

Vol. XXXVIII

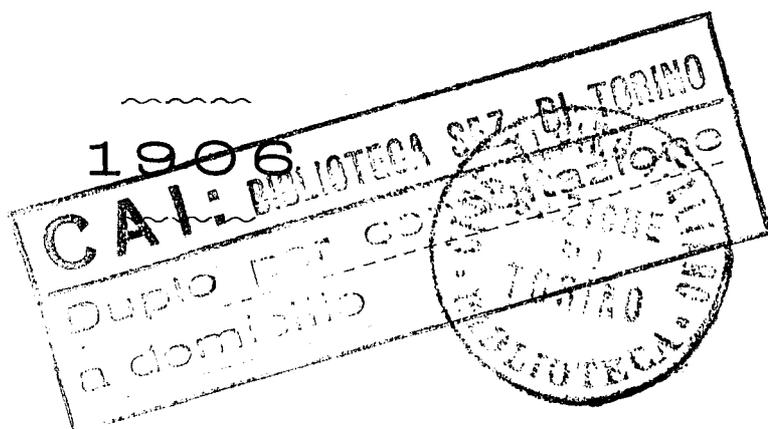
Num. 71

BOLLETTINO

DEL

CLUB ALPINO

ITALIANO



Per cura del CLUB ALPINO ITALIANO (Sede Centrale)
TORINO

Via Monte di Pietà, 28

1906.

INDICE DEGLI ARTICOLI

Indice alfabetico dell'articolo « Le montagne di Val San Giacomo »	Pag.	VI
Id. id. id. « In Savoia »	»	X
Id. id. id. « Geomorfologia del Gran Paradiso »	»	X
Id. id. id. « Quindici giorni nelle Dolomiti »	»	XIII
Id. id. id. « Carta della Colonia Eritrea »	»	XIII
Id. id. id. « L'esplorazione del Passo Mustagh »	»	XIV
Errata-corrige	»	XV
Brasca L. : Le montagne di Val San Giacomo (regione dello Spluga) »		1
I. Introduzione	Pag.	1
II. Gruppo del Tambò	»	19
III. Gruppo Quadro-Sevino	»	44
IV. Gruppo del Suretta	»	74
V. Gruppo d'Emet	»	97
VI. Gruppo dello Stella	»	111
VII. Conclusione.	»	128
VIII. Itinerari	»	136
IX. Bibliografia alpinistica	»	141
Gayda V. : In Savoia. Memorie e impressioni alpine		» 145
I. Una variante al Passo di Chalanson	»	145
II. Alla Punta Settentrionale del Châtelard	»	147
III. Pointe de la Glière: prima ascensione italiana	»	155
IV. Alla Grande Casse	»	165
V. Traversata del Dôme de Chassefôret	»	179
VI. Note storiche	»	188
Rovereto G. : Geomorfologia del Gruppo del Gran Paradiso		» 199
I. Stratigrafia e tettonica	»	199
II. Rapporti del massiccio centrale con l'attuale ramificazione idrografica.	»	210
III. Condizioni morfologiche dovute all'azione glaciale e fluvio-glaciale	»	217
IV. La forma delle vette	»	238
V. Canaloni e pareti delle alte vette	»	260
Brofferio A. : Quindici giorni nelle Dolomiti		» 273
I. San Martino di Castrozza e Pala di San Martino	»	280
II. Campanile e Cima di Val di Roda.	»	281
III. Sass Maor e Cima della Madonna.	»	283
IV. La Rosetta	»	285
V. Cimon della Pala	»	286
VI. Torri di Vajolet: prima traversata italiana	»	289
VII. Punta delle Cinque Dita o Fünffingerspitze	»	294
VIII. Croda da Lago	»	298
IX. Piccola Cima di Lavaredo o Kleine Zinne.	»	300
G. V. : Carta della Colonia Eritrea		» 305
Ferber Aug. C. F. : L'esplorazione del Passo Mustagh nel Karakorum-Himalaya		» 319

INDICE DELLE ILLUSTRAZIONI ¹⁾

a) Vedute ricavate da fotografie.

TITOLO DELLA VEDUTA	FOTOGR. DI	PAG.
1. La Cascata di Pianazzo e la strada dello Spluga . . .	L. Brasca	6
2. Risvolti della strada dello Spluga sotto Pianazzo . . .	Id.	7
3. Madesimo e i Pizzi Suretta e Spadolazzo	Id.	15
4. Testata del vallone del Truzzo dalla vetta del Truzzo .	Id.	16
5. Panor. dell'Alta Val S. Giacomo dalla vetta del Groppera	F. Lurani	16
6. Il Pizzo Tambò dalla Spianata	Id.	23
7. Il versante NE. del Tambò dall'Alpetlistock	L. Brasca	29
8. Dalla vetta del Tambò: panorama verso Sud	Id.	31
9. Il Pizzo Tambò dallo Spadolazzo	Id.	33
10. Gruppo del Quadro dalla strada per la Dogana	Id.	45
11. Il Gruppo Quadro-Sevino veduto da Motta Bassa	Id.	47
12. Il Passo Baldiscio dal Lago Grande	Id.	53
13. Il Pizzo Quadro dal Pizzo della Sancia	Id.	63
14. Il Pizzo Suretta dalla Spianata del Pizzo Tambò	F. Lurani	75
15. Il Pinirocolo veduto dal Pizzo Sterla	Id.	85
16. I Pizzi Emet e La Palù dal Pizzo Sterla	Id.	99
17. I Pizzi La Palù ed Emet dallo Spadolazzo	L. Brasca	103
18. Pizzi Sterla, Groppera e Stella dal nevaio del Tamborello	F. Lurani	107
19. Il Pizzo Stella dalla vetta del Pizzo Groppera	Id.	111
20. Il Pizzo Peloso: parete Nord-Ovest	L. Brasca	117
21. Parete Nord-Ovest del Pizzo Stella dal ghiacciaio Mortée	Id.	121
22. Veduta dalla vetta del Pizzo Stella verso la Val di Lei	Id.	127
23. Il Lago Azzurro di Motta	Id.	133
24. La Grande Casse e i chalets di Entre-deux-Eaux	P. Roubier	153
25. Il ghiacciaio dei Grands-Couloirs e il Rifugio F. Faure	P. Montandon	157
26. Pointe e Aiguille de la Glière dal Rifugio F. Faure	Id.	159
27. Il Mauvais Pas alla Pointe de la Glière	T. Gayda	161
28. Pointe e Aig. de la Glière e Gr. Casse dal Grand Marchet	P. Roubier	167
29. La vetta della Grande Casse	P. Lefébure	175
30. La Dent Parrachée e il Dôme de Chasseforêt	P. Roubier	181
31. Il ghiacciaio della Vanoise dal Dôme de Chasseforêt	P. Montandon	185
32. La vetta del Gran Paradiso a banchi di gneiss	B. Figari	203
33. Profilo trasversale a U del vallone di Valeille, ecc.	V. Sella	219
34. Cascata presso Lilla dovuta a discontinuità di orig. glaciale	Id.	221
35. Roccia Viva e Becca di Gay dai chalets dell'Erбетet	Id.	223
36. L'Erбетet dal ghiacciaio omonimo	Id.	239
37. La Grivola dalla vetta del Gran Paradiso	Id.	246
38. La Punta dell'Erбетet a massi accatastati	B. Figari	249
39. La Becca di Monciair dal Colle del Charforon	Id.	252
40. Il sommo della Becca Sud della Tribolazione	L. Bozano	253
41. Cresta settentrionale del Gran Paradiso	B. Figari	257
42. Un tratto della cresta spartiacque del Gruppo Gr. Paradiso	F.lli Origoni	258

¹⁾ I " clichés " zincografici che illustrano l'articolo " Esplorazione del Passo Mustagh " di AUG. C. F. FERBER vennero fatti eseguire dall'Autore a sue spese.

INDICE DELLE ILLUSTRAZIONI

V

TITOLO DELLA VEDUTA	FOTOGR. DI	PAG.
43. Il Charforon dal ghiacciaio di Moncorvé	F.lli Origoni	259
44. La cresta delle Sengie dal ghiacciaio di Valeille	V. Sella	261
45. Il Colle Baretti fra la Punta di Gay e la Roccia Viva	L. Bozano	263
46. Versante meridionale del Ciarforon	F.lli Origoni	268
47. Parete di testata della Tresenta dal Col de la Tour	A. Luino	270
48. Le Torri di Vajolet dal Laurinspass	Würthle	274
49. Torre Winkler delle Torri di Vajolet	A. Brofferio	278
50. Sulla parete Nord del Cimon della Pala	Id.	287
51. Le Torri Winkler e Stabeler dal vallone di Vajolet	Id.	291
52. La Torre Winkler veduta dalla sua base	Id.	293
53. La Punta delle Cinque Dita o Fünffingerspitze		295
54. La parete Ovest della Grohmannspitze	A. Brofferio	297
55. Sul versante di Formin della Croda da Lago	Id.	299
56. Il versante Nord della Piccola Cima di Lavaredo	Id.	301
57. Il Camino Zsigmondy alla Piccola Cima di Lavaredo	Id.	303
58. Parte orientale di Cheren (città italiana e indigena)		305
59. Altra parte di Cheren colla Missione Cattolica		305
60. Parte Occidentale dell'Asmara		305
61. Moncullo e il Forte Vittorio Emanuele verso Saati		307
62. Ghinda, testa di linea della ferrovia da Massaua		311
63. Panorama della regione Fercò		315
64. Il versante meridionale dello Skoro-La	A. Ferber	322
65. Seguito della veduta precedente	Id.	323
66. Via d'ascensione al Passo Mustagh e Torre Sette Pagode	Id.	325
67. Ponte di corde sul fiume Braldu	Id.	327
68. Abitanti di Askole	Id.	328
69. Veduta dal Passo Laskam verso Sud	Id.	330
70. Campo Baltoro ai piedi del ghiacciaio omonimo	Id.	331
71. Il Masherbrum e lo sbocco del ghiacciaio Mundu	Id.	335
72. Formazioni glaciali sul ghiacciaio Baltoro	Id.	337
73. L'alta valle Mustagh colla catena del Nettuno	Id.	340
74. Il Passo Mustagh e lo Snow Cap	Id.	341
75. Via d'ascensione al Passo Mustagh	Id.	344
76. La valle Mustagh dal Passo Mustagh	Id.	345
77. Ponte improvvisato sul Braldu	Id.	349

b) Carte, schizzi, disegni, profili, ecc.

78. Profilo della testata di Val Febbraro (schizzo di L. Brasca)	Pag.	37
79. Schema topografico della regione del Passo Baldiscio (id. id.)	»	55
80. Storia di un profilo (schizzi da varie carte)	»	66
81. Gruppo del Quadro visto da Val Mesocco (schizzo Darmstädter)	»	67
82. La testata di Val S. Giacomo secondo la Carta austriaca 1833	»	77
83. Il versante settentrionale del Pinirocolo (dis. di L. Perrachio)	»	91
84. Il versante Sud-Est del Pinirocolo (id. id.)	»	93
85. Schemi di vecchi profili del Pizzo Stella (dalle carte Austriaca e Dufour)	»	113
86. Il Pizzo Peloso visto da Campodolcino (schizzo di L. Brasca)	»	116
87. Schema topografico della Val San Giacomo alla scala di 1 : 100.000 disegnato da L. Brasca	»	144

88. Sezione geologica lungo la Valsavaranche	Pag. 205
89. Schema del ventaglio fra i due massicci del Monte Bianco e del Gran Paradiso	» 205
90. Vari schemi di terrazzi di diversa origine	» 235
91. Schema di vetta monoclinaloide (Aiguille des Glaciers)	» 244
92. Schema dei banchi di roccia del Dente del Gigante	» 251
93. Schema delle fratture perpendicolari e della schistosità gneissica nelle Becche della Tribolazione.	» 254
94. Schema di vetta sinclinaloide (Monte Cesta nelle Dolomiti)	» 256
95. I canali a S della cima di Scesaplana	» 265
96. Carta della Colonia Eritrea	» 321
97. Carta del ghiacciaio del Baltoro (Himalaya)	» 333
98. Schizzo della valle Mustagh secondo i dati della Carta Conway	» 339

INDICI ALFABETICI

AVVERTENZE GENERALI. — I nomi di località preceduti da un articolo o da un aggettivo, come Grande, Piccolo, ecc., o da un nome comune, come Monte, Punta, Pizzo, Aiguille, Dôme, Torre, ecc., sono elencati al rispettivo nome proprio. — Sono in carattere MAIUSCOLETTI i nomi che si riferiscono a persone; in carattere *corsivo* quelli che non si riferiscono nè a luoghi, nè a persone. — La lettera *i* significa *illustrazione*.

I. — Dell'articolo « Le Montagne di Val San Giacomo ».

La lettera C indica che il nome trovasi nella Cartina o schizzo topografico applicato in fine all'articolo, tra le pagine 144 e 145. — La lettera P indica che il nome trovasi in uno dei due panorami stampati su tavola a parte applicata tra le pag. 16 e 17.

- | | |
|---|--|
| Acquafraggia, Lago dell', 98, 120. | Baldiscio, Monte, 10, 12, 17, 44, 50-51, 60-62, 137-138, 37 <i>i</i> , 45 <i>i</i> , 47 <i>i</i> . |
| Alpetlistock, 19, 22, C. | 55 <i>i</i> , C. |
| Alpigha, Passo dell', 49, 70, C. | — Passo, xv, 4, 5, 13, 20, 37 <i>i</i> , 44, 49, 51-60, 53 <i>i</i> , 55 <i>i</i> , C. |
| Altare, Guglie d', 99 <i>i</i> , 100, 103, 103 <i>i</i> , C, P. | — Serraglia del Passo, 53, 54, 55 <i>i</i> , 59. |
| Alto, Pizzo, 112, 136, C. | Baldizza, Pizzo; vedi Baldiscio, Monte. |
| Andossi, 77, 107 <i>i</i> . | BALL JOHN, 2, 10, 60, 113, 122. |
| — Galleria degli, 6. | Ballone, Lago, 115, C. |
| Angeloga, Alpi di, 10, 114, 120, C. | Balniscio, Alpe, xv, 50, 55 <i>i</i> . |
| — Camino di, 115. | — Cima di; vedi Bianco, Pizzo. |
| — Lago di, 114, C. | — Monte; vedi Baldiscio, Monte. |
| — Passo, 4, 97, 111, 112, 114, 115, C. | BALTZER A., 10, 22, 24, 78, 81-84, 96, 119. |
| Areue, Alpi, 26, 27, C. | BARAZZONI - BERNASCONI, 112, 119, 123, 124. |
| — Ghiacciaio di, 19, 23, 26, 27, C. | Bàrdan, Passo, 45 <i>i</i> , 46, 49 <i>i</i> , 49, 50, 60, 61, 62, 67, C. |
| — Passo, 20, 27, C. | Barna, Alpe di, 46, 50. |
| — Valle, 26, C. | — Cima di, Filo di; vedi Baldiscio Monte. |
| Ascensioni invernali: 24 Tambò, 97 Spadolazzo, 123 Stella. | Bianco, Lago, 63, C. |
| Avanzi archeologici, 7-9. | — Pizzo, 10, 19, 31 <i>i</i> , 37 <i>i</i> , 41-44, 55 <i>i</i> , 138, C. |
| Avero, Alpi di, 10, C. | <i>Bibliografia alpinistica</i> , 141-143. |
| — Passo di, 112, 115, C. | BISCHOFF J. J., 10, 24, 35. |
| — Valle di, 112, 120, C. | |
| Avers, Val d', 97. | |
| Azzurro, Lago, 133 <i>i</i> , C. | |
| Baituccio, Alpe, 49, 57, 58. | |

- Bombi, Pizzo; vedi Forato, Pizzo.
- BONACOSSA SECONDO, 10, 24, 79, 82, 86, 97, 100-106, 122, 125.
- Borghetto, Alpe, 52-54.
- BRUSONI EDMONDO, 3, 4, 21, 52, 59, 67, 68, 102, 103, 106, 120, 125, 134.
- BURCKHARDT HOFFMANN, 2, 24, 26, 27.
- Calcagnolo, Cresta del, 107 *i*, 111 *i*, 12, 120, 121, 121 *i*, 123, 126, 136, 138, C.
- Calchen, Piz, 73
- Caldera, Lago, 115.
- Camoscie, Pizzo, 17, 45, 45 *i*, 69-70, 136, 137, C.
- Campanile, Pizzo, 72, 136.
- Campodolcino, 6, 9, 10, 13, 15, 17, 129, 130, 131, C.
- Canalone centrale del Pizzo Stella, 119, 132, 111 *i*, 121 *i*.
- Federica del Pizzo Stella, 119, 123, 128, 111 *i*.
- Carden, Monte, 12, 13, 34, 135, 138, 140, C.
- Cardenello, Gola del, 8-10, C.
- CARDUCCI GIOSUÈ, Elegia del Monte Spluga, 7.
- Carducci, Punta, xv, 75 *i*, 85 *i*, 88, 89-95, 91 *i*, 93 *i*, C, P: — vedi anche Pinirocolo.
- Casa, Pizzo della, 77, 79, 80, 140, C. P.
- Castéra, Alpi di, 69,
- Cavallino, Pizzo; vedi Peloso, Pizzo.
- Cengia, del Pizzo Stella, 119, 128, 111 *i*, 121 *i*.
- Chiavenna, 6, 9, 13, 129-130, C.
- Piano di, 17, 44.
- Cimaganda, 9, 13, 130, C.
- Confine*, 4, 5, 97; — 51-60, Baldiscio, C.; — 79, Suretta.
- COOLIDGE W. A. B., 2, 3, 5, 10, 24, 25, 28, 29, 33, 36, 39, 60, 67, 71, 72, 79, 82, 89, 92, 95, 134.
- Corbet, vedi Sevino, Pizzo.
- Crot, 97; — Piz del, 103, C.
- Cuneus Aureus, 8.
- Curciosa, Alpi di, 20, 36, 42, C.
- Bocca di, Passo di, 19, 20, 26, 41, 42, C.
- Ghiacciaio di, 19, 26, 31 *i*, 36, 38, 39, 55 *i*, C.
- Pizzo di, 19, 41, 55 *i*, C.
- Valle di, 19, 20, 22, 55 *i*, C.
- Dalé, Piz, 50, 60, 61.
- DARMSTAEDTER LUIGI, 10, 35-37, 40, 41, 43, 64, 65, 67, 69, 72-73, 82-85, 88, 89, 92, 95, 96, 134.
- Dente del Tambò, 23 *i*, 28, 33 *i*.
- Dogana di Montespluga, 7, 8, 9, 13, 15, 20, 78, 80, 81, C.
- DONCASTER J. H., 24, 27.
- DORN GIUSEPPE, 24.
- Drogo, Vallone del, C.: — vedi anche Truzzo, Vallone.
- Duro, Galleria del, 7, 17.
- Emet, Alpi d', 99.
- Ghiacciaio d', 98, 103 *i*, C.
- Gruppo d', 4, 5, 97-99, 99 *i*, 103 *i*.
- Lago d', 98-100, C.
- Passo, 4, 5, 77, 77 *i*, 78, 96-100, C.
- Emet, Pizzo, 5, 10, 13, 14, 17, 97-102, 99 *i*, 103 *i*, 119, 132, 139, C, P.
- Valle d', 84, 99, C.
- FACETTI ANTONIO, 123.
- Febbraro, Val, 20, 35, 62, 37 *i*, 55 *i*, C.
- Feppe, Alpi di, 72.
- Fermo, Pizzo, 107 *i*, 110, 137, C.; — vedi anche Nebbione.
- Ferrè, Pizzo, 10, 13, 17, 19, 21, 34-44, 132, 138, 140, 31 *i*, 37 *i*, C, P.
- Ghiacciaio del, 19, 20, 37, 39, 31 *i*, C.
- Ferrera, Piz; vedi Pinirocolo.
- Ferrerahorn; vedi Pinirocolo.
- Fioretta, Vallone, 46, 60, C.
- Forato, Passo del, 49, 70, C, P.
- Pizzo, 10, 13, 31 *i*, 45, 68-69, 72-73, 136, C, P.
- Forcola, Passo della, 4, 5, 13, 45, 49, 70, 72, C.
- Pizzo della; vedi Pizzaccio.
- Fraciscio, 114, C.
- Fredolan, Fil della; vedi Torto, Pizzo del.
- Valle della, 69.
- Frondaglio, Alpe, 62.
- Gallivaggio, 9, 13, 17, 130, C.
- Garibaldi, Testa di, 114.
- Gilchen, Piz, 73.
- Glaciologia*, 20, 23, 26, 28, 46, 114.
- Gletscherhorn, 127 *i*.
- Grande, Lago, 51-53, 53 *i*, 55 *i*, 57, 58, C.
- Grisch, Piz, 75 *i*, P.
- Groppera, Alpe, 105, 110, C.
- Ghiacc., 98, 109, 112, 135, 107 *i*, C.
- Passo, 98, 106, 107 *i*, C.
- Pizzo, 2, 13, 97, 100, 106-110, 119, 132, 137, 139, C.
- Vallone, 110.
- Panorama dalla vetta del Pizzo, P.
- Guardiello, Pizzo, 112, C.
- Guarnei, Cima di Pian; vedi Quadro, Pizzo.
- Guggernüll, 19, C.
- Hirli, 75 *i*, 77, 96, C.
- IMHOF ED., 3, 5, 78, 82-84, 86, 101, 102, 104, 113-115, 122, 125, 134.
- Isola, 9, 10, 13, 20, 131, C.
- Itinerari*, 136-141.

- Lago, Cima di, 97, 107 *i*, 111 *i*, 127 *i*.
 La Palù, Pizzo; vedi Palù, Pizzo la.
Lapidi ricordanti la costruzione della strada dello Spluga, 9.
 Lattenhorn, 25; — vedi anche Tamborello.
 Lei, Passo, 4, 5, 111, 112, 115, 113 *i*, C.
 — Valle di, 4, 5, 97-98, 122, C.
 Lendine, Passo di, 49, 72, C.
 Liro, Gola del, 9, 10, 13, C.
 — Sorgente del, 78, 75 *i*, C.
 Loga, Cime di Val, 19, 22, 33-34, 36, 138, 140, 31 *i*, 33 *i*, 77 *i*, C, P.
 — Ghiacciaio di Val, 19, 31 *i*, 33 *i*, C.
 — Passo di Val, 20, 33, 42, 33 *i*, 77 *i*, C.
 — Pizzo di Val; vedi Zoccone, Pizzo.
 — Val, 25, 33, C.
 LUDWIG A. (e HEINZELMANN E.) 24, 36, 38, 40, 41-43, 134.
 Lughesasca, Pizzo di, 45, 71-72, 136, C, P.
 Lughesasca, Vallone di, 71.
 LURANI FRANCESCO, 2, 10, 22-24, 32, 35, 36, 39, 81, 84, 100, 104, 105, 106, 113, 119, 124, 134.
 MACDONALD, 8.
 Macolini, 98.
 Madesimo, 8, 9, 10, 13, 15, 15 *i*, 98, C.
 MAYOR R. J. G.; vedi WITHERS.
 Marchesoli, Alpi, 63.
 Marcio, Alpi Sasso, 63.
 Mater, Piz; 45, 72, 105, 136, C.
 Matter, Piz, vedi Sterla, Pizzo.
 Melera, Val, 34, 40, C.
 Mesocco, 46, 56.
 Mesolcina, Catena, 4, 19, 21, 44, 63.
 — Valle, 4, 45, 49, 62, C.
 Mietz, Piz, 97, 103-104, C.
 Mittaghorn, 77, 95, 96.
 MODENA ANGELO, 10, 35, 36, 40.
 Moncucco, 39, C.
 Montagna, Piz; vedi Sancia, Pizzo della.
 MONTANDON CARLO, 24, 27, 134.
 Montespluga; vedi Dogana di Spluga.
 Morte, Galleria del Passo della, 6.
 Mortée, Ghiacciaio, 98, 112, 113, 114, 119, 126, 128, 111 *i*, 121 *i*, C.
 Mot, Laghetto del, 53, 54, 55 *i*, 58.
 Motta, Alpi di, 13, 47 *i*, C.
 — Lago di, 133 *i*, 110, C.
 Mottasio, Dosso, xv, 45 *i*, 47 *i*, 64-67, 66 *i*, 67 *i*, 73, C, P.
 Mottlaccio, Vallone, 71.
 Mutalla, Bocchetta, 82, 85 *i*.
 — Piz la, 77, 82, 84, 96, 85 *i*, 91 *i*, C.
 Nebbione, 69, 136, 67 *i*, C, P.
 Nera, Punta, 78-79, 80, 75 *i*, C, P.; vedi Suretta, Pizzo.
 Nero, Lago (di Angeloga) 77 *i*, 78, C.
 — Lago (dello Spadolazzo) 109, 115, C.
 — Passo di Lago, 78, C.
 Nido, Grotta del, 13, 62-63, C.
 Nufenen, 20, 29.
 — Ghiacciaio di, 19, 23, 29-30, C.
 Oro, Val d', 34, C.
 Orsareigls, Pizzo, 96, 75 *i*, C.
 Palù Grande, Passo, 54.
 Palù, Alpi la, 102.
 — Pizzo la, 10, 101, 102-103, 139, 99 *i*, 103 *i*, C, P.
 Papalino, Pizzo, 45, 71, 72, 136, C, P.
 Parandone, Pizzo, 112, 136, C.
 Pelo, Zocca del, 77, 78, 77 *i*.
 Peloso, Pizzo, 13, 97, 112, 115-119, 138, 111 *i*, 113 *i*, 116 *i*, 117 *i*, C.
 PESSINA DAVIDE, 89-95, 110, 124.
 Pianazzo, 6, 9, 10, 17, C.
 — Cascata di, 5, 6 *i*.
 Piani, Alpe dei, 39.
 — Pizzi dei, 10, 13, 19, 36, 39 44, 94, 132, 138, 140, 31 *i*, 37 *i*, C, P.
 Pinirocolo, 5, 10, 13, 74, 80-95, 139, 75 *i*, 85 *i*, 93 *i*, C, P.
 Pizzaccio, 17, 45, 72, 136, C, P.
 Pombi, Piz; vedi Forato, Pizzo.
 Ponciagna, Ghiacciaio, 112, 113, 114, 119, 120, 111 *i*, 113 *i*, C.
 Por, Piz; vedi Pinirocolo.
 Pratomorello, 72, C.
 Preda, vallone di, 70.
Profilo topografico, rettifiche, 22, 23, 33, 37, 42, 50, 51-60, 66-68, 69, 66 *i*, 71-72, 73 *i*, 79, 80, 91, 106, 112-114, 113 *i*, C.
 Quadro, Pizzo, 5, 10, 13, 45, 61, 63-68, 72-73, 132, 136, 137, 31 *i*, 45 *i*, 47 *i*, 63 *i*, 66 *i*, 67 *i*, C, P.
 — Vedretta nord del, 64, 66, 68, 31 *i*, 45 *i*, 47 *i*, 63 *i*, 66 *i*, C.
 — Vedretta ovest del, 68, C.
 Quadro-Sevino, Bocchetta, 49, 64, 68, C, P.
 — Gruppo, 4, 5, 44-49, 63, 31 *i*, 47 *i*, 67 *i*, P.
 Rabbiosa, Valle, 112, 114, C.
 Rabbiosapass, 114.
 Rasdegli, 20.
 REBER R., 24, 36, 60, 69, 74, 101, 102, 124, 134.
 RESTELLINI FRANC., 24, 35, 36, 79, 134.
 Rossa, Punta, 78-79, 80, 87, 75 *i*, C, P.: vedi Suretta, Pizzo.
 Rosso, Ghiacciaio del Pizzo, 111 *i*, 127 *i*.
 — Pizzo, 127 *i*.
 Sant'Anna, 102, 115.
 San Bernardino, 20, 49.

- San Bernardino, Passo, 4, 19, 21.
 San Giacomo, 8, 13, 131, C.
 — Valle: cartografia 13, 14, 17; —
 geologia 11-13; — nome 17; —
 prime ascensioni 10.
 — Panorama dell'alta Valle, P.
 Sancia, Passo della, 49, 50, 64, 47 *i*, C.
 — Pizzo della, xv, 44, 50, 60-61, 67,
 73, 137, 47 *i*, C.
 — Valle, 64, C.
 Scaramellini, Punta, 74, 75 *i*, 91 *i*, 93 *i*,
 C.; — vedi anche Pinirocolo.
 Scisarolo, Valle, 19, 20, 34, 37.
 Schwarzhörner, 75 *i*, 77, 78, 95, 96.
 SCUDOLANZONI ITALO (Savonelli, Pozzi),
 24, 86-95, 100.
 Seehorn, 77, 95, 96.
 Servizio, Alpi, 70, C.
 — Passo di, 49, 64, 59, 45 *i*, 47 *i*,
 66 *i*, C.
 Sevino, Pizzo, 10, 13, 45, 63-68, 72-73,
 136, 31 *i*, 47 *i*, C, P.
 — Vedretta Est del, 68, C, P.
 — Vedretta Ovest del, 68, 31 *i*, C.
 Somma Valle, Pizzo, 112, 136, 113 *i*, C.
 Sovrana, Cima di, 127 *i*.
 Spadolazzo, Pizzo, 17, 77, 96-97, 98,
 100, 139, 140, 15 *i*, 77 *i*, C, P.
 Spianata, Ghiacciaio della, 19, 23, 24,
 25, 23 *i*, 29 *i*, C, P.
 Spluga, Carrozzabile dello, 1, 6-7, 43,
 6 *i*, 7 *i*, C
 — Dogana di; vedi Dogana di Monte-
 spluga.
 — Ferrovia dello, 129-131.
 — Mulattiere dello, 7-9, C.
 — Passo dello, 4, 5, 7, 8, 9, 13, 17,
 19, 20, 77 *i*, C, P.
 Splügen, 8, 9, 13.
 Splügenhorn, 77, 95-96, 75 *i*, C.
 Splughetta, 58, 64.
 SPRECHER Z. W., 24, 26, 27.
 Starleggia, 10, 46, 49, 57, 58, 62, 64,
 129, C.
 Stella, Gruppo, 4, 5, 111-115, 111 *i*,
 113 *i*.
 — Pass; vedi Lei, Passo di.
 — Pizzo, 2, 4, 5, 10, 13, 17, 94, 97,
 100, 109, 111-114, 119-128, 132,
 136-138, 107 *i*, 111 *i*, 113 *i*, 117 *i*,
 121 *i*, C.
 Stelo, Pizzo; vedi Stella, Pizzo.
 Sterla, Passo, 98, 100, 103, 105, C.
 — Pizzo, 17, 97, 98, 100, 104-106, 139,
 107 *i*, C, P.
 — Valle, 100, 105.
 Stuetta, 9.
 STUDER GOTTLIEB, 3, 10, 23, 32, 36,
 42, 85, 86, 102, 113, 125.
 Suretta, Bocchetta del, 77, 77 *i*.
 — Alpi di, 78, 80.
 — Horn; vedi Suretta, Pizzo.
 — Horn Est; vedi Pinirocolo.
 — Ghiacciaio, 5, 77, 78, 77 *i*, 91 *i*, C.
 — Gruppo, 4, 5, 74-78, 97, 75 *i*, P.
 — Passo, 77, 78, 80, 75 *i*, C.
 — Pizzo, 2, 10, 13, 17, 74, 78-80, 81,
 83, 84, 85, 90, 93, 98, 132, 139, 140,
 15 *i*, 75 *i*, 77 *i*, C, P.
 — Valle, 77, 78.
 Tambò, Alpi, 22, 28, 29.
 — Pizzo, 2, 5, 10, 11, 13, 17, 19, 20,
 21, 22-32, 44, 94, 132, 140, 23 *i*,
 29 *i*, 33 *i*, 77 *i*, C, P.
 — Ghiacciaio, xv, 19, 23, 28, 29, C.
 — Gruppo, 4, 5, 19-22, 41.
 — Valle, 22.
 Tamborello, 13, 22, 25, 33 *i*, C, P.
 — Sella del, 24, 25, 29, C.
 Tarvesede Vicus, 8.
 Teggiate, 6.
 Terré, Pizzo; vedi Ferré, Pizzo.
 Timun, Piz; vedi Emet, Pizzo.
 TONAZZI CAMILLO, 23, 24, 26, 27, 32.
Toponomastica, 9, 17, 21, 22, 33, 34-35,
 39, 40, 41, 46, 50-51, 61, 63-64, 66-68,
 68, 70, 71-72, 73, 80, 81-95, 96, 98,
 99, 100, 102, 103, 104, 105, 110, 112,
 115, 124, 126, 129.
 Torto, Pizzo del, 17, 45, 71, 136, C, P.
 Tre Spartiacque, Punta dei, xv, 21, 41,
 53, 138, 31 *i*, 37 *i*, 55 *i*, C.
 Truzzo, Alpi del, 10, 65, C.
 — Lago del, 45, 65, C.
 — Pizzo, 45, 69-70, 136-137, 45 *i*, C.
 — Vallone del, 45, 46, 64, 65, P.
 — Panorama dalla vetta del, P.
 Vallesegna, Burrone di, 70.
 Vamlera, Alpi di, 40; — vedi anche
 Melera.
 Veis, Alpe di, 73.
 Veneroccal; vedi Pinirocolo.
 Verçónca, Cima di; vedi Mottasio, Dosso.
 Vignone, Passo di, 26, 27.
 Viziola, Alpi di, 70.
 WEILENMANN J. J., 10, 24, 32.
 WITHERS J. J. e MAYOR R. J. G., 86-89,
 92, 95, 120, 123, 124.
 Zocane, Passo delle, 50.
 Zoccano, Alpi di, 62.
 Zoccone, Ghiacciaio, 19, C.
 — Passo, 19, 20, 33, 34, 33 *i*, 77 *i*, C.
 — Pizzo, 19, 28, 33, 34, 140, 31 *i*,
 33 *i*, 77 *i*, C, P.

II. — Dell'articolo « In Savoia ».

- Arpont, Dôme e Col de l', 185 *i*, 196, 197.
 Casse, Grande (o Pointe des Grands-Couloirs), 153 *i*, 157 *i*, 165, 167 *i*, 175 *i*, note storiche 193-196.
 Chalanson, Passo di, variante 145.
 Chassefôret, Dôme de, 179, 181 *i*, 185 *i*, note storiche 196-197, 1^a *ascensione italiana* 197.
 Châtelard, Punta Nord del, 147.
 — Gruppo del, note storiche 188-190.
 Entre-deux-Eaux, chalets, 153 *i*.
 Félix Faure, Rifugio, 157 *i*.
 Gendarme, Brèche du Grand, 190, 192.
 Glière, Pointe de la, 1^a *asc. ital.* 155, 159 *i*, 161 *i*, 167 *i*, 190-193.
 — Aiguille de la, 159 *i*, 167 *i*.
 — Gruppo della, note storiche 190-193.
 Grande Casse; vedi Casse.
 Grand Couloirs, Pointe des; vedi Casse.
 — ghiacciaio, 157 *i*, 167 *i*, 193.
 Grand Couloirs, Col des, 193, 194.
 Jonay, Pointe e Col du, 190.
 Lably, Col e Pic, 185 *i*, 196.
 Leisse, vallone della, 153 *i*, 181 *i*.
 Lépena, Pointe de, 190.
 Mathews, Punta (della Grande Casse), 193, 194.
 Méan-Martin, Pointe e ghiacc., 147-151, 188-189.
 Motte, Grande, 195.
 Parrachée, Dent, 181 *i*, 185 *i*, 197.
 Peillenaroux, Col de, 188.
 Pierre Humide o Pic Labby, 196.
 — Menue, 185 *i*.
 Rocheure, Combe de la, 189.
 Rognosa d'Étiache, 185 *i*.
 Rosolin, Col de, 195.
 Vanoise, Col de la, 157 *i*.
 — ghiacciaio della, 185 *i*.
 Vefrette, Col e Pointe de, 188-189.

