

Subito che fui a Torino parlai di ciò al prof. Francesco Porro, che non aveva mai osservato tale fenomeno; egli approvò pienamente la mia interpretazione, e mi incoraggiò a pubblicarne una noterella. Con tanto maggior piacere poi mi son posto all'opera avendo visto il bellissimo lavoro del professore Riccò: *Osservazioni e studi dei crepuscoli rosei 1883-1886* (negli « Annali dell'Ufficio Centrale Meteorologico italiano », gentilmente comunicatimi dal prof. Porro); in questo lavoro l'Autore parla assai di raggiera all'an-

tisole, osservate nel periodo di tempo che fu oggetto de' suoi studi, ne dà anzi degli stupendi disegni colorati, ma le spiega semplicemente con un effetto di prospettiva. La teoria ed i fatti mi convincono dell'ineccepibilità della mia spiegazione; faccio però grazia ai cortesi colleghi che si degnano di leggermi, di una diffusa discussione, che sarebbe qui troppo fuor di luogo, e mi limito ad esporre una semplice ed elementare dimostrazione grafica della spiegazione stessa, facendole seguire qualche breve osservazione.

Considero la figura a pag. 15 che mi rappresenta una sezione della Terra, passante pel suo diametro MN; l'arco esterno rappresenta il limite dell'atmosfera; l'arco interno la superficie terrestre; quindi l'anello compreso tra i due archi rappresenta lo strato atmosferico. Sia un osservatore posto in prossimità del punto L: per esso il sole è tramontato, poichè lo suppongo a



Raggiera dalla parte dell'antisoletta osservata dal Rocciavere la sera del 21 maggio 1899.

Disegno di L. Ferrachio da schizzo di U. Valbusa.

destra del disegno tra A ed N. Sia ancora un fascio di raggi paralleli al diametro MN, di cui ne segno uno, l'AB. Se questo raggio non incontrasse in B l'atmosfera, proseguirebbe secondo la direzione BC, continuazione di AB; invece, entrando nell'atmosfera, si rifrange, e fa l'angolo DBO minore di CBO, ossia si avvicina al suolo, che rade in D. (In realtà non si è rifratto una sola volta, e per portarsi da B in D non ha descritto la BD, ma una curva che non è costante, nè teoricamente determinabile, variando ad ogni punto col variare del potere rifrangente dei diversi strati atmosferici, che non è punto costante: BD rappresenterebbe la deviazione totale; e, tanto ora che in seguito, scelgo questa retta, che rappresenta l'effetto finale, per semplicità di figura). Se l'atmosfera fosse omogenea giunto il raggio in D, seguirebbe nella stessa direzione, emergerebbe in E, si rifrangerebbe secondo EE', ed andrebbe ad incontrare in un punto X il prolungamento del diametro MN, dalla parte di M. Invece, a mano che il raggio si allontana da D, incontra

strati atmosferici meno densi, si rifrange perciò come prima, ed assume la direzione definitiva DG. Giunto in G si riflette o non si riflette.

Se il raggio non si riflette continua a rifrangersi secondo GK, emerge dall'atmosfera in K, si rifrange col vuoto secondo KK' e va ad incontrare il prolungamento del diametro MN in un punto X', più vicino ad M di quello che sia X.

Se si riflette in G, incontrandovi una superficie adatta, e se lo strato atmosferico GL fosse omogeneo, farebbe colla GO, normale alla superficie riflettente, l'angolo $HGL = DGL$, passerebbe radente al suolo in H, ed incontrerebbe MN in Q. Invece abbassandosi, incontra strati d'aria più densi, quindi si rifrange avvicinandosi alla normale GL ed assume le direzione GI. Tale nuova direzione cade necessariamente tra le due GL, GH: ora, siccome in qualunque caso H è per rispetto a GL un punto simmetrico a D, H si troverà come D sulla superficie terrestre, e quindi a maggior ragione I si troverà sull'arco HL di questa superficie.

Ossia infine il raggio AB, assunte successivamente per rifrazione le direzioni BD, DG e quindi riflesso e rifratto colla direzione GI, incontrerà in I la superficie terrestre e col suo prolungamento il diametro MN in P.

Si ripeta lo stesso ragionamento per altri raggi paralleli ad AB, e per altrettante sezioni terrestri intorno al diametro MN, e si vedrà facilmente che i raggi una volta entrati nell'atmosfera, in ogni caso possibile, diventano convergenti sul diametro stesso, o sul suo prolungamento dalla parte di M. Questi diversi raggi possono essere quelli che appartengono alle fascie chiare delle raggiera dalla parte del sole e dell'antisoale, e perciò da quanto ho detto mi pare di poter stabilire:

1° La raggiera può prodursi dalla parte del sole o dell'antisoale soltanto oppure contemporaneamente da ambe le parti.

2° Le fascie della raggiera dalla parte del sole sono in realtà convergenti verso l'antisoale, ossia verso la parte opposta a quella donde provengono; la prospettiva ce le fa apparire convergenti dove invece divergono: inoltre esse non possono mai cadere sul suolo.

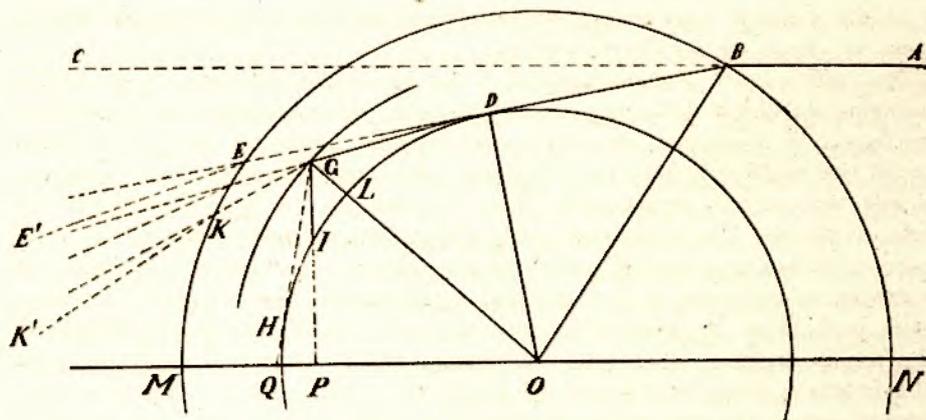
3° La raggiera dalla parte dell'antisoale è dovuta a riflessione di una raggiera al sole, od a riflessione interrotta di una luce crepuscolare uniformemente diffusa al sole. Le sue fascie incontrano sempre il suolo; sono realmente convergenti, e molto più di quelle della raggiera al sole; la loro convergenza è fortemente aumentata per effetto di prospettiva, e perciò il loro centro appare sopra il diametro terrestre, e relativamente vicino alla superficie del suolo.

Prima di aggiungere qualche osservazione a queste conclusioni, riesce assai importante un breve calcolo numerico, che ci ponga nelle proporzioni della realtà, poichè la figura per esigenza di chiarezza è troppo sproporzionata per dare una idea esatta. Esagero senza dubbio nel supporre che lo strato atmosferico riflettente sia ad una altezza di 10 km. (forse più ragionevole sarebbe un'altezza di km. 5, ma non sarà male esagerare, tanto più che si facilita così il conteggio); ciò porta a dare nella figura ad LG il valore di 10 km. Debbo in conseguenza dare ad OL, raggio terrestre, il valore di km. 6337 (media tra i valori del raggio massimo equatoriale e minimo polare, calcolati dal Clarke). Per avere graficamente la proporzione tra le rette $LG = 10$ ed $OL = 6337$, dovrò porre $LG = 1/634$ circa di OL; perciò, essendo fisse le direzioni GD ed OD, bisogna trasportare OG verso D finchè il suo segmento LG venga ad avere il valore di $1/634$ di OL. Evidentemente l'arco LD assumerà un valore relativamente assai piccolo; ID sarà minore del doppio di

LD, ciò che in parole vuol dire che: data la raggiera al sole ed all'antisoletta per la riflessione in G, un osservatore posto in prossimità di L potrà vedere i monti o le nubi che originano la raggiera in D; avrà sopra il capo lo strato che produce la riflessione, e potrà contemporaneamente vedere il punto del suolo ove cadono i fasci della raggiera verso l'antisoletta, perchè tutti questi punti sono a distanza tale da trovarsi nel campo del suo orizzonte.

È chiaro che per vedere le raggiera non è indispensabile trovarsi sulla retta che congiunge il sole e l'antisoletta.

Fermandomi un momento sulla terza conclusione osservo che se la raggiera all'antisoletta non fosse dovuta a riflessione, ma solo alla convergenza prospettica dei prolungamenti delle fascie al sole, queste fascie non potrebbero avere il punto di fuga o di convergenza posto sotto l'orizzonte, ma sopra, come accade per quelle leggiere striscie di nubi, che, prodotte da correnti est-ovest od ovest-est, ben spesso al tramonto od all'aurora traversano il cielo da levante a ponente. Inoltre, se non avvenisse riflessione, questi raggi portandosi obliquamente verso l'alto per uscire dall'atmosfera, incontrerebbero



presto strati d'aria così rarefatta e pura da non potersi più disegnare e si renderebbero quindi invisibili. Rende poi anche ragionevole la riflessione il fatto della grande obliquità con cui i raggi sopradetti vanno ad incontrare lo strato capace di rifletterli; essendo così inclinati su di esso, non lo possono attraversare rifrangendosi, e subiscono invece la riflessione totale. Noto infine, quanto alla possibilità che avvenga riflessione, che molti altri fenomeni ottici dell'atmosfera sono appunto dovuti a riflessioni per opera di strati opportuni; e che lo stesso prof. Riccò (Op. cit. pag. 400 e fig. 16 Tav. XI) parlando della spiegazione dei colori del crepuscolo, ammette che « a notevole altezza, « per una condizione speciale dell'atmosfera, vi sia uno strato dotato di potere « riflettente maggiore di quello dell'aria comune. »

La spiegazione della raggiera al sole ed all'antisoletta colla sola prospettiva è ampiamente sostenuta da L. A. Necker (*Sur une espèce particulière de rayons divergens, qui ne se manifestent que long-temps après le coucher du soleil*, negli « Annales de Chimie et de Physique » vol. LXX, pag. 114). Il Riccò evidentemente segue il Necker; dice infatti (op. cit. pag. 366): «i raggi « solari... ed i fasci d'ombre... paralleli in realtà, per effetto di prospettiva « sembrano invece concorrere nel centro di prospettiva o punto di fuga. »

Ma, a dimostrare che realmente i fasci non siano paralleli, ma concorrano sotto il piano dell'orizzonte, e riflettendosi cadano sul suolo; oltre l'osservazione diretta da me fatta, e la dimostrazione grafica addotta, sta quello stesso che dice il Riccò (op. cit. pag. 367, osservazione del 12 aprile 1882): « I « fasci crepuscolari... concorrono all'antisoletto *entro il golfo*, passando davanti « a Capo Zafarano; pare proprio che un astro debba sorgere dal fondo del « mare, di dentro al golfo. La marina è dappertutto oscura, eccetto dove « cadono i detti fasci: ivi è vivamente scintillante ». La sua fig. 18 Tav. XII, che rappresenta appunto tale fatto, non potrebbe meglio accordarsi collo schizzo riportato del fenomeno da me visto sul Rocciavré. E sta ancora quanto poté osservare alle 5,30 del mattino del 14 settembre 1785 H. B. de Saussure, durante il suo tentativo di ascensione al M. Bianco per il ghiacciaio di Bionnassay e l'Aiguille du Gôûter, e narra a pag. 479, § 1113, vol. 2° dei suoi *Voyages dans les Alpes*. Ecco le sue parole: « ...j'y observai un singulier « phénomène. C'étoient des rayons d'un beau pourpre, qui partoient de l'ho- « rizon, au couchant, précisément à l'opposite du soleil. Ce n'étoient pas des « nuages, mais une espèce de vapeur rare et homogène; ces rayons, au nombre « de six, avoient leur centre peu au-dessus de l'horizon, et s'étendoient à « dix ou douze degrés de ce centre ».

Ora, concludendo definitivamente, il fenomeno delle raggieri in genere, e specialmente quello della raggiera all'antisoletto, può presentarsi di preferenza nei luoghi di montagna, ed avere perciò speciale interesse per gli alpinisti anche non meteorologisti? Le montagne sono causa precipua della raggiera al sole, dunque alla prima parte della domanda si può subito rispondere affermativamente. Per la seconda parte della domanda, che riguarda la raggiera all'antisoletto, se non si può dare una risposta categorica mancando le numerose osservazioni, si può con un ragionamento arguirne forse una maggiore probabilità di produzione nei luoghi di montagna. Infatti è stabilito che per la raggiera all'antisoletto è necessario che avvenga riflessione per opera di uno strato atmosferico: verso il levare ed il tramontare del sole si producono sempre, specialmente nelle regioni elevate dell'atmosfera, che non sono in diretto contatto col suolo (che mantiene meglio e continua a comunicare all'aria direttamente sovrastante la temperatura più elevata della giornata, o più bassa della notte), delle correnti orizzontali verso est o verso ovest, che vengono rese spesso evidenti dalle striscie di leggerissimi cirri più sopra menzionate. La massa d'aria elevata in moto, di temperatura diversa dall'aria sottostante (come lo prova la produzione stessa dei cirri ove le due masse vengono a contatto) e perciò dotata anche di potere rifrangente molto diverso, può appunto servire da superficie riflettente e quindi produrre la raggiera. Probabilmente gli ampi bacini delle grandi vallate tra le catene montuose, al momento del tramonto o del levar del sole, favoriscono il dislivello termico tra la massa d'aria compresa nella vallata, e lo strato libero sovrastante, e quindi offrono la superficie riflettente necessaria alla produzione del fenomeno.

A tal proposito osservo che il Necker fece le sue numerose osservazioni sulle raggieri appunto nel bacino del lago di Ginevra; che il fenomeno si è prodotto con costanza sopra il bacino del Lago Maggiore (osservato da Biressi); che il Saussure osservò pure il fatto attraverso la grande vallata ad ovest della catena del M. Bianco; che io l'ho osservato in prossimità della curva che fa la catena alpina intorno all'alto Piemonte, ed ancora una seconda volta pure in una sera della scorsa estate, da Salbertrand in Val Susa, verso l'Assietta, in modo parziale,

attraverso uno squarcio di nuvole temporalesche assai basse che mi lasciarono intravedere il cielo sereno soprastante; che l'ha osservato il collega A. Hess una sera dal Colle del Gigante al di là del M. *Æmilius*, ossia al di sopra del grande bacino di Aosta; e che esisterà un numero grande di casi non registrati, sia in località diverse, che ripetizioni per quelle poche a me note.

Ricordandomi perciò di Catone, di Cartagine e dei fichi d'Africa (beate memorie del Liceo!) con tutt'altra idea che quella di suscitare desideri di distruzione, mi sia permesso di finire tornando ad una carica già fatta, ossia facendo notare ai colleghi che anche di questo bellissimo fenomeno della raggiera all'antisolet mancano fotografie, e... sunt in votis!

Dott. UBALDO VALBUSA (Sezione di Torino).

CRONACA ALPINA

NUOVE ASCENSIONI

Vetta Centrale (m. 2870 ?) del Monte Corno (Gran Sasso d'Italia).
Ascensione per nuova via. — Da quando avevo avuto occasione di vedere la parete meridionale del tricuspidato Monte Corno, era rimasto in me un vivo desiderio di raggiungerne la ormai frequentatissima vetta da detta parete, che ha tutti i requisiti per suggestionare un arrampicatore di rocce. Infatti, la montagna scende da quel lato quasi perpendicolare per circa 2000 m., e gli spaventosi precipizi, gli arditissimi pinacoli, le esili creste, presentano una di quelle fantastiche e selvagge vedute, come solo le montagne dolomitiche possono dare, ed appunto su quel versante di M. Corno la roccia è dolomia quasi pura.

Fin ad ora alcuni avevano bensì tentato di superare quella parete, ma senza buon esito, e devo confessare ch'io pure mi accinsi all'impresa con ben poca speranza di riuscita, e che se sono giunto a compiere quanto mi ero prefisso lo debbo all'abilità della mia guida Acitelli, che si è comportato in modo veramente mirabile.

Il 12 luglio 1899 ci recammo da Assergi al Rifugio di Campo Pericoli in ore 4 1/2 di comoda marcia.

La pioggia ci obbligò a star rinchiusi nel rifugio per tutto il pomeriggio. Fortunatamente nella notte il vento del nord spazzò le nuvole, cosicchè al mattino, alle 3,25 partimmo con cielo stellato. Alle 4 eravamo sull'erbose creste che congiunge la vetta Occidentale di M. Corno al M. Portella, dividendo così mediante un colle alto soltanto circa 2300 m. la conca di Campo Pericoli dal vallone di Vado di Corno. Iniziando da questo punto la salita della parete se ne percorre soltanto la metà superiore, la quale è veramente la parte interessante, perchè la inferiore, per quanto ripidissima, non presenta la più piccola difficoltà e l'incominciare l'ascensione dai piedi della parete non avrebbe altro scopo che di far consumare le forze che sono poi tanto necessarie nell'ultimo tratto.

Sul valico attendemmo che si facesse giorno chiaro e frattanto discutevamo sull'opportunità di seguire l'una o l'altra delle diverse vie che sembravancì presentare qualche speranza di riuscita. La scelta cadde sopra un oscuro canalino che, per quanto ci apparisse estre-

mamente ripido ed in alcuni tratti assolutamente perpendicolare, pure sembrava praticabile in tutto il tratto a noi visibile. Ripartiti alle 4,25, fummo dapprima obbligati a discendere per circa 200 metri giù per magri pascoli, poi volgemo bruscamente ad est per attraversare orizzontalmente la parete e dirigerci al nostro canalino. Tale traversata, se non è difficile, è però molto fastidiosa a causa dei numerosi e ripidi brecciai, i cui materiali instabilissimi sfuggono sotto il piede: essi sono divisi da larghi e lisci lastroni che richiesero una certa attenzione nel passarvi sopra e finalmente, per facili roccie, raggiungemmo il canalino.

La salita di questo non presentò le difficoltà che il suo brutto aspetto ci aveva prognosticato, in alcuni punti occorre un po' di acrobatismo per tirarsi su, ma, essendo gli appigli molto solidi, se non troppo comodi, l'arrampicata riuscì piacevolissima. Le poche chiazze di neve che incontrammo le potemmo facilmente superare con l'aiuto di pochi gradini.

Raggiunta l'altezza di circa 2700 m., con nostro gran dispiacere e dispetto vedemmo che il canalino s'interrompe bruscamente contro una parete di roccia strapiombante e liscia che noi tentammo invano di superare. Visto che i nostri sforzi riuscivano vani, cercammo di girare l'ostacolo. Fortunatamente si trovò una strettissima cenghia facente capo ad un ripido lastrone, al disopra del quale sembrava che la via fosse di nuovo praticabile. Con molta attenzione e con non poca fatica passammo su quell'aerea cornice e poi, strisciando sul lastrone, riuscimmo a raggiungere le roccie soprastanti. Questo passaggio si può considerare il « mauvais pas » di tutta la salita: la cenghia, lunga una quindicina di metri, è rotta in più punti e tanto stretta che vi si può posare soltanto la metà della suola della scarpa ed oltre a ciò gli appigli sono radi e rivolti all'ingiù. Questo passaggio è indubbiamente molto « mauvais » e vertiginoso, essendo sospeso sopra un a-picco di circa 400 metri.