III. — Dell'articolo « Geomorfologia del Gruppo del Gran Paradiso »

- Agnel, Lago, 227.
 Ajona, Monte, 244, 245.
 Alaska, 226.
 Altmann, 264.
 Ambin, Denti di, 251, 253.
 AMPFERER, 267.
 Annecy, lago di, 216.
 Antelao, 255.
 Anterne, Col d', 245.
Antictinaloidi (Vette), 253-256.
 Aosta, Valle d'; vedi Dora Baltea.
 Apuane, Alpi, 207, 243, 244, 269.
 Arceza, cupola di, 207, 208.
 ARGAND, 207.
 Argentera, Gruppo dell' (Alpi Marittime), 213, 244.
 Argentières, Aiguille d', 251.
 Arly, Valle d', 212.
 Arve, Valle dell', 213, 216.
Azione glaciale (prodotti dell'), 217.
 BALDACCI, 203.
 BARETTI, 202, 203, 216.
 — Colle, 223 *i*, 263 *i*, 264.
 Barre des Ecrins, 245, 264.
 BEMRETT, 219.
 BERTRAND, 203, 209, 214, 215.
 Bianca, Punta, 246, 250.
 Bianco, Monte, note geologiche 200, 201, 205 *i*, 206, 208, 209, 210, 212, 213, 215, 226, 243, 244, 246, 250, 251, 264, 265.
 Bietschhorn, 264.
 Bionnassay, Aiguille de, 264.
 Blanche, Dent, 209, 212, 249.
 Boiterie, Cima di, 242.
 Bonnant, Valle di, 213.
 Boulliagna, Monte, 254.
 Brec de l'Homme, 244.
 Breithorn, 232.
 Brianzone, 203.
 Broglio, Punta del, 257, 258, 268 *i*.
 — Vallone del, 220.
 BUCH (VON), 238.
 Cabotz, Pierre, 264.
 Caire di Cougourda; vedi Cougourda.
 Campiglia, Valle di (Val Soana), 208, 211.
Canaloni (varie forme), 260-267.
 Canin, Monte, 242.
 Carnera, Monte, 256.
 Castellirs, Monte, 255.
 Ceresole, Punta, di, 253, 257, 258 *i*.
 Cervino, 248, 249, 250, 266.
 Cesta, Monte, 256 *i*.
 Chambeyron, 243.
 Chamonin, Colle, 258 *i*.
 Chamonix, Valle di, 212, 213, 215.
 Chiablese, 214, 216.
 Chialmo, Monte, 256.
 Ciamosseretto, vallone di, 220.
 Ciarforon, 257, 258, 259 *i*, 265, 268 *i*.
Circhi glaciali, 228-233.

- Civetta, Monte, 255.
 Claridenstock, 243.
 Clouzis, Clocher de, 250.
 Cogne, Valle di, 201, 203, 204, 211, 218.
 Colme, Le (Alpi Liguri), 271.
 Colorado, Cañons del, 256.
 Combin, Grand, 247 *i*.
 Costanza, lago di, 227.
 Cougourda, Cajre di, 266.
 Courmayeur, zona di, 200, 205 *i*.
 Courtes, Les, 251, 265.
 Crepa di Formin, 242, 255.
Criptotettonica, 212.
 Cristallo, Gruppo del, 259.
 Croda da Lago, 267.
 Crou, Gran (ghiacc. del), 223 *i*, 231.
 — Colle e Testa, 257, 258 *i*, 259, 264.
 Curmaon, Cima di, 259.
 DAVIS, 243, 271.
 DE LUC, 215.
 Diablerets, 243.
 DIENER, 209.
Diretrici delle valli, 210.
 Disgrazia, Monte, 246.
 Dolent, Mont, 251.
 Dolomiti, 255, 256, 259, 267.
 Dora Baltea, Valle, 199, 210, 211, 212, 213, 218, 221, 225, 237, 238, 269.
 Drac, valle del, 215.
 Droites, Les, 251, 265.
 DRYGALSKI, 226.
 DUPARC, 209.
 Durance, Valle della, 215, 216.
 Dzasset, ghiacciaio di, 231.
 Erbetet, 226, 239 *i*, 246, 249 *i*.
 Fählenthurm, 264.
 Faucigny, 214.
 Fénis, Valle di, 241.
 Fermeda, Torri di, 260.
 Ferret, Valle, 200, 201, 213.
 Fonds, Valle dei, 216.
 Formazza, Monte, 255.
 Forzo, Valle di (Val Soana), 208.
 Fourà, Punta, 253, 257.
 FRANCHI, 200, 202, 203, 254.
 FRECH, 225.
 Freheit, 264.
 Godmerfluh, 243.
 Gàrdon, Testa, 254.
 GASTALDI, 202, 203.
 — Cresta, 257.
 Gaudemar, Val, 215.
 Gauer, Torri della Valle di, 259.
 Gay, Becca di, xv, 223 *i*, 257, 263 *i*.
 — laghi dell'Alpe di, 227.
 Gemelli di Roccia Viva, 223 *i*.
 GERLACH, 208.
Ghiacciai (classificazione dei), 226.
 Giffre, Valle del, 216.
 Gigante, Dente del, 251 *i*, 264.
 Giura, catena, 214.
 Glaciers, Aiguille des, 244 *i*, 245.
 Grandcrou; vedi Crou.
 Grand'Eyvia, Valle; vedi Cogne.
 Grandes-Rousses, gruppo delle, 215.
 Grisanche, valle; vedi Valgrisanche.
 Grivola, 200, 201, 204, 205 *i*, 231, 246, 247 *i*, 249.
 Groenlandia, 226.
 Grosshorn, 232.
 Guisane, Valle della, 215.
 HAUG, 213.
 Hérens, Dent d', 232, 249, 250.
 Herbetet; vedi Erbetet.
 HUMBOLDT (VON), 238.
Idrografia alpina (influenza dei massicci nucleari sulla), 211-216.
 Inferno, Punta dell', 246.
Inlandsis, 226.
 Isère, Valle dell', 212, 213, 215.
 ISSEL, 231.
 JOHNSON, 229.
 Jouffrey, Val, 215.
 Jungfrau, catena della, 271.
 KILIAN, 203.
 Kola, Penisola di, 218.
 Kreuzberge, 264.
Laghi (classificazione dei), 227-228.
 Latemar, 260.
 Lauzon, Colle del, 204, 264.
 — Punta del, 246.
 Lavaredo, Cima di, 260, 267.
 Lazin, lago, 227.
 Leone, Monte, 206.
 Lepini, Monti, 271.
 LESLIE STEPHEN, 242.
 Levanna, Gruppo della, 232, 243, 266.
 Liguria, note geol., 201, 204, 211, 212, 230, 231, 244, 245, 269, 271.
 Lilla, cascata di, 220, 221 *i*.
 LORY, 202, 214, 229, 231.
 Losa, Becca della, 231.
 LUGEON, 206, 207, 214.
 Lütschine, La, 271.
 Marcora, Croda, 255.
 Mare Percia, 257, 258, 265.
 Marguarese, 243.
 MARINELLI, 252.
 Marinet, Col de, 243.
 Marmarole, xv, 255.
 Marmolada, 255.
 MARTONNE, 229.
Massi traballanti, 252, 253.
 MATTIROLO, 203.
 Mattstock, 243, 254.
 Mesdi, Dente di, 259.

- Mesoncles, Colle di, 246.
 M'GEE, 217, 218, 221.
 Midi, Aiguille du, 251.
 Mischabel, 209.
 Miserin, laghi, 227.
 Mittaghorn, 232.
 MOJSISOVIČS (VON), 202.
 Moncenisio, 215.
 Monciair, Becca di, 252 *i*, 257, 268 *i*.
 Moncimour, lago, 227.
 Moncorvé, Becca di, 252.
 Money, Colle e Testa di, xv, 223 *i*, 259.
 Monginevro, 203.
Monoclinaloïdi (Vette), 242-253.
 Montandeyné, Becca di, 247 *i*, 252.
 Monviso, 246, 249.
 Moriana, 203.
 Moyse, Tête de, 232.
 MRAZEC, 209.
 Muveran, Grand, 265.
 Nero, lago, 227.
 Neuvaz, Aiguille de la, 251.
 Nivolet, regione del, 199, 206, 211, laghi 227.
 Noaschetta, Becca di, 257, 258 *i*.
 — Vallone di, 220.
 Nomenon, Gran, 246, 247 *i*.
 Norvegia, monti di, 226.
 NOVARESE, 202, 203, 204, 208, 249.
Nunataks, 226.
 Nuvolau, Torri del, 259.
 Ondezana, Punta, 258 *i*.
 Orco, Valle dell', 199, 208, 210, 211, 221, 237, 238.
Orizzontaloïdi (Vette), 256-260.
 Ossolana, regione, 204, 207.
 Paradiso, Gran (monte), 200, 201, 203 *i*, 205 *i*, 207, 208, 209, 210, 226, 257 *i*, 258, 270 *i*. — Piccolo, 247 *i*.
Pareti (classificazione delle) 267-271.
 Paziienza, Becca della, xv, 223 *i*.
 Pelmo, Monte, 255.
 Pelvoux, Gruppo del, 215, 233, 266.
 PENCK, 231.
 Pertusà, Rocca, 256.
 Pétéret, Aiguille Noire de, 250.
 Piantonetto, Valle di, 208, 212, 220, 230.
 Pisanino, Monte, 244, 245.
 Plan, Aiguille du, 251.
 Planereuse, Clocher de, 250.
 Ploum, Monte, 256.
 Po, Valle del, 216.
 Popena, Pizzo, 259.
 Pourri, Mont, 209.
 Queyras, 203.
 RABOT, 226.
 Ramaceto, Monte (Liguria) 230.
 RAMSAY, 218.
 RATHSBURG, 212.
 Rhêmes, Valle di, 201.
 RICHTER, 226, 229, 233.
 Righi (Svizzera), 242.
 RITTER, 214.
 Roccia Viva, xv, 208, 223 *i*, 263 *i*, 264.
 Rodano, Valle del, 212, 213, 214.
 Ronde, Tour, 264.
 Rosa, Monte, note geologiche, 207, 208, 209, 211, 212.
 Rossetto, lago, 227.
 ROVERETO, 211, 227, 236.
 Ruchen, Gran, 251.
 Sagro, Monte (Apuane), 243.
 Saint-Nicolas (Val d'Aosta), 225.
 San Gallo, Alpi di, 264.
 San Pietro, Torre del Gran, xv, 208, 226, 257, 264.
 — ghiacciaio del Gran, 231.
 Savara, valle della; vedi Valsavaranche.
 Scesaplana, 264, 265 *i*.
 Schneeberg, 225.
 Scozia, laghi della, 228.
 Sella, Gruppo di, 259.
 Selva Nera, 216.
 — Boema, 216.
 Sempione, 206, 207.
 Sengie, Punta delle, 226, 261 *i*.
 — Aiguille e Colle Nord, 261 *i*.
 Sertz, Grand, 231, 246.
 Seunes, Altipiano di, 259.
 Sinai, Catena del, 227.
Sinclinaloïdi (Vette), 253-256.
Sintesi tettoniche, 206-210.
 SISMONDA, 202.
 Soana, Valle, 208, 211.
 Sorapis, Monte, 255, 260.
 Spagna, monti della, 243.
 STELLA, 203, 204, 207.
 Stura di Cuneo, Valle della, 213.
 Svedesi, montagne, 253.
 SVENONIUS, 253.
 Tacul, Aiguilles du, 251.
 Tauri, Alti, 222.
 Teleccio, Gorgiassa e Scala di, 220.
 TERMIER, 200, 210, 214, 215.
Terrazzi, 233-238.
 Tersiva, 199, 211.
 Tinea, Valle della, 213, 215.
 Tödi, 243.
 Tresenta, La, 253, 270 *i*.
 Tribolazione, Becca della, 252, 253 *i*, 254 *i*.
 — ghiacciaio della, 231.
 — Testa della, 257, 258 *i*, 259.
 Triolet, Aiguille du, 251.
 Tuf, Punta del, 231, 246.
 Vajolet, Torri di, 259.

- Valeille, 207, 211, 219 *i*, 220, 221 *i*.
 — Punta di, 261 *i*.
 Valgrisanche, 201.
 Valloire, Valle di, 215, 225.
 Valnontey, 207, 211.
 Valsavaranche, 199, 201, 203, 204,
 205 *i*, 218.
 Vanoise, Gruppo della, 209.
 Veni, Val, 213.
 Verte, Aiguille, 265.
 Villeneuve, zona di, 200, 205 *i*.
 Viriblanco, Cima di, 254.
 Vosgi, catena, 214, 216.
 Weisshorn, 265.
 WERNER, 202.
 Wildstrubel, 243.
 Zurigo, lago di, 227.
 Zurlon, Monte, 260.

IV. — Dell'articolo « **Quindici giorni nelle Dolomiti** »

- Cimon della Pala, 286, 287 *i*.
 Cinque Dita, Punta delle, 294, 295 *i*.
 Croda da Lago, 298, 299 *i*.
 Delago, Torre (Vajolet), 290, 292.
 Dolomiti, *impressioni e appunti sulle*,
 273-279.
 Fünffingerspitze; vedi Cinque Dita.
 Grohmannspitze, 297 *i*.
 Guide per le Dolomiti, 277, 280.
 Kleine Zinne, 300, 301 *i*, 303 *i*.
 Lavaredo, Piccola Cima di, 300, 301 *i*.
 Madonna, Cima della, 283.
 Maor, Sass, 283.
 Pala di San Martino; vedi San Martino.
 Pale, Gruppo delle, 280-289.
 Pollice, Colle del, 294.
 Roda, Cima e Campanile di Val di, 281.
 Rosetta, La, 285.
 San Martino di Castrozza, 280.
 San Martino, Pala di, 280.
 Sass Maor; vedi Maor.
 Schmitt, Camino, 294, 297, 298.
 Stabeller, Torre (Vajolet), 290, 291 *i*.
 Vajolet, Torri di, 275 *i*, 278 *i*, 1^a asc.
ital. 289, 302.
 Val di Roda; vedi Roda.
 Winkler, Torre (Vajolet), 278 *i*, 289,
 291 *i*, 293 *i*.
 — Kamin, 284.
 Zsigmondy, Camino, 302, 303 *i*.

V. — Dell'articolo « **Carta della Colonia Eritrea** ».

- Acchelè-Guzai, 315.
 Adi Cajè, 309.
 Adi Ugri, 306.
 Adrigat, 309.
 Adua, 316.
 Agordat, 314.
 Ajacullù, monte, 309.
 Alat, 314.
 Amba-Alagi, 315.
 Ambe Senafé, Taquitè, Terica, 309.
 Aratò, monte, 309.
 Asmara, 304 *i*, 305, 306, 309, 311 *i*,
 314.
 Atbara, fiume, 306, 309, 314.
 Baldissera, Forte, 304 *i*.
 Barca, fiume, 309.
 Belalèh, Amba, 315 *i*.
 Ceffa, monte, 309.
 Cheren, 304 *i*, 306, 314.
 Coatit, 315.
 Debra-Ailà, 315.
 Dogali, 313.
 Enda abbà Naammen Ezghi, Amba,
 315 *i*.
 Enda Giassechè, monte, 309.
 Fauna della Colonia, 310.
 Fercò, regione, 315 *i*.
 Focajà Cabessà, monte, 309.
 Gasc, fiume, 306, 309, 310.
 Ghinda, 305, 306, 311 *i*, 314.
 Macallè, forte, 316.
 Mareh, fiume, 309.
 Massaua, 305, 306, 313.
 Mocram Tucruf, monte, 316.
 Moncullo, 307 *i*.
 PASCARELLA, asc. del M. Aratò, 309.
 Prodotti della Colonia, 310.
 Saati, 313.
 Saganeiti, 306, 309, 314.
 Scimenzana, 315.
 Selestè Ambà, 315 *i*.
 Senafé, 309, 315.
 Soira, monte, 309.
 Sorobeiti, 314.
 Storia della Colonia, 313-317.
 Suairà, Monte, 309.
 Tacarà, monte, 309.
 Taquitè, Amba, 309.
 Terica, Amba, 309.
 Ualvalò, monte, 309.

In questo articolo, nelle pagine 313-316 sono nominate le seguenti persone :

Alcla (Ras)	De Cristoforis	Lamberti	Prestinari
Arimondi	Fara	Mangascià (Ras)	Saletta
Asinari di S. Marzano	Galliano	Martini	Stevani
Baldissera	Gandolfi	Menelik (negus)	Toselli
Baratieri	Giacchetti	Orero	Troja
Boretti	Giovanni (negus)	Pecori	Trombi
Cicco di Cola	Hidalgo	Pinelli	Viganò

VI. — Dell'articolo « L'esplorazione del Passo Mustagh ».

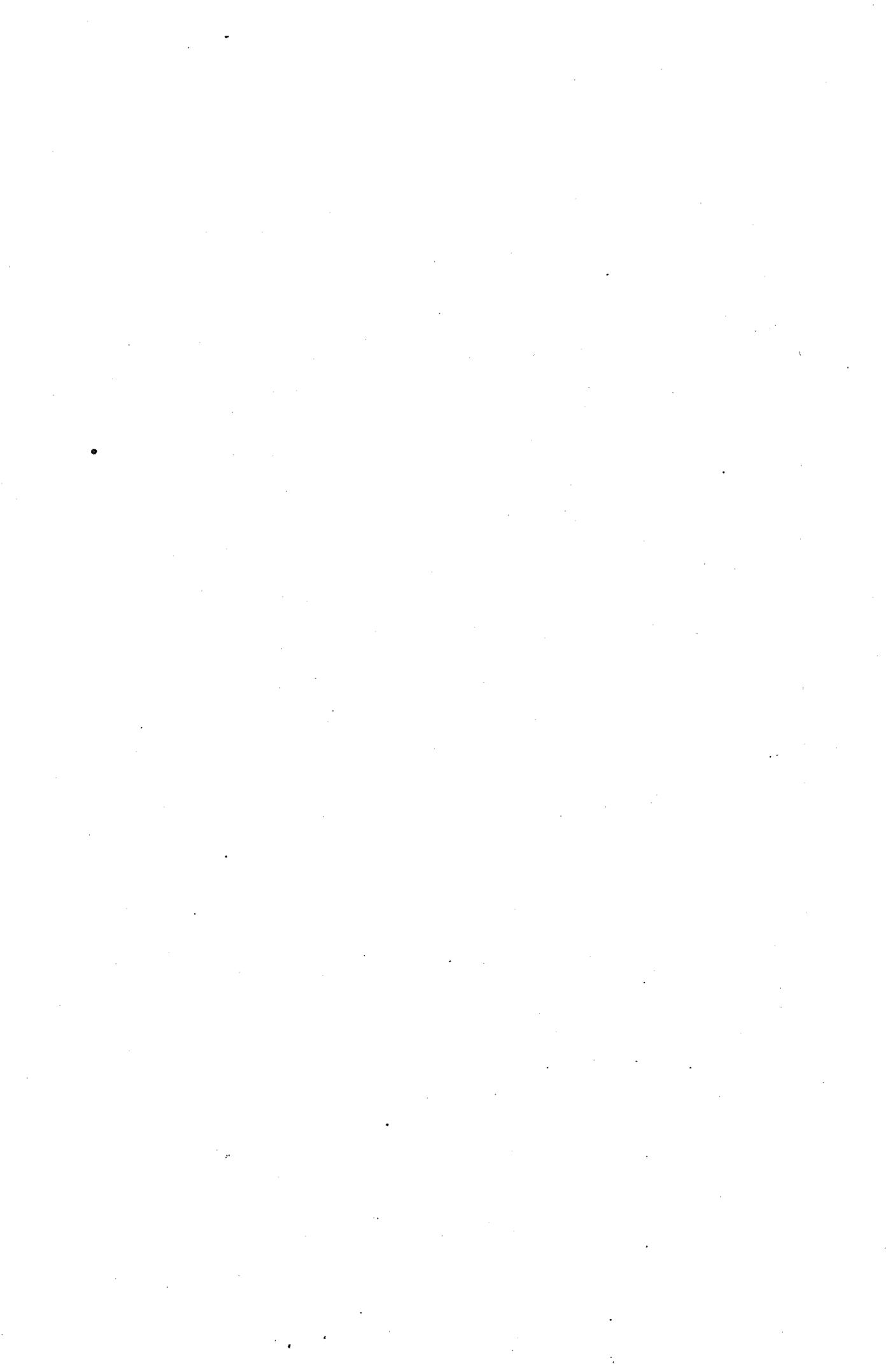
AVVERTENZA — La lettera *c* annessa alle pagine 333 e 339 significa che il nome trovasi nelle cartine topografiche stampate in dette pagine.

- Askole, villaggio, 324, 327, abit., 328 *i*.
Balti, portatori, 336.
 Baltistan, 319, 327.
 Baltoro, ghiacciaio, 329, 330, 331 *i*,
 332, 333 *c*, 335, 337 *i*, 339 *c*.
 Bandipur, 320.
 Bårdumal, campo, 329, 333 *c*.
 Braldu, fiume e valle, 324, 327 *i*, 349 *i*.
 Burzil-Choki, ricovero, 321.
 Choher Zechen, valle, 331, 332, 333 *c*.
 Chogori; vedi Tschogo-Ri.
Coolies, paga dei, 327.
 CONWAY (Sir W. M.), 320, 329, 333 *c*,
 339.
 Dardistan, 319.
 Deosai, piano, 321, 324.
 ECKENSTEIN, Spedizione, 320, 332.
 Gilgit, 319, 320.
 GODWIN-AUSTEN, colonnello, 320.
 — — ghiacciaio, 333 *c*.
 Gusherbrum, monte, 332, 333 *c*.
 HONIGMANN, compagno dell'autore, 320,
 333 *c*, 342, 343.
 JACOT-GUILLARMOD, 320, 333 *c*.
 K2; vedi Tschogo-Ri.
 Karakorum-Himalaya, 319.
 Kaschmir, 319.
 Kashgar, 319.
 Korofon, campo, 329.
 Laskam, passo, 329, 330 *i*, 348.
 Leh, 319.
 Liligò, campo, 330, 333 *c*.
 Lobsana Blangsa, campo, 333 *c*, 336,
 339 *c*.
 Lung-ka, campo, 333 *c*, 334.
 Masherbrum, monte, 333 *c*, 334, 335 *i*.
 Mitre Peak, monte, 332, 333 *c*, 337 *i*.
 Mundu, ghiacciaio, 333 *c*, 334, 335 *i*.
 Mustagh-Pir (Passo), 319, 325 *i*, 333 *c*,
 335, 339 *c*, 343, 344.
 — ghiacc. e valle, 333 *c*, 335, 339 *c*,
 340 *i*, 345 *i*.
 — Spangla, campo, 333 *c*, 334, 339 *c*.
 — Tower, monte, 321, 333 *c*, 339 *c*, 340.
 Nanga Parbat, monte, 321, 322 *i*.
 Neptune, monte, 333 *c*, 335, 339 *c*, 345 *i*.
 Ordokàs, campo, 330, 332, 333 *c*.
 Pajù, campo, 329, 333 *c*.
 Pamir, 319.
 Piale, valle e ghiacc., 333 *c*, 335, 339 *c*.
 Polo, giuoco del, 336, 350.
Ponte di corde sul Braldu, 327 *i*.
 Scaragan, campo, 336.
 Sette Pagode, Torre delle, 325 *i*, 339 *c*,
 341 *i*, 345.
 Shigar, fiume, 322, 350.
 Skardu, 319, 322, 350.
 Skoro-La, passo, 322 *i*, 323 *i*, 324.
 Snake, ghiacciaio, 339 *c*.
 Snow Cap, monte, 339 *c*, 341 *i*, 342.
 Srinagar, 320.
 Teste, villaggio, 324.
 Tla-Brok, casolari, 324.
 Tower, ghiacciaio, 339 *c*, 340.
 Tschogo-Ri o K2, 319, 321, 333 *c*.
 Yarkand, 319.
 Yermanendu, ghiacciaio, 333 *c*, 345.
 YOUNGHUSBAND, colonn., 319, 342, 343

ERRATA-CORRIGE

Pag.	5	nota ¹⁾	<i>invece di</i>	Passi della Spluga	<i>leggere</i>	Passi dello Spluga
"	31	illustraz.	"	Pizzo dei Tre Spartiacque	"	Punta dei Tre Spartiacque
"	55	"	"	Punta dei Tre Spartiacqui	"	Punta dei Tre Spartiacque
"	55	" NB.	"	sono scritte in rotondino le quote della Carta italiana, sono sottolineate le quote della Carta svizzera.	"	sono scritte in rotondino le quote della Carta svizzera, sono sottolineate le quote della Carta italiana.
"	123	riga 8	"	Bonom	"	Bonomi
"	130	nota ¹⁾	"	clé	"	ciò
"	28	(aggiunta)		Il ghiacciaio Tambò attualmente è ancor meno esteso di quello che risulta ad es. dalla cartina 100.000: e il versante NE. del Tambò è quasi completamente scoperto.		
"	31	illustr.		La Punta dei Tre Spartiacque è erroneamente segnata: quella così segnata sull'incisione è invece la punta 3031; la Punta Tre Spartiacque è il cocuzzolo bianco più basso appena a destra.		
"	45	"		Sullo sfondo del cielo si profila il Dosso Mottasio: davanti a questo è il Pizzo della Sancia.		
"	50	e segg.		L'I. G. M. ha ora definitivamente adottato il nome Baldiscio, abolendo il nome Balniscio; ed ha ora riconosciuto errata la quota attuale 2237.		
"	75	illustraz.		La Punta Carducci del Pinirocolo sarebbe la punta appena a destra di quella ora erroneamente segnata col nome di Punta Carducci.		
"	147	riga 17	<i>invece di</i>	Véfrette	<i>leggere</i>	Vefrette
"	150	" 31 e 41	"	Véfrette	"	Vefrette
"	151	" 6 e 24	"	Véfrette	"	Vefrette
"	161	illustraz.	"	V. Gayda	"	T. Gayda
"	208	riga 7	"	Ceresole, Reale	"	Ceresole Reale
"	223	illustraz.	"	Testa di Money	"	Becco della Pazienza ¹⁾
"	232	riga 17	"	Murren	"	Mürren
"	243	" 37	"	Col del Marinet	"	Còl de Marinet
"	246	" 29	"	Lauson	"	Lauzon
"	"	" 30	"	Grande Sertz	"	Grand Sertz
"	255	" 19	"	Croda di	"	Croda
"	"	" 20	"	del Monte Marmarola	"	delle Marmarole
"	258	illustraz.	"	Becca di Gay	"	Roccia Viva
"	"	"	"	Roccia Viva	"	Torre Gran S. Pietro
"	"	"	"	Torre Gran S. Pietro	"	Punta Ondezana
"	264	riga 1	"	Lauson	"	Lauzon
"	328	" 10	"	Jounghusband	"	Younghusband

¹⁾ La Testa di Money è la punta rocciosa a sinistra di questo Becco.



LE MONTAGNE DI VAL SAN GIACOMO

(Regione dello Spluga)

I.

Introduzione.

La prima volta che salii in Val San Giacomo, fu in una bella mattinata del maggio 1904.

Appena fuori dell'abitato di Chiavenna, infilato lo stradone dello Spluga, che, per incominciar bene, attaccava senz'altro un'erta salita, tirai uno di quei sospironi che si tirano solo al ritrovarsi finalmente in libertà, lontano dal tumulto cittadino, nella silenziosa calma serena delle amiche montagne! Ah! che aria! che fresco!

Tutto era allegro in quell'aurora di primavera; dal cerulco del cielo, dallo scroscio del torrente saltellante tra i macigni, alla quiete solenne delle grandi montagne azzurrognole che s'andavano colorando al sole nascente.

Lemme lemme, col naso all'aria, fermandomi a mirare col binocolo le cime nevose che occhieggiavano in fondo alle gole, o in alto in alto dietro le ultime creste, a cercar sulla carta nomi e quote, a leggere una lapide, ad assaggiar l'acqua delle sorgenti, lasciai in basso prima la vite, poi il castagno; adagio adagio la valle si fece nuda e severa, col magro verde dei pascoli rotto dal cupo degli abeti, dilaniata dalle frane, sparsa di macigni rotolati, chiazzata qua e là di neve. Così giunsi a Campodolcino; mi fermai, girai, salii fino alla cascata di Pianazzo, ridiscesi; alla sera ero a Milano, entusiasta della mia visita. Due mesi dopo ritornavo in quella valle, a passarvi l'estate.

Intanto, in città, per non perder tempo, mi diedi a scartabel-
lare guide e riviste e bollettini, in cerca di notizie. Ahi! ero

poco fortunato. La « Guida della Valtellina » risaliva ad una ventina d'anni, e la parte alpinistica era appena abbozzata. Sulla nostra « Rivista » del 1885 trovai un articolo di aggiunta del conte F. Lurani, dove l'autore stesso avvertiva che, se anche l'aggiunta era scarsa, era perchè di più non aveva potuto sapere. E poi racimolai qualche dozzina di relazioni di ascensioni alle cime principali. E poi, basta. Unico conforto, l'« Annuario della Sezione di Milano » del 1901, il quale riassumeva, in complesso esattamente, l'itinerario d'accesso alle sette cime più note, ispirandosi specialmente all'articolo del Lurani.

Al ritorno dalla mia campagna, spinsi le mie investigazioni più in là. Volete crederlo? Sulle pubblicazioni inglesi, svizzere, tedesche, c'era tanto da leggere e da imparare su questi monti, che io, come italiano, arrossii. Illustri nomi come Coolidge, Darmstädter, Ball, Burckhardt, figuravano autori di articoli e di memorie antiche e moderne, che chissà come dovevano essere interessanti. La bisogna durò un pezzo: rovistai pazientemente negli « Jahrbücher », nelle « Zeitschriften », nelle « Mittheilungen », nelle guide, negli armadi della Sezione: per chiarire certi punti scrissi di qua e di là, lessi, confrontai, criticai.

Intanto avevo compiuto anche la seconda campagna alpina, e il desiderio di far conoscere quelle belle montagne su per le quali avevo passato tante ore divine, si era fatto acuto; poi divenne un'ossessione, ed il male degenerò in..... grafomania.

Che per avere informazioni su *nostre* montagne bisogni ricorrere a pubblicazioni *non nostre*, è purtroppo cosa naturale. Di più, qui c'è di mezzo un fenomeno di concorrenza. Manca la « réclame » alle montagne di Val San Giacomo, e l'alpinista lombardo, affascinato dai colossi valtellinesi, dimentica troppo questo alpestre bacino appartato.

Nella valle, ci sono montanari, sacerdoti, doganieri, cacciatori di camosci, che ricordano di aver visitato per loro conto l'una o l'altra delle solite cime: il Tambò, il Suretta, il Groppera, lo Stella. E questo capita dappertutto. Ma si sa che le informazioni di questa brava gente non abbondano mai; e d'altra parte le cime minori, o non di moda, restano così un'incognita.

Toccava agli alpinisti lombardi, che capitarono quassù, di dar conto del loro operato, di studiare e di scrivere; e quelli che non compirono tale dovere sacrosanto, riluttanti a parlare di sè, avrebbero dovuto ricordare l'aurea definizione di Luigi Brioschi: « In un alpinista, la modestia è la migliore delle peggiori qualità ». Così, ecco quel che capita. Prima di tutto, tacendo, non

si fa la « réclame » di cui sopra; non si invoglia nessuno a venire, a vedere,..... e men che meno a vincere; e si passa per ignoranti e indolenti; i colleghi stranieri, più posati e più positivi, girano loro, conquistano allegramente le più ghiotte primizie, scrivono (ah! sì, e come!), e a noi non resta che la parte antipatica di ammiratori!

Io non ho la pretesa che la mia illustrazione sia completa ed esauriente, perchè bisognerebbe che io avessi potuto visitare minutamente ogni angolo della regione, il che non mi fu possibile (specie con la brutta stagione estiva del 1905, e quantunque, cosa che non speravo, abbia potuto ritornare in valle anche nell'estate 1906) per la soverchia vastità della regione medesima. Ma mi è parso di non fare cosa inutile cercando di dare qui riunito e coordinato tutto quel materiale che è sparso nelle varie pubblicazioni, accresciuto anche e di assai con le notizie raccolte « de visu » nelle mie escursioni (alcuna delle quali anche nuova) e con le informazioni particolari attinte in privato, eliminando in pari tempo le numerose contraddizioni, confusioni ed erroneità che ho rilevato, prima che passino ancora in altre pubblicazioni avvenire; cosa non improbabile, anzi direi quasi certa, dal momento che per accorgersene spesso non basta l'erudizione bibliografica, ma occorre proprio quella conoscenza specializzata dei luoghi, che non tutti possono avere. Ciò, tanto più che anche le guide alpinistiche estere, relativamente antiquate, lasciano, per questa regione, alquanto a desiderare.

La *Climbers' Guide*, insigne opera di W. A. B. Coolidge, risale al 1893; era allora, limitatamente alla catena ad ovest della valle (la sola che considera), davvero ottima. Pure ottimo era, quando fu pubblicato, l'*Itinerarium für die Albulagruppe* 1893-95 di Ed. Imhof, che completava la predetta « *Climbers'* », occupandosi della catena ad est della valle.

Più recente è la terza edizione dell'*Ueber Eis und Schnee* dello Studer, comparsa nel 1899, così universalmente pregiata; ma, purtroppo, essa non si occupa che delle cime principali ed anche per queste è monca naturalmente di tutte le notizie posteriori..... ed anche di qualcuna anteriore, e non è scevra da errori.

Il presente lavoro era già in istampa, quando comparve alla luce la nuova *Guida della Valtellina*, compilata, con la consueta diligenza, dal benemerito prof. Edmondo Brusoni, sotto l'egida del T. C. I.; e bisogna congratularsi altamente con lui, che ha saputo finalmente soddisfare « al bisogno così sentito » di una

guida della Valtellina di fresca data. Il prof. Brusoni ha attinto a fonti ottime e recenti (prime fra tutte le pubblicazioni del C. A. I. e dell'I. G. M.; per la Val San Giacomo anche alla « Climbers' »). Ma, e si capisce, la nuova Guida conserva naturalmente le pecche di queste fonti medesime, e non fa parola delle molte notizie comparse solo in pubblicazioni estere, che l'autore non ha potuto consultare. Cosicchè, in conclusione, lo scrivente confida che il presente lavoro possa avere una qualche importanza e possa colmare una delle deplorevoli lacune che ancora si lamentano nella conoscenza delle Alpi Centrali.

*
*
*

Diamo un'occhiata allo schema topografico (in fine all'articolo) e la presentazione di queste cime sarà subito fatta.

È questa valle che, spingendosi a nord nel confine politico d'Italia, forma, coll'adiacente Val di Lei, quella caratteristica figura di cuneo biforcuto che tutti conoscono. Lo sfondo è dato dal Passo dello Spluga. Ai lati, dipartentisi appunto dallo Spluga, le due alte catene quasi parallele che, correndo verso sud, la rinserrano in una cerchia maestosa di picchi e di nevi eterne.

Ai lati del giogo dello Spluga stanno i gruppi del Tambò (a ovest) e del Suretta (a est), che segnano il confine geografico e politico d'Italia. A sud del gruppo del Tambò sta il gruppo del Quadro-Sevino (dal Passo Baldiscio al Passo della Forcola), che è il principio di quel contrafforte secondario divisorio tra i bacini dell'Adda e del Ticino, noto col nome di *Catena Mesolcina*; si separa dal precedente al Passo Baldiscio, mentre la cresta principale volge ad ovest verso il Passo di San Bernardino. Ma qui la capricciosa linea di confine non continua lungo il grande spartiacque; volge a sud lungo la *Catena Mesolcina* per spingersi giù giù fino a Chiasso, riunendo all'Elvezia tutto il Canton Ticino ¹⁾.

A sud del Suretta (che va dallo Spluga al Passo d'Emet), dall'altro lato della valle, stanno i gruppi dell'Emet (dal Passo d'Emet al Passo d'Angeloga) e dello Stella (dal Passo d'Angeloga al Passo di Lei), appartenenti allo spartiacque principale delle Alpi. Ma il confine politico, per tentare forse di compensarci di tante sottrazioni, stavolta non segue che per brevissimo

¹⁾ Osservo però che la Val Mesolcina, o Val Mesocco, appartiene per la quasi totalità al Canton Grigioni, da San Vittore sopra Lumino fino al Passo di San Bernardino. La popolazione però è prettamente italiana, e, caso mai, sarebbe più ragionevole che essa fosse unita al Canton Ticino. L'unione al Grigione risale nientemeno che al 1549. — Sul confine al Passo Baldiscio, vedi avanti a pag. 51 e seguenti.

tratto lo spartiacque geografico; poi si lancia nel Grigione e riunisce all'Italia tutta la Valle di Lei, tributaria del Reno.