Superato il lastrone, un grande disinganno ci attendeva: invece di trovarci sotto la vetta Orientale, precisamente quella che noi volevamo salire, ce ne trovammo separati da una larga e profonda spaccatura che non tentammo nemmeno di superare essendone le pareti, almeno da quel lato, lisce come vetro. Non potendo salire sulla vetta Orientale, ci dirigemmo verso la Centrale ed in pochi minuti su per facili roccie e per una comoda cresta ne raggiungemmo il vertice (ore 8).

Là trovammo che l'ometto di pietra costruito dal collega Orlando Gualerzi, primo e fino ad ora unico salitore di quella cima, era quasi caduto e ne costruimmo uno nuovo.

Frattanto densi e neri nuvoloni addensatisi intorno, ci decisero a partire subito, e così alle 8,15 scendevamo per la via Gualerzi che, pur non presentando gravi difficoltà richiese molta attenzione, essendo da quel lato (settentrionale) le roccie interamente coperte di vetrato. Specialmente un breve ma verticale cammino dalle pareti coperte di ghiacci ci fece perdere un po' di tempo e fummo costretti a ricorrere al noto anello di Whymper per poterci calare tra quelle sdruciolevoli roccie. Alle 10 ponevamo finalmente piede sul piccolo ghiacciaio del Gran Sasso, il Calderone, e alle 11 rientravamo al ri-

fugio. Riposatici fino alle 12,30, alle 14,40 eravamo di ritorno nell'ospitale osteria di Giacobbe ad Assergi.

Da quanto mi è stato possibile di osservare in questa rapidissima escursione posso assicurare che la parete meridionale di Monte Corno, oltre ad offrire la via da me seguita, ne offre anche qualche altra, e specialmente una più ad Est mi è sembrata molto facile. Credo pure che sia possibile raggiungere direttamente per la parete sia la vetta Orientale sia l'Occidentale, ma per salire su quest'ultima giudico sia necessario superare grandi difficoltà.

Mi auguro che qualche volenteroso collega voglia rivolgere la sua attenzione verso questo lato ancor inesplorato del più importante gruppo montuoso dell'Appennino e cercare specialmente un passaggio tra la vetta Orientale e la vicinissima vetta Centrale, passaggio che permetterebbe di fare un'interessante e piacevolissima escursione su quelle due vette senza allungare che di ben poco l'attuale itinerario alla vetta Orientale.

PIERLUIGI DONINI (Sez. di Roma).

ASCENSIONI INVERNALI

Gran Paradiso m. 4061. — Il 18 gennaio u. s., il socio Ettore Allegra, della Sez. di Domodossola, colla guida Pietro Dayné e col portatore Giovanni Dayné di Valsavaranche, si recò da questo paese a pernottare al Rifugio del Gran Paradiso. Il giorno appresso compì l'ascensione, giungendo sulla vetta alle 14,30. Tempo splendido, ma vento forte e ghiacciaio scoperto in condizioni difficili.

Theodulhorn m. 3466 e **Piccolo Cervino** m. 3886. — I soci Emilio ed Achille Gallo (Sez. di Biella), col sig. Orcurto di Pollone e colle guide Abele e Francesco Pession di Valtournanche, recaronsi il 24 dicembre 1899 a pernottare a m. 2100 circa, in un alpe presso il Giochein. Il giorno di Natale salirono alla capanna sul Colle del Teodulo m. 3324 (temp. minima — 25°). Di qui il sig. Emilio Gallo colle due guide sali sul Theodulhorn, e il giorno dopo sul Piccolo Cervino, invece del Breithorn a cui tendeva e al quale dovette rinunciare perchè ne vide il pendio superiore tutto vetrato, così da richiedere lungo e faticosissimo lavoro di piccozza. Trovò il ghiacciaio crepacciato ed assai infido per avere per mezzo metro di neve pulverulenta che mascherava le crepaccie: i pendii erano tutti di ghiaccio terso durissimo. Il tempo fu sempre splendido. Nello stesso giorno 26 scesero a Valtournanche.

Joderhorn m. 3040 (Valle Anzasca). — Salito il 25 dicembre 1899 dal sig. A. Perotti, toccando il Passo di Monte Moro.

Grigna settentrionale m. 2410. — Una comitiva di soci della Sezione di Como (ing. Enrico Mariani, avv. Mariano Rosati, rag. Camillo Savonelli e dott. Italo Scudolanconi), colle guide Luigi e Giovanni Rompani di Mandello, partendo dal Rifugio Releccio (m. 1800) alle 5 del mattino del 21 gennaio u. s., raggiunse la vetta della Grigna pel canalone di Mandello, impiegando quasi 5 ore nella salita, causa la dura neve e il vetrato che coprivano le roccie.

ASCENSIONI VARIE

Monte Delà m. 3139 e Monte Rafré m. 3146 (Val d'Aosta). — Pare che queste due cime non fossero ancora state visitate da alpinisti, poichè di esse non comparve mai nessun cenno nei periodici alpini, e la sola « Guida » di Bobba e Vaccarone (vol. II^a, parte 2^a, p. 28 e 114), dedica loro poche parole, dichiarando vagamente da quale parte se ne può fare l'ascensione. I soci Nicola Vigna (Sezione di Aosta), e prof. Carlo Ratti e Giulio Toesca di Castellazzo (Sezione di Torino) vollero saperne qualche cosa di più, e, previo esame della tavoletta « Champorcher » al 50.000, decisero di muovere a salirle dall'altipiano di Dondena (m. 2100 circa) nell'alto vallone di Champorcher, sia perchè colà si pernotta discretamente ad una notevole altitudine, sia perchè comode strade reali di caccia agevolano l'approccio alle cime.

Dai casolari di Dondena, ov'era giunta la sera precedente, la comitiva parti alle ore 5,15 del 21 agosto. Seguita per un paio di km. l'ampia e ottima strada di caccia che guida alla Finestra di Champorcher, da poco riattata dal genio militare, la lasciò poi per seguire a destra quella che si dirige al Colle Fussi, godendo però la scorciatoia che è pure segnata sulla carta. Alle 7,15 una buona sorgente, là dove cessano gli ultimi zig-zag, li trattenne fino alle 8. Proseguito verso il colle ancora per una decina di minuti, sembrando che la cresta innalzantesi da esso alla vetta del Delà fosse nel primo tratto troppo accidentata e di incerta riuscita, volsero a raggiungerla in alto, risalendo verso sinistra un valloncino a zolle erbose. Toccata la cresta, di roccia schistosa facilmente disgregabile, ne scalarono un primo tratto, che offrì qualche difficoltà di apparenza insuperabile, poi la costeggiarono sull'erto pendio erboso e roccioso rivolto a Dondena e giunsero sulla vetta alle 9,30. Tranne verso sud-est, si ebbe panorama splendido per i colossi delle Graie e delle Pennine benissimo in vista. Fantastica appariva la vicina lunghissima cresta del Mussaillon coi suoi arditi spuntoni lambiti da folate di nebbia, e maestosa ergevasi la piramidale Tersiva col suo manto di ghiaccio. Sulla vetta si trovò il grosso segnale degli ufficiali topografi e del genepi in abbondanza ¹⁾. Si constatò che la salita potrebbe anche farsi, e facilmente, pei pendii a sud-ovest, lasciando la strada di caccia press'a poco dove sulla carta è segnata la quota 2700. Il bel tempo, l'ora mattutina e la relativa vicinanza del M. Rafré, alle cui falde si vedeva dirigersi dal Colle Fussi una bella strada di caccia quasi in piano, indussero la comitiva a fare immediata visita a quest'altra cima, quantunque il suo erto ma uniforme pendio occidentale, visibilmente di roccia schistosa, preannunziasse una salita monotona e fastidiosa.

¹⁾ Il Monte Delà può essere argomento di studio pel geologo, poichè nella sua massa « s'incontrano quasi tutte le rocce delle pietre verdi e loro miscele, con prevalenza del calcescisto, e tal complesso multiforme si segue sulla costiera fino al Colle di Fenis ». Vedi la *Relazione sul rilevamento geologico eseguito nel 1897 nella Valle di Champorcher* da E. MATTIROLI, nel « Boll. R. Comit. Geol. d'Italia », anno 1899, n. 1 (vol. X della 3^a Serie). È un lavoro interessantissimo per chi visita quella valle, perchè in essa « s'incontrano tutti i principali tipi litologici e quasi tutte le varietà di essi che nella zona delle pietre verdi si rinvencono ».

Alle 10,10 si discese dal Delà, prima per un tratto della cresta salita, poi pel versante nord su pendii di detriti, di massi accatastati e in ultimo di neve, volgendo a raggiungere al più presto la predetta strada di caccia al di là di un tratto in cui essa è distrutta da una frana. Percorse poi un buon chilometro, alle 11 si fece un'ora di fermata alla fontana di Mezove, indi si proseguì sino al suo termine alla base della cresta Sud del Rafrè, ov'è una grossa imposta di caccia, disturbando una grossa mandra di stambecchi che disparvero in pochi salti. L'ascensione si compì costeggiando in continua salita il pendio ovest del monte su detriti e malfermi lastroni, e alle 13,40 si raggiunse il segnale, probabilmente anch'esso eretto dai topografi militari. Il panorama apparve alquanto migliore che dal Delà: si domina specialmente il ghiacciato versante nord della Tersiva e i due pittoreschi valloni in cui si scinde il vallone di Clavalité o di Fenis per il protendersi verso nord del lungo contrafforte del Rafrè, il cui versante orientale, a differenza di quello opposto, è selvaggio, dirupatissimo e forse appena accessibile su per qualche orrido canalone. Per struttura, disposizione e aspetto, tale contrafforte può paragonarsi a quello della Roche Taillante (m. 3284), nella valle del Guil in Delfinato, il quale, caso ben singolare, è visibile per buon tratto da Torino, poichè emerge sulla bassa cresta di frontiera che chiude la Valle del Pellice. Lasciata la vetta alle 14,10, si rifece all'incirca il percorso della salita: alle 15,20 si ripassava alla fontana di Mezove per ripartirne alle 16; poi, attraversato il Colle Fussi (m. 2932), angusto intaglio nella roccia cloritosa, si discese comodamente per la strada di caccia a Dondena, ove si giunse alle 17,45, e vi si pernottò nuovamente.

Alle 1,30 di notte Ratti partì per discendere a Hône-Bard (4 ore di cammino) e ritornare a Torino col primo treno; alle 4,15 partivano Vigna e Toesca per passare nella valle di Cogne salendo nella stessa giornata la Tersiva, come qui appresso.

Tersiva m. 3513. — 22 agosto. — I predetti (senza guida) giunsero alla Finestra di Champorcher (m. 2838) alle 6 e ai laghi di Pontonnet alle 7. Ripartiti di qui mezz'ora dopo, per il vallone Sud e la divertente cresta Sud-Est, giunsero sulla vetta alle 11, ove fermaronsi un'ora. Per la stessa via discesero in ore 1 1/2 alla base del monte e proseguirono per Cogne, ove giunsero alle 17,45.

Nelle Alpi Cadorine e Carniche. — Ascensioni compiute dai sottoscritti nell'agosto del 1899.

Marmolada m. 3344. — Partiti alle 3 del giorno 3 dall'alberghetto Valentini al Passo di Fedaja m. 2093, colla guida Bortolo Della Santa di Caprile, giungiamo sulla vetta alle 6. Panorama splendido.

Monte Coglians m. 2801. — Il 15 agosto partiti da Sappada (m. 1230) nell'alta valle del Piave, con Giuseppe Oberthaler, sappadino, valente cacciatore di camosci e ottimo conoscitore dei monti della regione, passiamo a Forni Avoltri (m. 878) nella valle del Degano e saliamo a pernottare a Collina (m. 1300). Alle ore 1 del giorno 16 ci avviamo alla Forcella di Val Grande (m. 2100) contornando i fianchi meridionale e orientale del monte Coglians. Poi attacchiamo la roccia, e

senz'aiuto di corda, per grandiosi ghiaroni cosparsi di piccoli nevai, raggiungiamo alle 6,30 l'angusta cresta, che ci conduce in 1½ ora alla cima scoscesa, da cui si domina distintamente gran parte delle Alpi Orientali e specialmente il Canino. Nella discesa, giunti alla Forcella di Val Grande, scendiamo per la valle omonima al Passo di Montecroce (m. 1500, confine italo-austriaco), indi a Plöcken (Austria). Di qui per la Valle Valentina e la Forcella omonima, superando due lunghi e ripidi nevai, arriviamo la sera stessa al Rifugio tedesco di Valaja (m. 2200) sul Lago e Passo di Valaja (confine italo-austriaco), ove pernottiamo. Il 17 pel Passo di Giramondo e la Valle d'Inferno scendiamo ancora nella Valle del Degano, dalla quale, anzichè per Forni Avoltri, torniamo a Sappada per le valli Avanza e Sesis.

Monte Peralba m. 2700. — Partiti da Sappada alle 4 del 19 agosto col predetto Oberthaler, per la valletta di Sesis, siamo in 2 ore alla malga Sesis di sopra (m. 1763) ai piedi del massiccio Peralba. Di là per la Forcella dell'Oregione (m. 2301) raggiungiamo in meno di 3 ore la vetta seguendo i segni rossi fatti dal C. A. Austriaco, il quale ha innalzato sulla cima una piramide di legno tinta in nero, che da lontano risalta sulla bianca roccia. Il monte è interamente su territorio italiano. Il panorama si estende specialmente sulle Dolomiti e sulle Alpi Tirolesi (Gross-Glockner e Gross-Venediger); però la vista più attraente è forse quella della sottostante Valle Visdende, tanto bella, che il suo nome si vuole derivato da « videnda est ». Scendiamo poi per una via nota solo al nostro Oberthaler, e cioè lungo il ciglio destro del maestoso canalone che s'apre nel Peralba, come la spaccatura d'un vulcano, sul versante di Valle Visdende.

Monte Terza Grande m. 2582. — Partiti da Sappada alle 3 del 21 col nostro Oberthaler, per la Valle del Krumbach raggiungiamo in 3 ore la Forcella Oberenge (m. 2000) e di qui, legati, in altre 3 ore la vetta più alta. Dico più alta, poichè bisogna superarne prima un'altra poco più bassa: il passaggio dalla prima alla seconda desta alquanto emozione, come pure il bel camino che s'incontra appena al disotto della cima. Da questa si ha press'a poco il panorama del Peralba, ma come là il Visdende, così qui attira lo sguardo il pittoresco Sappada disteso sul suo lungo e verde altipiano; è un villaggio che non ha l'uguale, tranne forse che in Livigno.

Monte Hinterkerl m. 2500. — E la cima meno nota del gruppo sappadino, ma alpinisticamente la più interessante. Partiti alle 4 del 23 coll'Oberthaler, risaliamo per metà la Valle del Krumbach, poi pieghiamo a sinistra per portarci sul versante meridionale del monte, l'unico accessibile. Per raggiungere la Forcella che separa i due versanti dobbiamo superare un ripido e durissimo nevaio chiuso in una gola. Dalla Forcella, per un canalone tutto a salti ci arrampicchiamo, sempre legati, verso la cima, ove arriviamo alle 10,30 dopo aver superati felicemente tre camini. La cima è relativamente non stretta, ma guardando in giù, dal lato Nord specialmente, ci si ritrae subito, colpiti dall'immediato precipizio, che divide l'Hinterkerl dal Vorderkerl, il quale, di poco più basso, ma finora mai salito, forma col primo un gruppo assai originale. Nel discendere, giunti in fondo al canalone, valichiamo un'altra forcella ad oriente di quella per cui

eravamo saliti, incontrando anche qui qualche camino e inoltre curiosissime finestrelle nelle creste e nelle punte delle rocce. Dalla Forcella scendiamo in un bacino nevoso su cui incombe a picco l'Hinterkerl e che è chiuso verso Sappada; di là per altri piccoli valichi riusciamo sull'orrido burrone del Siera, che sta di fronte all'albergo Ceconi, nel quale noi soggiorniamo a Sappada.

Monte Siera m. 2469. — *Prima ascensione turistica pel versante Nord.* — Venne sempre salito dal lato Sud, cioè dal Passo di Siera, noi invece lo saliamo (25 agosto) dal lato Nord, quello che guarda Sappada e che essendo quasi a picco sembra inaccessibile. Vi riusciamo in 7 ore, legati e guidati dall'Oberthaler, che ha trovato questa via andando a caccia dei camosci. Da principio è un arrampicarsi faticoso e incessante su per banchi e gradini con passi che richiedono tempo e cautela; non vi sono camini ed è d'impaccio l'alpenstock. Poi è un sali e scendi fra diverse cime, finchè si trova la più alta. Per la discesa seguimmo la vecchia via.

ARTURO e CAMILLO FROVA (Sezione di Milano).

CAROVANE SCOLASTICHE

Sezione di Milano.

A Cà San Marco (m. 1900) ed al Corno Stella (m. 2620). — Ben riuscita, ad onta dei dispetti del tempo, la consueta gita giovanile di Sant'Ambrogio.

A Cà San Marco, dove si pernottò il primo giorno, essendovi saliti da Morbegno, la comitiva era di 15 persone. Il mattino successivo però si divise e, mentre una parte dirigevasi pel Passo di Ponterànica a Piazza, per essere a Milano la sera, l'altra parte, composta dei signori Rossini Angelo e Antonio, Tosi Cleto, Besozzi, Cattaneo, Tavazzi e Valsecchi, si dirigeva pel Passo di San Simone a Poppolo, dove arrivò senza il più piccolo inconveniente nonostante la fitta nebbia e la neve abbondante.

Il giorno appresso salita al Corno Stella e discesa per Carona a Branzi. Sulla vetta, nebbia e freddo intenso; ma lungo la strada, specie nella discesa, si potè tratto tratto godere di qualcuno di quegli spettacoli stupefacenti, che bastano a pagare le fatiche di un'intera gita ed a ravvivare gli entusiasmi assopiti da intere giornate di brutto tempo. A Branzi ottimo trattamento all'Albergo Berrera da parte del proprietario dott. Longo, della Sezione di Bergamo, e finalmente, la quarta giornata, allegro ritorno per la Valle Brembana, splendida più che mai nella severa veste invernale. Scarsamente, ma brillantemente rappresentato l'elemento minore. Rappresentate pure nella prima parte della gita le Sezioni di Schio e di Monza.

Sezione di Roma.

A Saracinesco m. 908. — A quest'escursione compiutasi il 14 gennaio u. s. con un tempo splendido, presero parte 27 studenti, 3 professori e 13 soci. Scesa alla stazione di Vicovaro, la carovana percorse la pittoresca gola di San Cosimato, e dopo breve tratto, valicato il rio Giovenzano su di un ponte degno dell'epoca del « pitecantropo », sali in due orette l'erta che mette a Saracinesco, comunello fieramente adagiato su di uno svelto cocuzzolo che s'erge tra le pendici NO. dei Monti Rufi. Fatta allegramente colazione in un'osteria ben intonata all'ambiente del paese, si sali, per gentile concessione del proprietario sulla cosiddetta Spianata del Forte, da cui l'occhio abbraccia in tutta la sua pienezza il vaghissimo panorama. Alle 14 la carovana mosse per Anticoli Corrado, altro paesetto che con Saracinesco gode, e non a torto, le

maggiori simpatie degli artisti italiani e stranieri; chi ne dubitasse sostì per poco alla fonte all'ora in cui le « samaritane » vanno ad attingere acqua e ne sarà convinto. In questo tragitto da un paese all'altro impiegammo due ore di comoda marcia, ammirando per via un avanzo di muro d'opera poligonica, che il collega Fonte-a-Nive, archeologo impenitente, additò alla nostra venerazione. In un'altr'oretta, traversando la valle dell'Aniene, la brigata raggiunse la stazione di Roviano, dalla quale il treno la riportò a Roma all'ora del pranzo.