Cinque sono dunque i gruppi che circondano la Val San Giacomo, ed ognuno ha una caratteristica propria.

Grandi cime ardite levantisi da imponenti ghiacciai, nel gruppo massimo del Tambò, che contiene la vetta maggiore della valle (e per un certo tratto, anche dei dintorni), torreggiante col suo bianco cocuzzolo a 3279 metri sul mare.

Più pacifico ed umile, il gruppo del Suretta, colla immensa distesa del ghiacciaio omonimo; la vetta del Pinirocolo, la maggiore del gruppo, è a m. 3030.

Colossali montagne dai fianchi poderosi, a pendio uniforme ininterrotto dal fondo delle valli sino alle creste estreme, nel gruppo dell'Emet, la seconda cima della valle, coi suoi 3211 m. d'altezza.

Minuscole vedrette, capricciose cime, piccole pareti, una desolata solitudine, nello sfacelo formidabile delle venti vette del gruppo Quadro-Sevino, che culmina a m. 3021.

Infine, magnifico, sublime, l'isolato massiccio del Pizzo Stella, superbamente posto a cavaliere delle valli di San Giacomo e di Bregaglia, dai candidi ghiacciai, dalle nere pareti solcate da nevosi canaloni. L'ometto della cima tocca 3163 metri.

Azzurri laghetti, dalle limpide acque in cui guizzano saporite trote, si stendono silenziosi al piede delle cime, nelle depressioni dei passi che dividono in natura stessa i gruppi della valle ¹⁾; mille ruscelli, fili bianchi tenui mormoranti, ne scendono, si uniscono, scrosciano sul fondo delle valli laterali, verdi di pascoli, piombano in cascate, tutte belle, bellissima la celebre di Pianazzo ²⁾, nell'estremo fondo oscuro della vallata, dove il Liro mugge paurosamente e scorre impetuoso, ora glauco, ora livido, affrettandosi giù giù alle lontane rive del Lario.

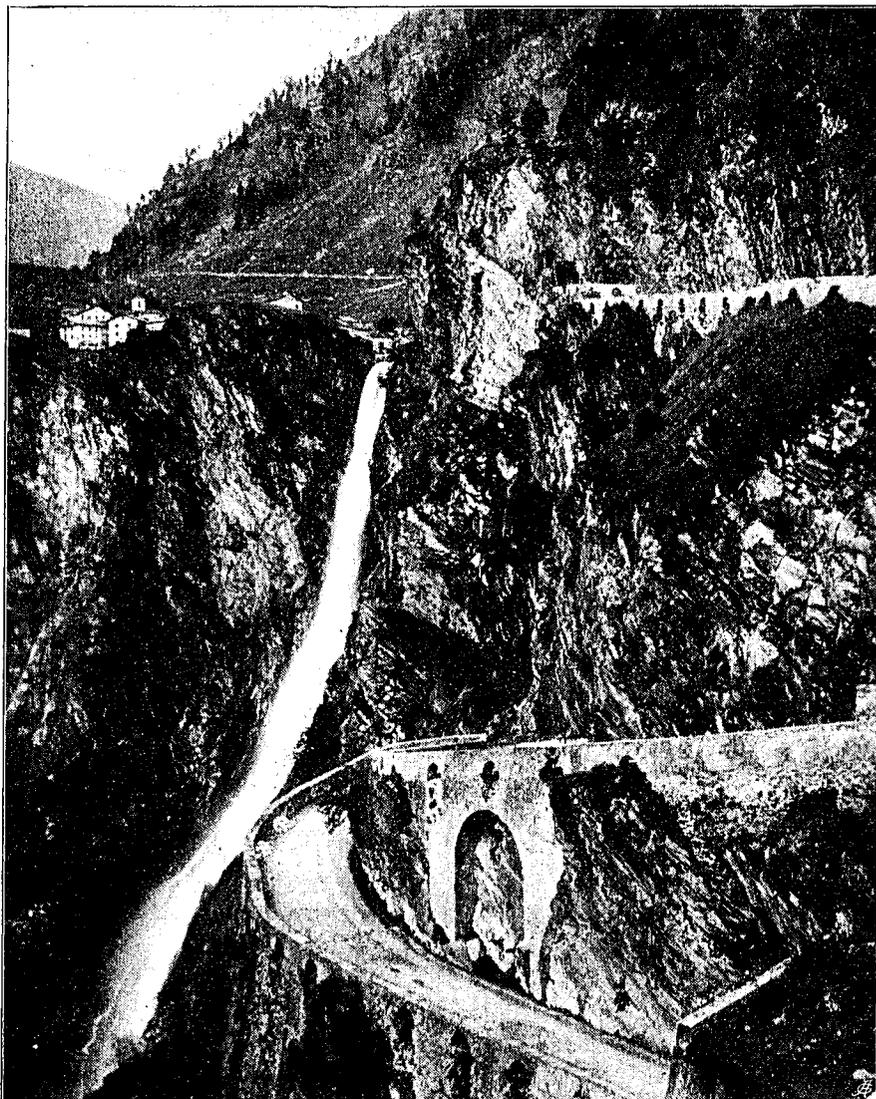
¹⁾ La stessa divisione che io ho adottata, trovasi nella "Climbers' „ e sull' "Imhof „. I Passi della Spluga (2117 m. it.), d'Emet (m. 2291 it.) e Baldiscio (m. 2350 ?), tra gli estremi della Forcola (m. 2218 it.) e di Lei (m. 2659 it.) segnano realmente le maggiori e più naturali depressioni geografiche, a cui fanno capo anche profonde valli tributarie. La "Climbers' „ chiama "Pizzo Tambo Group „ e "Corbet Group „, i due gruppi occidentali. Imhof chiama "Kette des Surettahorns „, l'insieme dei tre gruppi "Gruppe des Surettahorns, Kette des Piz Timun, Stock des Piz Stella „. — Vedi: "Climbers' „, pag. 160; pag. 170. Imhof Itin. 1893-95, pag. 200.

È notevole il fatto che il Passo di Spluga segna la divisione tra le Alpi Lepontine e le Retiche (Alpi dei Grigioni). È pure degno di nota il fatto che su queste cime si può trovarsi: sul confine geografico e politico (ad es. al Tambò); sul confine geografico ma non sul politico (ad. es. allo Stella); sul confine politico ma non sul geografico (ad es. al Quadro).

²⁾ Si è esagerato sull'altezza della cascata di Pianazzo, dicendola di m. 260 o di 300. Da calcoli col mio aneroido, mi risulta che il principio del salto si trova a m. 1372 circa, la fine della vera cascata a m. 1190 circa: la cascata misura così circa m. 180. (Quella celebre della Toce è m. 143).

*
* *

La strada, che, da Chiavenna (m. 333) a Campodolcino (m. 1105), sale sempre costeggiando più o meno il Liro, lungo la sua riva sinistra, dopo Campodolcino abbandona il fondo della valle, si appiccica alla parete, e si arrampica a furia di risvolti e di gal-



LA CASCATA DI PIANAZZO

E IL PUNTO PIÙ ARDITO DELLA STRADA DELLO SPLUGA.

Da fotografia del socio L. Brasca.

lerie su su fino a Pianazzo (m. 1380) superando in meno di 4 chilometri ben 300 metri di dislivello; dopo Pianazzo, su per la costa nuda della montagna, colle lunghe gallerie degli Andossi, del Passo della Morte (più di seicento metri), di Teggate, del

Duro, si sale alfine al piano grigio della Dogana di Montespluga (m. 1908), così romantico, così silente,

« — un piano
brullo tra calve rupi; quasi un anfiteatro
— ove elementi un giorno lottarono e secoli. Or tace
tutto; da' pigri stagni pigro si svolge un fiume;
— erran cavalli magri su le magre acque: aconito,
perfido azzurro fiore, veste la grigia riva ».

come scultoriamente dice il nostro Carducci ¹⁾).

Il Passo dello Spluga è lì dietro, duecento metri più elevato; la strada sale a risvolti, faticosa, ed alfine si affaccia alla frontiera della patria.

Un metro al di là del giogo, la strada comincia a discendere, e subito, una lunga dicitura teutonica ci ricorda che il « bel paese » è finito.

Oggi, la strada dello Spluga è percorsa ogni estate da una fiumana di turisti: ma quanti di costoro pensano alle memorie del passato, pur così rudemente vive negli avanzi delle strade romane e medioevali, che il tempo rispetta, ancora e più di quello che non abbian voluto gli uomini? Qua, là, tra le verdi erbe dei pianori al fondo della valle, o per

entro le gole oscure, o sotto i macigni di una frana, appaiono ancora vestigia di muraglioni, di selciati, di torri; lì passavano le antiche mulattiere storiche, che videro le orde barbariche forse,



RISVOLTI DELLA STRADA DELLO SPLUGA SOTTO PIANAZZO.

Da fotografia del socio L. Brasca.

¹⁾ *Elegia del Monte Spluga*. — Spluga, 1-4 settembre 1898.

le legioni di Stilicone, il livore di Barbarossa dopo il ricordo di Legnano, e il coraggio di Macdonald,... precursore dell'alpinismo invernale. Certo che nessuno di quei condottieri famosi pensò che i posterì mattoidi avrebbero avuto la temerità di misurarsi con quei gioghi paurosi che incutevano tanto sacro terrore,... e men che meno poi che ci avrebbero trovato tanto gusto.

Nè la descrizione d'un passaggio come quello della Divisione Macdonald, compiuto dal 27 novembre al 4 dicembre del 1800, sotto una tormenta furiosa, doveva servire d'incoraggiamento.

« Salendo da Tusizio » l'avanguardia condotta dal generale Laboissière, giunta « con penosi passi ed infinito anelito » quasi alla sommità del passo, è colta dalla bufera; « la quale, furiosamente soffiando sul dorso delle nevi ammonticchiate sopra quegli sdruciolevoli gioghi, levava una orribile smossa di neve che con indicibile velocità e fracasso nelle sottostanti valli piombando, portò con sè a precipizio quanto le si era parato davanti »... I superstiti scapparono giù di nuovo a Splügen. Arrivato Macdonald, si ritenta la prova; passano tre squadre; ma, all'ultimo giorno, mentre deve passare la retroguardia, col Macdonald stesso, altra bufera come sopra; « le guide, uomini del paese, atterrite, attestavano l'impossibilità del passare e l'opera loro ricusavano »..... ma il Macdonald non cede, e si va avanti;..... « le guide, piene di un alto terrore, tornavano indietro; spesso gli uomini sepolti, spesso dispersi.....; si aggiungeva un freddo intensissimo, maggiore quanto più si saliva e che gli animi attristava e prostrava, e le membra con renderle inutili, aggrezzava ». Finalmente, superato il Passo, « rallegravansi dell'acquistata vita l'uno coll'altro, perchè si erano creduti morti..... » Ah! se ci fossero stati giù nel dicembre 1800!

Che il percorso seguito dall'antica mulattiera ¹⁾ fosse pericoloso, e pericolosissimo poi d'inverno, è facile vedere, pensando che

¹⁾ Non è ben certo quale fosse il percorso della strada romana; e gli autori disputano allegramente sulla posizione dello storico *Tarvesede vicus*, per cui essa passava. L'Itinerario Antonino dà questi dati: Curia-Tarvesede 60 miglia; Clavena 15 miglia; Sumnum Iaci 10 miglia; per lacum Comum 35 miglia. — Se questi dati non furono errati fin dall'origine, non avrebero, parmi, torto quelli che sostengono che il *Tarvesede* fosse nei dintorni dell'attuale Madesimo: e sarebbero del tutto insostenibili le ipotesi dello Tschudi che lo vuole a San Giacomo, o di Josias Simler che lo vuole a Splügen. Ma Simler sostiene che forse Antonino ha sbagliato, o che i suoi numeri furono storpiati. Pare invece che il *Cuneus aureus* romano sia l'attuale Dogana. Pare anche che allora non fosse ancora percorsa la gola del Cardenello — “ Beide Wege vermeiden den durch Schneelawinen über berüchtigten Cardenel „ (Dübri).

In sostanza ecco quale pare sia stato il percorso: Coira (Curia Raetorum) — Reichenau-Ems — Purtein — Umrein — Lohn — Mathon — Schams — Sufers — Splügen

essa seguiva le due gole del Cardenello e del Liro, battute da frane e valanghe, ed ogni tanto devastate dalle piene del fiume.

Anche la carrozzabile¹⁾, costruita dal 1818 al 1821, ardita opera del « machinatore architecto » (come dice la lapide) Carlo Do-

— Passo — Dogana (Cuneus aureus) — Madesimo (Tarvesede) — Isola — Campodolcino — Chiavenna (Clavena).

Vedi: H. DÜBI: *Die Römerstrassen in den Alpen*, nell' " Jahrb. S. A. C. ", vol. XXI.

J. SIMLER: *De Alpibus Commentarium* (De Rhaeticus Alpibus, pag. 184).

E. LECHNER: *Graubünden illustrirter Reisebegleiter*. Chur 1903, pag. 116.; ecc.

Avanzi delle vecchie strade vedonsi presso Gallivaggio, da Cimaganda a Prestone, nella gola del Liro (interessantissima), oltre Isola per tutta la gola del Cardenello (interessantissima), sopra la Dogana, al Passo di Spluga, oltre il Passo, prima di Splügen, dopo Splügen. Presso la Stuetta rimangono gli avanzi di una torre diroccata, vandalicamente ridotta così nel 1872. Presso Campodolcino, al principio del secolo XIX si vedevano ancora bene gli avanzi di una torre probabilmente romana, quadrata, con muri grossi un metro e mezzo, col lato interno di m. 2,50; 400 passi più in là dall'altra parte, una muraglia, probabilmente altro resto di una *specula* romana. Presso Splügen è ancor oggi visibile la ruina " zur Burg ", altra *specula*; o posto di guardia. Si vuole anzi che da queste *speculae* sia derivato *spelunca*, e quindi *Spluga*, il nome attuale.

¹⁾ Do, per curiosità, le due lapidi commemorative, che non ho visto mai riportate in alcun luogo.

I.

*Lapide ricordante la costruzione della strada dello Spluga
(prima della galleria di Prestone).*

FRANCISCVS . I . IMPERATOR . ET . REX .
VIAM . A . CLAVENNA . AD . RHENVM . VSQVE .
PER . TARVESEDI . IVGA .
COMMEANTIVM . ET . ADVENARVM . COMMODO .
APERIRI . MVNIFICENTIA . SVA . INDVLSIT .
RAINERIO . ARCHIDVCE . LANGOB . ET . VENETIAR . PROREGE .
IVLIO . STRASOLDI . COM . PRAESIDE . REI . GERVNDAE .
GAVDENTIO . DE . PAGAVE . EQV . LEOPOLD . PROVINCIAM . CVRANTE .
INCOH . AN . MDCCCXVIII . ANTONIO . COSSONI . MARCH .
DIC . AN . MDCCCXXI . AVGVSTINO . MASETTI .
OPERV . PVBLICORVM . PRAEFECTIS .
CAROLO . DONEGANI . ARCHITECTVS . PERFECIT .
IOSEPHVS . PORRO . SIRVS . LEVA . ARCH . ADIVVERVNT .

II.

*Lapide ricordante la costruzione del tratto Campodolcino-Pianazzo
(all'8° risvolto).*

IMPERATORI . ET . REGI . FERDINANDO I .
OPTIMO . PIO . FELICI .
CVIVS . PROVIDENTIA . ET . LIBERALITATE .
VIA . AVGVSTA . ALPINA .
INVNDATIONIB . MENS . SEXTIL . AN . MDCCCXXXIV .
DE . SVB . PLANATIO . AD . VALLIS . FAVCES . MVLTI FARIE . DELETA .
PER . DORSVM . MONTIS . PERFOSSASQVE . CAVTES .
AVSPICE . RAINERIO . AVG . PATRVO .
LANGOBARDOS . VENETOSQVE . VICE . SACRA . REGENTE .
RESTITVTA . MVNITAQVE . EST .
ORDO . NEGOTIATORVM . CLAVENNATIVM .
COMMERCII . COMMODIS . AVCTVS .
DEDICAVIT . AN . MDCCCXXXVIII .
COM . FRANCISCO . HARTIG . PRAESID . PROVINCIAI .
CAROLO . BERCHET . LEGATO . PROVINCIALI .
CAROLO . DONEGANI . MACHINATORE . ARCHITECTO .

negani, dovuta alla « liberalitate » (è sempre la lapide che parla) del paterno I. R. bicipite, non seppe dapprima evitare completamente quel guaio; evitò sì la gola del Cardenello, ma da Pianazzo, scendendo con lungo giro ad Isola, infilava ancora la gola del Liro, tenendosi ora a destra ora a sinistra con 4 ponti e una galleria; ma un bel giorno, nel giugno 1834, una piena del Liro spazzò via e strada e ponti e paravalanghe, e allora si costruì il tratto diretto Pianazzo-Campodolcino, che è il colmo dell'audacia; fu inaugurato nel 1838. La stessa vicenda toccò sotto lo Stozzo, dopo Campodolcino.

Campodolcino, la Dogana e Madesimo (a 3 km. da Pianazzo) sono oggi i centri alpinistici della valle, forniti di comodi alberghi, di guide patentate o no, ... e di escursioni per tutti i gusti. Specie Madesimo è frequentatissimo come stazione climatica, ed è il vero centro turistico della valle; e ben a ragione, non tanto per le sue acque minerali, celebri già nel VI secolo, quanto per le condizioni saluberrime del suo clima, secco, ventilato, temperato, e per quelle pittoresche della sua ubicazione, così gaia e ridente, nella conca smaltata di pascoli e di vivaci costruzioni moderne, con quella cerchia biancheggiante di alte cime, d'intorno. Le alpi di Averro, di Angeloga, del Truzzo, di Starleggia sono poi le località che si prestano ai pernottamenti richiesti nelle ascensioni più lunghe e faticose. E questi nomi rivedremo poi di sovente nella illustrazione alpinistica.

*
* *

L'epoca.... preistorica dal lato alpinistico si chiude fin dal 1859, anno in cui il Weilenmann sale il Tambò. Nel 1865 la comitiva Ball-Arconati tocca la cima dello Stella; nel 1869 Baltzer sale il Suretta; nel 1879 il curato Caveng sale il La Palù. Nel 1883 è la volta del Ferré, conquistato dal Bischoff. Nel 1884 Angelo Modena sale il Piani, e Francesco Lurani sale l'Emet ed altre cime minori. Nel 1888 Robbi sale il Baldiscio. Nel 1892, oltre alla campagna alpinistica di Secondo Bonacossa, che tenta invano il Pinirocolo, Darmstädter compie le due traversate Ferré-Piani - Pizzo Bianco e Forato - Sevino - Quadro. Nel 1894 Darmstädter e Coolidge raggiungono per vie diverse la punta più alta del Pinirocolo, esaurendo così la serie delle prime ascensioni alpinistiche alle vette massime dei gruppi che chiudono la valle.

Dico *prime ascensioni alpinistiche*, per questo semplice motivo: quasi sempre, i salitori trovarono sulle cime.... vergini, gli ometti dei mappatori austriaci, svizzeri e italiani. D'altra parte non si tratta poi di cime così difficili da escludere che anche prima dei

mappatori (dopo, è quasi certo) valligiani, cacciatori e pastori vi siano saliti per loro conto.

Prima del 1859, per esempio, cioè nell'epoca *preistorica*, i topografi svizzeri ed austriaci avevano salito chissà quante cime, per la compilazione delle carte militari, edite l'Austriaca nel 1833, la Federale nel 1855. Prima ancora, si parla già del panorama del Tambò, segno che nel 1826 era già stato anch'esso salito. E prima del 1826? Chissà se, rovistando, si potrebbe trovare nei codici e nei caratteri delle pergamene qualche nostro illustre precursore!

* * *

Le vie di ascesa vengono, come al solito, di conseguenza della costituzione geologica. Sovrano quasi assoluto è qui il gneiss, colle varianti dei micascisti, dei ghiandoni, dei graniti gneissici, dei gneiss anfibolici, dei gneiss cloritici, ecc. Rari filoni di quarziti, di serpentine, qua e là. Un banco di dolomia infraliasica penetra dal nord, affiorando visibilmente in molti luoghi e dando origine a parecchie cave di saccaroidi e... alle sole località della valle dove fiorisce l'edelweiss.

L'importante per noi sta nel fatto che gli strati di queste rocce sono in generale disposti coll'inclinazione verso SE. o verso S., e talora coll'inclinazione verso NO. o verso N., mentre la direzione della vallata e delle catene montagnose è da N. verso S. Avviene così che « per effetto delle filtrazioni delle acque le superfici d'azione delle quali sono appunto le superfici di contatto di cui sopra, gli strati di roccia prossimi alla superficie dei monti sulla falda a destra del Liro tendono a staccarsi dagli strati sottostanti, e una volta staccati non possono che scorrere sulla superficie di contatto inclinata verso la valle, e cadere quindi verso il fondo della medesima, concorrendo potentemente a determinare questo movimento la componente del peso della massa staccata, parallela alla linea d'inclinazione degli strati stessi ¹⁾.

« Sulla falda opposta (riva sinistra del Liro) la medesima inclinazione e direzione degli strati fa sì che le superfici di contatto di questi riescano inclinate verso l'interno della montagna, di modo che alla superficie non può aver luogo alcun scorrimento d'uno strato sull'altro, che anzi gli strati inferiori sostengono i superiori e ne impediscono qualsiasi movimento verso la valle.

¹⁾ Vedi anche, tra altro: OMBONI prof. GIOVANNI: *Relazione sulle condizioni geologiche dello Spluga, Settimo e Lucomagno* (in "Progetti Vanotti pel miglior passaggio delle Alpi Elvetiche orientali", ecc., ecc. Milano, 1864, pag. 131).

« Tutto ciò è provato ad evidenza dal fatto che il lato occidentale della valle (a destra del Liro) è in moltissimi punti franoso, e le frane scendono a raggiungere il fondo della valle secondo linee che si presentano con un'inclinazione pressochè costante, appunto perchè in sostanza non sono altro che le linee d'equilibrio degli scoscendimenti avvenuti; mentre la falda opposta (orientale della valle, a sinistra del Liro) è in generale erta ed aspra, con pochi massi disgregati al piede, che sono quelli i quali posando, per così dire, in falso, furono staccati dall'alto dall'azione del tempo, ma la falda è stabilissima, colla roccia nuda, in molti punti a picco » ¹⁾.

Avviene così sulle creste estreme che un lato del monte è a pendio più o meno accentuato, e il lato opposto è a fortissimo pendio, spesso anzi nel primo tratto addirittura a picco. Ed in generale, per la predominante inclinazione degli strati verso il SE. e il S., è il lato ovest delle creste che precipita bruscamente; cosicchè, guardando dal basso questi monti, si può volta a volta averne l'impressione più ardita di culmini irti e minacciosi (tutta la catena ad ovest della valle, vista da San Bernardino; tutta la costa al disopra della strada dello Spluga), o l'impressione più calma di umili dossi facilmente accessibili (il Baldiscio visto da Madesimo, il Carden visto dalla Dogana, per citare gli esempi più caratteristici) ²⁾.

Si pensi però che la struttura ed inclinazione degli strati subisce naturalmente qua e là delle modificazioni, o per una deviazione locale, o per una modificazione della roccia, a prevalenza ora schistosa ora granitica. Cosicchè, se da quanto sopra ho esposto viene di conseguenza che l'ascesa alle cime per il lato loro orientale è relativamente comoda, ma può essere più o meno pericolosa per l'instabilità delle rocce, mentre l'ascesa alle cime per il loro lato occidentale o meridionale è relativamente ardua e faticosa, ma è più sicura, non si deve credere che tale regola generale non deva *mai* subire eccezioni, perchè le condizioni speciali di una data località possono differire da quelle generali della regione. Ciò che è giusto e naturale.

Si cerca piuttosto, con vantaggio, di seguire di preferenza le creste; soluzione questa che la pratica ha qui adottato quasi inconsciamente ad ovviare al pro e al contro delle suesposte ra-

¹⁾ Vedi i già citati "Progetti Vanotti", ecc., pag. 9.

²⁾ È questa d'altronde la conformazione che si ripete evidentissima per molte cime delle Prealpi Lariane, appena a sud: la Grigna, il Generoso, il Resegone, perfino gli umili Corni di Canzo, sono conformati precisamente con una china (orientale-settentrionale) a dolce declivio, con una parete brusca e ripida (occidentale-meridionale).

gioni; si sale per cresta difatti al Tambò, al Ferré, al Piani, al Quadro e al Sevino, al Suretta, all'Emet, allo Stella, per tacere delle vette minori; più raramente si percorrono i versanti orientali-settentrionali; rarissime sono le ascensioni pei lati dritti e ripidi che scendono a ovest e sud delle creste, che sono anche più difficili (pel Tambò, pel Forato-Sevino-Quadro, pel Pinirocolo, per lo Stella).

Si pensi poi che le condizioni stesse della *composizione* e dello *stato* della roccia variano secondo le località della valle: si ha ottima roccia al Peloso, al Tambò; la si ha pessima allo Stella, dove in certi tratti essa presenta uno sfacelo veramente impressionante ¹⁾.

*
* *

La cartografia va di conserva con l'alpinismo, nelle alte regioni. Nei secoli passati, siccome in fatto di nomenclatura geografica non si guardava troppo pel sottile, e monte e passo era tutt'uno, il Passo dello Spluga, come i suoi confratelli del Sempione, del Gottardo, ecc., era chiamato senz'altro *Monte*: *Monte Spluga*, *Mons Spelugam*, era il nome generico di tutto lo sfondo della Val San Giacomo. Lo stesso capita pel vicino Passo della Forcola (il limite sud del gruppo Quadro-Sevino), che dà il nome di *Monte Furcula* a tutta la catena ad ovest della valle.

Vedo però in sèguito comparire sulle vecchie carte il nome di qualche cima: ad es. *M. Stella* e *M. Suretta* in una carta

¹⁾ Cfr. Carta del R. Ufficio Geologico Italiano; Carta Geologica Svizzera 1:100.000; Carta Geologica del Curioni, la recente del Taramelli. Ecco alcuni dati:

Chiavenna (sotto Dalò) — Rocce granitiche stratificate.	Presso Isola (a est) — Calcare.
Tra Chiavenna e San Giacomo — Gneiss — Ghiandone.	Tra Isola e Torni — Scisto verdognolo — Micascisto grigio.
San Giacomo — Ghiandone.	Monte Carden — Gneiss.
Tra San Giacomo e Gallivaggio — Gneiss ordinario.	Dalla Dogana al Passo di Spluga — Gneiss verdognolo grigio; scisto micaceo; calcare saccaroide.
Gallivaggio e Cimaganda — Gneiss ordinario con noduli bianchi.	Passo di Spluga — Calcare saccaroide.
Tra Cimaganda e Prestone — Gneiss ordinario.	Tambò — Gneiss.
Dintorni di Campodolcino — Gneiss micaceo.	Suretta — Calcare saccaroide.
Gola del Liro — Gneiss micaceo.	Dal Suretta allo Stella — Gneiss e Glimmerschiefer — Kalk (Trias).
	Pizzi Ferré e Piani — Gneiss anfibolico.

La valle è povera di minerali. Mediocri cristalli di quarzo ho trovato presso la Grotta del Nido (Starieggia) e sul Carden; — noduli di ferro carbonato, amorfo o cristallizzato, presso il Passo Baldiscio, e altrove; — Muscovite e clorite presso il Tamborello; — Grafite, al piano di Campodolcino, in discreti noduli; — bei saggi di fulgoriti rinvenni sulle cime del Groppera e dello Stella; — Calcari, gessi e marmi a Motta, Madesimo, e dall'altro lato in splendidi saggi, sopra Splügen (Marmorbrücke).

del 1788, applicati però, chi sa come, a due monti a nord di Splügen e di Sufers; vi compare pure un *M. Heidig*, al posto press'a poco dell'attuale Emet.

Sulle carte del Keller il profilo diventa un po' meno barbaro; scompaiono quei caratteristici coni a tratteggio che servivano tanto comodamente ai topografi per cavarsela colle creste montagnose; le poche cime indicate sono ad un posto passabilmente giusto; e ci sono perfino le prime quote, in piedi francesi.

Una vera carta della regione, però, non si ha che col rilievo dello Stato Maggiore Austriaco del 1833, alla scala già notevole di 1:86.400. Spendo una parola di lode per questa bella Carta Austriaca, che, pur presentando errori gravi ed infiniti, specie per quanto riguarda le creste estreme, e pur mancando di quotazioni, è un documento prezioso, come vedremo, per la stragrande ricchezza dei particolari e per la rara evidenza artistica del rilievo.

Lavoro assai accurato fu pure la Carta Dufour del 1855, alla scala di 1:100.000, fatta con intendimenti più moderni; però, per noi, è di utilità minore, limitandosi essa alla parte svizzera fino alla cresta di confine.

Eccellenti sono le attuali carte al 50.000: l'una rilevata nel periodo 1872-75 dall'« Eidgenössisches Stabsbureau » (è la Carta ufficiale svizzera), l'altra rilevata dal nostro Istituto Geografico Militare negli anni 1887-88, che ora è anche in circolazione colle correzioni del luglio 1902 (fogli 6 I e II, e 7 III e IV della Carta d'Italia - Passo di Spluga).

Dico subito che se la Carta Svizzera (concordante fin troppo, in modo strano, colla Dufour, anche là dove questa è errata) è con quella nitida edizione a tre colori veramente artistica, la Carta Italiana purtroppo, nitida ed artistica non è; a prima vista, anzi, per la sovrabbondanza dei particolari e per la poca accuratezza della stampa, è alquanto confusa. Eppure, all'atto pratico, si riesce (ancora a preferire la Carta Italiana, per la ammirabile esattezza, che le dà una superiorità decisiva sulla Carta Svizzera, la quale, da questo lato, è un po' troppo..... artistica, e lascia alquanto a desiderare ¹).

¹) Difetto grave della Carta Svizzera è poi secondo me l'aver adottato l'equidistanza tra le curve di livello di 30 metri in 30 metri. Riesce difficilissimo determinare di colpo l'altitudine di un punto dato, perchè quelle curve così numerose (anche nei forti pendii di questi monti) e tutte uguali generano una certa confusione. Assai migliore è la soluzione adottata dalla Carta Italiana, colle curve ogni 50 metri, ingrossate ogni 200 metri: la ricerca dell'altitudine è la cosa più semplice, in tal modo. Altro difetto della Carta Svizzera è questo: le quote sono sempre messe lontane dai punti a cui si rife-

Quando compariranno i rilievi italiani al 25.000? Quando introdurremo anche noi la tricromia nelle nostre carte?

* * *

Se le buone carte topografiche ¹⁾ sono un ottimo aiuto nelle ascensioni, converrà però alla generalità dei turisti, prima d'intraprendere le visite alle cime della valle, far conoscenza con

Pizzo Suretta

Pizzo Spadolazzo



MADESIMO.

Da fotografia del socio Luigi Brasca.

qualcuna delle guide del Club (Scaramellini a Madesimo, il portatore Guanella a Campodolcino, o per lo meno con qualche pa-

riscono, perfino a più di 1 cm. di distanza! Trovo però buona cosa l'adozione della crocetta per indicare il punto a cui si riferisce la quota; sulla Carta Italiana si adottò il semplice punto nero, che si confonde con tutta facilità cogli altri particolari della carta, cosicchè molte quote non si sa bene a cosa s'intendano riferite.

¹⁾ Come si possono ristampare oggi, anno di grazia 1906, da una notissima Casa editrice di Milano, i profili goffi ed erratissimi della Carta Austriaca, e farne delle edizioni pel pubblico??

store o montanaro che sia pratico delle cime (alla Dogana ad es. il Buzzetti, i Ciocca). Questo perchè, se ho detto che non si tratta di vette difficili, non ho nemmeno detto che si possano trattare con soverchia confidenza, e che non riserbino agli imprudenti qualcuna di quelle sorprese poco piacevoli o addirittura di cattivo genere che, come vedremo, son già toccate a qualcuno.

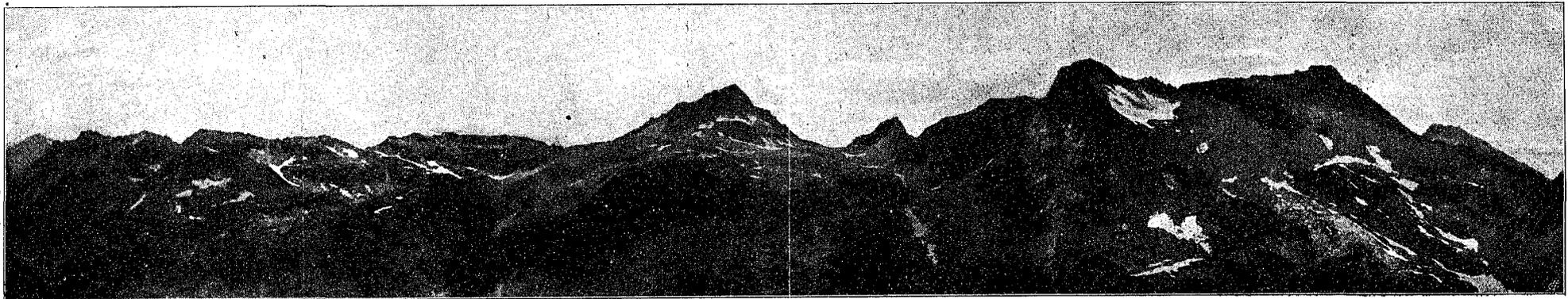
È vero che io non mi servii mai dell'opera di guide o di portatori, in queste montagne ¹⁾; e, ripeto, per certe cime questo potrà andare anche in generale, ma non per le cime maggiori. Non tutti potranno avere il vantaggio impareggiabile di conoscere a fondo itinerari e terreno. E chi potrà avere, come avemmo noi in molte gite, un camerata così prezioso come l'amico sacerdote D. Gabriele Della Bella di Campodolcino? Da montanaro puro sangue, egli aveva il tatto, l'intuito della montagna; garretti da camoscio, serenità da... sacerdote, allegria da... alpinista; quanto all'appetito, esso era la risultante di queste tre componenti. Come si rimpiangeva la sua assenza, se, lui impedito, si partiva magari noi due soli!

Prima di partire, un conciliabolo segreto. Scelta la mèta, fissato l'itinerario coll'intervento delle carte e delle mie note alpinistiche e di altre cose ancora, si partiva di buon mattino; e si tornava a sera fatta. Partenze tutte simili, col cuore lieto, col tempo sereno. Ritorni tutti diversi: a volte soddisfatti di una laboriosa giornata trascorsa al sole e all'aria; a volte fradici fino al midollo, lerci, grondanti, per un maltempo guastamestieri scatenatosi d'un tratto.

E che organizzazione modello aveva la nostra piccola comitiva, quando era al completo! Mio fratello Leonardo assumeva con sussiego l'importantissimo e delicato ufficio di vivandiere; io, il servizio carto-biblio-fotografico, colle tasche rimpinzate di carte, relazioni, termometri, barometri..., un vero museo alpino ambulante; D. Gabriele aveva i servizi di avanscoperta nei luoghi insidiosi e quelli di informazione nei luoghi abitati, perchè la sua celebrità davvero meravigliosa in tutta la valle ci attirava sempre dintorno su nelle alpi un crocchio di uomini, donne, giovanotti, ragazzetti vispi e forti come le montagne, ...che Gabriele riconosceva personalmente e che ci offrivano, oltre alle informazioni richieste, ora un bicchiere di vino, ora una ciotola di panna, ora un saggio del cacio primitivo che stava maturando dentro all'affumicata ed oscura stamberga, con quella gioviale e spontanea cordialità rusticana che è qui tradizionale e che fa tanto bene.

¹⁾ Meno nell'ultima gita al Pizzo Stella e in quella al Pizzo Quadro.

<i>Pizzo Papalino</i> 2713	<i>Pizzo di Lughesasca</i> <i>Pizzo del Torto</i> 2721	2689	2634	2703	<i>Passo del Forato</i> 2637	<i>Pizzo Forato</i> 2968	<i>Pizzo Nebbione</i> 2858 2696	2759	<i>Pizzo Sevino</i> 3021	<i>Bocchetta</i> 2924	<i>Pizzo Quadro</i> 3013	<i>Dosso Mottasio</i> 2878
-------------------------------	--	------	------	------	---------------------------------	-----------------------------	---------------------------------------	------	-----------------------------	--------------------------	-----------------------------	-------------------------------



Neg. L. Brasca.

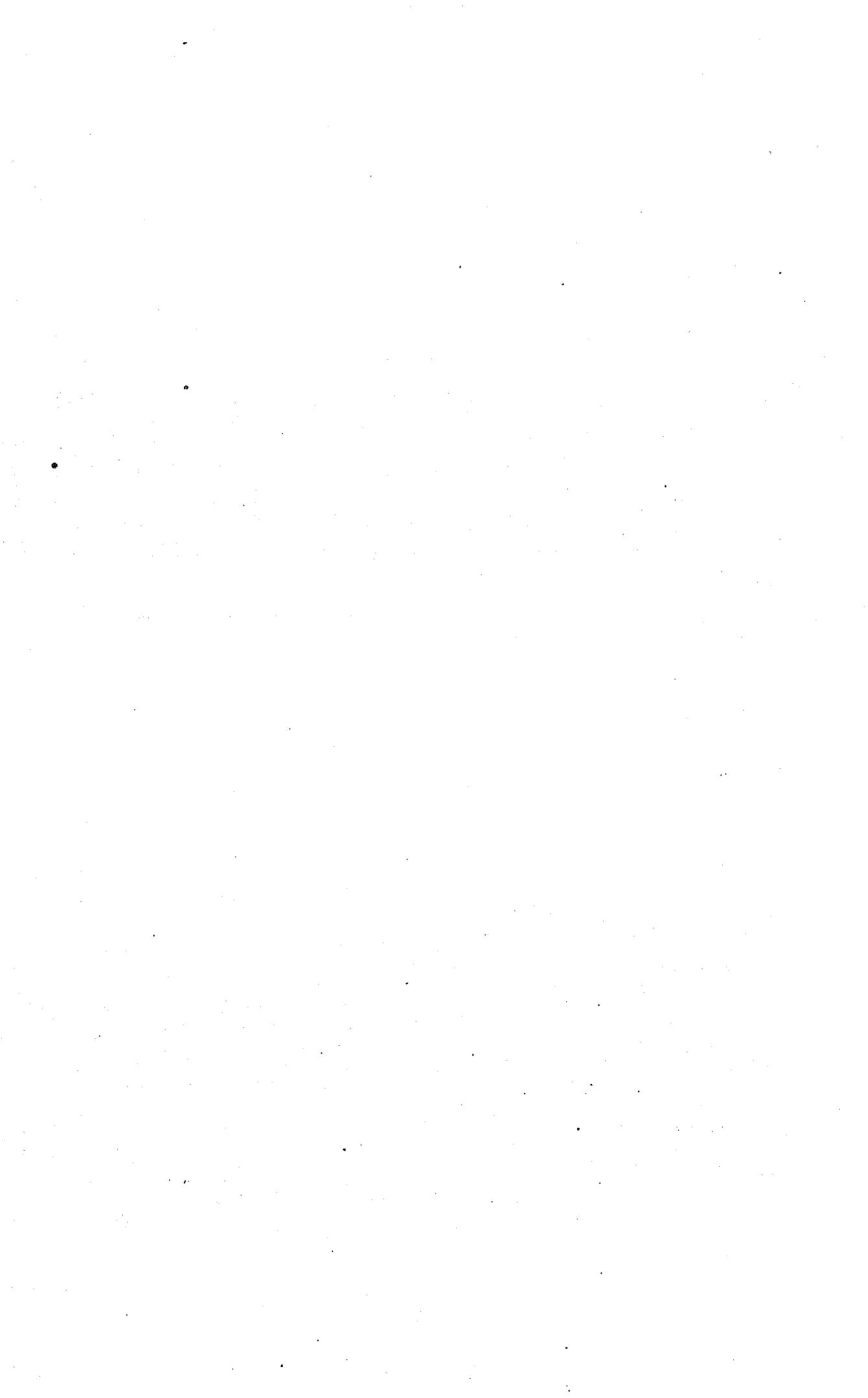
LA TESTATA DEL VALLONE DEL TRUZZO DALLA VETTA DEL PIZZO TRUZZO M. 2722.

<i>Pizzi dei Piani</i> Sud e Nord	<i>Pizzo Ferrè</i>	<i>Pizzo Zoccone</i> Cime di Val Loga	<i>Pizzo Tambò</i> Tamborello Spianata	<i>Passo di Spluga</i>	<i>Pizzo della Casa</i>	<i>Pizzo Suretta</i> Punte Nera Rossa Spadolazzo	<i>Pinirocolo</i>	<i>Pizzo Sterla</i>	<i>Pizzo Emet</i> Guglia d'Altare	<i>La Palè</i>	<i>Piz Grisch</i>
--------------------------------------	--------------------	--	--	------------------------	-------------------------	---	-------------------	---------------------	--------------------------------------	----------------	-------------------



Neg. F. Lurani.

PANORAMA DELL'ALTA VAL SAN GIACOMO DALLA VETTA DEL PIZZO GROPPERA M. 2948.



Ah! caro Don Gabriele, che allegre giornate, che bei momenti, che gioia spensierata in quelle nostre escursioni! Dov'era la nostra *dignità professionale* là sulle cime, quando, divorato il « menu » della colazione ufficiale coll'appetito non smorzato mai dai sei o sette spuntini che regolarmente si eran fatti nell'ascesa, fatto l'immane brindisi coi nostri bicchieri d'alluminio, si intonava uno di quei nostri famosi cori dalle battute maestose, che la nostra alpestre *riduzione* rendeva ancor più maestose...?

NOTA I.

Erroneamente la Carta I. G. M. chiama Val di San Giacomo anche il Piano di Chiavenna; la Val di San Giacomo è la sola valle del Liro, e certo ha avuto tale nome dal primo villaggio, Ss. Giacomo e Filippo, al suo imbocco. Tale errore non commettevano le vecchie carte, nemmeno la Dufour; il tratto da Chiavenna (sbocco delle valli Bregaglia e San Giacomo) al Lago di Mezzola deve chiamarsi solo col nome di « Piano di Chiavenna ».

NOTA II.

Nell'altimetria vedremo esistere, nelle recenti carte svizzere ed italiane, delle differenze: per molte vette quotate trigonometricamente, questa differenza è di m. 3, che la C. sv. dà in eccesso sulla C. it. (vedi specialmente il foglio « Madriser », della Carta Siegfried). Ciò certamente per la differenza degli *zeri* di livellazione delle due carte, che riesce così ad essere causa costante di disvario. Le quotazioni svizzere della Dufour per molte località sono errate, e vennero sostituite con le quote italiane nelle più recenti edizioni della Siegfried. Però nel foglio « Splügen », 506, Nachträge 1896, sono comparse delle nuove quote trigonometriche che sembrano assai attendibili. Le quotazioni italiane, qui numerosissime, sono di indiscutibile attendibilità: qualche menda però non manca, come vedremo. La Carta it. al 50.000 « Passo di Spluga », fogli 6 I, II, 7 III, IV, oltre ai soliti pregi ha qui anche, per la parte montana (da circa 2000 m. in su) quello della particolarità del rilievo, fatto dal celebre ingegnere topografo Pio Paganini, col sistema fotogrammetrico di sua invenzione. La terza edizione con le correzioni luglio 1902 ha ritoccato certe quote trigonometriche che figuravano sulla 1ª edizione 1887-88 e su quella con le correzioni ottobre 1895, per ottenere più rigorosa approssimazione alla quota Δ in metri e centimetri.

Ecco le mutazioni:	Emet	[3210,81] da 3210 a 3211
Tambò (segnale) (3273,92) da 3273 a 3274	Stella	(3162,56) da 3162 a 3163
Ferré (3103,26) da 3102 a 3103	Sterla	(3022,71) da 3022 a 3023
Baldiscio (p. Est) (2811,90) da 2811 a 2812	Campodolcino	da 1104 a 1105
Camoscie da 2468 a 2467	Spadolazzo	da 2719 a 2720

Notevoli differenze esistono pure tra le due carte per quel che riguarda il profilo del confine: raramente esso è identico in entrambe. Specie al Tambò, al Ferré, al Baldiscio, nel tratto Torto-Pizzaccio, al Suretta, allo Stella, le differenze sono rilevanti e deplorevoli.

NOTA III.

Il valico dello Spluga è abbastanza frequentato anche d'inverno, e la messaggeria vi transita colle slitte: lo Spluga è famoso per le neviccate colossali, e da Pianazzo al giogo la strada porta dei pali indicatori e dei pali misuratori alti fino a 8 metri, perchè non è raro il caso che tanto alta giunga la neve! Lungo la strada sono scaglionati i rifugi dei *veggheri* (forse dal tedesco *Weg*?) che, come i *rdtteri* dello Stelvio, sono incaricati di *battere* la strada per le slitte.

Tormenta e valanghe sono qui terribili: l'ultima galleria, del Duro, è stata fatta appunto a difesa delle tormente che accumulano in quella località enormi ammassi di neve.

La manutenzione di questa strada è assai accurata: nel 1904 si riscavò per la terza volta più addentro nel monte la galleria sotto Pianazzo, che ora misura ben duecento metri; attualmente si sta costruendo un gran ponte a Gallivaggio, a difesa delle furie del torrente Virasca.

ASCENSIONI COMPIUTE DALL'AUTORE IN VAL SAN GIACOMO.

1904	Luglio	19	Pizzo Spadolazzo	m. 2720	col fratello Leonardo.
»	»	24	Pizzo Quadro	m. 3013	(gita della Sez. di Milano del C. A. I.).
»	»	31	Pizzo Stella	m. 3163	con Leonardo e D. Gabriele Della Bella.
»	Agosto	4	Monte Carden	m. 2467	in comitiva.
»	»	6	Pizzo Truzzo	m. 2722	id.
»	»	19	Pizzo Fermo	m. 2195	} con Leonardo e D. Gabriele Della Bella.
»	»	19	Pizzo Groppera	m. 2948	
»	»	29	Pizzo della Sancia (punta Sud)	m. 2723	
			» » (punta Nord)	m. 2643	
»	»	29	Monte Baldiscio (punta Est)	m. 2812	} id. id.
			» » (punta Ovest)	m. 2858	
»	Settembre	12	Pizzo Sterla	m. 3023	con Leonardo.
»	»	17	Pizzo Forato (tentativo) . . .	m. 2968	id.
1905	Luglio	20	Colmenetta	m. 2343	in comitiva.
»	»	28	Pizzo Peloso (anticima) . . .	m. 2770	con Leonardo e D. Gabriele Della Bella.
»	Agosto	30	Pizzo Groppera	m. 2948	id. id.
»	Settembre	2	Pizzo Tambò	m. 3279	id. id.
1906	Luglio	23	Pizzo Peloso	m. 2779	in comitiva.
»	Agosto	3	Pizzo Emet	m. 3211	con Leonardo.
»	»	13	Pizzo Suretta	m. 3027	id.
»	»	21	Pizzo Ferré	m. 3103	con Leonardo e ing. Giulio Quarisa.
»	»	28	Pizzo Stella	m. 3163	con Leonardo, ing. Giulio Quarisa e Luigi Guanella, portatore.

II.

Gruppo del Tambò.

Dal San Bernardino allo Spluga: ecco il Gruppo del Tambò. 12 km., in linea d'aria, separano i due valichi. Ma la cresta che li unisce misura almeno 25 km. di lunghezza, perchè, invece di correre in linea retta, si piega ad arco verso sud, allacciandosi all'estremo della convessità colla Catena Mesolcina, ed abbracciando nella concavità la Valle di Curciusa.

Il gruppo risulta da tale conformazione diviso in due parti radicalmente diverse, per carattere alpinistico e geografico.

La branca destra dell'arco, che tocca la Val San Giacomo, è il nocciolo del gruppo; è un'elevata cresta che corre dal nord al sud in generale, non abbassandosi mai al disotto dei 2900 metri, negli 8 km. di sua lunghezza, e formando le alte cime del Tambò, dello Zoccone, di Val Loga, del Ferré, dei Piani, del Bianco, tutte superiori ai tremila metri, e le sole del gruppo che superino i tremila metri. La circondano discreti ghiacciai: all'Ovest: il *Ghiacciaio di Nufenen* (a NO. del Tambò), il *Ghiacciaio di Areue* (a O. del Tambò), il *Ghiacciaio Zoccone* (ad O. del Passo Zoccone), il *Ghiacciaio di Curciusa* (a O. del Ferré e del Piani, e che forma la testata di Val Curciusa); a Nord-Est: il *Ghiacciaio di Tambò* (a NE. del Tambò); ad Est: il *Ghiacciaio della Spianata* (a E. del Tambò), il *Ghiacciaio di Val Loga* (ad E. delle Cime di Val Loga), il maestoso *Ghiacciaio Ferré* (a NE. del Ferré) che scende, vero fiume di ghiaccio, lungo la Val Scisarolo, fino a meno di 2400 metri (la bocca del ghiacciaio è segnata m. 2367 sulla Carta I. G. M.).

La branca sinistra dell'arco, che ha principio alla Bocca di Curciusa (m. 2429), è formata da cime umili, che non toccano mai i tremila metri, raramente i 2900, e che non hanno ghiacciai (meno le due piccole vedrette del Mutun e di Lex). Essa, d'altronde, trovandosi già completamente fuori di Val San Giacomo, non ci interessa menomamente. Come non ci interessano le diramazioni della branca destra, che cadono oltre il confine, quali il Pizzo di Curciusa, il Guggernüll, l'Alpetlistock.

Per chi esigesse poi precisione matematica, dirò che in tal modo i limiti geografici del gruppo: San Bernardino - Masekbachthal - Reno - Häuserbachthal - Passo di Spluga - Liro - Val Febbraro - Passo Baldiscio - Valle di Baldiscio - Möesa - San

Bernardino — saranno così ridotti al poligono: Bocca di Curciusa - Val Curciusa - Areuepass - Spluga - Liro - Val Febbraro - Passo Baldiscio - Bocca di Curciusa.

*
* *
*

Due soli passi traversano la cresta nevosa tra il Tambò e il Bianco, mettendo così in comunicazione la Val di Curciusa con la Val San Giacomo.

Il primo, più settentrionale, è il *Passo Zoccone* (m. 2901 it.) tra il Pizzo Zoccone e le Cime di Val Loga, comunicante ad est direttamente colla Val Loga; il secondo, appena a sud è il *Passo di Val Loga* (m. 2931 it.¹⁾, tra la Cima Nord e la Cima Centrale di Val Loga, che mette da una parte pure in Val Loga, dall'altra, costeggiando a nord il ghiacciaio del Ferré, mette nella Val Scisarolo e quindi a Rasdeglija e ad Isola.

È forse a questo passo che si riferisce la tradizione secondo cui esso sarebbe stato in antico molto frequentato, e presso le attuali alpi di Curciusa sarebbe esistito un ospizio, seppellito dal ghiacciaio nel XIII° secolo. Il ghiacciaio avrebbe più tardi ridato alla luce la campana dell'ospizio, che oggi pende nella chiesa di Isola.

Entrambi i passi sono facilmente accessibili²⁾; in ore 4 1/2 dalla Dogana si può calare alle alpi di Curciusa; e di qui, a San Bernardino per la Bocca di Curciusa si impiegano ore 3 1/2, mentre in ore 2-3 si discende a Nufenen sulla federale Hinter-rhein-Splügen. Totale dalla Dogana a San Bernardino ore 8 circa. Da Isola a Nufenen ore 10 circa.

*
* *
*

Come si vede, la configurazione del gruppo è semplicissima. Eppure le vecchie carte (e anche le nuove, talvolta) hanno imbrogliato le cose, confondendo creste e vallate e inventandone magari di sana pianta, che è un piacere.

La stessa Carta del Keller, pare impossibile, ne fa una bellissima, congiungendo con una cresta rettilinea il Tambò col San Bernardino, e facendo scomparire quindi l'intera Valle di Curciusa; e, per compir l'opera, lascia però delineato un sentiero che, partendo da Isola, traversa il Passo Baldiscio o press'a poco,

¹⁾ Lo Studer dice che questo passo è "tra il Pizzo di Val Loga e il Pizzo Terre"; questo perchè la vecchia edizione della Carta svizzera chiamava Pizzo di Val Loga quello che oggi vi è chiamato, come sulla Carta italiana, Pizzo Zoccone, e non dava nome alcuno alle Cime di Val Loga.

²⁾ La frase "l'impresa non è facile" comparsa sulla vecchia *Guida della Valtellina*, a proposito dei due passi, non faccia credere a difficoltà speciali, che in realtà non esistono.

e cala in una valle immaginaria, poi volgendo a nord valica quella tal cresta Tambò - San Bernardino e scende a Nufenen.

E il bello è poi che lo stesso errore del Keller commettono moltissime carte e moltissimi atlanti anche più moderni; onde per molti divenne ufficiale, per il correre della cresta spartiacque direttamente da ovest ad est col tracciato San Bernardino-Tambò-Spluga, la convinzione che il contrafforte della Catena Mesolcina si innestasse direttamente al Tambò. Ed essendosi più tardi intravvisto l'errore, la si innestò al Ferré, cosa ancor più mostruosa. Spigolo queste allegre frasi, più caratteristiche:

« Dal Pizzo Ferré, dove si toccano il territorio lombardo e quello dei Grigioni e del Canton Ticino, scende verso Sud un ramo che.... forma il confine tra la Lombardia e il Canton Ticino..... e che non ha ghiacciaie; punto culminante il Pizzo Ferré » ¹⁾.

« La Catena Mesolcina, la quale si stacca dal Pizzo di Tambò o Ferré m. 3099 » ²⁾.

Il grave errore geografico si è venuto poi insinuando nelle pubblicazioni turistiche.

La vecchia « Guida della Valtellina » a pag. 111 pone il Tambò « a cavaliere delle Valli di Mesocco e Liro ».

La « Guida Turistica del T. C. I. » (linea 70, pag. 2) scrive: « Terré e Tambò.... dividono Val San Giacomo da Val Mesocco » (id. pag. 10; id. linea 65, pag. 4).

Perfino la nuova Guida Brusoni, che s'è ispirata a questa del T. C. I., ripete gli stessi errori, colle stesse parole; e, a pag. 386, serie Z, mette « Catena Mesolcina; dal Tambò al Martello ».

Il gruppo del Tambò è un gruppo a sè stante della cresta principale, e non può aver nulla di comune, neanche di nome, colla Catena Mesolcina, contrafforte secondario. Ma se il gruppo del Tambò non la tocca neanche ³⁾, la Valle Mesolcina!

Questa famigerata Catena Mesolcina principia al Passo Baldiscio, e la cresta che ne è la continuazione dopo di questo, si innesta al grande spartiacque alla punta 2994 it., che io propongo di chiamare esplicitamente *Punta dei Tre Spartiacque* ⁴⁾, a chiusura definitiva della questione.

La stessa Carta austriaca, pur disegnando giustamente la cresta spartiacque innestata come è realmente, nella parte set-

¹⁾ Vedi: *Gran Diz. Geogr. dell'Europa*, 1859, vol. II, pag. 210.

²⁾ Vedi: OLIVATI e MARINA: *Manuale di Geografia*, ecc. Livorno (pag. 179).

³⁾ Meno nella sua parte secondaria occidentale, che potrebbe anzi formare un gruppo a sè, addirittura.

⁴⁾ È qui difatti che le acque scendono a tre fiumi: al Reno, al Ticino, all'Adda.

tentrionale del gruppo è semplicemente fantastica. Lascio stare la posizione e la figura dei ghiacciai; è meglio non parlarne. Lascio stare gli altri errori minori. Essa, avendo esagerato enormemente la lunghezza delle Cime di Val Loga, e tutta l'estensione della cresta, ha mandato a finire il Tambò.... nientemeno che al posto dell'attuale Tamborello, al punto di congiunzione della cresta che scende all'Alpetlistock attuale; e là dove ha disegnato la congiunzione alla cresta spartiacque del costolone tra Val Tambò e Val Curciusa (dove dunque avrebbe dovuto essere il Tambò) ha messo (pare, perchè il disegno è qui imperfettissimo) il Pizzo Zoccone, col nome di Pizzo di Val Loga! Insomma, con tali errori, non c'è da meravigliarsi troppo di quelli che persistono ancora oggi: quasi quasi c'è da meravigliarsi invece che non se ne trovino ora viventi, ancor più.

Pizzo Tambò, m. 3279 al culmine, m. 3274 (3273,92) Δ al segnale. — Chiamato così generalmente, ed anche in Val San Giacomo; la Carta sv. e lo Studer dicono invece Tambo; i tedeschi, Tambohorn. Naturalmente io conservo il nome italiano, che è quello locale della valle nostra e che risulta ufficiale sulla nostra Carta I. G. M. Tale nome forse deriva dalle sottostanti alpi di Tambò, a nord-est.

Lurani cita il nome *Schneehorn*, pure citato dalla « Climbers' » col nome *Tabo*. Il Baltzer poi dice di credere che il nome Tambo voglia significare monte imponente. E questa è un po' grossa!

Il pizzo culmina in una lunga cresta leggermente arcuata diretta da NE. a SO. All'estremo NE. sta la punta più elevata, quotata m. 3279 sulla Carta it., ed è qui che si uniscono le due creste N. (nel primo tratto NO.) e E. (nel primo tratto quasi E.SE. sulla C. sv., quasi E.NE. sulla C. it.); non porta ometto (si disse per la calotta di neve, che però noi trovammo alta solo pochi decimetri); c'è un ometto invece pochi metri sotto, verso Val Loga. All'estremo SO. sta il segnale trigonometrico m. 3274 Δ it., punto trigonometrico di primo ordine. Dopo di esso la cresta prosegue verso S.SO., mandando intanto verso NO. uno sprone roccioso.

Tutto questo risulta benissimo dalla Carta it.; la Carta sv. (che riproduce il disegno della Carta Dufour del 1855) è qui invece molto trascurata. All'incontro delle creste NE. e S.SO. fa comparire un cacumine di ghiaccio quotato m. 3276 Δ , cosa che è affatto falsa: per la posizione dovrebbe riferirsi, pare, alla punta NE.; per la quota e pel Δ dovrebbe riferirsi alla SO. Poi

anche la direzione della cresta E. (segnata come il versante NE. completamente di ghiaccio, ciò che, oggi per lo meno, non è affatto) è qui diversa dalla Carta it. Trattandosi di una vetta così importante, queste differenze sono ancor più deplorabili: forse sarebbe opportuno un nuovo rilievo sul posto ¹⁾.

Circondano il Pizzo discreti ghiacciai; ad O. il Ghiacciaio di Areue, a NO. il ripido e forse ancor vergine Ghiacciaio di Nufenen, a NE. il Ghiacciaio di Tambò, a E. e SE. il Ghiacciaio della Spianata.

Dente

|

Segnale

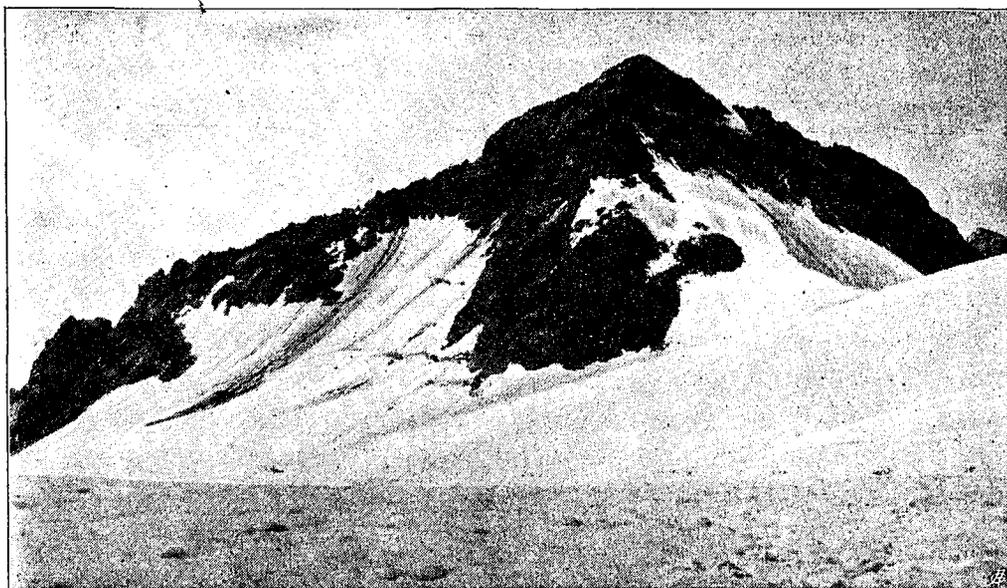
3274

|

Punta

3279

|



IL PIZZO TAMBÒ M. 3279 DALLA SPIANATA.

Da fotografia del socio F. Lurani.

Le creste, che formano l'ossatura del pizzo, sono le vie ordinarie di ascesa; potrebbero pure esserlo le faccie infrapposte.

Essendo il Tambò la vetta massima della valle, ed essendo così vicino ad uno dei passi più noti delle Alpi, la sua storia alpinistica è alquanto remota. Dice lo Studer, che la sua prima ascensione data dal 1835, perchè in quell'anno Marco Lutz celebra la vista dalla vetta e dice che dal Passo occorrono 3 o 4 ore. A me pare che, poichè il Lutz nell'opera citata dallo stesso Studer (a pag. 71 dell'*Ueber Eis und Schnee*), *Beschreibung des*

¹⁾ Gli autori che citano il Tambò e che non accennano alle 2 punte, danno al Pizzo tutte le quote possibili: 3273 (I. G. M. ediz. 1895), 3274 (I. G. M. ediz. 1902 e Lurani), 3275 (Tonazzi), 3276 (C. sv.), 3279 (I. G. M.). Magari in uno stesso periodo si trovano due quote diverse!!

Schweizerlandes ecc. (pag. 137) cita a sua volta un'altra opera del 1826 ¹⁾ in cui si dice che « il Tambò guarda lontano verso la Lombardia e Milano », si possa addirittura ritenere che, almeno almeno, la prima ascensione è anteriore al 1826.

Citerò qui, tra le ascensioni note, le più importanti :

DATA	ALPINISTI	GUIDE	PERCORSO	BIBL.
1859 lugl. ?	Weilenmann J. J.	?	1ª ascens. nota (cresta Est)	1)
1869 " 17	Baltzer dott. A.	Trepp	(cresta Est)	2)
1871 " 23	Hoffmann-Burckhardt A.	J. e Nik. Trepp	1ª discesa pel versante O.	3)
1889 " 29	Tonazzi avv. Camillo (C. A. I. Sez. Verbano)	Giorgio Trepp di Hinterrhein	discesa vers. O. (variante)	4)
1894 ago. 16	Coolidge W. A. B.	Almer	1ª discesa nel vallone Tambò (dalla sella del Tamborello)	5)
1900 sett. 7	Sprecher F. W.	senza guide, da solo	discesa vers. O. (variante)	6)
1901 ago. 2	Doncaster I. H.	Maurice e Joseph Gaspoz di Evolena	1ª discesa cresta Nord	7)

1) *Aus der Firmennwelt*, vol. 3º, 1872, pag. 3.

2) S. A. C. Jahrb. 1869-70, pag. 211 e segg.

3) S. A. C. Jahrb. 1871-72, pag. 87.

4) Riv. Mens. C. A. I. 1889, pag. 381.

5) Alp. Journ. 1894, pag. 123.

6) S. A. C. Jahrb. 1900-01, pag. 291-300.

7) Alp. Journ. XXI, pag. 30.

Numerosissime ²⁾ sono ogni anno le ascensioni a questa bellissima e imponente montagna, che, vista da Nord o da Ovest, è davvero di una classica purezza di forme, e che vanta uno dei migliori panorami delle Alpi Centrali.

La via solita di ascesa è la cresta Est; le altre vie sono poco note; comunque, quanto segue potrà servire di rettifica a certe asserzioni divulgate, e poco vere.

a) CRESTA EST (via facile). — Si stacca, come dissi, dalla punta 3279 it.; è di rocce ripide e faticose, specie nell'ultimo tratto sotto la vetta, che però si scalano abbastanza facilmente e senza pericoli, a meno che non siano coperte, come capitò a noi, di neve fresca, perchè allora uno sdruciollo potrebbe essere fatale. Finisce sul Ghiacciaio della Spianata, appunto a questa spianata famosa, che è un pianoro, o meglio una cresta di ghiaccio quasi orizzontale, che a nord precipita, talvolta con cornice, sulla

1) J. G. EBEL: *Die Bergstrassen durch den Canton Graubünden, nach dem Langen- und Comer-See*, con disegni di J. J. MEYER. — Zürich, 1826, pag. 130.

2) Sono note, oltre alle già citate, ad es.: nel 1878, Buderus; nel 1881, Principesse Gonzaga e Scotti; nell'83, Bischoff; nell'84, Lurani, Vittadini e Restellini; nel 92, Bonacossa; nel 94, Blodig, Lainati; nel 97, Montandon, Reber; nel 98, Andina, Ludwig; nel 1901, Scudolanzoni e Gardiner; nel 1902, Castelli, Perondi. Ricorderò la gita sociale della Sezione di Milano del C. A. I., con 20 partecipanti, compiuta il 29 giugno 1901, con tempo e panorama assai lamentevoli. Fu salito con gli sky dal povero Dorn. — Queste, per tacere le altre che mi sono note solo personalmente, e quelle che non mi sono note, che ogni anno saranno a dozzine certamente. Dalla Dogana, è la ascensione ufficiale.

valle svizzera di Tambò, mentre a sud discende dolcemente con ampie volute a formare più in basso una bella conca glaciale crepacciata, sporgente sull'alta Val Loga ¹⁾).

Delle varie vie per cui si può raggiungere questa cresta, accennate anche dalla « Climbers' », la migliore è ancora quella di seguire dal Passo di Spluga lo spartiacque, salendo per un pezzo, faticosamente, su pascoli e gande, fino a sud del Tamborello ²⁾ (inutile salirvi, come qualcuno dice ancora ³⁾), costeggiando questo a sud per nevai e gande, fino alla Sella ad ovest di esso (Sella del Tamborello, m. 2801 it.), per risalire poi la ripida cresta di neve che segue fino alla Spianata. Dal Passo di Spluga ore 3 1/2 a 4, in condizioni normali; fino a 5 e a 6 ore con neve frèsa e molle, o con brutto tempo. Il percorso dell'ultimo crestone può richiedere perfino un'ora di tempo.

Si può pure variare a piacere, e le combinazioni sono quasi infinite. Si può, ad es., salire addirittura a levante del Tamborello, dalla cantoniera italiana o da quella svizzera. Si può, senza seguire lo spartiacque, tenersi molto più a sud, verso l'orlo della parete (oltre il laghetto a 2680 m.) precipitante in Val Loga, e pervenire di lì alla Spianata, sempre per rocce ed erti nevai.

Non è consigliabile, a mio parere, costeggiare verso nord, per la ripidezza e anche pel pericolo delle pietre di quel versante.

Quella indicata da me è in sostanza ancora la via migliore e la più seguita ⁴⁾. È però alquanto lunga, e, nel tratto inferiore, anche monotona. Più lunga che non immaginasse, la trovò anche il rev. W. A. B. Coolidge. « The distance is greater than I imagined » ⁵⁾. E lo sanno molte signore, che, salite alla Spianata,

¹⁾ La cresta Est (come dissi, segnata quasi E.NE. sulla Carta it., quasi E.SE. sulla Carta sv.) unendo la Spianata (m. 3049) colla punta NE. del Tambò (3279 m.), supera il rispettabile dislivello di m. 230. Il Ghiacciaio della Spianata in realtà non ha un gran dislivello: il punto più basso è a m. 2982; il più alto sarà a circa 3100 m, a sud della punta 3274 it.

²⁾ Il Tamborello della Carta it. a cui si riferisce la quota 2857 è poi la stessa cosa del Lattenhorn della Carta sv., quotato m. 2861. Dico questo, perchè il disegno della Carta sv. farebbe quasi credere che si tratti di due vette diverse.

³⁾ La « Climbers' », ad es. — Però il Coolidge stesso, nel dar conto della sua ascensione al Tambò, è del mio parere, e dice che è meglio costeggiare che salire il Tamborello. Bel gusto difatti salire quei 55 metri per dover discendere a fatica! Cfr. « Alp. Journ. », vol. XVII, pag. 123. « It is better to skirt round the S. foot of the Lattenhorn, than to cross the top, while the final rocks, though steep, have a zigzag path up them ».

⁴⁾ La « Climbers' », faceva qui un po' di confusione. Dopo il Tamborello, diceva « you can follow the N. gl. close to the E. ridge to the foot of the final point ». N. gl.?? Un critico dell'« Alp. Journ. », facendo le lodi della guida, rilevò questa confusione, ma (certo per colpa del proto) parla della « route from the W », e così sbaglia a sua volta. Era nella « route from the E », invece, che la « Climbers' » doveva dire S gl. e non N gl.!

⁵⁾ Vedi « Alp. Journ. », vol. XVII, pag. 123.

rinunciano volentieri ad assaggiare l'ultimo crestone, mandano qualcuno in vetta ad inalberare lo stendardo della vittoria, e, discendendo, decantano il panorama del Tambò!

b) **VERSANTE OVEST.** — Più che veramente difficile, è via laboriosa e faticosa per la ripidità delle rocce, peggio se coperte di neve fresca. Non fu mai percorso, credo, in salita: dalle alpi Areue occorreranno circa 4 ore.

Stralcio dalle relazioni (non chiarissime, purtroppo) dei tre unici percorritori noti, Burckhardt, Tonazzi e Sprecher, quanto può giustificare la conclusione a cui sono giunto ¹).

Il Burckhardt, lasciando la cima (26 luglio 1871, ore 8 ant.), a cui era pervenuto per la solita cresta Est, si dirige direttamente verso la Valle Areue; dice di aver seguito dapprima, faticosamente, una acuta cresta malagevole di rocce smosse, scalata resa più penosa da un vento gelido che intirizzò lui e la guida, sì da farli quasi svenire. Dopo si procedette meglio; per grande e nevati raggiunsero il fondo della Valle d'Areue alle 11,30 dopo ore 3 1/2 dalla vetta.

Il Tonazzi (29 luglio 1889) seguì per un paio d'ore lo sprone staccantesi dal pizzo verso NO., poi, causa il vetrato che copriva le rocce, rendendo penosissima la marcia, le abbandonò, continuando la discesa pel ghiacciaio « che era di fianco » (non può essere che a sinistra, scendendo); ma, presosi uno sdruciolone trascinò in caduta anche il povero Trepp, fino oltre la bergsrunde, dove questi rimase incastrato testa e piedi senza farsi male! Toccato il fondo della valle, per la Bocca di Curciusa scese a San Bernardino ²).

Lo Sprecher (come dissi, senza guida e solo!) parte dalla vetta alle 16 del 2 agosto 1901, infilando direttamente la ripidissima « Westwand » (parete Ovest); supera parecchi passi scabrosetti,

¹) Vedi le rispettive note bibliografiche a pag. 24. La discesa Sprecher è qualificata sull'« Jahrbuch », citato, come *prima discesa per la parete Ovest*, ma, come si vede, a rigore non è che la terza discesa pel versante Ovest, ed è anzi una variante sconsigliabile.

²) Tonazzi e Burckhardt proseguirono poi per San Bernardino; il Tonazzi per la Bocca di Curciusa, il Burckhardt pel Passo di Vignone, via più consigliabile. — Trovo utile dare l'orario dell'escursione.

Burckhardt: Canton. svizzera Passo Spluga part. ore 3; Vetta 7-8; Alpi Areue 11 1/2; in 3 ore al Passo di Vignone (2381 m.). San Bernardino arr. ore 18,30.

Tonazzi: Canton. ital. Passo Spluga part. ore 4; Vetta 8 1/2; San Bernardino ore 17.

Ecco per curiosità l'orario Sprecher: Splügen part. 7 1/4; Vetta ore 15-16; Alpi Areue 19 1/2 circa; Nufenen 22.

La guida Trepp disse al sig. Tonazzi, che egli si ricordava che un 25 o 30 anni prima, la parte superiore di questa Valle Areue, ora ripiena di grosso pietrame, era occupata dal ghiacciaio di Curciusa, che si era così ritirato di circa 500 metri più in alto. La cosa pare perfino incredibile!

e arriva ad un salto di 20 o 30 metri, insuperabile; siccome è quasi sera ed è ancora quasi in cima, non c'è da scegliere; gira la corda intorno ad un ronchione di roccia, e si cala nel vuoto sospeso alla corda per le mani, conciadosele per bene. Così giunge al piccolo ghiacciaio, ne supera con prudenza la bergsrunde e scende in salvo (beato lui!) alle solite alpi Areue, che è notte.