Nei monti percorsi in quest'escursione e nei controstanti Monte Aguzzo e Sant'Elia, l'albero è cosa rara. Il vandalismo dei secoli ha distrutto quasi ogni traccia di vegetazione arborea e in nessun altro luogo l'opera di rimboschimento s'impone così fortemente come in questa regione, che si stende, vorrei quasi dire, alle porte di Roma. Sarebbe pur bene che alla Festa degli Alberi, non ha guari celebrata, seguisse da parte del Ministro d'Agricoltura, e senza troppi indugi, alcun che di meno accademico e di più pronta efficacia per conservare quello che resta e per ricostituire razionalmente quello che l'ignoranza o la cieca avidità dell'uomo ha distrutto.

G. BUTTINI.

RICOVERI E SENTIERI

Rifugio alle Capanne di Cosola m. 1490 (Appennino Ligure). — Nello scorso settembre furono ultimati i lavori di questo nuovo Rifugio, che venne fatto costruire dalla Sezione Ligure.

Situato in posizione amenissima, a cavaliere del crinale appenninico, tra il M. Cavalmurone e il M. Chiappo, il Rifugio domina le due selvose valli della Borbèra e della Bòrreca, e tutta l'estesa zona montuosa che va dall'Aveto alla Scrivia. Esso faciliterà l'ascensione delle più belle vette dell'Alto Appennino Ligure: del Lisima m. 1727, dell'Ebro m. 1701, del Chiappo m. 1690, del Cavalmurone m. 1670, del Carmo m. 1640, ecc. e agevolerà l'accesso alla incantevole costiera del Boglelio, finora poco frequentata.

Il Rifugio, costruito completamente in muratura, su terreno acquistato dalla Sezione, è a due piani, di due ambienti ciascuno; il tetto, i solai, i pavimenti, la scala sono in legno. Può alloggiare con tutto il « confort » 12 persone.

Nella prossima buona stagione, verrà fornito di letti e di tutte le necessarie suppellettili, e in maggio verrà inaugurato e aperto agli alpinisti.

I lavori, compiuti con alacrità e diligenza, vennero affidati ai fratelli Tambussi di Pey. Il costo totale dell'edificio, compreso l'arredamento, ammonterà a circa 2800 lire.

VARIETÀ

Per la retta ortografia dei nomi geografici.

Il *Comitato permanente per i Congressi geografici italiani*, avente sede in Roma presso la Società Geografica Italiana (via del Plebiscito 102) ha diramato nell'anno ora decorso una circolare, in cui, lamentando che sulle carte e nei manuali e dizionari geografici i nomi di luogo (monti, fiumi, laghi, regioni, città, villaggi, ecc.) non sono sempre esattamente trascritti e raramente hanno le dovute accentazioni per indicare la retta pronunzia, raccomanda al maggior numero possibile di persone colte che siano nel caso di farlo, di occuparsi a determinare la esatta scritturazione dei nomi propri di luogo di cui hanno o possono avere conoscenza, e di trasmettere alla predetta Società Geografica i risultati delle loro ricerche. A quest'uopo la circolare riporta il voto approvato nel III° Congresso Geografico italiano, tenutosi a Firenze nel 1898, col quale s'invitano le Società di escursionisti e ve-

locipedisti, i collegi degli ingegneri e le istituzioni congeneri ad eccitare i rispettivi soci ad occuparsi della questione e procurare raccolte toponomastiche per tutti i punti del territorio italiano. La natura e il procedimento di così-fatto lavoro sono indicati negli *Atti del III° Congresso Geografico italiano*, i quali recano due relazioni, del prof. Pullé e del dott. Battisti, e una comunicazione del prof. Ricchieri.

Nell'approvare pienamente gli intenti suesposti e nel portarli a conoscenza dei soci del C. A. I., ci permettiamo di far considerare come nelle nostre pubblicazioni, *Rivista* e *Bollettino*, si è sempre, per quanto era possibile, avuto cura speciale di pubblicare i nomi di luogo colla più corretta ortografia desunta da fonte attendibile, e che in molti casi vi furono discussioni, spiegazioni e rettifiche su nomi in contestazione. Oltre a ciò, nella « *Rivista Mensile* » del 1895 (vol. XIV) a pag. 144, su proposta del maggiore prof. Giuseppe Roggiero, si è fatto speciale raccomandazione a chi inviasse scritti da pubblicarsi, di accentare tutti i nomi propri sdruccioli, poichè non esistono regole fisse per riconoscerli senza l'accento. Tale raccomandazione, come pure quella di scrivere i nomi con giusta ortografia, venne ripetuta nelle successive annate della « *Rivista* » e la ripetiamo qui ancora, indipendentemente da quanto si voglia fare per ottemperare al desiderio della sovracitata circolare.

Una statua di Cristo sul Mombarone.

Fra le tante manifestazioni del risveglio religioso cattolico di questa fine di secolo è da annoverarsi l'erezione di emblemi e figure sacre sulle cime dei monti, non solo di quelli modesti e popolari, ma altresì sui più elevati e di non agevole accesso. Per parlare solo del Piemonte, si hanno già croci e statue della Madonna sul Monviso, sul Rocciamelone, sulla Ciamarella, sull'Emilius, sul Mucrone, ecc., eppure non si tralascia di pensare a far altrettanto o meglio su altre cime. Ora, per iniziativa del vicario foraneo di Graglia nel Biellese, rev. D. Rivetti, si sta preparando una statua di Gesù Cristo da erigersi in vetta alla Colma di Mombarone, la notissima montagna alta m. 2372 che domina lo sbocco di Val d'Aosta, Ivrea, la Serra e il basso Biellese. Il progetto ha trovato molto favore presso i devoti del Canavese e del Biellese e per attuarlo lavora attivamente un apposito Comitato che ha sede a Ivrea.

Il bozzetto del monumento sarebbe già preparato dall'ing. Bianco di Ivrea; si tratta di una statua di ghisa dorata a fuoco, alta 3 metri, la quale si innalzerà su un piedestallo alto 14 metri. Il Cristo terrà nelle mani una croce che sorpasserà il capo e sarà di metallo terso e lucido in modo che risplenda vivamente ai raggi del sole. Si pensa di far coincidere la benedizione della statua colle feste per la commemorazione del secondo millennio di fondazione della città d'Ivrea, le quali avranno luogo nella prossima estate.

La **croce sulla vetta del Monte Mucrone** (m. 2337) sopra l'Ospizio d'Oropa venne solennemente inaugurata il 14 settembre 1898. La sua erezione deve ad alcuni sacerdoti biellesi che raccolsero i fondi necessari mediante oblazioni dei fedeli conterranei. Essa è di ferro, misura 7 metri di altezza, pesa circa kg. 620 e poggia su un piedestallo in muratura: per difenderla dall'impeto del vento è trattenuta alle rupi circostanti mediante tre corde metalliche.

PERSONALIA

Carlo Gabardini. — Ad Intra, il 28 gennaio u. s. cessava di vivere uno dei più operosi soci del Club, l'ing. Carlo Gabardini, Vice-presidente della Sezione Verbano. Della parte che egli ebbe nell'alpinismo e nella nostra istituzione daremo cenno in altro numero.

LETTERATURA ED ARTE

The Alpine Journal (Londra). Vol. XIX, numeri 143-146, Febbraio, Maggio, Agosto e Novembre 1899.

Le quattro puntate trimestrali che videro la luce lo scorso anno completano il 19° volume della importante pubblicazione dell'Alpine Club di Londra.

Ed in questi quattro fascicoli, dei quali i primi due sono specialmente notevoli per la mole ed il numero degli articoli originali insertivi, richiamano l'attenzione del lettore le belle illustrazioni, accurate nella scelta e nell'esecuzione, sì da segnare un reale miglioramento su quanto faceva prima il Club Inglese in questo ramo dell'illustrazione grafica delle montagne.

Varia quant'altra mai riesce la lettura di questo periodico che ci trasporta, può dirsi, in ogni parte del mondo, dimostrandoci quanto sia sempre vivo negli alpinisti di oltre Manica il desiderio delle esplorazioni dei monti e come agognino a mantenere in esse il primato.

Un'ondata d'alpinisti Inglesi, dice il sig. C. Pilkington nella sua relazione di congedo, che riassume quanto di più importante si svolse durante il suo triennio di Presidenza, si è rivolta ora all'America. Ivi essi compiettero nuove salite ed esplorarono valli poco note, come ce lo dimostrano, il lungo articolo del sig. NORMAN COLLIE sulle *Montagne Rocciose del Canada*, quello riassuntivo di Sir W. M. CONWAY sulle sue salite nelle *Ande* e nella *Terra del Fuoco*, quello del sig. VINES sull'*Aconcagua* e sul *Tupungato* da lui studiati allorché si recò in quelle lontane regioni colla carovana del sig. Fitz Gerald.

Vi è pure una descrizione di salita al *Grand Téton* che s'innalza a 4922 m. sull'omonima catena, la quale misura in lunghezza circa 80 miglia con un'altezza media di oltre 3000 metri. Esso trovasi a sud del « Yellowstone National Park » nel N.-W. Wyoming, ed è laggiù ritenuto il più imponente picco degli Stati Uniti, anzi alcuni vogliono sia il più difficile a scalarsi di tutta l'America.

Ciò che per noi Italiani deve essere ragione di soddisfazione è il vedere come in quelle esplorazioni siano pure gran parte le guide nostre, e mi è caro ripetere qui che il sig. W. M. Conway dichiarò essere principalmente dovuto alle guide Antonio Maquignaz e Luigi Pellissier il buon esito delle sue imprese, e come il sig. Vines metta in ottima luce quanto di veramente importante compierono Mattia Zurbriggen ed il portatore Nicola Lanti di Macugnaga.

Dall'America ci trasporta nell'India il capitano C. G. BRUCE, che esplorò con quattordici soldati Gurkhas, oltre ai tre che solitamente conduce seco, la *Catena del Nun-Kun* ad Est del Kashmir, compiendo 16 salite fra i 4900 e i 5800 metri e attraversando tre colli fra i 5200 e i 5500 metri.