Questi particolari mi fanno credere che il Burckhardt, che non parla di ghiacciaio, abbia percorso tutto lo sprone roccioso che si stacca verso NO. dalla Punta 3274 Δ it.; e che gli altri due abbiano raggiunto invece il ghiacciaio di Areue, a sud di questo contrafforte, per vie diverse (il Tonazzi percorrendo prima buona parte dello sprone suddetto, lo Sprecher calando senz'altro per la parete) seguendo poi press'a poco lo stesso itinerario, fino alle alpi ed impiegando entrambi ore 3 $\frac{1}{4}$ circa dalla vetta.

Risulta pure, parmi, che la via più consigliabile per questo versante è quella di risalire senz'altro lo sprone NO. della Punta 3274 Δ it., cioè la via Burckhardt, lasciando in pace il ghiacciaio. In ogni modo, pare che questo versante abbia il monopolio delle avventure più o meno esilaranti. Avviso a chi ci capiterà di nuovo!

c) CRESTA NORD. — Si è parlato da varî scrittori, vagamente, di *ascensioni dal lato Nord*, ma senza specificare e senza citare mai un caso, particolarmente.

Il Lurani dice che una comitiva salì al Tambò venendo da San Bernardino, pel Passo di Vignone in Val Curciusa, e poi pel Passo di Areue, che è appunto l'insellatura mediana di questa cresta Nord. Pare che, avendo questa comitiva toccato il Passo di Areue, debba anche aver proseguito per la cresta Nord.

In modo positivo, non mi consta che un solo percorso di questa cresta ¹⁾; fu compiuto dall'alpinista inglese Doncaster colle guide Gaspoz di Evolena, il 2 agosto 1901, in discesa, impiegando dalla vetta del Tambò al Passo di Areue (m. 2500) ore 3 circa. Egli dice nella sua relazione ²⁾ che, partendo dalla vetta, è nel primo

¹⁾ Sullo "S. A. C. Jahrbuch", 1897 comparve un cenno di un giro turistico del noto alpinista Charles Montandon di Berna, con questo itinerario; "Tambohorn, Areue Pass, Rheinwaldhorn". Sospettai che avesse il sig. Montandon discesa la cresta Nord, ma egli stesso mi informò gentilmente che se ebbe infatti il desiderio di scendere per la cresta Nord, dovette rinunciarvi pel cattivo tempo e ridiscese al Passo di Spluga per la via solita; la mattina dopo, valicando il Passo di Areue, calò in Val di Curciusa. Anche al Passo di Areue la tentazione di fare la cresta Nord, salendo ancora al Tambò, si fece sentire ancora; ma pur stavolta vi rinunciò, pur constatando "qu'elle ne devait pas être trop difficile".

²⁾ Vedi "Alp. Journ.", vol. XXI, pag. 30.

tratto del tutto facile; però più in basso si incontrano parecchi passi interessanti. Anche a me, sul luogo, parve difatti senza speciali difficoltà.

d) CRESTA SUD-SUD-OVEST. — Pure senza apparenti particolarità che la facciano credere più difficile, salvo nel tratto inferiore in cui converrà raggiungerla dal facile ghiacciaio ad est (o dall'ovest) per evitare un certo spuntone e un certo a picco che segue verso sud prima del Pizzo Zoccone. Da informazioni private seppi che fu percorsa da un alpinista con due guide di San Bernardino. Anche lo spuntone e la cresta Sud, di cui sopra, sono però praticabili.

e) VERSANTE (O PARETE) SUD-EST. — Senza apparenti serie difficoltà, deve piuttosto richiedere prudenza sia nel percorrerla, essendo assai ripida, che nell'abbordarla in basso dal ghiacciaio, pei numerosi crepacci. Potrebbe servire come variante puramente alpinistica alla via solita *a*); ma finora non credo sia stata completamente percorsa ¹⁾.

f) VERSANTE NORD-EST. — Ho già avvertito che il ghiacciaio di Tambò, propriamente detto, è esagerato sulla Carta sv. perchè, almeno oggi ²⁾, non sale affatto alla vetta; l'ultimo tratto è di pura « ganda » e di discrete rocce. Per percorrerlo completamente, il meglio è partire dalle alpi di Tambò (m. 2031) risalendo il ghiacciaio di Tambò direttamente verso la vetta; ma è questo un itinerario puramente alpinistico, perchè deve essere molto ripido e anche pericoloso in certi tratti inferiori per la caduta delle pietre ³⁾. Dalle alpi di Tambò si contano ore 4 almeno.

Evitando il ghiacciaio, si può raggiungere la parte superiore rocciosa del versante, o dalla cresta Nord, o dalla Spianata; e questo ultimo tratto si percorre abbastanza facilmente. Così al-

¹⁾ Sarei curioso di sapere se la frase « si può risalire la Val Loga e raggiungere la cima dal versante Sud », comparsa a pag. 75 dell'« Annuario », 1901 della Sezione di Milano, si riferisce alla cresta S.SO., o alla parete SE., e di sapere anche la fonte di quella notizia.

²⁾ Del ritiro di questo ghiacciaio ho visto parlare sugli « Jahrbücher », in più luoghi.

³⁾ Così dice pure lo Studer; e così conferma, più esplicitamente, il Coolidge (Alp. Journ., XVII, pag. 123). « The direct descent from the top of the Tambohorn to the Tambò glacier by the snowy N.E. face would probably be possible, but the slopes are exceedingly steep ».

Qui lo Studer mi pare prenda abbaglio dicendo che questa è probabilmente la via indicata da Lutz (*Ueber Eis*, ecc., pag. 71 e segg.); il Lutz dice che « von Splügen » occorrono 3 a 4 ore; ma non può essere dal villaggio di Splügen, mi pare; avrà voluto intendere dal Passo di Spluga. E quindi la via indicata da Lutz non è quella per le alpi Tambò, ma la solita cresta Est, che è più ragionevole supporre fosse già conosciuta anche allora, che non questa pel versante NE. anche oggi ignota.

meno mi disse certo Fanetti Guglielmo, detto Gamba, di Campodolcino, ricordandomi una sua salita al Pizzo al tempo del cordone sanitario pel colera (1882?). Un suo tenente, sdruciolato allora sulle rocce, fece, nel vuoto, un salto terribile, che per fortuna non fu mortale che di nome.

Lo Studer dice anche che questa parte superiore si può raggiungere dal Tamborello, combinando così l'ascesa metà dalla via *a*) e metà da questa via *f*); mi pare però poco consigliabile una traversata di costa per gli ertissimi pendii settentrionali

Spianata *P. 3279* *Cresta Nord*
|



IL VERSANTE NORD-EST DEL PIZZO TAMBÒ DALL'ALPETLISTOCK.

Da fotografia del socio L. Brasca.

esposti anche al pericolo delle pietre. Tanto vale portarsi prima alla Spianata e appoggiare allora a nord raggiungendo (come ho detto qui sopra) l'ultima salita.

Il Coolidge discese dal Tambò fino alla Sella del Tamborello m. 2801 e di qui calò a nord per erti nevai rotti da tratti rocciosi fino al ghiacciaio Tambò, in mezz'ora ¹⁾; lasciando questo ghiacciaio, in 1¼ d'ora ad un lago, e poi in 40 minuti alle alpi Tambò. Indi a Splügen ore 1,10. — Questo però non è un percorso del versante NE., a rigore.

g) VERSANTE NORD-NORD-OVEST (Ghiacciaio di Nufenen). — E' l'unica via ancor vergine; nè conosco ascensioni per questo lato, nè credo che finora qualcuno vi si sia mai arrischiato. Si tratta del caratteristico ghiacciaio chiuso tra le creste N. e NO. che ha per sfondo appunto l'estrema cresta del Tambò tra le due

¹⁾ Il Coolidge dice che, visti dal nord, quei nevai paiono più terribili di quel che realmente sono. Meglio così! Speriamo altrettanto pel Ghiacciaio Tambò.

punte; quel ghiacciaio che si vede così bene da Nufenen, ripidissimo sotto la tozza piramide terminale, poi spaccato trasversalmente da una enorme bergsrunde, dopo cui il ghiacciaio si vede abbassarsi a forma di una colossale lingua che sporga da una bocca socchiusa.

Ed è strano che a nessun alpinista di vaglia che sia passato da Nufenen ed abbia ammirato la figura imponente, « meravigliosa » dice il collega dott. Agostino Ferrari, dell'altissimo pizzo con questo bizzarro ghiacciaio sul dorso, sia venuta finora la tentazione di salirvi da questo lato. Non deve essere certo per novizi.

*
* *

Si vede che il Tambò doveva avere con noi tre una ruggine segreta, quantunque noi lo avessimo sempre riverito e rispettato. Bastava progettare l'ascensione: o il tempo si metteva al brutto, o nascevano mille imbrogli, o ci si ammalava addirittura..... io credo di mal di fegato.

Fate il calcolo che questa bella storia si sia ripetuta una ventina di volte almeno, e poi immaginate con quale animo si pronunciava il nome di Tambò. Una volta si partì perfino da Campodolcino, nostro quartiere generale, alla sera, per pernottare alla Dogana e poter salire alla vetta di buon mattino.....; ma che! Prima che giungessimo alla Dogana, il tempo, da splendido era già diventato indecente; la mattina dopo, sotto un diluvio indimenticabile, dovemmo metterci le pive nel sacco, e calare di nuovo, imprecando, immollati per le feste, a Campodolcino.

Ma venne anche per noi il dì della giustizia: e fu il 2 settembre 1905. Partenza alle 2,30 di notte, una splendida notte serena, fresca, quieta. Giunti dal Passo di Spluga oltre il Tamborello, non mi arrischiai a percorrere, avendo solo una piccozza nella comitiva, la ripida cresta sotto la Spianata, temendo per lo stato della neve. Girammo allora sul ciglio della parete precipitante in Val Loga e per rocce e nevai arrivammo alla Spianata. Impiegammo oltre un'ora nel percorrere l'ultimo crestone, dovendo spazzare la molta neve fresca che copriva gli appigli ¹⁾. Dopo ben 10 ore di marcia da Campodolcino, toccammo alfine l'agognata cima.

Il panorama era in quel giorno davvero meraviglioso: le lontanissime Graie erano semi-avvolte nelle nebbie e verso Coira

¹⁾ Con tutti i nostri sforzi per evitare l'ascensione con molta neve fresca, dovemmo rassegnarci al nostro destino! Un anno prima, un alpinista sdruciolò quassù e si fratturò una gamba, appunto per tali condizioni.

vagavano delle nubi biancastre; ma chi bada ai particolari quando è dato scorgere a volo d'uccello un mondo infinito di cime, di creste, di nevi, dilaganti a perdita d'occhio fino all'ultimo orizzonte visibile? Ah! quell'ora sublime passata lassù, in silenzio, sdraiati al sole, beandoci di quel grandioso spettacolo, attoniti, commossi!

	<i>Pizzo Sevino</i>		<i>Pizzi dei Piani</i>		<i>Pizzo Bianco</i>
<i>Pizzo Quadro</i>	<i>Pizzo Forato</i>		<i>Nord e Sud</i>	<i>Pizzo</i>	
	<i>Pizzo Ferré</i>			<i>dei Tre Spartiacque</i>	



*Ghiacc. di
Curciusa*

*Cime
di
Val Loga*

*Pizzo
Zoccone*

DALLA VETTA DEL TAMBÒ: PANORAMA VERSO SUD.

Da fotografia del socio L. Brasca.

Milano non si vede dal Tambò, com'è noto; ciò pel semplice motivo.... che il Tambò non si vede da Milano. A questo proposito ricorderò che per un pezzo si credette il contrario, e non è valso che il conte Lurani alzasse la voce contro questa leggenda, perchè, tra gli altri, perfino il « Baedeker », ultime edizioni, ripetete quell'errore ¹⁾. Come questo errore abbia potuto radicarsi

¹⁾ BAEDEKER: *Italie Septentrionale*, 1899, pag. 65: Dal Duomo di Milano « on voit le Splügen » ?!

Id.: *La Suisse*, 1898, pag. 393: Dal Tambò « vue au sud jusqu'à Milan, d'où l'on voit cette montagne .. !! ».

così solidamente, è uno strano fenomeno. Dice il Lurani che « nei vecchi panorami dal Duomo era indicato col nome di Tambò quello che in realtà è il Pizzo Stelo » (Stella); dice lo Studer che ciò può derivare da una falsa interpretazione di una frase comparsa in quel libro tedesco del 1826, già citato, dove si dice che il Tambò guarda lungi sopra le pianure di Lombardia e « nach Meyland », cioè verso Milano, nella direzione di Milano; si credette volesse dire che si vedeva addirittura Milano.

Nemmeno il Lago di Como è visibile. Trovo questa asserzione nella relazione Tonazzi e altrove ¹⁾. Nè dalla vetta, nè durante l'ascesa è possibile vedere il Lario. Sembrava già a me impossibile che la visuale potesse sormontare l'alto sprone del Berlinghera che chiude a nord il lago; ma potei assicurarmi sul posto che non è già la parte superiore del Lago di Como, ma il Lago di Mezzòla che si può vedere dalla vetta; come del resto lo si vede da molti altri punti della valle.

Ma state certi che lassù in cima non si badava a queste miserrime controversie. Dall'Ortler alla Wild-Spitze, dal Tödi all'Oberland, dal Rosa al Viso, e per la lunga umile distesa delle Prealpi lombarde ancora fino alle Orobie ed al civettuolo Disgrazia ed al colossale Bernina, era un cerchio immenso d'azzurro; e tutta la valle sprofondata ai nostri piedi, con le cime umili umili, con la riga tortuosa bianca dello stradone, con Campodolcino in fondo, minuscolo..... ²⁾.

Lasciamo la vetta alle 14. Nella discesa, avendo appoggiato un po' troppo a sud, andiamo a ficcarci giù per la parete in un allegro canalino: dopo la Spianata, fino al laghetto del Tambò; poi ci caliamo, coll'illusione di far più presto, per un perfido vallone, in Val Loga; a cento metri dalla Dogana, proprio quando speriamo di aver finite le nostre peripezie, vediamo andarsene a gran carriera il carro che doveva ricondurci a casa; e così le povere nostre gambe devono rassegnarsi ad aggiungere ai 17 chilometri del mattino gli altri 14 che ci separano da casa. Era l'ultima vendetta del nostro amicone!

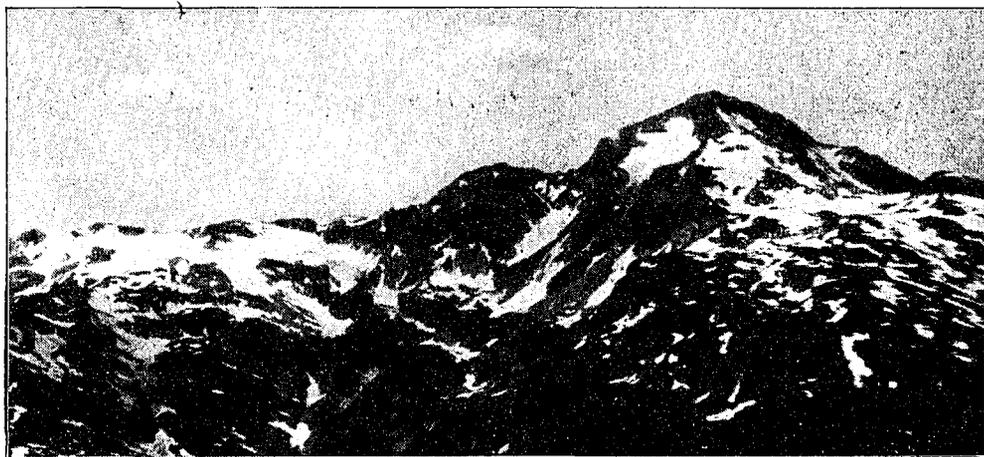
¹⁾ E. BUDERUS: *Tambohorn und Piz Curver*, nella "Neue Alpenpost", vol. XIV, pag. 1. "..... nur ein Stückchen Comersee war zu sehen".

²⁾ Il 75 0/0 dei salitori del Tambò ha dovuto rassegnarsi a immaginare il panorama, perchè o le nubi, o le nebbie, o addirittura la tormenta, non han lasciato vedere che la punta del naso. Anche nelle belle giornate, verso le nove o le dieci, quasi sempre il Tambò si copre di un cappellaccio di nuvole; unica soluzione è di arrivare prestissimo in cima. Fortunatissimo deve esser stato il Weilenmann, che deve aver avuto una giornata eccezionale: basti dire che, giunto in vetta alle 11 del mattino, vi rimase fin dopo il tramonto del sole!! Chi vuol conoscere i particolari del panorama, può leggere la lunga enfatica descrizione che ne dà lo Sprecher nella sua relazione precitata.

Pizzo Zoccone m. 3084 it. (m. 3072 sv.). **Cime di Val Loga**, Punta Centrale m. 3001 (m. 3002 sv.), Punta Sud m. 2994, Punta Nord m. 2967 it. (m. 2968 sv.). — Il tratto di cresta che forma lo sfondo della Val Loga, all'ovest della Dogana, è stato sfortunato, e maltrattato assai dai topografi.

A nord (verso il Tambò) essa cresta si rialza in uno zuccone roccioso, chiamato appunto *Pizzo Zoccone*, m. 3084 it.; a sud si rompe in varie cimette pacifiche, alla massima delle quali la

(Cime di Val Loga)		Passo di Val Loga	Passo Zoccone	Pizzo Zoccone	Il Dente	Pizzo Tambò	Tamborello
2994	3001	2967	2958	3084	3019	3279	2857
	2931		2901			3273	



IL PIZZO TAMBÒ M. 3279 DALLO SPADOLAZZO.

Da fotografia del socio L. Brasca.

Carta it. dà il nome di *Cima di Val Loga* m. 3001. Fra le due elevazioni stanno il *Passo dello Zoccone* e il *Passo di Val Loga*, più a sud.

La Carta austriaca qui esagera in un modo incomprensibile, come già dissi, la lunghezza della cresta, così che il Tambò va a finire addirittura al posto dell'attuale Tamborello; chiama *Cime di Val Loga* tutto il tratto fino al Passo di Val Loga, e chiama *Pizzo di Val Loga* l'attuale Pizzo Zoccone; e rimane così incomprensibile il nome di *Passo Zoccone* lasciato al passo, anche oggi così chiamato.

La Carta Dufour copiò il nome Pizzo di Val Loga, e lo lasciò fino ad ora anche la Carta Siegfried al 50.000, che solo nell'ultima edizione introduce il nome di *Pizzo Zoccone*.

Alpinisticamente sono due vette ancora ignote e che assai probabilmente non devono valer la pena dell'ascesa; la « Climbers' »

le dice facilmente raggiungibili, lo Zoccone da varie parti, la Cima di Val Loga da O. o da N. Lo Zoccone conviene forse salirlo per la cresta Nord dalla bocchetta 3019 it. (che è raggiungibile per gande e nevati da est), o, più ripidamente, dal Passo Zoccone. Dall'ovest deve essere più dirupato.

Conserverei poi il nome di *Cime di Val Loga* della vecchia Carta austriaca ¹⁾, che mi pare più adatto. Si avrebbero allora le tre punte sovradesignate; fra la Nord e la Centrale sta il Passo di Val Loga, 2931 it., dal quale, volgendo verso sud, si sale facilmente alla Punta Centrale; questa si può salire anche direttamente dalla Val Scisarolo quasi sempre per gande, con qualche nevato non molto ripido. Sulla cresta, spesso la neve forma cornice verso Val Curciusa.

Dalla Punta Centrale si stacca verso est il lungo contrafforte che va a finire al *Monte Carden*. Il segnale m. 2467 (2467,02) Δ è sull'ultimo bifido cocuzzolo; è un bel punto di vista, dicono: io non vidi che delle nebbie e delle nubi quando vi salii il 4 agosto 1904. Sulla Carta austriaca, col nome di M. Carden, era indicata la punta più ad ovest, oggi senza nome e quotata m. 2498.

La salita al Carden è facile, sia per la cresta Est che dal Nord, in meno di due ore. Mentre facevamo colazione, vedemmo sbucare su dalla sottoposta ertissima costa meridionale due montanare in cerca di erbe aromatiche.... Fu l'unica volta che su queste vette potei incontrare un'anima vivente!

Pizzo Ferré m. 3103 (3103,26) Δ it. (m. 3099 sv.). — Il caratteristico cocuzzolo finale di questa bellissima montagna è all'unione delle tre creste Nord-Ovest (che la unisce alle Cime di Val Loga), Sud-Ovest (che va al Pizzo dei Piani), ed Est (contrafforte secondario tra Val d'Oro e Val Melera), quest'ultima probabilmente vergine.

Prima di tutto il nome è Ferré e non Terré, come si legge sulla Carta I. G. M.; in secondo luogo il nome va pronunciato accentato, quindi è ancor più errato il nome Terre che figura sulla Carta svizzera.

In Val San Giacomo non fu mai chiamato altrimenti che Ferré, e, poichè è indubitato che il nome è di origine italiana (certo non è quello un nome tedesco) e di origine, vorrei anche

¹⁾ Veramente, il nome austriaco è "Cima di Val Loga"; ma esso è applicato in modo da far credere che si volesse designare non una punta particolare, ma tutto il tratto della testata di Val Loga a sud del Passo Zoccone, ciò che in sostanza equivale al nome ora proposto.

aggiungere, di Val San Giacomo ¹⁾ (sarebbe strano che, mentre i nomi dei pizzi vicini, Zoccone, Val Loga, Piani, sono prettamente italiani, non lo fosse proprio il Ferré); questa pronuncia locale è un argomento molto significativo. Di più, in passato, sui vecchi libri, sulle vecchie carte ²⁾, il nome era Ferré, e non altro.

I primi guai cominciano con la Carta austriaca che mette il nome Ferre; l'accento scomparve, forse dimenticato, forse non riprodotto. Viene poi la Carta Dufour che, prendendo l'F del nome Ferre per un T di quelli che si trovano spesso sulla Carta austriaca (essendo scritti in rotondino) col risvolto inferiore a sinistra e non a destra, lo trasforma in Terre. La Carta italiana cade nello stesso errore, conserva il T, ma ritorna l'accento; e così ecco là nuova variazione del nome: Terré. E il curioso è che nelle pubblicazioni dell'I. G. M. inerenti ai lavori di triangolazione, vien dato il nome *Faré*, che è proprio la pronuncia locale del nome Ferré!

Ferré, Ferre, Terre, Terré..... Che bel pasticcio!

A nord e ad ovest è circondato dai vasti ghiacciai del Ferré e di Curciusa. A sud invece il Pizzo precipita sinistramente con una grande parete sul brullo vallone di Melera.

Fin dal 1833 è segnato trigonometricamente sulla Carta austriaca. Vi salirono anche i topografi svizzeri; secondo il Darmstädter, precisamente il topografo Coaz, forse nel 1872. I topografi italiani vi salirono nel 1883, partendo da Isola, e impiegando 5 ore. A parte queste ascensioni non alpinistiche, fu il prof. J. J. Bischoff di Basilea che per primo vi salì, partendo da San Bernardino ³⁾; forse egli salì per la cresta di Val Loga, la via preferita d'ascesa.

La seconda ascensione nota è dovuta al sig. Angelo Modena della Sezione dell'Enza del C. A. I., che vi salì nell'estate 1884; forse per la stessa cresta di Val Loga, forse colle guide Pedroncelli e Scaramellini di Madesimo. Non ho potuto raccogliere su questo punto notizie più sicure ⁴⁾; e me ne spiace.

Comunque, il sig. Francesco Restellini non salì affatto il Ferré, nè solo, nè col signor Modena, nè nel 1884, nè poi. Un equivoco

¹⁾ Non può esistere una qualche relazione col nome *Febbraro* della valle sottostante al Pizzo Ferré?

²⁾ E sulle nuove carte copiate dalle vecchie, come la Carta di Lombardia dell'Artaria, 1906, copia del profilo austriaco. Anche l' "Annuario della Sezione di Milano del C. A. I.", conserva il nome Ferré. — Ferré, dicono il Lurani, il Restellini, Agostino Ferrari, ecc. i quali, essendo stati in Val San Giacomo, hanno udito questo nome solo.

³⁾ Vedi "Jahrb. S. A. C.", vol. XIX, pag. 724; "Riv. Mens. C. A. I.", 1885, pag. 118.

⁴⁾ Il signor Modena è... irrimediabile; e la mia lettera direttiagli mi venne ritornata. I signori Lurani e Restellini non seppero darmi particolari.

perdurato finora fa figurare il suo nome come primo ascensionista italiano o come compagno del socio Modena; e l'errore è stato ripetuto e ricopiato in tutte le pubblicazioni estere (« Studer » pag. 74, nota; « Climbers' Guide ») ed anche, naturalmente, nella nuova Guida della Valtellina ¹⁾.

Viene poi il Darmstädter, che il 25 giugno 1892 ne compie la traversata per le creste NO. e SO. come dirò in appresso ²⁾.

Fu, poi, salito sovente, sia da Madesimo che da San Bernardino. Nel 1894 (5 settembre) dal dott. E. Lainati (Sez. di Milano) in ore 4,50 dalla Dogana, per citarne una. L'alpinista svizzero Ludwig compì il 12 agosto 1898 la traversata del Ferré ³⁾ per le creste SO. e NO., in senso opposto al Darmstädter, salendovi dal lato ovest e discendendo a nord, come dirò pure in appresso.

Del resto, la storia alpinistica di questa montagna era tanto poco nota, che lo stesso Reber, valente topografo svizzero, parlando del Ferré ⁴⁾, dichiarava di non conoscere nessuna ascensione da San Bernardino, nè ad esso Ferré, nè ai vicini Pizzi dei Piani, nè alle Cime di Val Loga; e non fu che dopo aver stampato il suo articolo, durante la correzione delle bozze, che gli capitò sott'occhio la « Zeitschrift D. Oe. A.-V. 1893 » colla relazione del Darmstädter.

La *via migliore di ascesa*, seguita più comunemente, è quella di raggiungere la cresta Nord-Ovest verso le Cime di Val Loga. Dapprima è di ghiaccio; nell'ultimo tratto è di rocce non difficili, dove però la prudenza consiglia l'uso della corda. Dalla Dogana, per tale via, risalendo cioè la Val Loga, passando sotto le Cime di Val Loga, e proseguendo per questa cresta, si raggiunge in 5 ore la vetta.

Dalle alpi Curciusa di sopra (m. 2156 sv.) risalendo la costa ad est, si afferra il ghiacciaio di Curciusa e si perviene alla sella

¹⁾ L'equivoco fu causato così. Il primo cenno sulla « Riv. Mens. », 1885, pag. 89, diceva che « il socio Restellini, da Madesimo, saliva il Pizzo Ferré e, per primo, il Pizzo dei Piani o di Vamlera ... ». Sulla stessa « Riv. Mens. », 1885, pag. 118, il conte Lurani, rettificando, scrisse: Il Ferré « fu salito dai soci Restellini e Modena », e « quest'ultimo », (cioè il Modena) « superò quindi la più alta delle vette gemelle dei Pizzi dei Piani. ... ». Invece realmente il socio Restellini non salì neanche il Ferré; e quindi è solo il Modena che salì l'una e l'altra vetta.

Devo alla gentilezza dell'egregio sig. Francesco Restellini questa comunicazione: egli aveva bensì combinato col signor Modena l'ascensione al Ferré, ma poi dovette all'improvviso lasciare Madesimo e così non poté partecipare alla gita.

²⁾ Erroneamente il Darmstädter qualificò la sua ascensione come seconda, credendo che solo il topografo Coaz vi fosse salito: sarebbe invece la terza ascensione alpinistica conosciuta.

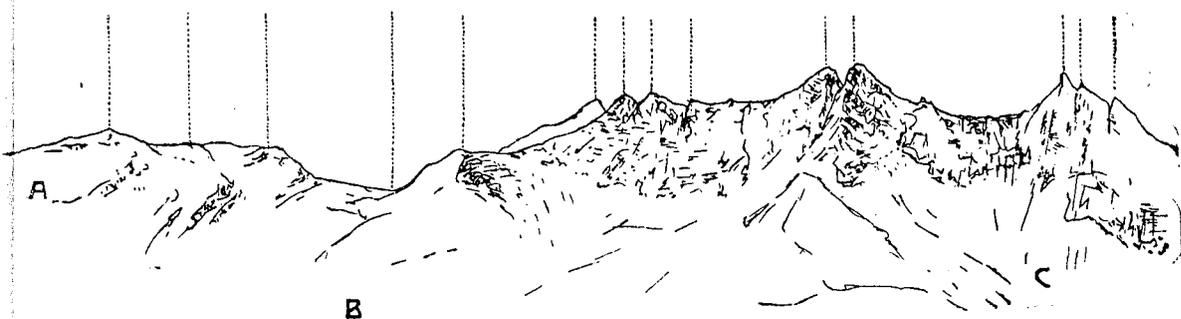
³⁾ Per errore, sullo « Jahrb. S. A. C. », 1898 è segnato Terri.

⁴⁾ Vedi « Jahrb. S. A. C. », 1897-98, pag. 214.

tra il Ferré e le Cime di Val Loga (m. 2937 it.); da qui alla vetta per la cresta in un'ora. Totale dalle alpi ore 3,30. La stessa cresta si potrebbe anche raggiungere risalendo la Val Scisarolo. Da Isola occorreranno ore 5 a 6. Appoggiare però a nord del ghiacciaio Ferré, che è assai crepacciato (vedi appresso).

Una bella avventura toccò su questa cresta ad un nostro amico; il quale, partito da San Bernardino con un certo tale come guida (per fortuna non patentata), valicata la Bocca di Curciusa, e costeggiando sotto il ghiacciaio, salì appunto a questa cresta NO.; ma poi, a 25 metri dalla cima, la guida si rifiutò di proseguire, asserendo che anche altri aveva dovuto fermarsi

a b c d e f g h i l m n o p



PROFILO DELLA TESTATA DI VAL FEBBRARO.

Schizzo del socio L. Brasca.

a	Punta Est 2812 Δ	i	Punto 3008
b	Punta Ovest 2858	l	Punta Sud 3158
c	Punta 2855	m	Punta Nord 3173
d	Passo Baldiscio m. 2350 c ^a	n	Pizzo Ferré 3103
e	Punto 2661	o	Punto 3049
f	Pizzo Bianco m. 3043	p	Punto 2918
g	Punta dei Tre Spartiacque m. 2994	A	Valle dei Buoi
h	Punto 3031	B	Val Febbraro
		C	Val Melera

nello stesso posto; la comitiva dovette ritornare! È il caso di dire che piuttosto di prendersi certe guide, è meglio farne senza.

Altre vie di ascesa sono:

la cresta Sud-Ovest, già percorsa parecchie volte completamente fino alla Punta Nord dei Pizzi dei Piani, per la prima volta dal Darmstädter; ripida e alquanto scabrosa anche sotto il Pizzo Ferré;

la cresta Est, che pare ancora vergine, e che promette una magnifica ascensione;

il versante Nord-Est, che la Carta svizzera segna erroneamente di ghiaccio, mentre è delle solite rocce, e che fu percorso dai montanari di Isola (vedi appresso).

il versante Ovest, del ghiacciaio di Curciusa, non ancora percorso, che io sappia, in modo completo; percorso in parte dal sig. Ludwig il 12 agosto 1898;

la parete Sud, certo vergine, solcata a levante del Pizzo da due o tre canali ertissimi striati di ghiaccio a stagione non avanzata, che potrebbero servire di chiave all'ascesa.

E con tutte queste... verginità, qualcuno viene ancora a dire che il campo alpinistico è esaurito!

Molte volte l'ascensione al Ferré era stata da noi ventilata; e uno dei progetti più accarezzati era quello di pernottare alla Dogana scendendo dal Suretta, e salire il Ferré il dì appresso, tornando a Campodolcino per Val Scisarolo e Isola. — Ma l'alpinista propone e il tempaccio dispone.

Dopo una buona nevicata, il tempo si rimise al bello; e il 21 agosto 1906, io, mio fratello Leonardo e l'amico ing. Giulio Quarisa partivamo alle 4,30 da Campodolcino alla volta del Pizzo. Alle 10 abordiamo il ghiacciaio a m. 2500; la vetta è di qui imponentissima, e il paesaggio mi ricorda certe vedute delle Pennine e del M. Bianco. Che maestosa fiumana di ghiaccio!

Una volta, a detta dei montanari, conveniva costeggiare il « madrecc » verso sud e si afferravano in breve le rocce finali; ora ciò non è più possibile, causa lo stato del ghiacciaio da quel lato, e bisogna rassegnarsi a salir fino alla cresta a nord del Pizzo.

Legatici, percorriamo il primo tratto di ghiacciaio, costeggiando verso nord, per quasi un chilometro; per gande e rocce ci portiamo al pianoro superiore del ghiacciaio, per evitare la bella cascata di seracchi, e tendiamo alla cresta oramai vicina. Ma ecco i crepacci; ora si vedono, ora si devono indovinare sondando; ora si saltano, ora si girano; passo emozionante è un esile ponte di neve largo due decimetri sul quale superiamo un abisso verdognolo e pauroso.

Così si perde un'infinità di tempo e la cresta sospirata non è raggiunta che alle 13.

Mi lusingo di trovar più fortuna nelle rocce; ma i 150 metri che ci separano dalla vetta ci richiedono invece un'ora e mezza! Non che si siano incontrate vere difficoltà; ma, avendo dovuto, per lo stato del ghiacciaio, per l'instabilità delle rocce del lato nord infarinate di neve fresca qua e là, afferrare subito e seguire quasi obbligatoriamente il filo della cresta, la marcia riesci lentissima. Salti, lastroni, grossi marocchi, acute anticime, la ginnastica è divertente e variata; ma intanto non si sale mai; e,

per compir l'opera, soffia una tramontana così gelida e violenta da farci quasi perdere l'equilibrio.

Per una cengia interessante, sul lato di Curciusa, sbuchiamo infine sulla vetta. Sono le 14,30!

Appetito, allegria, entusiasmo; panorama superbo; l'accoglienza è degna delle nostre fatiche.

Ingolliamo un boccone; e son subito le 15. Si riparte.

Il percorso della cresta, sempre a corda tesa, richiede stavolta ben due ore, ma la nostra prudenza ci ha evitato il minimo incidente. Sono le 17, e siamo ancora a 3000 metri! Cercando di seguire le orme del mattino, riprendiamo il caro ghiacciaio coi suoi crepacci e col famoso ponte di neve; e alle 17,40 abordiamo la ganda; la marcia si accelera. Alle 18 siamo al pianoro inferiore; alle 18,10, divorato il ghiacciaio, siamo sulla morena, e finalmente ci sleghiamo; alle 18,20 ecco la prima traccia di sentiero; e, a gran galoppo, alle 19 giungiamo alle alpi m. 1950, dove facciamo..... colazione.

Altra volata come sopra e in un'ora siamo a Isola; qui, bisogna risalire a Pianazzo, con quale gioia si può immaginare; un providenziale carretto ci sbarca a casa nostra alle 22,40.

Pizzi dei Piani: Pizzo o Punta Nord m. 3173 it. (m. 3158 sv.). Pizzo o Punta Sud m. 3158 it. (m. 3148 sv.). — Sono due bei torrioni caratteristici separati da una profonda intaccatura da cui verso SE. si stacca un canalone striato di ghiaccio anche in piena estate. A ovest sporgono di poco dal ghiacciaio crepacciato di Curciusa, ad est precipitano in Val San Giacomo. Dalla Punta Nord si stacca verso SE. un costolone che forma così la sponda sinistra (orografica) a picco del canalone, e che però verso nord è di facile percorso; esso va a finire all'insignificante dossone erboso del Moncuoco (m. 2384).

La Punta Nord culmina in una cresta semirotonda diretta da NE. a SO.

Quantunque sia la seconda vetta del Gruppo, non ha avuto in passato troppa notorietà: venne confusa spesso col Ferré, e il nome attuale non viene segnato che sulle carte, rare volte trovandosi nelle pubblicazioni geografiche, specie se arretrate.