Quindi nel Caucaso ci è dato di seguire nei suoi tentativi, che ancora riuscirono infruttuosi, all'*Ushba*, il sig. RICKMER RICKMERS che brillantemente ce li descrive, od assistere alla scalata d'un nuovo picco, lo *Tsiteli*, felicemente compiuta dal noto alpinista sig. C. T. DENT, il quale al suo articolo unisce una carta di quelle regioni.

Anche verso il Nord gli alpinisti Inglesi hanno in questi ultimi tempi esplorate nuove plaghe montuose e questa corrente pare sia stata in ispecial modo determinata dalle pubblicazioni di Sir W. M. CONWAY sullo *Spitzbergen*. Venne così la volta delle isole *Lofoten*, del *Lyngenfjord*, ed ora il sig. CECIL SLINGSBY ci dà un lungo articolo sull'*Alpinismo nella Norvegia artica* e sulle numerose salite da lui compiute.

Larga parte, anzi la più gran parte di queste puntate, può dirsi destinata alle Alpi, che, credute esauste come campo di nuove imprese, pure riservano sempre qualche nuovo lato ai loro visitatori, ma più di tutto esercitano un vero fascino sugli alpinisti e servono loro di scuola, nella quale si ritemprano per le nuove imprese, che in altre parti del mondo abbondano ancora.

Così il rev. A. C. DOWNER ci descrive la *traversata di quattro colli nella Catena del Monte Bianco*, i Colli superiore ed inferiore des Essettes, il Colle superiore del Tour Noir ed il Colle di Saleinaz; il sig. A. HOLMES dà conto della nuova variante per salire l'*Aiguille di Trélatête*, il noto sig. G. YELD, della prima salita d'una delle punte dei Fusshörner, compiuta da Bel Alp, ed il sig. C. A. MACDONALD della prima scalata del *Simelistock* da Rosenlauri.

Il sig. W. C. COMPTON ci racconta parecchie ascension eseguite da Ferpècle, il sig. E. A. BROOME, la traversata di tre colli poco battuti nella catena del Monte Bianco, cioè il Colle di Rochefort, il Colle delle Grandes-Jorasses, che egli vorrebbe liberare dalla terribile sua riputazione, ed il Colle del Mont Dolent.

Vi è pure una nota sull'*eruzione del Vesuvio* del settembre 1898, bene illustrata dal sig. TEMPEST ANDERSON, un articolo sul lato cattivo di qualche Dolomite, dovuto alla penna del nostro socio sig. J. S. PHILLIMORE, ed altro sul *lago di Champex* « uno dei più squisiti angoli delle Alpi » del sig. G. YELD.

La parte di questi scritti che più poteva direttamente interessare i lettori della « Rivista » formò già lo scorso anno oggetto di comunicati sotto le varie rubriche della nostra pubblicazione mensile.

Agli amanti delle belle arti riuscirà piacevole la lettura degli articoli che parlano delle esposizioni fotografiche e di quella di quadri d'alta montagna tenutesi in Londra, e gli studiosi troveranno pure in una di queste puntate la particolareggiata descrizione di un nuovo barometro aneroido per la montagna, del quale noi pure abbiamo parlato nel num. di gennaio 1899 a pag. 32.

Abbondante è la cronaca, varie sono le notizie alpine, ecc... ed infine, istruttive ed interessanti riescono le discussioni che usualmente l'Alpine Club fa seguire alle letture dei singoli articoli tenute nelle sale della sua sede in Londra e registrate nei verbali delle adunanze, i quali vengono pubblicati in fine d'ogni puntata.

N. V.

Revue Alpine de la Section Lyonnaise du C. A. F. — 5^e Année, N. 1-12.

Non meno interessante ed artistico dei precedenti è riuscito quest'altro volume della « Revue », la quale continua a portare, con buoni articoli ed eccellenti illustrazioni, un prezioso contributo alla conoscenza delle Alpi e soprattutto delle montagne francesi.

Nel N. 1 H. FERRAND discorre di quel tratto di catena di confine compresa fra il Piccolo San Bernardo e il Col de la Seigne e precisamente del *Gruppo della Seigne*; l'ha visitato nel 1892, salendo la Terrasse, la Pointe des Fours, e la Pointe de Léchaud o Pic de la Seigne, della quale presenta una bella incisione. — O. DUMUR narra una sua ascensione all'*Aiguille de Scolette o Pierre Menue*; non possiamo passargli buona la limitazione che fa delle salite pel facile versante ovest, che è quello usualmente percorso; come troviamo strano che un'alpinista possa, davanti a un masso che precipita, chiuder gli occhi e lasciarsi partire, e poi lo racconti! — I N. 2 e 3 sono occupati da un bellissimo articolo di L.-J. EDMOND DURAND: *Les Dents d'Ambin*. Dopo accennate alcune ardite imprese della guida Blanc-le-Greffier, di Bonneval, e descritta la strada da Bramans ai Denti, l'A. narra un primo tentativo di salita al Dente orientale, fatto con questa guida e col sig. J. Mathieu, interrotto da un violento uragano che obbligò gli alpinisti a battere in ritirata: due giorni dopo, il 28 giugno 97, ritornati all'assalto, riescirono a salire i denti occidentale e orientale. Adornano l'articolo una splendida illustrazione raffigurante il dirupatissimo versante orientale dei Denti e due piccole incisioni di dettaglio.

Ancora un articolo di TH. CAMUS. Con quale emozione si sfogliano quelle ultime pagine del valoroso alpinista, e come la sua penna sapiente sembra frugar in noi a risvegliar sensazioni dimenticate, assopite: da Allemont in una notte del febbraio 1891 alla *Grande Maison*, donde il giorno dopo pel Col du Glandon a St-Colomban, l'autore, coll'amico Maurice Paillon, ha scrutato l'intima essenza della montagna invernale, e ce ne fa ora gustare il profumo.

Nel medesimo N. 4 MAURICE PAILLON nota l'altezza di m. 2050 per Saint-Véran nel Queyras, ciò che ne farebbe il più alto villaggio delle Alpi francesi; lo stesso pubblica alcune note sul *Massif d'Allevard* e sulla *Cresta dai Bans al Monte Gioberney*; nel frontispizio è raffigurato il villaggio di Bessans in inverno.

Il N. 5 si apre su due belle incisioni del *Monte Clapier e della Cima della Maledia*, di cui V. DE CESSOLE narra le due interessanti ascensioni, al primo per la faccia Est e alla seconda pel versante Sud-Ovest, con traversata della cresta: seguono due note dello stesso DE CESSOLE e di H. VALLOT, a *propos du Bonnet Carré*, di cui il periodico si era già occupata l'anno precedente.

Con una bella incisione raffigurante il Col de la Neuvaz e il Tour Noir P. SISLEY pubblica nel N. 6 la relazione di una sua salita al *Tour Noir per la cresta nord-est dal Col de la Neuvaz*. — F. GABET ha una breve notizia necrologica su *Charles Durier*, il compianto presidente onorario del C. A. F., e H. FERRAND, a proposito delle note sul *Massif d'Allevard* contenute nel N. 4, discute l'altitudine del Puy-Gris.

Le Marboré, una delle punte più importanti dei Pirenei, nella pittoresca valle di Gavarnie, ha una bella illustrazione e un breve cenno esplicativo di Ed. SAUVAGE, che ne indica le strade d'accesso e di percorso. L'editore Paul Joanne ha incaricato M. PAILLON, l'attivissimo e valoroso segretario della Sezione Lionese, di rivedere e pubblicare l'antica *Guida Joanne del Delfinato*; come primizia la « Revue » ne pubblica l'*Introduzione*. Nello stesso N. 7 ci sono molti articoli di varietà: la Capanna al Canigou, la proprietà del M. Bianco, il clima della Valle dell'Arve, la Prima ascensione del Pelvoux, l'inverno nell'Alta Moriana, ecc.

Nel N. 8 troviamo la relazione del *Progetto di ferrovia al M. Bianco*, colla discussione delle strade, la scelta fatta, e alcune previsioni, per la commissione scientifica composta dei signori C. DEPÈRET, A. OFFRET e J. VALLOT: serve a render chiaro il progetto, la riproduzione della « Carta Kurz » e una fotografia del versante di Chamonix col tracciato ideale. — G. LOUVIER, narra una sua traversata del *Col de Cheville* nel gruppo dei Diablerets, ed è reso conto della *gita sociale della Sezione Lionese al Colle del Gigante*.

Bellissima fotoincisione quella del Viso dalla faccia Nord, con cui s'apre il N. 9, e come differente da quel Monviso che siamo abituati a contemplare dalla pianura piemontese! Il *Queyras* è una regione appartata, selvaggia, pochissimo conosciuta, ed ha fatto buona cosa J. TIVOLLIER pubblicandone un accurato e pregevole studio.

Nel N. 10, H. QUEYRAS narra brevemente una corsa invernale fatta dal *Bourg d'Oisans a La Grave e al Lautaret* ed una rapida discesa colla slitta fino a Briançon. Il fascicolo è ornato di due illustrazioni raffiguranti il basso ghiacciaio di Savine e il Monte Ambin.

Dopo la Punta Gnifetti e il M. Bianco, anche l'*Elbrous* si vuol scegliere per costruirvi un osservatorio meteorologico; degli studi sono già stati avviati al proposito, e N. DE POGGENPOHL narra nel N. 11 una gita fatta alla sella fra i due corni, allo scopo di scegliere la località per l'erezione del fabbricato, i materiali, la via di accesso e i mezzi di trasporto: troviamo uno schizzo del gruppo e un profilo della montagna.

P. PUISEUX chiude degnamente il ciclo delle relazioni narrando con artistica bonarietà, come lo sa far lui, una gita fatta col figlio dodicenne e il sig. Maurice Bouvier alla *Grande Motte* per la cresta e la parete ovest, combinando due itinerari di predecessori. Questa volta il Puisseux ha, derogando dalle sue abitudini, arruolato un portatore, nemico della corda e delle crepaccio, e che gli procura qualche fastidio; accompagnano l'articolo due splendide illustrazioni.