Il nome Pizzi dei Piani deriva da un'alpe, l'alpe dei Piani (m. 2075), che sta a SE. Il nome Pizzi di Vamlera, che trovo riportato qua e là in varie pubblicazioni ¹⁾, (derivato dalle alpi

¹⁾ Cfr. Lurani nella " Riv. Mens. ", 1885, pag. 118; " Climbers' Guide ", pag. 167 e segg.

di Vamlera o meglio di Melera ¹⁾, ad est), non figurò mai su alcuna delle carte militari ufficiali.

Tra le due punte esisterebbe un dislivello di m. 15 secondo la Carta italiana, di soli m. 10 secondo la Carta svizzera. Anche questo punto dovrebbe essere appurato definitivamente. Le quote italiane e svizzere poi presentano una differenza troppo grave; tanto più che per le altre vette del Gruppo questa differenza è solamente di uno, due, o tre metri, in generale.

Ascensioni note al Pizzo sono le seguenti:

1° Angelo Modena con Lorenzo Scaramellini e Antonio Pedroncelli di Madesimo, il 18 agosto 1884; è forse realmente la prima ascensione della Punta Nord, la più elevata. Come dissi già, non potei ottenere particolari su questa ascensione; forse si salì direttamente dal vallone di Melera, dal momento che si partì da Isola.

2° Dott. Luigi Darmstädter, dott. Helversen, dott. Offermann, con le guide Joh. e G. Stabeler, il 25 giugno 1892. Prima traversata delle due Punte (dal Nord al Sud), e prima ascensione della Punta Sud.

Rimando pei particolari a quanto dirò in seguito. Il percorso della cresta NE. della Punta Nord fu difficile; su questa punta si trovò un ometto; non difficile in modo speciale la traversata alla Punta Sud, passando per la profonda sella intermedia; richiese prudenza la discesa per la cresta meridionale della Punta Sud, su neve e sfasciumi.

3° A. Ludwig ed E. Heinzelmann, senza guide, il 12 agosto 1898; percorrendo (venendo dal Pizzo Bianco) la nevosa cresta Sud, senza difficoltà giunsero alla Punta Sud; scesi facilmente per lisci lastroni alla bocchetta, salirono la Punta Nord, dove trovarono la carta di visita Darmstädter e compagni. Discesero per la cresta NE., che trovarono come il Darmstädter, difficile. Vedi particolari in seguito.

Di altre (Hössly nel 1901, Olivieri, ecc.) nulla ho da dire. Ora pare che fra gli alpinisti svizzeri sia divenuta di moda la traversata Pizzo Bianco-Piani-Ferré.

Via solita e preferibile deve essere la cresta Sud, di neve, sia seguendola dal Pizzo Bianco, sia raggiungendola da Italia ad est di questo, per rocce; qualche pericolo per le pietre nell'ultimo tratto sotto la Punta Sud. In pochi minuti si passa alla Punta Nord. Dal Pizzo Bianco ore 2; da Campodolcino e San

¹⁾ Se Vamlera è contrazione di Val Melera, come si è potuto sulla Carta italiana mettere quel bellissimo nome " Val di Vamlera „, cioè Val di Val Melera?

Bernardino ore 7 circa. Via puramente alpinistica è la difficile cresta Nord-Est che va al Ferré ¹⁾, pel cui percorso bisogna contare circa *tre* ore; appoggiare sotto la cresta, dal lato italiano. Via consigliabile per evitare il lungo giro per la cresta Sud, o come variante, è il giungere alla Punta Nord risalendo il lato settentrionale da quel costolone SE. già accennato, staccantesi appunto da questa Punta Nord; il percorso, che fu già seguito dal bravo Guanella di Campodolcino quando accompagnò alla vetta un signor Olivieri di Milano, pur richiedendo prudenza, non è relativamente difficile. Da Campodolcino s'impiegheranno 6 o 7 ore.

Vergine è, pare, il ghiacciato e splendido versante Ovest. Una ascensione da questo lato deve essere interessantissima; si veda la magnifica incisione del Darmstädter illustrante la sua relazione. E il canalone, chi lo percorrerà?

Punta dei Tre Spartiacque m. 2994 it., s. q. sv. — Da questa punta della gran dorsale alpina, appena a levante del Pizzo Bianco, si stacca verso S.SE. la cresta che scende al sottostante Passo Baldiscio, dove finisce il Gruppo del Tambò ed incomincia il contrafforte della Catena Mesolcina, col gruppo Quadro-Sevino. La si può raggiungere nella traversata Piani-Bianco; si può salire (meno facilmente) anche dal Sud, per rocce.

Il Pizzo Bianco (m. 3043 it., 3038 sv.), il cui nome si deve alla candida coltre di ghiaccio che lo ricopre verso nord, si raggiunge facilmente da Est, da Ovest (seguendo la cresta che mena al facile e frequentato Pizzo di Curciusa (m. 2872 Δ sv.), anche da Nord, dove però il pendio è più ripido. A Sud scende una nera costa rocciosa. È un punto di vista splendido sull'intero Gruppo del Tambò.

La prima ascensione nota è quella della comitiva Darmstädter, del 25 giugno 1892, che vi giunse dalla cresta Est, e discese pel versante Nord. Da San Bernardino alla Bocca di Curciusa ore 3; al Pizzo di Curciusa ore 1,15; al Pizzo Bianco per la cresta nevosa, ore 1,15; totale da San Bernardino ore 5,30.

Da Campodolcino, ore 6 circa.

APPENDICE.

I.

Traversata Darmstädter: 25 giugno 1892. — *Pizzo Ferré* (3^a ascensione alpin. nota); *Pizzi dei Piani*: Punta Nord (2^a ascensione alpin. nota); Punta Sud (1^a ascensione alpin. nota); *Pizzo*

¹⁾ La cresta si può raggiungere anche da est, dal vallone Melera.

Bianco (1^a ascensione alpin. nota) dott. Luigi Darmstädter, dott. Offerman, dott. Helversen, colle guide Joh. e Georg Stabeler.

Sunto delle relazioni Darmstädter pubblicate in tedesco sulle « Mittheilungen des D. u. Oe. A.-V. » 1892 pag. 186 e sulla « Zeitschrift des D. u. Oe. A.-V. » 1893, volume XXIV, pag. 216 a 248 ¹⁾).

Il 24 giugno, partiti da San Bernardino, valicano la Bocca di Curciusa e scendono alle alpi Curciusa di sopra, dove rizzano la tenda e bivaccano. — Durante la notte, gran temporale: il bivacco si trasforma in un... bagno. Il tempo si rischiarò solo al mattino, e alle 4,20 lasciarono le alpi; salirono i pendii ad est delle alpi (della capanna, dice l'A.) ²⁾ e si trovarono alle 5,20 davanti alla conca ai piedi del Ferré e dei Piani; seguendo delle orme di camosci sulla neve raggiungono alle 7 la cresta principale fra le punte 3002 sv. e 2951 sv. ³⁾. Da qui incomincia la traversata di cresta. Proseguendo verso Sud giungono sul punto 2951 alle 7,25; vi si fermano fino alle 8 per attendere lo squagliarsi delle nebbie per decidere sulla situazione del Ferré. — Intravedono la cima direttamente dinanzi a loro, in una schiarita. Dopo una breve discesa, essi toccano presto le rocce della cresta Ovest ⁴⁾, e, legatisi, in mezz'ora dal punto 2951, senza speciali difficoltà, sono sulla vetta del Ferré, dove trovano un ometto. Dense nubi tolgono ogni panorama. Alle 8,50 (dopo quindi 20 minuti di fermata) ridiscendono per la cresta SO., alla volta dei Piani. Qui cominciarono le difficoltà serie: ora erano spuntoni da scalare o contornare, ora erano ripide e liscie rocce, ora era la neve così perfida che ad ogni passo piccoli strati si staccavano in valanga, e si udivano fischiare giù in basso scivolando con velocità vertiginosa sul pendio. Come fu possibile, si tennero sul versante della « Splügenstrasse », perchè dalla parte di Curciusa lo stato della neve era ancora più minaccioso. Finalmente alle 10,40 giunsero all'intaccatura davanti alla Punta Nord dei Piani; in tutta la difficile traversata avevano continuamente lottato con cattivi « gendarmi », i quali erano per la maggior parte corazzati con lastroni; e solo poco tempo si poté

¹⁾ Vedi la « Climbers' Guide », pag. 167 e seguenti. — Ho ricavato questo cenno confrontando le due relazioni che completansi a vicenda. La « Climbers' », non cita che la relazione pubblicata sulle « Mittheil. », 1892, che è assai sommaria; l'altra invece è completa e chiarissima.

²⁾ Si vede che allora ce n'era una sola.

³⁾ Lo Studer (*Ueber Eis und Schnee*) dice che la comitiva raggiunse il Passo di Val Loga; e sbaglia. Ciò perchè ha creduto che il punto 2951 Carta sv. fosse appunto il Passo di Val Loga quotato anch'esso 2951 m. sulla Carta sv.? Ma la relazione Darmstädter è esplicita.

⁴⁾ Ovest, secondo il profilo della Carta sv.; sarebbe la cresta NO. della Carta it. È ovest decisamente solo nell'ultimo tratto, sulla Carta it.

seguire direttamente la cresta. Quando arrivarono all'intaccatura dinanzi ai Piani, il sole dissipò finalmente le nubi e poterono guardar giù nel precipizio ricoperto di neve verso la Val San Giacomo, attraverso la quale si calava la « Splügenstrasse » in innumerevoli giravolte. Anche la salita all'ultimo torrione si poteva ora abbracciare collo sguardo. Sulla ripida cresta nevosa e per la non piccola parete di NE. si raggiunse la vetta alle 11,35. Trovarono un ometto (eretto probabilmente dice il Darmstädter dal signor Coaz nell'occasione della misurazione di quella regione, ciò che egli suppone anche pel Pizzo Ferré).

Dopo un'ora di fermata (12,35) scesero rapidamente all'intacco e per rocce salirono alla ancor vergine 2^a cima, che lasciarono subito, discendendo per la parete Sud. Da questa parte il pendio consisteva di instabili rottami, che in parte erano ricoperti di neve, e che si movevano sotto i loro passi. Alcuni canali che solcavano il pendio dovettero essere attraversati, ad onta del grande pericolo delle pietre che in essi minacciava.

Alle 14,20 finalmente giunsero sulla sella avanti al Pizzo Bianco da dove, prima per neve poi per facili rocce, si sali all'ancor vergine cima. Da qui discesero per il lato Nord molto ripido e con pericolo di valanghe, e finalmente pel Passo di Curciusa, scesero a San Bernardino, dove giunsero alle 18,30 dopo 2 ore dalla Bocca di Curciusa.

II.

Traversata Ludwig: 12 agosto 1898. — Bocca di Curciusa m. 2429; Pizzo di Curciusa; Pizzo Bianco; Pizzi dei Piani (Punte Sud e Nord); Pizzo Ferré. A. Ludwig e E. Heinzelmann (Sezione St.-Gallen del C. A. Svizzero) senza guide.

(Sunto di una relazione fornitami gentilmente dal sig. Ludwig, tradotta dal tedesco dal signor Heinzelmann).

Partenza da San Bernardino alle 5,45. Per un sentiero qua e là indistinto, alla Bocca di Curciusa, abbellita da un laghetto (8,10-8,35). Senza difficoltà al Pizzo di Curciusa, munito d'un segnale, per detriti, facili rocce e nevai. Vista splendida su Mesocco e San Bernardino e su tutta la Val Mesolcina. Merita di essere salito (sul Pizzo dalle 9,45 alle 10,10). Indi per lo più sulla neve, lungo la cresta nevosa, che si vede luccicante da San Bernardino, al Pizzo Bianco (11,25-11,45). Divengono visibili le Alpi Bernesi fino al Finsteraarhorn. Sempre per neve, arrivarono al piede della cima di Sud-Ovest dei Piani. Per guadagnar tempo credettero di poter avanzare sul fianco orientale per una cattiva cengia, cercando di raggiungere la boc-

chetta, evitando la Punta Sud. Ma la cengia cessò d'un tratto davanti ad un precipizio terribile, e così dovettero ritornare sui proprii passi, e raggiungere la Punta Sud per la solita cresta, senza difficoltà rimarchevoli (ore 13). Scesi facilmente alla bocchetta pei lastroni lisci e lucenti di gneiss-anfibolico, salirono alla altissima Punta Nord (ore 13,20). Vista estesa e pittoresca; specie verso Nufenen e verso Isola. Alle 13,30 passarono sulla cresta verso il Ferré, e dovettero per la prima volta far uso della corda, trattandosi di superare torrioni, costole rocciose, e il sommo dei canaloni dirupati e vetrati in parte, con difficoltà. Si tennero quasi sempre dal lato italiano, poco sotto la cresta; una volta appoggiarono sul lato svizzero. Richiese molto tempo il passaggio fino al nevato ad occidente del Ferré. Lì, riposo dalle 16,20 alle 17. — Indi partenza alla volta del sovrastante Pizzo Ferré; al piede del torrione finale, Heinzelmann si fermò a causa di una passeggera indisposizione, e Ludwig salì da solo alla cima, facilitandogli l'ascesa una sorta di crepaccia tra la rupe e la neve. La vista fu splendida, simile a quella dei Piani; divengono però visibili la pianura al disotto di Chiavenna e il lago di Mezzola. Tornato il Ludwig alle 17,55 presso il compagno, seguirono la cresta verso nord e poi presso al punto 2951 Carta sv. voltarono verso la Val Loga, e calarono alla Dogana, superarono il Passo e giunsero alla cantoniera svizzera alle 21,30.

Il giorno appresso salirono il Tambò, ridiscesero alla cantoniera, e, sempre a piedi, arrivarono a Thusis alle 16,20, per prendere il treno di San Gallo, dove giunsero alle 22,30.

Ferré e Piani constano di gneiss anfibolico (Hornblendegneis) simile a quello del Tambò; il Pizzo Bianco consta invece di uno schisto micaceo (Glimmerschiefer).

III.

Gruppo Quadro-Sevino.

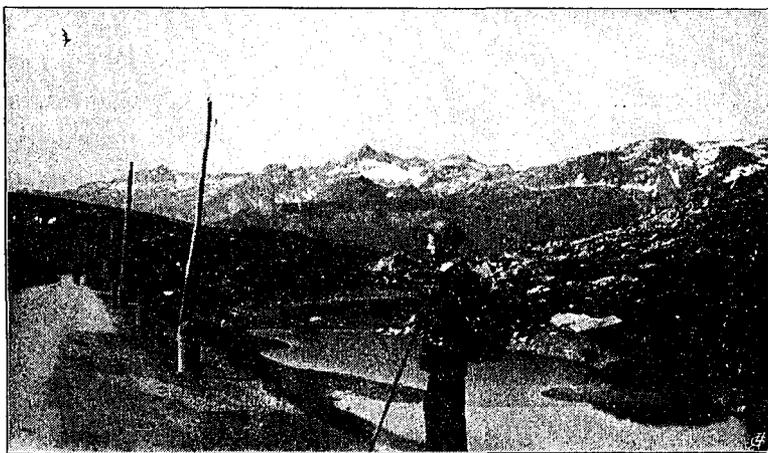
Qui, scendiamo di un gradino.

La cresta che si stacca dal Passo Baldiscio, col nome di Catena Mesolcina, e corre verso sud a cavaliere delle Valli del Liro e della Moësa, separando così i bacini dell'Adda e del Ticino, dopo essersi elevata nei modesti massicci del Baldiscio e della Sancia, tenta un ultimo sforzo, supera a fatica i 3000 metri nelle

due cime del Quadro (3013 it.) e del Sevino (3021 it.), e poi cala subito ai 2968 m. del Forato, ai 2700 della cresta Torto-Lughe-sasca-Papalino, e più giù ai 2584 del Pizzaccio, per scendere al passo della Forcola a soli m. 2218. Lì finisce il Gruppo del Quadro-Sevino. Dopo, la Catena Mesolcina proseguirà per le cime del Gruppo del Cavregasco, abbassandosi sempre, verso le rive del lago di Como.

Cime più basse adunque, di mano in mano che ci si allontana dal cuore delle Alpi: scarsi e minuscoli i ghiacciai, e

1 2 3 4 5 6 7 8



- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1 Pizzo Camoscie | 5 Pizzo della Sancia |
| 2 Pizzo Truzzo | Dosso Mottasio |
| 3 Passo del Servizio | 6 Passo Bàrdan |
| 4 Pizzo Quadro | 7 Punta Est } Monte Baldiscio |
| | 8 Punta Ovest } |

GRUPPO DEL QUADRO DALLA STRADA PER LA DOGANA.

Da fotografia del socio L. Brasca.

limitati nelle sole cime centrali; ma pur tuttavia un gruppo simpatico di montagne, più simpatico per l'oblio immeritato in cui fu finora lasciato.

Il fianco occidentale del gruppo scende ripido nella profonda e boscosa Val Mesocco, a 2000 m. di dislivello. Verso levante, invece, si staccano parecchi contrafforti notevoli che racchiudono varie vallecole e vari valloni più o meno importanti: notevole fra tutti, il contrafforte che, staccandosi dalla vetta del Quadro, forma le cime del Truzzo e del Camoscie, e rinchiude, collo sprone Pizzaccio-Mater più a sud, il gran vallone del Drogo, o del Truzzo, così pittoresco, così strano, con quel grande e bizzarro lago del Truzzo a più di 2000 metri di altezza, la

cui testata superiore è un desolato brullo bacino caotico di gande e di frane colossali ¹⁾).

Causa di questa così diversa configurazione dei due versanti è la conformazione geologica della catena; gli strati gneissici e micascistici hanno una inclinazione generale dall'ovest abbassandosi all'est; onde moderato è il pendio orientale del gruppo, ripido è l'occidentale, che anzi sotto le creste estreme scende spesso quasi a picco; onde anche il diverso aspetto di molte di queste cime: mansuete viste da un lato, ardite, imponenti, viste dal lato opposto. E di ciò ho già parlato più addietro.

Quasi tutte le cime del gruppo hanno l'onore di avere almeno due nomi ²⁾, uno dato dalla Carta italiana, ispiratasi dall'austriaca, l'altro dato dalla Carta svizzera. — E pazienza, se tutto si limitasse all'abbondanza: in successo di tempo, si crearono confusioni enormi tra quei nomi, o perchè il nome di una punta fu applicato ad un'altra, o perchè un nome generico divenne nome speciale, o viceversa, e magari perchè gli inconvenienti si presentarono tutti insieme. — Specie nel massiccio Baldiscio-Sancia la cosa è davvero stranissima.

Il gruppo è traversato da parecchi passi, che fanno comunicare (oltre ai due Passi estremi del Baldiscio e della Forcola) la Val San Giacomo colla Val Mesocco: non sono frequentati, nel vero senso della parola, che dai pastori, o meglio anzi dai contrabbandieri; e purtroppo pastorizia e contrabbando sono qui due professioni inseparabili!

L'accesso ai passi è in generale facile dal lato orientale, più difficile dall'occidentale, dove spesso è anche alquanto pericoloso. Essi sono:

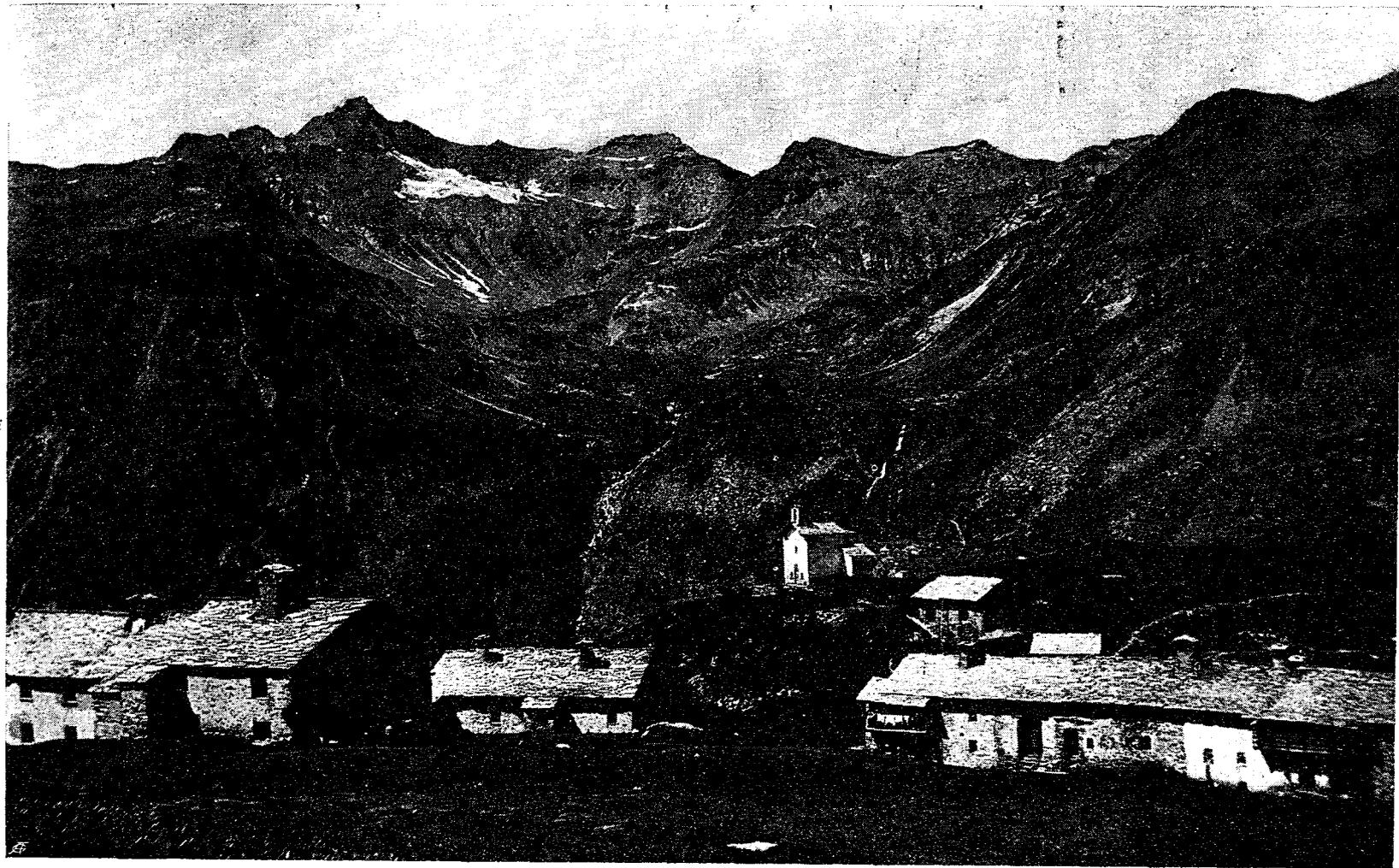
Il *Passo Bàrdan* (m. 2547 it.; senza quota svizzera); da Campodolcino per Starleggia inf., Starleggia campanile, Starleggia sup., e il vallone Fioretta (il sentiero si tiene sulla costa verso nord) in ore 4; dall'altro lato, costeggiando un erto nevaio, si scende a zig-zag fino a 2200 metri, indi, girando di costa verso nord, si scende alle alpi di Barna e a Mesocco (m. 777) in ore 4. Totale ore 8. La traversata in senso inverso richiede ore 8, cioè 5 ³⁾ per l'ascesa, 3 per la discesa. È il più frequentato ed il più

¹⁾ Probabilmente l'alto vallone del Truzzo fu in passato occupato da un ghiacciaio; esso è tutto chiuso d'intorno; chiuso, anche verso la valle, da una barra rocciosa elevata 50 o 60 metri sul pelo del lago, attraverso la quale le acque di questo si sono scavate un passaggio.

²⁾ Dico almeno, perchè qualcuna ne ha tre.

³⁾ Non ore 3 $\frac{3}{4}$, ma 4 $\frac{3}{4}$ doveva scrivere la "Guida Brusoni"; è forse un errore di stampa.

<i>Passo del Servizio</i> 2602	<i>Pizzo Sevino</i> 3021	<i>Pizzo Quadro</i> 3013	<i>Dosso Mottasio</i> 2878	<i>Passo della Sancia</i> 2584	<i>Pizzo della Sancia</i> P. Sud 2723 P. Nord 2649	<i>Passo Bardan</i> 2547	<i>Monte Baldisio P. Est</i> 2812
		<i>Vedretta N. del Quadro</i>					



Neg. L. Brasca.

IL GRUPPO QUADRO-SEVINO VEDUTO DA MOTTA BASSA M. 1727.



facile di tutti (eccettuati s'intende il Baldiscio e la Forcola); è la miglior comunicazione tra Campodolcino e Mesocco ¹⁾.

Il *Passo della Sancia* (m. 2584 it.; senza quota sulla Carta sv.), variante del precedente, tra il Pizzo della Sancia e il Dosso Mottasio; sconsigliabile; brutta la discesa verso ovest.

La *Bocchetta Quadro-Sevino* (m. 2924 Carta it.), ad uso quasi esclusivo dei contrabbandieri che scavalcano poi il Passo del Servizio, cercando di eludere con lungo giro la vigilanza delle guardie di finanza appostate invisibili qua e là.

Il *Passo del Pizzo Forato* (m. 2637 Carta it.), tra il Forato e il Torto, non difficile.

Il *Passo di Lendine* (m. 2325 Carta it.), tra il Pizzaccio e il Campanile (Carta sv.), assai facile.

Due passi scavalcano il contrafforte Quadro-Truzzo-Camoscie:

Il *Passo del Servizio* (m. 2602), comunicante i valloni del Servizio e del Truzzo; a nord è di accesso facile; a sud, si ponga attenzione a non perder le tracce del sentiero, cercando di tenersi verso ovest, contro le rocce del dossone 2727.

Il *Passo Alpigia* (m. 2371), che è di transito abituale da Campodolcino al Truzzo.

Nulla dovrei dire dei due passi estremi del Baldiscio e della Forcola, pei quali si possono consultare le guide solite. Il secondo è traversato dalla mulattiera Chiavenna-Soazza, lungo tragitto di 10 ore almeno, ed è assai battuto dai montanari. Il primo è traversato da un semplice sentiero che unisce Isola a San Giacomo di Mesocco: è facilissimo da levante, percorrendo quasi sempre pianori pascolosi; meno facile, o meglio più malagevole verso Mesocco (per la solita questione degli strati), dove è anche possibile smarrire la giusta via, in più d'un punto, quando si girano i salti rocciosi. — Volendo raggiungere San Bernardino senza discendere fino a San Giacomo di Mesocco, si può, a circa 1900 metri, abbandonare il sentiero principale segnato sulla Carta svizzera, e prendere un sentierucolo (non segnato su dette carte) di costa al monte, che mena alle alpi Frigera e alla strada a 1664 metri. Da Isola a San Bernardino ore 6-7 ²⁾. Da Campodolcino (passando per Starleggia inferiore e le alpi Baituccio) ore 7-8.

¹⁾ Il Bardan è traversato anche d'inverno. Una comitiva di contrabbandieri vi perì sepolta da una valanga or sono parecchi anni.

²⁾ Volando, si potrebbero impiegare le 4 ore di cui parla il Ball nell' "Alpine Guide".

Monte Baldiscio: Punta Ovest m. 2858 it. (2861 sv.) Punta Est m. 2812 (2811,90) Δ it.

Pizzo della Sancia m. 2723 it. (Piz Montagna m. 2716, sv.).

Sapete cos'è un ginepraio? Osservate le carte in questo tratto di cresta, e ne vedrete uno bellissimo.

Toponomastica ed altimetria del Monte Baldiscio e del Pizzo della Sancia.

Corrispondenza sulle vecchie Carte						CARTA ITALIANA I. G. M. 1895 e 1902	
CARTA AUSTRIACA 1833	CARTA SVIZZERA						
	DUFOUR 1855		SIEGFRIED 1892				
—	—	—	—	—	—	—	2994
Passo delle Zocane ¹⁾	Cima di Balniscio	—	—	Cima di Balniscio	—	—	2658
Cima di Baldizza ¹⁾		—	—		—	—	2661
Passo di Baldizza	Passo di Balniscio	2358	—	Passo di Balniscio	2358	Passo Baldiscio	2237
—	Cima di Barna	—	2861	Cima di Barna	2861	—	2858
Pizzo Baldizza		—	—	Filo di Barna	M. Balniscio	—	Monte Baldiscio
—	—	—	—		Piz Dalé	2588	—
Passo Bardan	Passo Bardan	2588	—	Passo Barna	—	Passo Bardan	2547
Pizzo di Val Sancia	—	—	—	Piz Montagna	2716	Pizzo della Sancia	2723
Passo di Val Sancia	—	—	—	Passo della Sancia	—	Passo della Sancia	2584

Si noti anzitutto la trasformazione dei nomi Baldizza e Baldiscio e del nome Bardan ²⁾ (alpi sottostanti verso Val Mesocco) delle Carte italiana ed austriaca, corrispondenti alle voci locali di Val San Giacomo, in Balniscio ³⁾ e Barna sulle Carte svizzere colla sostituzione di un *n* al *d*. Ma il peggio è che tutti quei nomi sono poi diversamente applicati.

Trovo intanto perfettamente inutile una denominazione speciale per la costa a nord del Passo Baldiscio.

Quanto alle diverse denominazioni nel massiccio del Baldiscio, io ritengo che esse dipendono semplicemente da ragioni, dirò così, ottiche, delle quali mi sono pienamente reso conto sul posto. — Da Val San Giacomo, la punta culminante 2858 non

¹⁾ Non è ben certo, per l'imperfetto disegno austriaco, a che cosa s'intendono riferiti questi due nomi; pare corrispondano, come è indicato nella tabella, ai punti 2858 e 2661 della carta italiana.

²⁾ Non Bardàn, come si potrebbe anche credere.

³⁾ Bello è però il fatto che la Carta it. al 100.000 conserva il nome di Balniscio!! E la Carta it. al 50.000, ed. 1902, ritorna ancora il nome Balniscio al Passo e al Monte!

figura come dovrebbe, stando dietro alla punta 2812, la quale invece, per effetto di prospettiva e pel profilo così marcato, si fa credere di più di quel che è realmente: ed ecco che i topografi svizzeri e italiani hanno convalidato la cosa riferendo i loro nomi alla punta 2812 e lasciando innominata l'altra, che pure è più alta. Guardando da Mesocco è il contrario: qui la punta 2812 appare insignificante, soverchiata doppiamente dalla punta 2858 più alta e più vicina; e così i topografi svizzeri si curarono solo di quest'ultima; ma poi per denominare la lunga cresta che appare allo sfondo del vallone di Barna, hanno dovuto ricorrere al nome vago di Filo di Barna, certo secondo l'uso locale dei pastori.

Propongo, per eliminare tutta questa confusione, di dare al massiccio compreso tra il Passo Baldiscio e il Passo Bardan il nome generico di *Monte Baldiscio* per noi italiani e l'equivalente generico di *Cima di Barna* per gli svizzeri, denominando poi *Punta Ovest* la punta 2858 it. (m. 2861 sv.) e *Punta Est* la punta 2812 it. ¹⁾.

Assodato questo primo punto, rimane poi a spiegare quella enorme differenza di 121 metri che esiste fra le quote it. 2237 e sv. 2358 applicate al Passo Baldiscio, differenza ancora più deplorabile, trattandosi di un passo così frequentato e relativamente importante. E qui secondo me, è la Carta italiana che ha sbagliato. Voglio anche non far conto della mia impressione personale, che pure mi ha ripetutamente portato a concludere, osservando attentamente il passo da vari punti in relazione alle quote vicine, che la quotazione italiana è troppo bassa: ma il fatto che il mio aneroida segnò sul passo medesimo m. 2350 circa, concordando fin troppo colla quota svizzera, mi è parsa una coincidenza non trascurabile e direi anzi molto significativa.

Che si tratti di un grossolano errore di quotazione, forse, cosa qui tutt'altro che improbabile, pel traguardo di una colma qualunque ingannevolmente creduta dal basso per il vero Passo Baldiscio? Per adesso, in attesa della soluzione definitiva ²⁾ darò al Passo la quota m. 2350 circa.

¹⁾ E forse così riuscirei ad interpretare appunto le intenzioni originali dei topografi austriaci e dei mappatori della Carta Dufour, anche tenendo conto di quelle ragioni che ho chiamato ottiche.

²⁾ Nessuna di quelle ragioni è decisiva: ma è il loro complesso che mi ha condotto a quella conclusione. Nel salire al Passo Baldiscio (il 21 agosto 1905) per recarmi a San Bernardino, davo ogni tanto, come è mia inveterata abitudine, un'occhiata alle carte ed al barometro, stavolta colla maggior ansietà di sapere come sarebbe andata a finire la storia della quota 2237. Già sotto al Lago Grande presso la curva 2150 cominciai a credere che la Carta italiana era errata, vedendo che il barometro segnava già più di 2200 m. ed il lago era ancora bene in alto. Rilevai così anche che la Carta

Questo io scrivevo nel dicembre 1905.

Oggi (settembre 1906), non solo devo riconfermare a proposito del Passo Baldiscio tutto quello che ho detto qui sopra, ma devo aggiungere qualche cos'altro di ancor più importante e gustoso.

La mia convinzione dell'erroneità della quota italiana 2237 e dell'attendibilità della quota svizzera 2358 del Passo Baldiscio, formatasi come ho detto sopra in tanti modi, era stata un po' chino scossa dalla dichiarazione netta della recente « Guida della Valtellina » a pag. 388: « La quota svizzera del Passo è *senza dubbio* esagerata » e da quella privata dell'autore sig. Brusoni, ancor più recisa: « Non ammetto per mio conto che la quota del « Passo Baldiscio sia errata sulla carta italiana. E' *impossibile* « che un lavoro diligente e preciso come quello dell'ing. Paganini abbia un simile errore. Del resto, la Carta svizzera non è « poi sempre precisa come si crede ». Si sa, tutto è possibile; ed era possibile anche che mi sbagliassi io, che errate fossero tutte le mie osservazioni, che l'altitudine barometrica da me osservata, influenzata, poniamo ad es., da una depressione atmosferica, fosse inattendibile; ma, fino a prova in contrario, stimai che la mia conclusione fosse quella realmente vera.

Ma intanto erano accadute cose nuove e gravi.

Il Passo Baldiscio è segnato sulle attuali carte militari italiana e svizzera, oltre che come spartiacque tra Liro e Moësa, anche come confine tra Italia e Svizzera. Ma pare ora che questo sia un errore, perchè il confine dovrebbe scendere sul versante di Mesocco per un km. circa, riunendo al territorio italiano, precisamente all'alpe Borghetto, in comune di Isola, la testata della vallecchia di Baldiscio tributaria della Moësa: territorio che, oltre a non essere disprezzabile come estensione, trattandosi di 1.700.000 m², è di grande importanza strategica, essendo il Passo Baldiscio la più naturale comunicazione tra la Val San Giacomo e la Val Mesocco.

italiana, certo in conseguenza della troppo bassa quotazione del Passo, per mettere in relazione poi le curve di equidistanza sotto il Passo colle altre, ha dovuto far figurare il tratto sotto il Lago Grande assai più piano di quel che è, avendo eliminato parecchie curve di livello, che ci sarebbero state se il Passo fosse stato quotato giusto: basti dire che per un percorso di circa 12 chilometri ad est del Lago Grande, essa non segna che 40 metri di dislivello! Questo è impossibile. Idem per la Carta svizzera che, estendendo il suo disegno anche in Italia, si è trovata negli imbarazzi, e per passare dalla sua quota 2358 del Passo Baldiscio, alla quota ital. 2190 del Lago Grande, ha dovuto per forza mettere ben sei curve di equidistanza di 30 m., dando un pendio impossibile. — Se davvero è la Carta italiana che ha sbagliato la quota, correggendola, si dovranno creare le altre curve di livello che mancano, come dissi ora, e correggere così anche il rilievo del tratto superiore di Val Febbraro.

E' bene che io dia qualche particolare : il sentiero proveniente dal Baituccio, costeggiando lungo la riva nord il Lago Grande, sale per china erbosa al piccolo Laghetto del Mot : appena oltre questo, a una cinquantina di metri in distanza e a soli 6 o 8 metri in dislivello, sta la schiena erbosa del Passo Baldiscio, che il sentiero valica un po' più a sud del punto più depresso (occupato in parte da un fondo di stagno). Qui è indiscutibilmente lo spartiacque Adda-Ticino.

Al di là, la china scende più ripida per un 60 metri di dislivello, e si tocca un grande pianoro erboso, nel mezzo paludoso per le acque di un ruscello che scende verso Mesocco dalla costa della Punta dei Tre Spartiacque; e la china del monte



IL PASSO BALDISCIO M. 2350 c^a DAL LAGO GRANDE.

Da fotografia del socio L. Brasca.

a nord e a sud è pure pascolosa per un tratto discreto. Poi la valle si rinserra e il verde è rotto dalle prime rocce, che finiscono col prendere il sopravvento : è fino a « questo punto più stretto della serraglia » che si estende la zona che si vuole italiana, e che resterebbe così delimitata (pare) ; dalla Punta dei Tre Spartiacque per cresta al Pizzo Bianco e al punto 2969 it. ; china del monte fino al fondo della valle, alla *serraglia* ; china del monte opposto fino al punto 2671 it. e al punto 2855 it. del Monte Baldiscio ; da qui alla Punta dei Tre Spartiacque per la dorsale Liro-Moësa.

I montanari di Isola affermano di essere *proprietari* di quella zona, che costituisce un terzo dell'alpe Borghetto, ed hanno dalla loro seriissime prove : un atto notarile 7 luglio 1472 (sic) a rogito Nasali Pietro, col quale i mesocchesi danno quel terri-

torio in affitto a quei di Isola; il cambio di proprietà nel 1496; un arbitrato del 1653; le mappe censuarie del 1811, 1852 e seguenti che la segnano appunto di pertinenza dell'alpe Borghetto (la mappa 1811 che ho sott'occhio la segna coi numeri 7600 e 7286); la consuetudine più che centenaria ed indisturbata delle nostre guardie di finanza di rimanere in lungo e in largo in quella zona, cosa convalidata anche dalla carta delle nostre guardie forestali che segna la zona come campo di loro ispezione (ma come mai non fu avvertita la contraddizione colla Carta militare?); e, cosa ancor più grave e decisiva, il fatto che l'imposta prediale sulla zona stessa viene pagata da quei di Isola al Governo italiano, e non fu mai reclamata dal Governo svizzero.

Di più, aggiungo io, la vecchia Carta militare austriaca all'86.400 segna indiscutibilmente il confine al di là dello spartiacque, e dà piena ragione ai nostri montanari. Fin dallo scorso anno mi ero accorto che il confine era sulla Carta austriaca segnato con qualche anormalità; ma la attribuii all'imperfezione del disegno, e non ne feci caso. Invece un più attento esame mi porta a concludere che intenzionalmente il confine era disegnato appunto come vogliono le mappe. Basta difatti osservare:

1° che al nord, il confine si stacca sulla Carta austriaca al punto massimo della convessità della gran dorsale alpina, punto che, anche per le distanze da me accuratamente calcolate, coinciderebbe col punto 2969 it.

2° che la Carta austriaca segna tra il Lago del Mot e il confine una distanza rettilinea di quasi un chilometro (e un chilometro è appunto la distanza tra il lago e la *serraglia*); e l'intenzione è evidente perchè lo spartiacque dista dal lago solo di 50 metri, non di 1000.

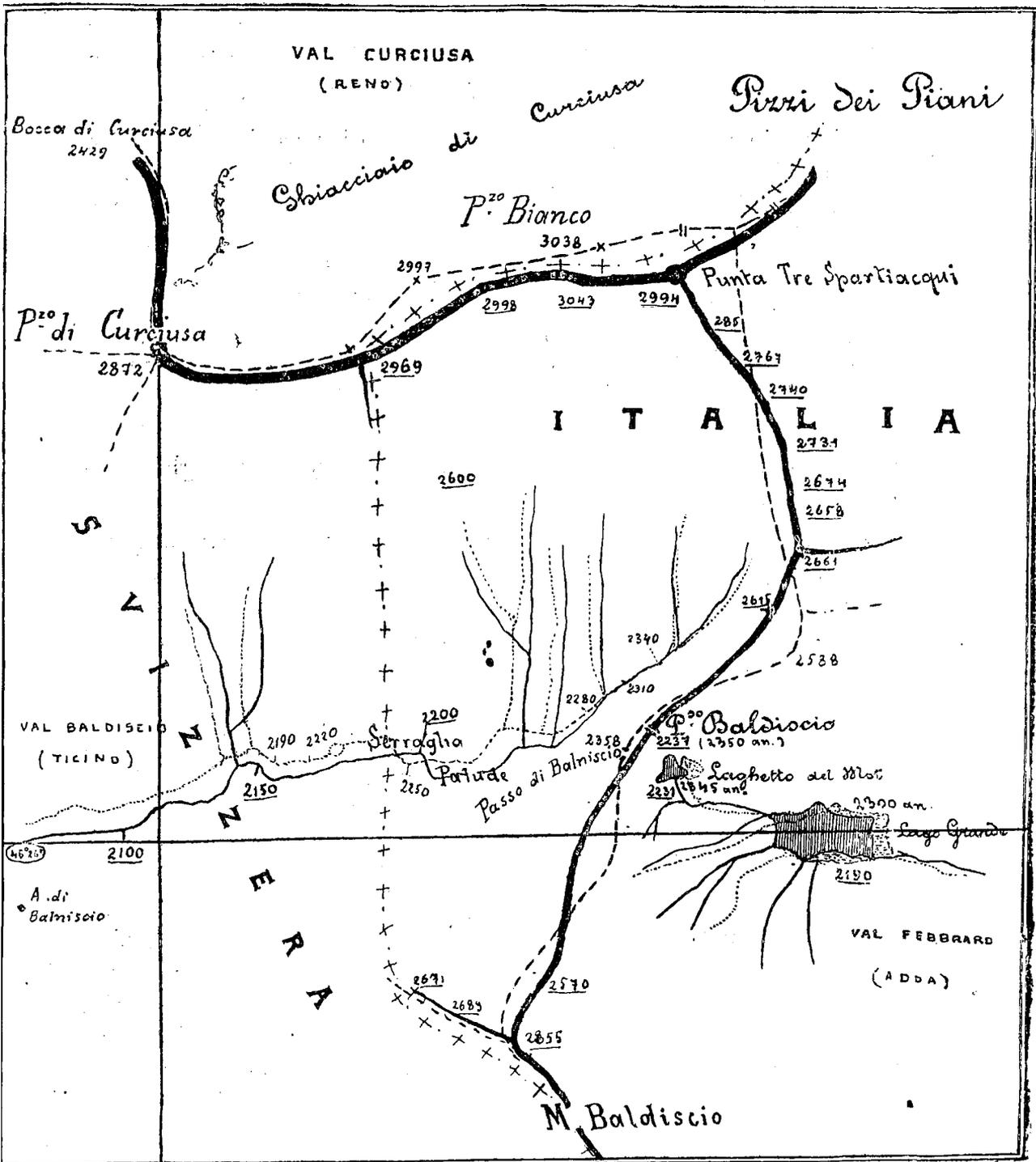
3° che tra il nome Laghetto del Mot e il confine, la Carta austriaca mette, come la mappa, il nome Palude, da riferirsi appunto alla palude del pianoro del versante Ovest.

Quanto al fatto che per questa *serraglia* di confine la Carta austriaca mette il nome di Passo Baldizza, ciò è spiegabile, perchè su questa, poca importanza avevano elementi d'interesse puramente geografico, come la bocchetta-spartiacque, molta gli elementi d'interesse politico, come il confine reale; ed il nome *passo* lo troviamo sulla Carta austriaca applicato anche altrove, a luoghi che geograficamente non sono passi: al Passo Palù Grande alla confluenza di Val di Lei con Val d'Avers, ad esempio.

SCHEMA TOPOGRAFICO DELLA REGIONE DEL PASSO BALDISCIO

ottenuto colla sovrapposizione della Carta italiana alla Carta svizzera facendo coincidere il parallelo 46° 26' e il meridiano del Pizzo di Curciusa.

Disegno del socio L. Brasca.



Scala 1:25000

1/4 0 1/2 1 Chilometri

---+---+ Confine italo-svizzero

— Creste della C. it. --- Creste della C. sv.

— Corsi d'acqua C. it. --- Corsi d'acqua C. sv.

N.B. Sono scritti in carattere *rotondino* i nomi della Carta italiana; in *stampatello* i nomi della Carta svizzera; in *maiuscolo o rovesciato* i nomi non riportati dalle Carte. Sono scritte in *rotondino* le quote della Carta italiana, sono sottolineate le quote della Carta svizzera.

Ora, davanti a queste circostanze di fatto, io non so davvero che fede si possa attribuire alle carte militari attuali, entrambe errate; ma ritorneremo ad esse fra poco, perchè il duplice errore (di confine e di altimetria) della Carta italiana è forse la prova più schiacciante della ragione dei nostri montanari.

Già varie volte si erano verificati casi di pascolo abusivo a carico dei mesocchesi; ma quest'anno le cose si fecero serie.

Il 26 luglio 1906 la Sovrastanza del Comune di Mesocco manda i suoi agenti sul terreno segnato 7600-7286 nella mappa di Isola, a sequestrare i cavalli e le pecore italiane che vi pascolavano. Dopo questa prodezza, i pastori svizzeri varcano il confine e conducono la loro mandra a pascolare nella zona famosa; i pastori italiani se ne accorgono e la sequestrano, il 16 agosto, coll'intervento di tre guardie e di un vice-brigadiere.

La faccenda, della quale si occuparono anche i giornali, ha suscitato proteste di quei di Isola, inchieste, sopralluoghi, processi. Vedremo come andrà a finire!

Oltre a questa storia del confine, c'era l'altra dell'altezza del Passo; e questa si poteva ben risolvere anche senza commissioni internazionali!

A questo esclusivo scopo, decisi il 3 del settembre 1906 una *spedizione* al Passo, deplorando di non aver proceduto ad osservazioni accuratissime nella mia precedente e precipitata escursione 21 agosto 1905, e ripromettendomi una rivincita in piena regola.

Si sa che i dati di un barometro vanno presi (come dire?) con beneficio d'inventario. E' già difficile poter determinare in modo preciso la pressione millimetrica effettiva, pel fatto che i barometri sono strumenti, mai perfetti (negli aneroidi, com'è il nostro caso, è impossibile pretendere un immediato adattamento ad una variazione di pressione, specie se forte; ogni aneroide pecca di *pigrizia*), e per l'altro fatto che certe circostanze estranee possono esser causa di errore (nei barometri a mercurio, la temperatura fa variare da essa sola l'altezza della colonna di mercurio; negli aneroidi compensati, di tale influenza si può fare astrazione). — Ma quando dalla pressione millimetrica si vuol passare alla ricerca dell'altitudine (assoluta e relativa), il problema diventa difficilissimo, e finora è ancora di ben lontana soluzione; non ci sono che tentativi ben ingegnosi ed approssimati sotto forma di formole complicate, per avvicinarvisi; chi non sa che nello stesso momento la pressione è diversa da luogo a luogo, e nello stesso luogo è diversa da momento a momento,

pel variare della temperatura ambiente, dell'umidità, dell'inquinamento, ecc. (effetti prodotti dal concorso di altre cause: latitudine, altitudine, ubicazione, mese, ora, ecc.?)

L'alpinista può accontentarsi di dati sommari, senza ricorrere a formole di sorta: ma, invece di badare all'altezza assoluta indicata da un aneroide, conviene, per eliminare l'influenza di molte delle cause suesposte, badare solo ai *dislivelli* superati tra i vari punti d'un itinerario, nel qual caso l'attendibilità dei dati risulta, senza dubbio, maggiore. Ciò premesso, chiudo la parentesi.

Fino a Starleggia ed all'alpe Baituccio il mio aneroide (un eccellente Comitti-London, compensato, diam. 45 mm.) concorda colla carta; a Starleggia (m. 1566 C. it.) segna m. 1538; al Baituccio (m. 1827 C. it.), segna m. 1785; e le solite differenze in meno si spiegano come ho sopra detto ¹⁾. Ma quando si svolta in Val Febbraro e il mio aneroide segna m. 2110, la carta (che in relazione ai precedenti dati dovrebbe segnare m. 2150 circa) segna m. 2075! È qui che cominciano i guai; al Lago Grande l'aneroide segna m. 2245, e la carta (che dovrebbe segnare almeno m. 2300) dà invece m. 2190; al Passo dà m. 2298 e la carta (che dovrebbe segnare almeno m. 2350) dà la famosa quota m. 2237. E questo confermava a meraviglia i dati raccolti il 21 agosto 1905: Lago Grande m. 2250; Passo m. 2310! Di più, anche allora, fino al Baituccio barometro e carta andarono d'accordo, dal Baituccio al Passo furono nel disaccordo preciso d'adesso.

Ma, non contento di questa prima prova dell'errore della Carta italiana, in discesa, rifatta la stessa via, ripetei le osservazioni agli stessi punti precisi: or bene: i dislivelli tra i vari punti misurati già in salita si può dire coincidevano con quelli misurati ora in discesa, in modo davvero sorprendente:

I. Da Campodolcino al Baituccio: dislivello barometrico: salita m. 712, discesa m. 714; concordante assai bene (tenuto conto di quanto dissi sopra) col dislivello della carta di m. 754.

II. Dal Baituccio al Passo: dislivello barometrico: salita m. 513, discesa m. 501; stavolta in aperta discordanza col dislivello voluto dalla carta di m. 410.

Bisognerebbe immaginare un qualche fenomeno soprannaturale che avesse causato, *tanto il 21 agosto 1905 che il 3 settembre 1906, lo stesso errore, e in salita e in discesa, ma nel solo tratto Baituccio-Passo, non in quello Campodolcino-Baituccio!!*

¹⁾ Si noti poi che, trattandosi di uno strumento di piccolo formato, la difficoltà di osservazioni precise (cioè di decimi di millimetro in pressione e di metri in altezza) è ancora aumentata.

Meno soprannaturale è invece l'ipotesi che, se nel I° tratto il dislivello barometrico medio fu di m. 713 invece dei m. 754 della carta, nel II°, il dislivello barometrico medio di m. 507 avrebbe dovuto in proporzione corrispondere sulla carta a *più* di m. 507 (non a *meno*, e per 100 metri in meno!), cioè a circa m. 536; che, aggiunti ai m. 1827 della Carta italiana, quota del Baituccio, darebbero pel Passo l'altezza di m. 2363.

Ora: la quota svizzera non era appunto m. 2358?

Conclusione: è *assolutamente impossibile* (è una delle rare volte che io abbia usato questa parola) *che la quota esatta sia la italiana m. 2237; assai più attendibile è la quota svizzera m. 2358; e almeno almeno il Passo deve essere alto m. 2350 circa.*

Ecco, del resto, il prospetto completo delle mie osservazioni:

Osservazioni del 3 Settembre 1906.

(I dati esposti sono quelli realmente osservati, senza alcuna rettifica).

ORA	PUNTO	Altezza secondo la Carta Italiana	OSSERVAZIONI		
			Barometro		Termo- metro
			altitudine metri	pressione millimetri	centi- gradi
6,50	Campodolcino	1073	1073	686,75	16,6
7,18	Ponte sul Liro	1081	1080	685,75	—
7,53	Splughetta (fontana)	1364	1357	662,25	—
8 —					
8,21	Starleggia (sagrato)	1566	1538	647,50	19,4
8,30					
9,12	Baituccio (fonte)	1827	1785	627,75	—
9,25					
10,30	Segnale-ricovero	2075	2110	603 —	—
11,30	Lago grande (riva est)	2190	2245	593,50	—
11,48	Lago del Mot (riva nord)	2231	2290	590 —	—
11,50	Passo Baldiscio	2237	2298	589,5	—
12 —	Riva del torr. di Val Baldiscio	—	2255	592,5	16 —
13 —			2255	592,5	16 —
13,35			2260	592,1	17,25
13,45			2260	592,1	—
13,53			Passo Baldiscio	2237	2305
15,20	Segnale-ricovero	2075	2130	602,25	—
16,12	Baituccio (fonte)	1827	1807	625,9	—
16,32			1804	626,1	—
17,06	Starleggia (sagrato)	1566	1560	645,75	17,25
17,16					
17,30	Splughetta (fontana)	1364	1370	661,5	—
17,57	Ponte sul Liro	1081	1104	683 —	—
18,15	Campodolcino	1073	1090	684 —	20 —

Resta ora a vedere come mai la Carta italiana commise un errore così enorme. In tutta la Valle del Liro le differenze altimetriche tra le attuali Carte italiana e svizzera sono di poco conto, e quasi nulle si riducono nella zona circostante al Passo Baldiscio; proprio per il Passo Baldiscio doveva succedere una enormità simile? Si pensi fin che si vuole, ma il fatto pare proprio inesplicabile: anche l'ipotesi da me avanzata di un errore di traguardo è, a ben guardare, poco seria, perchè nessuna colma ad est del Passo potrebbe esser quotata m. 2237.

Bisogna che qui ci sia qualche cosa di non comune, qualche causa straordinaria. Ora, il qualche cosa di non comune c'è: ed è semplicemente l'altro errore di confine.

Mappe, Cartà austriaca, informazioni locali, indicavano il confine al di là dello spartiacque; è da credere che i nostri topografi fossero quindi edotti di ciò (e lo fanno sospettare seriamente anche quelle quote italiane 2683, 2671, 2969, 2998, che appaiono nella zona incriminata, dal momento che quote italiane non si ritrovano altrove sulle creste in territorio svizzero).

E' quindi da credere che il topografo Rimbotti ¹⁾, che rilevò la zona del Passo Baldiscio, sia sceso fino alla *serraglia* di confine, ed abbia determinato per questo punto l'altezza di m. 2237 (*proprio l'altezza che press'a poco anche la Carta svizzera darebbe a questo punto!*). Che poi, a tavolino (fors'anco messo in imbarazzo dall'esame delle Carte svizzere Dufour e Siegfried segnanti erroneamente, certo in buona fede, il confine allo spartiacque) il topografo non abbia saputo più raccapezzarsi, ed abbia confuso il *Passo Baldiscio* (spartiacque) colla *Serraglia del Passo Baldiscio* (confine), ed abbia attribuito a quello, segnandovi anche il confine, la quota rilevata invece per quest'ultima?

In tal modo i due errori della Carta italiana verrebbero a spiegarsi reciprocamente. E verrebbero anche a convalidarsi reciprocamente, confermando:

1° *che* (come vogliono le mie osservazioni, i miei tre rilievi barometrici, la stessa quotazione svizzera) *il Passo Baldiscio p. d. è alto circa m. 2350.*

2° *che* (come vogliono atti notarili, tradizioni, mappe, tributi, come voleva la Carta austriaca, come *sapeva* anche la Carta

¹⁾ Non Paganini, come crede il sig. Brusoni; basta guardare in calce al foglio "Passo di Spluga", 50.000. Pare anche che le quote 2231, 2190, 2284, siano state ottenute *per differenza* dalla quota del pseudo Passo Baldiscio, perchè i dislivelli sono esatti: ma così, anche quelle quote furono errate. Anche tutto il versante ovest del Passo è sulla Carta italiana completamente errato.

ital.) *il confine va al di là dello spartiacque, fino alla Serraglia del Passo Baldiscio* (circa m. 2235 C. sv., forse m. 2237 C. it.).

A che cosa si riducono quindi le « prove » che gli svizzeri possono accampare in appoggio alle loro pretese su quella zona?

Si riducono..... alla loro carta militare!!

Quasi non bastasse, si osservi anche il bel pasticcio della quota 2588 applicata dalla Carta Dufour al Passo Bàrdan, e riportata come tale dal Ball (che lo quota piedi 8490, equivalenti appunto a m. 2588), dalla vecchia Guida della Valtellina, dal Reber, ecc. — Questo è un errore: perchè la nuova Carta svizzera (ediz. 1892) applica invece la quota 2588 al Piz Dalé ¹⁾, ed ha lasciato senza quota il povero Passo Bàrdan!

Insomma, ho detto che si trattava di un vero ginepraio; e il lettore che ha avuto il coraggio di resistere a questa tirata di critica topografica, mi sarà grato se metterò punto alla medesima.

Finora non si avevano che scarse notizie alpinistiche intorno al massiccio del Baldiscio. Il Darmstädter dice di aver constatato sul libro dei forestieri a Mesocco che il sig. Adolfo Robbi di Monaco salì il Baldiscio nel 1888, e di aver visto (25 - 6 - 1892) un ometto su entrambe le punte. La « Climbers' » cita l'ascensione Robbi ed aggiunge che le due punte sono facilmente raggiungibili dal Passo Baldiscio, il che ripete la Guida Brusoni. Il Reber dice poi che dalle alpi di Barna si può raggiungere la Punta Ovest (2858 it.), sia direttamente (osservo però che il pendio è molto ripido), sia salendo prima al Passo Bàrdan e percorrendo la cresta di confine. E questo è tutto.

Del Pizzo della Sancia, imponente, visto da San Bernardino, di positivo non si sapeva ancora niente. La « Climbers' » se la cava dicendolo accessibile dall'ovest (ed ha proprio indicato una parte non facile). Miglior intuito ebbe il Brusoni che sulla nuova Guida disse di credere raggiungibile il Pizzo seguendo il filo della cresta Nord, a partire dal Passo Bàrdan.

Io vi salii il 29 agosto 1904, compiendo la traversata fino al Monte Baldiscio. — Partenza da Campodolcino alle 5,15. Dopo il punto 2291 nel vallone Fioretta e qualche incertezza per certi passi presunti pericolosi che possiamo evitare, tenendoci di costa verso nord, risaliamo l'erta e faticosa china fino al pianoro sotto la bocchetta 2615 a nord della vetta, punto caratteristico dove

¹⁾ Erra anche la « Climbers' Guide », indicando pel Piz Dalé oltre alla quota 2588 sv., la quota 2617 it., che, almeno dal confronto delle carte, non coincide veramente colla posizione corrispondente sulla Carta svizzera, al Piz Dalé. Lo stesso errore ripete la Guida Brusoni.

affiorano le superfici degli strati quasi orizzontali dello schisto, in grandi lastroni arrotondati. Dalla bocchetta, mentre gli altri salgono per la cresta Nord, io proseguo solo verso SE. e, scalando le ultime rocce, sbuco finalmente sul ciglione della parete Sud, in vista della svelta affascinante piramide del Quadro; poi in breve, per la cresta Est sono sulla tondeggiante vetta, dove non trovo traccia alcuna; mentre attendo i compagni che salgono lentamente divertendosi a rotolare dei macigni in un deserto burrone verso ovest, mi sdraio al sole ammirando il panorama.

La giornata è splendida: se salissimo al Quadro, per l'agognata cresta Nord? La tentazione è forte; ma poi si rinuncia, avendo con noi un camerata novizio. Che bella arrampicata andata in fumo!

Sul ciglio della parete Sud, diruta e spaccata dai secoli, un enorme macigno in bilico, del peso di qualche decina di tonnellate, ci offre un igienico « post prandium » e un trattenimento di nuovo genere. Assicurateci che nel sempre deserto vallone sottostante non c'è anima vivente, aiutandoci coi bastoni e colla piccozza, ci diamo a spingerlo a forza verso l'abisso....; adagio adagio, il macigno così instabile, si muove, scivola lentamente, poi precipita nel vuoto. — Chini sulla cresta, seguiamo collo sguardo il volo formidabile; il masso impiccolisce, impiccolisce... tocca una sporgenza e d'un balzo spaventoso si lancia ancor più fulmineo in basso. Un colpo come una cannonata, una nube di polvere e sassi... il macigno ha toccato fondo e spaccandosi in mille frantumi, smuove altri sassi, frantumantisi a lor volta, e tutto sparisce in una grande franata. Al punto dove il masso ha toccato fondo, una buca nel suolo segna la prova dell'energia dei gravi! Ci guardiamo in viso. Accidenti!!

Quando ci decidiamo ad andarcene, sono le 11,30. Ridiscendiamo verso nord, e, dopo la bocchetta 2615, sempre per la cresta, qua e là più affilata, saliamo alla punta 2643, che è una vera Punta Nord del Pizzo della Sancia, indi superando un salto di roccia (ben segnato sulle carte) caliamo al Passo Bardan, dopo mezz'ora dalla punta 2723.

Risaliamo l'opposto pendio alla volta del Piz Dalé della Carta svizzera; non so proprio come abbiano potuto i topografi svizzeri coniare questo nome, e coniarlo poi per una così insignificante rigonfiatura della cresta, che non ha sulla carta italiana nemmeno l'onore della quotazione: basti dire che, perfino sul luogo, ho durato fatica a sapere quale dei vari dossoni fosse il Dalé: e veramente... non lo so ancora bene adesso!

Su per la lunga (ah sì! molto lunga) ed altrettanto monotona cresta, arriviamo infine all'ometto della Punta Est (m. 2812 Δ) del Baldiscio; bel panorama su tutta la Val San Giacomo. — Poi, per la cresta precipitante verso sud nel vallone di Barna, scesi al colletto 2759, lasciato il « collega novizio » nel vallone a nord, risaliamo per l'ultima volta, e siamo alla Punta Ovest m. 2858. — Bellissima la veduta sull'imponente Pizzo Quadro, su Mesocco, sprofondato a quasi duemila metri sotto di noi, e su tutta la distesa della vallata Mesolcina, che si perde verso sud in un azzurro nebuloso.

Edifichiamo, come sulle due punte del Pizzo della Sancia, un segnale; poi, tagliando di costa verso nord, per rocce, nevai, piccoli salti di parete, in volata caliamo ai pascoli di Val Febbraro e poi, pel fondo della vallata, ad Isola e a Campodolcino in sole 4 ore dalla vetta, fermate comprese.

Partenza da Campodolcino, 5,15; Starleggia inf., 6,30; Pizzo Sancia, Punta Sud (2723), 10,10-11,35; Punta Nord (2643); 11,55; Passo Bårdan, 12,5-12,20; M. Baldiscio Punta Est (2812) 13,50-14; Punta Ovest (2858) 14,30-15; Isola 17,45; Campodolcino 19,10.

NOTA. — Sul pianoro sottostante ad est del Monte Baldiscio, si apre la notevole *Grotta del Nido*, della quale parlava esattamente anche la vecchia Guida della Valtellina ¹⁾. L'imbocco trovai sulla Carta I. G. M. 50.000 ad 1 mm. a SO. del punto 2170 tra le alpi del Frondaglio e di Zoccano; ma, essendo nel fondo di un'infossatura del terreno, senza uno pratico del luogo, non è facile trovarlo. La visitai il 24 agosto 1904. Superata la bocca a forma quasi di imbuto, si sottopassa quasi a carponi la « porta », indi nell'oscurità si procede per 70 metri dell'entrata fino ad un salto di tre metri almeno, per superare il quale anche noi dobbiamo calare il capofila con la corda; si prosegue tortuosamente, e, superato un secondo salto più breve, a 200 m. dall'entrata la grotta si restringe fino ad avere 80 o 90 cm. per lato. Strisciando sul suolo fangoso si trova, una decina di metri avanti, una bottiglia; aggiungiamo i nostri biglietti. Dopo, dietro-front.

La grotta che ha in media m. 2,50 di altezza per 1,50 di larghezza, è tortuosa, nella direzione generale di SO. quasi sempre in discesa più o meno ripida. Non trovai nè fossili nè stalattiti ²⁾.

¹⁾ Vi si dice però che la grotta è lunga m. 198, ed è *profonda* (?!) m. 90 (?!). Se il *profonda* si riferisce al dislivello tra l'imbocco e la fine calcolata a m. 198 di distanza, questo non è di m. 90, ma al più di 30 o 40 metri.

²⁾ La grotta del Nido fu recentemente visitata anche dagli alpini.

Usciti dalla grotta, dopo un'ora e mezza di permanenza all'oscuro, spegniamo le candele, e, mentre nevischia, risaliamo i pascoli biancheggianti di edelweiss, fino al Lago Bianco (2341 m.) tra i nevai al piede del Baldiscio; di lì, volgendo a sud scavalchiamo una bocchetta tra i punti 2415 e 2325, e, sotto una pioggia uggiosa, di corsa scivoliamo giù alle alpi Marchesoli, indi, pel sentiero delle alpi Sasso Marcio, bene inzuppati, a Campodolcino.

Il Fanetti di Campodolcino mi disse che, dopo il punto da noi raggiunto, la grotta si allarga di nuovo e si può ancora proseguire. Anzi nella valle corre ancora questa leggenda: un tale, per misurare la profondità della grotta, buttò avanti in quel punto un tozzo di pane, ed il cane che lo seguiva per... l'esperienza topografica, non trovando poi più la via di uscita, proseguì nella grotta, ed uscì... a San Giacomo, cioè dopo un quindici chilometri di grotta...! Il che è un po' troppo incredibile, anche per una leggenda.

Pizzo Quadro m. 3013 (3013,09) Δ it., (Cima di Pian Guarnei m. 3014 sv.), **Pizzo Sevino** m. 3021 it. (Corbet m. 3025 sv.). —

È il massiccio culminante del gruppo e di tutta la Catena Mesolcina; minuscolo insieme di vedrette e pareti di sapore alpinistico.

In Val San Giacomo è il Pizzo Quadro solo che è noto, e con tal nome si designa appunto la ardita cima 3013; il Sevino, quantunque più alto, non è noto a Campodolcino.

A qualcuno è sembrata ridicola l'idea di un pizzo... che sia quadro; ma invece è proprio così: visto da nord è *pizzo*, visto da est o da ovest è *quadro*! Eh? che ne dite? ¹⁾.



IL PIZZO QUADRO DAL PIZZO DELLA SANCIA.

Da fotografia del socio L. Brasca.

¹⁾ Il lettore avrà però osservato che *pizzo* è il nome locale corrispondente a *monte*; quasi tutte le cime della valle sono *pizzi*, anche quando la vetta non meriterebbe, secondo l'idea volgare del vocabolo, un tal nome.

Ignota mi è l'origine del nome « Pizzo Sevino » applicato alla seconda cima, a sud del Quadro.

A parte le solite ascensioni dei topografi (ad es. gli italiani che costrussero nel 1884 (o nel 1882?) l'ometto sul Quadro, salendovi dal nord, per la Val Sancia e la vedretta Nord del Quadro, riuscendo poi sulla cresta nord, probabilmente; via lunga (11 ore da Campodolcino!) difficile nell'ultimo tratto, e che non so capire come sia stata pescata), la prima ascensione alpinistica nota delle due cime fu compiuta il 10 giugno 1892 dal Darmstädter, nella sua magnifica traversata dal Pizzo Forato; come dirò appresso.

Certo il Quadro fu salito più volte ¹⁾, ed io so di parecchie ascensioni fatte da Val San Giacomo a questa bellissima cima: l'amico Don Gabriele lo salì, raggiungendo dal vallone del Truzzo la bocchetta 2924 e proseguendo per la cresta; un'altra comitiva, raggiunta la vetta per questa via, discese invece per la cresta NO. fino al Passo della Sancia, superando probabilmente anche il Dosso Mottasio.

Del Pizzo Sevino nessun'altra ascensione, oltre a quella Darmstädter, mi è nota.

La Sezione di Milano del C. A. I. diresse a queste cime i suoi sguardi, in una gita sociale, coll'ascensione del Quadro, compiuta il 24 luglio 1904 da sei soci (Moraschini, direttore della gita; De Ribera, Bianchini, Gansser, Colombi, e lo scrivente); guida, Battista Scaramellini fu Lorenzo di Madesimo; portatore, altro Scaramellini. Venne percorso, forse per la prima volta, il ripidissimo crestone NE. ²⁾ che cala dal Quadro al Passo del Servizio e prosegue al Pizzo Truzzo. Aggiungo alla relazione Moraschini qualche particolare sul percorso tenuto.

Si prese da Campodolcino il solito sentiero per Starleggia (ma si poteva salire direttamente dalle alpi del Servizio), lo si abbandonò prima di Splughetta, salendo il faticoso erto pendio fino a 2000 metri, poi costeggiando, fino al bocchetto 2434 e di lì al Passo del Servizio m. 2602, ancora chiazzato di neve. Discesi nel vallone del Truzzo, lo Scaramellini pensò di raggiungere senz'altro la cresta subito dopo il dossone 2727, ma, come temevo, questa era impercorribile per essere tutta a salti e spuntoni. Ritornammo con precauzione nel vallone, e finalmente raggiungemmo il colletto 2757 sotto la vetta. Da qui, scalando le

¹⁾ Vedi, ad es., l'« Annuario della Sezione di Monza del C. A. I. », 1908, pag. 12.

²⁾ Non SE., come si legge nell'arguta relazione del direttore Moraschini. Vedi « Riv. Mens. C. A. I. », 1904, pag. 236.

ertissime rocce (fino a 45°), colti anche dal nevischio, superiamo i 250 metri di dislivello del crestone, e ci troviamo intorno all'ometto della vetta, immaginando il panorama che le nubi ci tolgono (ore 6,30 da Campodolcino). Le nebbie che si addensano anche sotto di noi ci affrettano alla discesa; raggiunto ancora il colletto 2757, caliamo rapidamente verso il fondo del grandioso desolato vallone del Truzzo. Dopo le alpi, un temporalone coi fiocchi; a gran galoppo divoriamo l'eterno sentiero (ah! quelle 3 ore di salita da San Giacomo alle alpi di cui parla l'Annuario 1901 della Sezione di Milano!) e lasciando qualcuno per la strada arriviamo in quattro soli, maestosamente, sbuffando, a San Giacomo: 2500 metri di dislivello dalla cima, in 4 ore! Moraschini e Gansser scendono in carretta a Chiavenna, dovendo essere a Milano per la sera; io e Scaramellini risaliamo alla volta di Campodolcino; a Gallivaggio però la guida rinuncia a proseguire, ed io, solo soletto, a gran passi mi rassegno a fare il resto dei nove chilometri di salita, pensando, per consolazione, ai 5500 m. di dislivello complessivo compiuti.... ed al pranzetto che mi attende a casa.

Raccomando caldamente la visita di queste due belle cime così ignote agli alpinisti lombardi: auguro loro una giornata come quella goduta dal Darmstädter perchè confermino che il panorama offerto da quei due elevati vertici è davvero meraviglioso ed immenso.

Già, per chi vuol salire, basta la buona volontà.

La via migliore è di raggiungere da San Giacomo (m. 540) in almeno 4 ore le alpi del Truzzo (m. 2063¹⁾), in riva alla silente distesa del grigio lago omonimo; di qui, risalendo il vallone, converrà raggiungere la bocchetta 2924 it., e per la cresta all'uno o all'altro pizzo; oppure, dallo stesso vallone, evitando la vedretta Est del Sevino, perchè spesso completamente scoperta, direttamente alla vetta del Pizzo Sevino; oppure alla vetta del Quadro, sia per la parete che pel crestone NE. di cui dissi sopra. — Da San Giacomo ore 7 circa all'una od all'altra cima.

La cresta Sud del Sevino, come accennai già e come dirò meglio poi, fu percorsa dal Darmstädter con qualche difficoltà, venendo dal Pizzo Forato.

Non conosco ascensioni al Sevino o al Quadro tentate direttamente dall'ovest. Chi vorrà divertirsi, vada lassù; da SE. o

¹⁾ Tenendo il sentiero a destra (orografica) del torrente, stare attenti prima di giungere alle alpi, nel superare i traditori dossoni granitici che chiudono ad est il lago, dove è facile perdere la giusta via.

da O. il Sevino non fu ancora scalato; meglio ancora: la parete Nord del Quadro, precipitante per ben trecento metri sulla crepacciata livida vedretta, attende ancora (e forse attenderà per un pezzo!) di far conoscenza con qualche emulo di Guido Rey.

Qui, già che ci sono, e per non perdere le buone abitudini, non voglio certo lasciarmi sfuggire l'occasione di sciorinare un po' di « scienza » a buon mercato sulla topografia della testata di questo vallone del Truzzo.

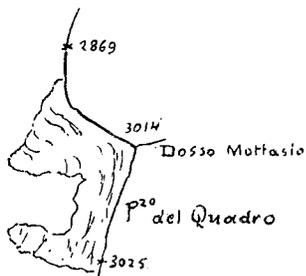
Si ricorderà il lettore che io lo avvertii già da tempo che qui ogni vetta ha almeno un paio di nomi, per il fatto che la Carta svizzera non ha voluto conservare quelli della Carta austriaca, e le carte successive e i vari autori hanno fatto anche tutto il possibile per applicarli qua e là secondo il loro libero arbitrio.

E nel massiccio Quadro-Sevino, la cosa è divertentissima (per chi si diverte, s'intende). Meglio che le parole, valgano questi schemi che tolgo fedelmente dalle varie carte.