Ogni numero ha poi, come al solito, una ricca scelta di informazioni, di ascensioni, notizie dai centri alpini, annunci di alberghi, rifugi, strade, un ampio

ed accurato resoconto sulle disgrazie, articoli di varietà con tutto ciò che può avere attinenza alla montagna, come studi di ghiacciai, racchette, guide, ecc., e un'accurata rivista bibliografica delle principali pubblicazioni alpine. etc.

Carlo Fanchiotti: Il Vade-mecum del montanaro (con 3 illustrazioni). Prezzo L. 0,40. — Novara 1899.

Il cav. Carlo Fanchiotti, uno dei più attivi e intelligenti ispettori forestali del Regno, noto ai lettori della « Rivista » e del « Bollettino » per vari scritti riguardanti la selvicoltura e la pastorizia, ha in questo *Vade-mecum del montanaro*, di oltre 100 pagine in formato grande, condensato un vero manuale di alpicoltura, trattando in stile chiaro e popolare tutte le questioni che si riferiscono al miglior godimento dei monti, per le quali questioni egli da molti anni fa attiva propaganda cogli scritti, coll'opera personale, e con preziosi consigli alle autorità interessate. Vorremmo aver spazio per riferire il solo indice dei molti capitoli in cui egli ha profuso il tesoro dei suoi studi e della sua esperienza, e si vedrebbe quanto vasta e importante sia la missione di chi attende allo sfruttamento delle ricchezze vegetali e animali dei monti. Ci basti dire che il volumetto dovrebbe avere una diffusione enorme nelle valli alpine, presso le autorità comunali, i maestri, i parroci, i proprietari di boschi e pascoli, e l'autore a ciò appunto ha pensato col metterlo in vendita a un prezzo limitatissimo, poco più che sufficiente a coprire le spese di stampa e di spedizione. Lo si può avere per mezzo dei librai, o rivolgendosi all'autore in Novara.

A. Roth de Markus: Autour de Zermatt: Promenades et excursions. La chapelle de Hueten. Con 10 vedute in zincotipia. Prezzo L. 0,80. Vevey 1899.

È un opuscolino che descrive la passeggiata alla cappella di Hueten, distante 3¼ d'ora da Zermatt e situata a 1769 d'altezza. Venne pubblicato come saggio di un'opera più considerevole su Zermatt e suoi dintorni, che uscirà completa nel corrente anno e che servirà di illustrazione, in pari tempo che di guida, redatta con metodo speciale, per chi soggiornerà in quel classicissimo centro alpino. È aperta la sottoscrizione al volume al prezzo di L. 3,50 presso l'ufficio del « Journal de Zermatt » a Vevey.

G. Clerici: Piccola Guida alla Grigna meridionale (m. 2184), edita per cura della *Federazione prealpina*. — In 16 paginette di carattere fitto sono ordinati tutti i dati che uno possa desiderare per la visita alla Grigna meridionale, alle valli e ai paesi circostanti. Uno schizzo topografico chiarisce la nomenclatura delle valli, delle creste, dei canaloni e di altre particolarità citate negli itinerari. La piccola guida è un primo saggio di una serie di guide a prezzi mitissimi, che la Federazione Prealpina intende pubblicare per uso degli escursionisti: ai soci della Federazione sono date a gratis.

E. Richter: Les variations périodiques des glaciers. 4^{me} Rapport (1898) de la Commission internationale des glaciers. — Genève 1899.

Il prof. Richter, dell'Università di Graz e Presidente della suddetta Commissione, ha riassunto i dati principali di parecchi rapporti particolari sulle principali catene del mondo, cioè del prof. Forel per le Alpi Svizzere, del prof. Finsterwalder per le Alpi Orientali, del prof. G. Marinelli per le Alpi italiane, del dott. Svenonius per i monti Scandinavi, del prof. Nathorst per le terre polari, del sig. Steenstrup per la Groenlandia, del sig. Mouchetow pel Caucaso, del sig. Norman Collie per le Montagne Rocciose del Canada e per l'Imalaja, del sig. Fielding Reid per i monti degli Stati Uniti, del dott. Mayer pel Kilimandjaro in Africa. Dalla interessante lettura del lavoro si trae la conclusione che la maggior parte dei ghiacciai è in decrescenza e in via di ritirarsi. Il rapporto del Richter è comparso nel tomo VIII (1899) degli « Archives des Sciences physiques et naturelles » editi a Ginevra.

Catalogo della Biblioteca della Sezione di Milano del C. A. I., fino al 31 maggio 1899, compilato dal socio G. A., per cura della Sezione. Milano 1899.

Dopo le norme per l'uso della Biblioteca, viene un indice analitico alfabetico, nel quale sono registrati i nomi degli autori e delle località o materie che formano argomento delle opere. Queste, nel Catalogo che segue, di ben 62 pagine, son divise per materie, per es. pubblicazioni periodiche alpine, guide, geografia, botanica, storia, arti, ecc., il che riesce utilissimo per chi fa ricerca di libri su un dato argomento. In una divisione speciale sono radunate le carte, delle quali è data la designazione minuta foglio per foglio. Con questa pubblicazione la Sezione di Milano ha fatto opera egregia, che speriamo sarà ben apprezzata dai soci studiosi di alpinismo.

Carlo Gabardini: Commemorazione del XXV anniversario della fondazione della Sezione Verbano del C. A. I. — Intra 1899.

L'ing. Gabardini, di cui deploriamo la recente perdita, aveva tenuto la suddetta commemorazione nel Teatro Sociale di Intra il 13 agosto 1899, e poichè in essa era egregiamente compendiata l'opera del C. A. I. e in special modo della Sezione Verbano, tanto benemerita per varie istituzioni, come le Colonie alpine, gli Osservatori di Cannobbio e del Mottarone, il Tiro a segno, e per lavori alpini, cioè sentieri, ricoveri, rimboschimenti, ecc., venne data alle stampe per cura della Sezione stessa.

ATTI E COMUNICATI UFFICIALI DELLA SEDE CENTRALE DEL CLUB ALPINO ITALIANO

Sunto delle deliberazioni del Consiglio Direttivo.

1^a ADUNANZA — 20 gennaio 1900.

Presenti: Grober, Vigoni, Gonella, Massoni, Bozano, Antoniotti, Martelli, Calderini. — Scusarono la loro assenza: Zanotti-Bianco, Fusinato, Cederna.

Costitui gli uffici sociali per il 1900 nel modo seguente:

Segretario generale, Calderini cav. avv. Basilio; *Vice-Segretario generale* Martelli cav. uff. Alessandro; *Tesoriere* Rey cav. Giacomo; *Incaricato della contabilità* il Presidente; *Incaricato delle inserzioni* Vigna Nicola; *Bibliotecario* Mussa avv. Enrico.

Membri del Comitato delle pubblicazioni: Bobba avv. Giovanni - Cederna cav. Antonio - Ceradini prof. Mario - D'Ovidio prof. comm. Enrico - Ferrari dott. Agostino - Fiorio cav. Cesare - Gerla rag. Riccardo - Giacosa prof. Piero - Gilardi prof. cav. Celestino. - Grober avv. cav. Antonio - Gabinio Mario - Martelli cav. Alessandro - Mondini Felice — Parona prof. Carlo Fabrizio - Rey cav. Guido - Santi dott. Flavio - Toesca di Castellazzo conte comm. avv. Gioachino - Vaccarone cav. avv. Luigi - Valbusa dott. prof. Ubaldo - Vallino dott. cav. Filippo - Vigna Nicola - Zanotti Bianco cav. ing. Ottavio.

Membri del Comitato speciale per la « Rivista »: Grober avv. cav. Antonio - Ferrari dott. Agostino - Fiorio cav. Cesare - Martelli cav. uff. Alessandro - Antoniotti dott. cav. Francesco - Santi dott. Flavio - Valbusa dott. prof. Ubaldo - Vigna Nicola.

Confermò nell'ufficio di *Redattore delle pubblicazioni* Ratti prof. Carlo; e in quello di *Applicato di Segreteria* Cavanna maggiore cav. Alessandro.

Distribui nel modo seguente il fondo di L. 9500 stanziato nel bilancio 1899 per *concorso di lavori sezionali*:

1. Alla Sezione di Torino : pel Rifugio Torino, ingrandimento al Rifugio Gastaldi, e restauri ai Rifugi di Piantonetto, della Levanna e del Rutor, escursioni e carte	L. 2300
2. Alla Sezione di Varallo : per arredamento alla Capanna alla Res, carte, guide e gite scolastiche	» 400
3. Alla Sezione di Domodossola : pel Rifugio al Monte Cistella	» 150
4. Alla Sezione di Biella : per riparazioni e arredamenti al Rifugio Rossazza, lavori al Lago del Mucrone e alla Capanna Bo, concorso alla Capanna al Mombarone	» 200
5. Alla Sezione di Bergamo : pel Rifugio ai Laghi Gemelli	» 1500
6. Alla Sezione di Milano : per lavori alla Capanna Grigna-vetta, riparazioni ai Rifugi Roccoli Lorla, Releggio, segnavie e istruzioni guide »	1000
7. Alla Sezione Verbanò : per riparazioni ai Ricoveri, adattamenti di sentieri, concorso Osservatorio meteorologico, imboschimento, e Colonia Principessa Elena	» 900
8. Alla Sezione di Brescia : per lavori ai Rifugi al Passo di Gavia »	500
9. Alla Sezione di Venezia : pel Rifugio Tiziano	» 1800
10. Alla Sezione di Belluno : per segnalazione di sentieri, pubblicazioni di tabelle, e distribuzione di libretti	» 150
11. Alla Sezione di Monza : per carte, attrezzi, itinerari e segnavie »	600
Totale L. 9500	

Accolse ed approvò la proposta fatta dalla Sezione di Brescia di tenere presso quella Sezione il 32° Congresso Alpino Italiano nel 1900.

Si fece carico dei voti e delle raccomandazioni proposte nell'ultima Assemblea dei Delegati e prese alcuni provvedimenti di ordine interno.

Il Segretario generale B. CALDERINI.

CRONACA DELLE SEZIONI

Sezione di Torino. — *Riassunto del verbale dell'Assemblea 29 dicembre 1899.* — Presiede: Gonella. — Il Presidente commemora i soci defunti ed ha parole di compianto pel collega Gian Domenico Ferrari, morto nel novembre scorso al Gran Paradiso colla guida L. Jeantet. — Accenna al compimento del Rifugio Torino al Colle del Gigante, ai buoni risultati dell'esercizio d'albergo colassù tenuto aperto dalla metà di luglio alla metà di settembre, ed alla festa d'inaugurazione che ebbe luogo in fine d'agosto con numeroso concorso di soci di molte Sezioni. — Comunica che fu compiuto l'ingrandimento del Rifugio Gastaldi in Valle d'Ala di Lanzo e che si iniziarono le pratiche per la costruzione di altro rifugio in Valle di Susa nel gruppo d'Ambin. — Enumera le numerose ascensioni compiute dai soci nel corso dell'anno e le gite sociali. — Termina accennando al XXV° anniversario della fondazione della Vedetta Alpina, festeggiatosi il 17 dicembre con intervento dei Delegati del Club. — Comunicata le dimissioni del collega dott. Agostino Ferrari da membro della Direzione, si delibera di invitarlo a recedere.

Successivamente si approva il Bilancio preventivo pel 1900; durante la sua lettura, su proposta di Gastaldi, a cui si uniscono Henry e Palestrino, si delibera di ridurre a cent. 25 la tassa d'ingresso alla Vedetta Alpina nei giorni di domenica e di giovedì; e si approva la proposta di Mussa, appoggiata da Vallino, per erigere un ricordo al botanico piemontese G. F. Re, illustratore della Flora della Valle di Susa; i soci Gastaldi, Franchi, Emprin fanno pure alcune altre raccomandazioni.

Viene rinviata ad una prossima assemblea la proposta di riduzione di quota per gli ufficiali Alpini e d'Artiglieria da Montagna, per mancanza del numero legale dei soci.

Viene pure approvata la proposta del socio Valbusa per la pubblicazione di opere che valgano a far conoscere e illustrare le valli alpine secondo il concetto esposto dal collega Gallo su questa « Rivista », e si delibera che il primo volume abbia a illustrare le Valli di Lanzo. — È invece respinta, dopo breve discussione a cui prendono parte i soci Vallino, Emprin, Gastaldi e Valbusa e il Presidente, una proposta del socio Henry per la costruzione d'un rifugio sulla vetta della Ciamarella. — Si procede infine alla nomina alle cariche sociali.

Il Direttore Segretario: L. CIBRARIO.

Sezione di Varallo. — *Assemblea generale dell'8 ottobre 1899.* — Approvato il verbale della precedente assemblea, il Presidente dott. Enrico Musso dà relazione dell'attività sezionale durante la decorsa annata. Commemora il socio comm. Pietro Della Vedova, rinomato scultore, deceduto il 17 dic. 1898, e riconosce il progresso della Sezione nell'aumento dei soci (circa 200). Riferisce che il segretario dott. Giov. Bruno ha riordinata la biblioteca, che si è completato l'arredamento della Capanna Orazio Spanna alla Res, oltre al costruirvi un'attigua cisterna e un tratto di strada mulattiera da essa al primo ripiano sottostante. Accenna alle ben riuscite gite sociali: quella a Campello Monti porse occasione di nominare guida l'alpigiano Traglio Abele; quella al ghiacciaio delle Piode sul versante alagnese del M. Rosa, fatta allo scopo di riconoscere se, come e dove si debba erigere un rifugio secondo la proposta dei soci fratelli Gugliermi di Borgosesia, indusse la Direzione a presentare formale proposta per la sua costruzione, e l'assemblea approva. Propone pure e si approva di mandare un indirizzo di benemerenzza al sig. Battista Janetti di Campello Monti per le molte e buone strade mulattiere ch'egli fece costruire a sue spese. Viene inoltre deliberato di trasportare la sede della Sezione nei locali del nuovo Teatro, di continuare la custodia estiva della Capanna alla Res e di ultimare la mulattiera da essa all'alpe sottostante. — Si approvano poi i bilanci e si procede alla nomina delle cariche sociali.

Sezione Verbano. — *Festa degli alberi.* — Questa festa, tanto raccomandata dal ministro Baccelli, venne attuata dalla Sezione Verbano in modo eccezionale, cioè colla piantagione di 4000 alberi di larice, pino austriaco e pino silvestre nella regione Nava del M. Cimolo, nel comune di Bée, ove nel 1880 la Sezione stessa aveva impiantato il « Bosco Roma » che prospera benissimo. Il lavoro fu diretto personalmente dal solerte cav. Fanchiotti ispettore forestale, assistito dal sotto ispettore sig. Fantina. Il primo tenne inoltre nel giorno della « Festa » una conferenza sull'utilità delle foreste e sui pregiudizi che inceppano lo sviluppo della selvicoltura in Italia. Vi assistevano quasi tutti gli insegnanti elementari del circondario col loro ispettore, e il prof. De Alessi, direttore della cattedra ambulante di agricoltura in Novara, che aveva loro tenuto in Intra un corso di conferenze di agraria. — La nuova piantagione è dedicata alla memoria del compianto sig. Enrico Weiss, che fu per molti anni benemerito segretario della Sezione.

RETTIFICA. — Nel numero precedente (ultimo del 1899), a pagine 497 e 510, abbiamo in buona fede riferito che la famiglia del defunto socio G. D. Ferrari, perito al Gran Paradiso, aveva elargito L. 5000 alla famiglia della povera guida Luigi Jeantet perita con lui e tuttora sepolta tra i ghiacci. Ora, per omaggio alla verità ci sentiamo tenuti a dichiarare che l'elargizione fu di sole L. 1500 oltre ad un primo sussidio provvisorio di L. 50.

Il Redattore delle pubblicazioni del C. A. I.: C. RATTI. — Il Gerente: G. BOMBARA.

Torino, 1900. — G. U. Cassone succ. G. Candeletti, Tip. del C. A. I., via della Zecca, 11

A. MASSONI & MORONI

SCHIO

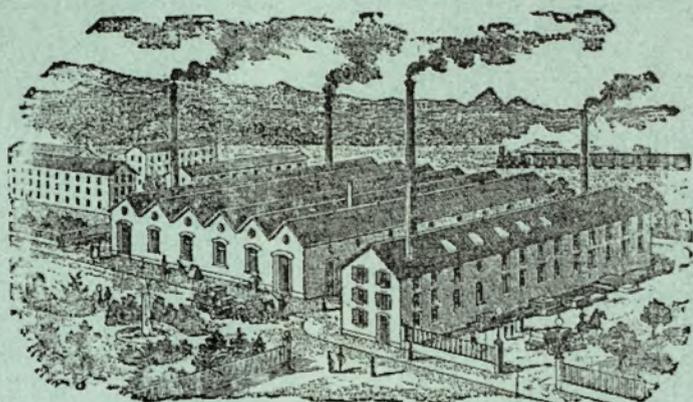
Fornitori dei RR. Arsenali e delle RR. Fabbriche d'Armi

TORINO

Via XX Settembre, 56

MILANO

Via Principe Umberto



FABBRICHE

DI

CINGHIE TESSUTE PER TRASMISSIONI

E

GUARNIZIONI PER CARDE PER FILATURE

Onorificenze: 1889 Medaglia d'argento del R. Ministero e R. Istituto Veneto. — 1892 Medaglia di argento Esposizione Colombiana — 1893 Medaglia d'argento al merito industriale del R. Ministero — 1898 Diploma d'onore all'Esposizione Generale Italiana di Torino — 1898 Medaglia d'argento del R. Ministero d'Industria e Commercio.

Agenzie: ITALIA: Biella, Firenze, Napoli, Sampierdarena.
ESTERO: Spagna, Germania, Austria, Romania e Bulgaria, Russia ed Egitto.

Esportazione

LA SPEDIZIONE

di S. A. R. il Principe Luigi Amedeo di Savoia Duca degli Abruzzi
al MONTE SANT'ELIA nell'ALASKA (1897)

1000 esemplari in vendita al prezzo di L. 25
presso ULRICO HOEPLI, editore-libraio della R. Casa, Milano.

A beneficio delle guide alpine italiane.



Per tutti gli articoli di arredamento di
SPORT ALPINO E INVERNALE

DIRIGETEVI AL

Magasin Suisse d'Equipement Alpin
CHARLES KNECHT ET C^{IE}
CATALOGO ILLUSTRATO: 25 Centesimi.

BERNA (Svizzera) — Telefono 884 — Per telegrammi: Touriste, Berne.

CORDIAL - CAMPARI

Premiata e brevettata specialità della ditta G. CAMPARI

Milano - Fratelli Campari successori - Milano



Piano del Re al Monviso
28 agosto 1895.

Carissimo,

Ho fatto una escursione al Viso ed il Cordial dei fratelli Campari mi è stato davvero un supremo viatico.

Io anzi ho scoperto delle nuove virtù del Cordial Campari. Esso serve assai bene a correggere le freddissime acque alpine, e forma con essa una bevanda squisita e salubre. Mescolato all'acqua l'aroma del Cordial Campari spiega la sua fragranza in un modo straordinario e costituisce un eccellente carminativo per lo stomaco, che, come sai, nelle grandi ascensioni si trova quasi sempre un po' disturbato.

Ti prego di fare i miei ringraziamenti al fratello ed i saluti a tutta la tua famiglia. Tuo di cuore

Dr. ACHILLE MONTI

Professore di Patologia Generale
NELLA R. UNIVERSITÀ DI PAVIA.

Bottiglia grande L. 6 - mezza bottiglia L. 3,50

Flacone tascabile con bicchierino di alluminio L. 1,50.