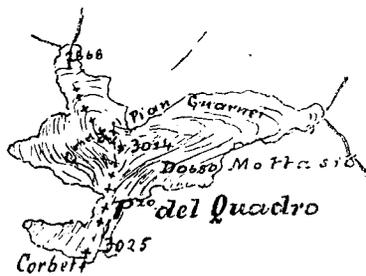
Storia di un profilo.



CARTA AUSTRIACA 1833



CARTA DUFOUR 1855



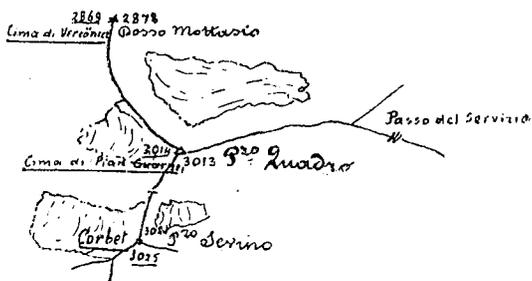
CARTA SVIZZERA 1858

CARTE ATTUALI:

ITALIANA 1888

SVIZZERA 1892

I nomi e le quote della Carta svizzera sono sottolineate.



Il nome di *Dosso Mottasio* dopo aver peregrinato un bel pezzo, ed essere passato dal nord, come era sulla Carta austriaca (dove non si sa bene a che cosa fosse veramente applicato, pel solito disegno imperfettissimo), poi quasi applicato alla punta 3014, poi passato decisamente a sud della cresta NE., va ad un tratto a finire sulla Carta italiana nientemeno che a qualche chilometro

a nord (forse confermando l'intenzione dei topografi austriaci). Così oggi, col nome di Dosso Mottasio, si vuol designare la punta 2878 it. (Cima di Vercónca m. 2869 sv.), caratteristico dossone trapezoidale, colla cresta finale pianeggiante, rotta in varie punte tra cui non è facile distinguere la più alta, senza interesse alpinistico, soverchiata com'è dalla mole del sovrastante Pizzo Quadro, e che comunque è facilmente raggiungibile da est per rocce e sfasciumi, mentre verso ovest è poco consigliabile e assai ripido ¹⁾).

Lo stesso si può dire del nome *Pizzo del Quadro* che la Carta italiana, sempre d'accordo colla vecchia Carta austriaca, ritorna alla punta 3013 A, e che a poco a poco era stato vagamente attribuito o alla cima 3021 o all'intero massiccio, che così veniva ad avere la bellezza di 4 nomi! ²⁾.

Cima
Cima Vercónca di Pian Guarnei Corbet Nebbione Pizzo Pombi
(Dosso Mottasio) (Pizzo Quadro) (Pizzo Sevino) | (Pizzo Forato)



IL GRUPPO DEL QUADRO VISTO DALLA VAL MESOCCO (VERSANTE OVEST).

Da uno schizzo del dott. Darmstädter nella " Zeitschrift D. Oe. A.-V. ", 1893.

E che la Carta svizzera non abbia qui che imbrogliate le cose, falsando le intenzioni della Carta austriaca, lo si vede osservando la cresta NE.; l'impreciso disegno austriaco fa credere che la vedretta nord salga fino alla cresta, ricoprendola fin verso il vallone del Truzzo; a poco a poco il ghiacciaio ingrandisce, ingrandisce, e ad un tratto ecco che su una carta svizzera ha coperto di una enorme calotta non solo la sfortunata cresta NE., ma è salito fino alla vetta del Quadro, formandone un minuscolo Monte Bianco, e dilaga poi a nord, a ovest, a sud: una vera Mer de Glace. Finalmente comincia il ritiro.... cartografico del ghiacciaio, che si arresta nei suoi veri limiti attuali.

¹⁾ Come può dire la " Climbers' " : " easily reached from the W. " ? Anche la nuova Guida Brusoni ripete questa asserzione. Questa Guida Brusoni cade qui in parecchie gravi inesattezze: chi vorrà mai salire al Quadro partendo " dal Passo Bärden, girando a levante o a ponente (!) il Pizzo della Sancia, rasentando la cima del Dosso Mottasio, infine percorrendo una cresta nevosa (??) " ? (pag. 390).

²⁾ È il nome di " Passo di Val Servizio " come han potuto li austriaci affibbiarlo alla bocchetta 2924, se la Val Servizio era perfino oltre un'altra cresta?

Esatta è in complesso la figura dei pizzi sulle carte militari attuali. Ma la Carta svizzera lascia ancora a desiderare: la bocchetta Quadro-Sevino che pare quotata sulla Carta it. m. 2924 (non 2960, come vorrebbe il Brusoni) risulterebbe superiore ai 2970 metri, dal calcolo delle curve di livello svizzere; la vetta del Sevino vi è quotata 3025 m., ma intorno ad essa è segnata la curva 3030!!!

Pizzo Quadro 3013 Δ it., o Cima di Pian Guarnei 3014 sv., è la punta settentrionale, all'incontro del contrafforte del Truzzo. — Pizzo Sevino 3021 it., o Corbet 3025 sv., è la punta meridionale.

Quattro vedrette circondano il massiccio. A nord la *Vedretta Nord del Quadro*, a ovest la *Vedretta Ovest del Quadro* e la *Vedretta Ovest del Sevino*, a est la minuscola *Vedretta Est del Sevino*.

Pizzo Forato m. 2968 it. (**Piz Pombi** 2971 sv.). — Ho guardato da molte parti questo pizzo, ma non so proprio dire da che parte sia... forato; e così resta spiegato perchè un brutto giorno, stanco di questo aggettivo impropriamente applicato, si sia divertito lui a forare una gamba al sottoscritto. Il quale ebbe in quel brutto giorno (era il 17 settembre 1904) la pessima idea di salirlo: la via era già stata studiata da varie vette, ed era sicura e ben nota; le carte la segnavano facile; ma non avevano segnato nell'alto vallone del Truzzo a 2750 m. d'altezza, tra il Quadro ed il Sevino, quel masso male equilibrato, che, proprio nel momento in cui gli si passava a un paio di metri al disotto, cercò, piombandogli tra le gambe, di giocargli un tiro birbone. Per fortuna il colpo non riuscì che a mezzo, perchè con un salto davvero d'occasione, il foraturo sfuggì all'ira del foratore, cavadosela con una discreta ammaccatura alle ginocchia, che lo fece zoppicare per tre o quattro mesi.

Ecco anche perchè dei vari nomi già assegnati a questa cima propongo con entusiasmo di conservare l'attuale, così storicamente significativo!

Lo chiamò Pizzo Corno la Carta austr.; trovo sulla Carta del Keller, ediz. 1848, il nome di Piz Pombio; sulla Dufour il nome di Piz Bombi, corretto poi sulle nuove edizioni svizzere in Pombi, il quale nome Pombi è di origine di Val Mesocco, dove è pronunciato Pombi o Pombio (Brusoni): il bellissimo nome di Forato pare introdotto dalla Carta italiana.

È ancora il Darmstädter che nella sua traversata più volte citata, ne raggiunse per la prima volta la cima, trovandovi però un ometto, segno indubbio di precedenti ascensioni, probabil-

mente topografiche. La parete Ovest da lui seguita nell'ascesa non è però consigliabile; meglio salire al pizzo pel facile versante NE., dallo stesso Darmstädter seguito in discesa (era quello pel quale sarei salito io), o per la cresta Nord, o per la cresta Est percorsa dal Reber (2^a ascensione nota).

Dice il Reber ¹⁾ che « l'ascensione al Forato si fa comodamente dalla valle della Forcola, dalle alpi di Castèra. Si abbandona la strada della Forcola, dietro le alpi, presso il punto 1585, approfittando di un sentiero a sinistra che riesce a un pianoro erboso nel fondo della valle dove discende la piccola vallecchia della Fredolan. Da qui un primitivo sentiero da capre mena all'ovest della Fredolan, poi più in alto ritorna verso il Torto sulla riva sinistra del ruscello, procedendo poi quasi direttamente a nord in una piccola conca, a sud della cima. Di qui conviene salire a destra la cresta di confine, e giungere per questa alla vetta; questa si può anche raggiungere dalla cresta a sinistra, quantunque più difficile » ²⁾.

La cresta Nord, che mena al Sevino, si rialza a metà in uno strano spuntone chiamato sulla Carta austriaca *Pizzo Fermo*, sulla Carta Dufour col nome di *Nebbione* (quotato m. 2852); entrambi i nomi furono conservati sulla Carta italiana che lo quota m. 2858. Deve essere raggiungibile dall'est. La sella tra Nebbione e Forato, quotata m. 2696 it., è sulla Carta svizzera segnata invece m. 2640. Pare impossibile! — (Vedasi alla pag. 16 il panorama della testata del vallone del Truzzo).

Reber e Darmstädter dicono che il Forato compensa ad usura la fatica dell'ascesa: e sarà benissimo. Per me, per esempio, la cosa è indiscutibile!

Pizzo Truzzo m. 2722 (2722,02) Δ it.; **Pizzo Camoscie** m. 2467 Δ it. — La cresta NE. del Quadro, dopo essersi rialzata in un ultimo cocuzzolo quotato m. 2727, si abbassa al Passo del Servizio m. 2602, indi, più o meno affilata, va rialzandosi di nuovo nella piramide regolare del Truzzo, coronata da un colossale ometto alto almeno tre metri.

Questa cima offre un bel punto di vista per lo studio del gruppo del Quadro; bella anche la vista sulla valle e sulla Breaglia, cosparsa di ghiacciai.

La « Climbers' » lo dice accessibile facilmente da ogni parte;

¹⁾ Vedi: REBER, *Aus der Mesolcina und der Calanca* (Jahrb. S. A. C. 1897-98, pag. 212). Quanto dico sopra è un sunto di questa relazione tedesca.

²⁾ Nell'ultimo tratto è quella seguita dal Darmstädter.

però quel « facilmente » non va preso alla lettera, perchè, ad esempio, a sud la cima precipita quasi a picco.

Vi salii il 6 agosto 1904 raggiungendo le alpi del Servizio di sotto e di sopra, salendo alla bocchetta 2434 e girando indi per gande e rocce lungo la costa nord fino al punto 2645 ad ovest della vetta, sulla cresta ovest, seguendo il filo della quale con un po' di ginnastica a quattro gambe per arrampicare di masso in masso, piacevolmente si raggiunse la vetta. Dopo due ore di fermata, calammo a sud-est al punto 2700 it. e poi verso nord per le ertissime gande; indi all'alpe Viziola ed a Campodolcino in sole ore 3 dalla vetta (fermate comprese).

*
* *
*

Dopo il Truzzo la cresta si abbassa al *Passo dell'Alpigia* m. 2371 it., già denominato *Monte Alpigia* sulla Carta austriaca, comodo e frequentato passaggio dal vallone di Preda a quello del Truzzo. Seguono per ultime propaggini le punte del Pizzo Camoscie, modeste in altitudine, ma fiere nell'aspetto.

Qui devo registrare un mio fiasco, che sarebbe incredibile..... se non fosse vero. L'8 agosto 1905, raggiunte le alpi di Viziola coll'intenzione di salirlo, avendo voluto la comitiva appoggiare troppo in alto, non si potè più ridiscendere nel vallone di Preda che si doveva attraversare, per un salto di roccia tagliante tutta la montagna al disotto di noi; si salì per l'ertissima costa con fatica e anche con pericolo, fino oltre 2100 metri; ma il salto maledetto, invece di restringersi, aumentava sempre; e, visto che per salire alla vetta avremmo dovuto fare un giro eterno fino al Passo Alpigia, mi limitai a constatare che la salita alla punta più alta era pienamente fattibile per la via scelta già da tempo, cioè pel crestone che se ne stacca verso nord-est, di rocce e gande visibilmente facili, da raggiungere dal vallone a Nord; e, dato un caro addio alla vetta, scendemmo in riva ad un fresco ruscello a fare un'abbondante mangiata, abbondante, più che per l'appetito, per la rabbia del fiasco colossale!

Bisognerà, sulla cresta, fare attenzione a non fare un salto nel sottostante orrido burrone di Vallesegna, che si sprofonda paurosamente ad est della punta estrema.

Dal Passo del Pizzo Forato al Passo della Forcola. — Avverto senz'altro che non conosco *neanche un'ascensione* per le cime di questo ultimo tratto del gruppo; nemmeno mi fu dato di visitarle, essendo esse già fuori del mio raggio d'azione possibile. Si tratta di cime più modeste, ma che non devono certo mancare d'interesse.

Un sopralluogo, oltre che essere alpinisticamente piacevole, dovrebbe essere anche utile geograficamente, per le grandi ed inesplicabili differenze di nomi, di quote, e perfino di posizione delle varie cime, sulle varie carte.

Il *Pizzo del Torto* (2721 it., senza quota sv.) all'estremo nord, conserva ancor oggi il nome datogli già dalla Carta austr.; la Carta sv. ha aggiunto poi per la cresta che lo collega ad ovest al Forato, il nome generico di Fil della Fredolan, nome preso dal vallone sottostante a sud. La « Climbers' » lo dice facilmente accessibile dal NO. o da O. E sta bene. Il vallone che si stacca verso NE., striato da nevai, dovrebbe essere interessante.

Il tratto di cresta a sud del Torto fino al Passo di Lendine m. 2325 it. era denominato sulla Carta austr. col nome generico di *Cime del Torto*, riportato poi in varie carte successive. Questo nome è stato abolito nei rilievi it. e sv., ma siccome essi, come ho avvertito, qui non concordano affatto, nasce una confusione che cercherò di dipanare.

Nel punto in cui alla catena di confine si innesta verso ovest il crestone dividente le vallecole del Mottlaccio e di Lughezasca, la Carta it. mette il *Pizzo di Lughezasca* ¹⁾ colla quota m. 2709; allo stesso punto la Carta sv. dà il nome di *Pizzo di Lughezasca*, e l'aveva quotato sulle vecchie edizioni nientemeno che m. 2793, cioè 84 metri di più della quota italiana; ma sulla nuova edizione (Nachträge 1898) riduce la quota a m. 2712; e di questa riduzione di quota dirò il mio parere qui appresso.

A 400 m. circa a SE. del *Pizzo di Lughezasca*, la Carta it. segna colla quota 2713 il nome di *Pizzo Papalino*. Questo nome si trova anche sulla vecchia edizione della Carta sv., ma è riferito ad un altro punto della cresta situato un 200 metri almeno più a sud, punto quotato sulla stessa Carta sv. m. 2737; se si confronta la Carta it. (che è sempre così particolareggiata) si vede che in questa seconda località non esiste affatto una punta che possa avvicinarsi a tale quotazione, corrispondendovi invece, pare, la quota 2667.

La diversità sarebbe così inesplicabile, se la stessa Carta sv., nuova edizione, non si fosse disturbata a darci la chiave dell'enigma. Essa conserva il vecchio profilo svizzero della cresta di confine, modificando però il tratteggio orografico; lascia il Pizzo Papalino allo stesso posto di prima, ma abolisce la quota 2737 e vi mette la quota 2716.

¹⁾ Sulla Carta italiana è colla s.

Questo fatto mi fa sospettare che le due nuove quote svizzere riferite al Papalino e al Lughesasca non siano state trovate altrimenti che aggiungendo alle corrispondenti quote italiane 2713 e 2709 i soliti tre metri che per molte vette costituiscono la differenza tra le quote sv. e it. Si potrebbe quindi credere che i topografi svizzeri abbiano così riconosciuto erroneo il loro rilievo altimetrico. Da questo al rilievo topografico non v'è che un passo; ed io ritengo che anche la quota sv. 2716 col relativo nome Pizzo Papalino siano fuori posto, e debbano essere riportate più a nord, a corrispondere colla Carta italiana.

Volgendo poi a SO., la cresta si eleva in una cima quotata m. 2713 sulla Carta it. e m. 2653 solamente sulla Carta sv., che la chiama anche Pizzo Campanile (il quale nome però su un'edizione svizzera fu applicato, si vede erroneamente, ad una successiva quota 2554, più a sud). Anche qui, come mai questa faccenda di una differenza di 60 metri tra le due quote? C'è da scommettere che nella prossima edizione la quota svizzera sarà aumentata e comparirà di 3 metri superiore alla quota italiana, cioè in metri 2716!

Siamo finalmente al Passo di Lendine (m. 2325 it., senza quota sv.) oltre il quale s'eleva la rocciosa piramide del Pizzaccio m. 2589 (2589,27) Δ it., chiamato Pizzo della Forcola m. 2590 sulla Carta sv., che manda verso est un lungo sprone formante il *Mater* m. 2414 it. e l'insignificante *Pratomorello* m. 1166.

Dopo il Pizzaccio la cresta piomba ripidissima al Passo della Forcola m. 2218 it., m. 2217 sv., dove, grazie al Cielo, finisce il gruppo del Quadro-Sevino.

La « Climbers' » dice accessibili dall'ovest i pizzi di Lughesasca, Papalino e Campanile; da ogni parte (e di questo dubito alquanto) il Pizzaccio, coronato da un grande ometto.

APPENDICE.

Traversata Darmstädter: 10 giugno 1892. — *Pizzo Forato* (1^a ascens. alp. nota); *Pizzo Sevino* (1^a ascens. alp. nota); *Pizzo Quadro* (1^a asc. alp. nota). Dott. Luigi Darmstädter colle guide Stabeler. — Il giorno prima si recò da Mesocco a pernottare alla alpi di Feppe (sul versante ovest del Forato, m. 1937 sv.), ma essendo queste in rovina, piantò la tenda sulla cresta conducente al Forato, a m. 2100 d'altezza; da quel lato il pizzo si innalzava in inaccessibili lastroni. Perciò, il mattino dopo, invece di seguire la cresta (partenza ore 2,15), traversarono la parete per un pezzo verso SE. in direzione della Forcola, spe-

rando di trovare un miglior accesso verso l'alto: la traversata della parete fu disagiata per molti costoloni rocciosi che dovevano essere scalati, e anche per trovarsi a tratti nell'ombra profonda proiettata dalle rocciose dentellature al chiarore della luna. Finalmente alle 3,30 trovano alla loro sinistra un canale che promette un miglior accesso alla cresta che non la continuazione della traversata; arrampicandosi per questo canale, raggiungono dopo un'ora un crestone scendente verso mezzodì, che li condusse in 25 minuti sulla cresta NO., raggiunta a 2700 metri d'altezza e da dove in quasi 3¼ d'ora pervennero alla vetta del Forato (dovevano dunque essere le 6 del mattino).

La vetta era situata un po' verso ovest, ed era coronata da un segnale. Panorama spettacoloso. Dopo mezz'ora di fermata, discesero verso est nel vallone del Truzzo, e poi si diressero a nord della piccola intaccatura tra il Nebbione e il Sevino; da qui con una piacevole arrampicata, costeggiando due anticime e passando presso la ripida vedretta che si sprofonda verso ovest, tra queste anticime e la cima del Sevino, raggiunsero con lunga arrampicata per ripidi pendii erbosi frammischiati con piccoli tratti di roccia, la cresta, per la quale, camminando prima verso nord, poi verso est, giunsero infine alla vetta del Sevino alle 9,55. La vetta non presentava traccia di precedenti ascensioni.

Con quel giorno eccezionalmente magnifico, e per le favorevoli condizioni della neve, decisero di salire anche il Quadro; discesero per la cresta Nord, ed in 40 minuti furono ai piedi del Quadro, indi in mezz'ora di arrampicata per roccia toccarono la cima (ore 11,25). La vetta era coronata da un segnale trigonometrico.

Constata il Darmstädter che le cime Vercónca e Montagna non sono che spuntoni della cresta Nord del Quadro, mentre visti dalla valle fanno, dice, una « sublime impressione », ed è forse questa la causa per cui la Carta Siegfried ha coperto di nomi tutti questi spuntoni.

Dopo un'ora di fermata ridiscesero verso NO., in direzione del Dosso Mottasio, e calarono fino al Piz Gilchen ¹⁾; e siccome da ogni parte cadevano pareti a valle, dovettero attraversare l'intera spalla del monte fino all'alpe di Veis, relativamente senza difficoltà. Dall'alpe scesero a Mesocco, dove giunsero alle 17,45.

(Sunto delle relazioni pubblicate dal Darmstädter sulle « Mittheil. des D. Oe. A.-V. » 1892, pag. 136, e sulla « Zeitschrift D. Oe. A.-V. » 1893, vol. XXIV, pag. 216-248).

¹⁾ È il Piz Calchen (pizzo per modo di dire, perchè è un semplice punto della costa) della Carta sv., m. 2709.

IV.

Gruppo del Suretta.

Col nome di Pizzo Suretta si designava in passato tutto il nodo montagnoso a levante dello Spluga, vasto massiccio più notevole per l'imponenza delle sue distese glaciali, che non per l'elevazione delle sue cime. Oggi questo nome è limitato al solo nodo centrale dello stesso massiccio, là dove alla catena spartiacque, che va piegandosi ad arco verso sud, si innesta verso nord un crestone che, rompendosi poi in un lungo e irto costolone fantasticamente rotto in punte nerastre, va a finire sopra Sufers.

Il punto culminante del gruppo però non sarebbe l'attuale Pizzo Suretta, ma si troverebbe in quel contrafforte che si stacca un po' più a sud verso levante, precisamente nella punta centrale del Pinirocolo (Punta Scaramellini), quotata dagli svizzeri trigonometricamente in m. 3033,1 Δ , superando così nientemeno che di m. 2,1 la quota nuova pure trigonometrica del Pizzo Suretta, stabilita dagli svizzeri in m. 3031 Δ .

Su questa storia della supremazia dell'una o dell'altra punta si è oramai scarabocchiato abbastanza, perchè qui debba annoiare il lettore in proposito. Dirò qui solo che il Reber, il topografo svizzero che procedette al rilievo di molte località in questi gruppi, oltre al rilievo del Pinirocolo, scrive che ¹⁾ l'operazione fu molto accurata, e si dovettero misurare trigonometricamente parecchie delle punte del Pinirocolo, per sapere quale di esse era la massima, ed era spiacente che, non essendo terminati i calcoli a tavolo, non potesse dare (egli scrive nel 1895) le *quote definitive* (ora pubblicate sulla ediz. 1896 del foglio « Splügen » 506 della Carta Siegfried).

Non abbiamo ancora purtroppo il controllo di una recente misurazione italiana trigonometrica, la quale, se dovesse confermare il risultato della quotazione trigonometrica svizzera, ci darebbe la certezza assoluta della supremazia del Pinirocolo sul Suretta; oggi, stando alla misurazione svizzera, si ha solo una *quasi certezza*.

La conformazione del gruppo si può così riassumere. La cresta principale spartiacque, ad arco, colla convessità a nord. Verso nord, al sommo della convessità (Pizzo Suretta), il contrafforte

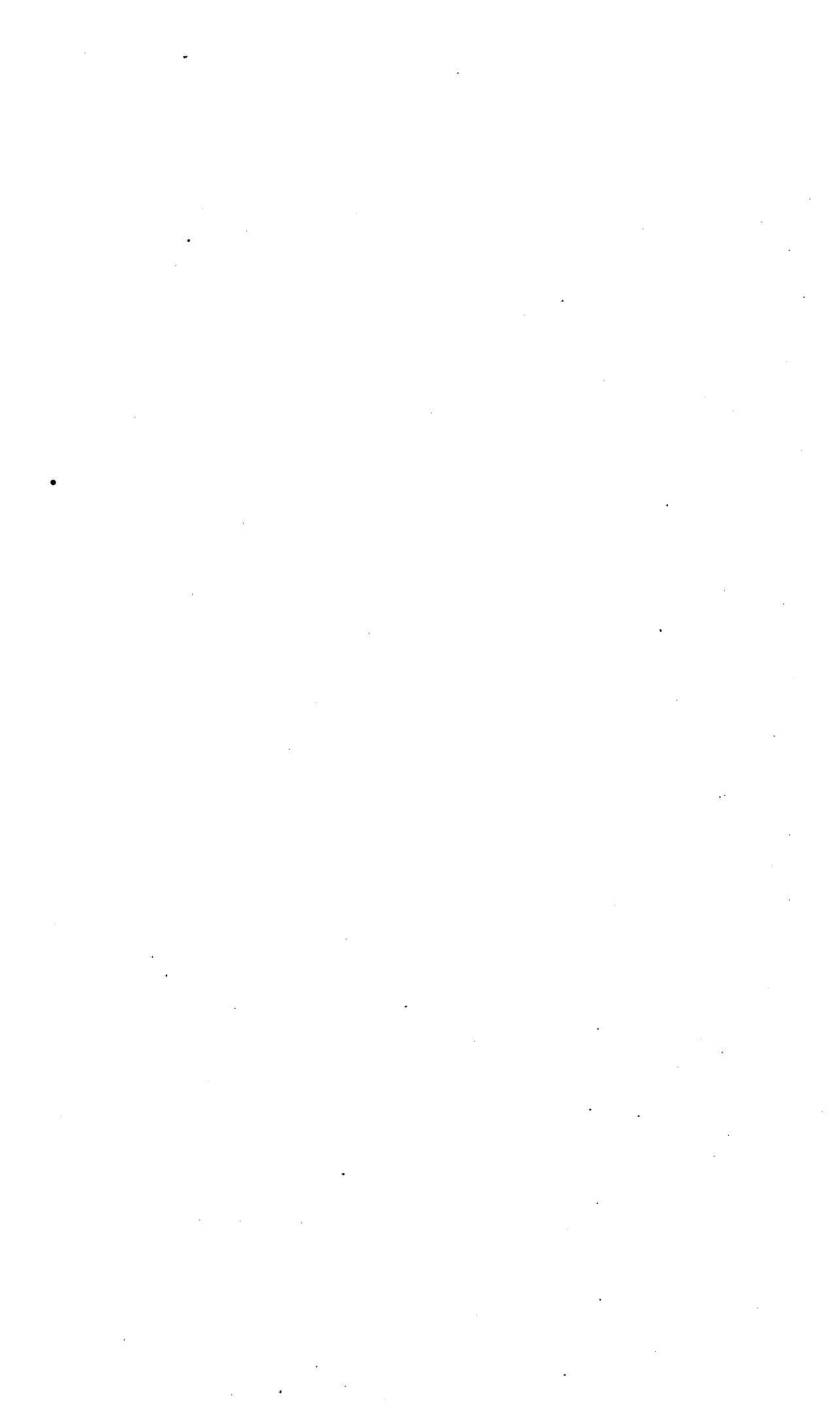
¹⁾ Vedi REBER R.: *Aus dem Clubgebiete, ecc.* (" Jahrb. S. A. C. ", 1894-95).

	Hirli 2859 sv.	Piz Grisch 3048 sv.	Pinirocolo	
Splügenhorn	Mittler	Pizzo Suretta	Punte	
m. 2888 sv.	Schwarzhorn	Punte Carducci Scaramellini		Pizzo Orsareigls
		Nera Rossa	2966	Passo di Suretta



Neg. F. Lurani.

IL PIZZO SURETTA VEDUTO DALLA SPIANATA DEL PIZZO TAMBÒ.



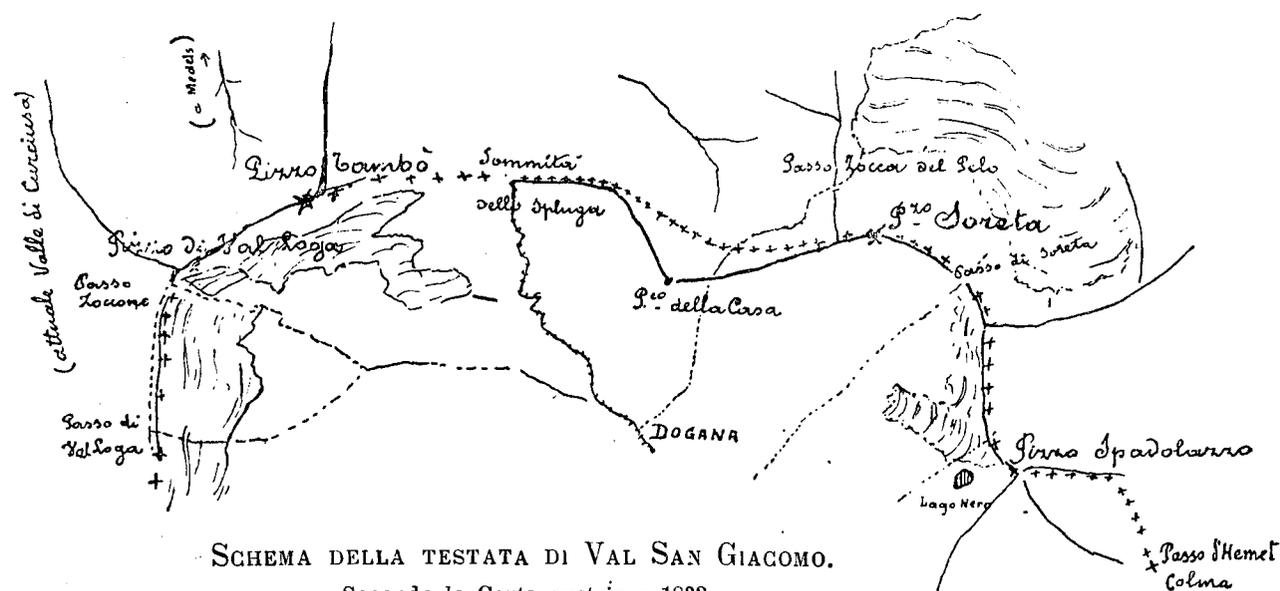
degli Schwarzhörner, dello Splügenhorn, del Seehorn e del Mittaghorn, le punte successive dello stesso. Più a sud, verso levante, il contrafforte del Pinirocolo che finisce al Mutalla e all'Hirli ad arco verso nord. I due contrafforti racchiudono la Valle di Suretta svizzera.

L'estremo sud del gruppo, appena sopra al Passo d'Emet, forma il tozzo dossone dello Spadolazzo.

Brevi contrafforti scendono verso Italia; uno forma il Pizzo della Casa m. 2524; un altro, staccandosi dallo Spadolazzo, è l'origine di quello sperone ondulato coperto di pascoli degli Andossi, che separa la valle principale del Liro da quella secondaria di Madesimo.

A settentrione della dorsale il ghiacciaio svizzero di Suretta, vastissimo; a SO. il ghiacciaio di Suretta italiano.

Ecco lo schema che dava la Carta austriaca.



SCHEMA DELLA TESTATA DI VAL SAN GIACOMO.
Secondo la Carta austriaca 1833.

Si confronti colle carte attuali e si tiri la conclusione: per fortuna in passato non si facevano ascensioni, se no, fidandosi delle carte, si poteva davvero star freschi!

Scarsa importanza hanno i passi che valicano queste creste.

Alla sella a nord del Suretta la Carta austr. dava il nome di Passo Zocca del Pelo, e vi conduceva un sentiero dalla Dogana! Ora, e nome e sentiero sono scomparsi.

Alla sella 2873 it. qualche autore ha dato il nome di Bocchetta del Suretta, ed appunto a tale sella pare si riferisse il nome di Passo Suretta della Carta austr. Entrambi i passi potreb-

bero servire, ed avranno anche servito, di comunicazione diretta tra la Dogana e la Valle di Suretta che mena verso Sufers.

Il Passo di Suretta 2583 e il Passo di Lago Nero 2559, a cui si perviene pei sentieri segnati sulle carte, fanno comunicare la Dogana colla Val d'Emet.

Pizzo Suretta: *Punta Nera* m. 3027 it. (3031,0 Δ sv.) e *Punta Rossa* m. 3015 it. — La prima ascensione del Pizzo Suretta che si conosca è quella del dott. A. Baltzer colla guida Giorgio Trepp, compiuta il 18 luglio 1869; egli ne pubblicò una lunga lirica relazione nello « Jahrbuch S. A. C. » 1869-1870 (pag. 211 e seguenti), tipico saggio di quella prosa tedesca piena di entusiasmo e di... interiezioni.

La via tenuta fu originale: partiti alle 6 dalla Cantoniera svizzera al Passo di Spluga, passando presso il lago (da dove sorge il Liro), salirono per la vallecòla, su gande e nevai, alla sella a nord della punta più elevata, che guarda in Val di Suretta; da qui per la ripida cresta coperta di buona neve, volgendo a sud, direttamente alla cima (Hauptgipfel 3025, Carta sv. vecchia ediz.), dopo sole ore 3,15 dal Passo. Poi seguendo la cresta di confine, in un quarto d'ora vanno sulla seconda punta (« ...zweiten östlichen Spitze »), cioè alla Punta Rossa; poi ritornano alla prima punta; ed il Baltzer volle seguire non più la cresta, ma il pendio roccioso di costa, che però fu più difficile ed è sconsigliabile. Disegnando il Baltzer, costruendo gli ometti il Trepp, passano ben cinque ore dall'arrivo sul Pizzo. Calano poi, per un ripido nevaio a sud, sul ghiacciaio, indi scendono alle alpi di Suretta ed alla Dogana, entusiasti dell'ascensione, che il Baltzer qualifica senz'altro come *prima ascensione* al Pizzo.

La via d'ascesa Baltzer fu poi seguita ancora, specie da comitive straniere ¹⁾.

Più frequentemente venne salito dal versante italiano: dalla Dogana pel *ghiacciaio Sud di Suretta* si raggiunge direttamente la cresta tra le due cime 3015 e 3027 (di solito però c'è una bergsrunde); oppure si può traversare il ghiacciaio e raggiungere dal lato ovest il punto 2966 per un canalino, proseguendo poi per la cresta. Il punto 2966 ha a nord e a sud un'anticima.

Da Madesimo si può salire sulla punta 2966 in 5 ore circa, sia direttamente pel Lago Nero (risalendo al Passo di Lago Nero), sia raggiungendo il Passo d'Emet e costeggiando a est lo Spadolazzo per toccare il ghiacciaio dopo il Passo di Suretta (via più facile).

¹⁾ L'Imhof parla di un punto 2683 toccato dal Baltzer e che va toccato salendo il Suretta (!). È un'inesattezza assai grave.

Il percorso della cresta a partire dal punto 2966, se non è difficile, non è però neanche troppo facile; e per tale motivo, molte comitive che dichiarano di aver salito il Suretta, in realtà si sono arrestate a questa prima punta senz'altro. Si discende per una decina di metri fino ad una piccola sella, e per una china di roccia calcare, rossiccia, di ottima presa, si raggiunge la Punta Rossa, coi fianchi ad est coperti di neve; calando poi alla bocchetta che separa le due punte maggiori, e, seguendo dove è possibile il filo della cresta, cercando di appoggiare a sud quando si incontra un caratteristico gendarme, tenendosi verso nord più o meno in basso per la maggior parte del percorso, si sale alla Punta Nera. È sconsigliabile, come dissi già, fare la traversata tra le due punte appoggiando sul versante sud, perchè la roccia è assai instabile.

Per tali vie fu salito infinite volte da Madesimo e dalla Dogana; citerò l'ascensione compiuta in gita sociale dalla Sezione di Milano del C. A. I. il 13 luglio 1885 ¹⁾, con 53 partecipanti; la comitiva si fermò però solo alla punta 2966 ²⁾; sei soci salirono alla Punta Rossa e, pare, alla Punta Nera.

Taccio delle altre ascensioni (Restellini nel 1884, Bonacossa con Ada e Bice Nosedà nel 1892 (1° agosto), Coolidge (20 agosto 1894), Gardiner, Tanner, Hössly ecc.,

Il Martino Ciocca salì la Punta Rossa per l'ertissimo, quasi verticale, versante ovest.

Sarebbe interessante raggiungere la vetta per la cresta SO., rotta in molti spuntoni arditi: la Carta it. ne quota due; il primo m. 3021 (che si può raggiungere dalla bocchetta ad est, facilmente dal ghiacciaio a sud); il secondo m. 2989, ed è quello quotato m. 2980 sulla Carta sv., che gli dà anche il nome improprio di Inner Schwarzhorn (vedi appresso).

Questo tratto occidentale della cresta però è ancora segnato sulle due Carte italiane e svizzere con molte differenze di profilo; ad es., mentre secondo la Carta it. il confine cala direttamente ad ovest del punto 2989, secondo la Carta sv. esso volge prima a sud-sud-est per 250 metri, e, raggiunto così un punto a circa m. 2920, piega solo allora ad ovest.

Da questo punto m. 2920 circa si stacca verso SO. il crestone che va a finire al Pizzo della Casa ³⁾, crestone che non è affatto

¹⁾ Non 1884, come scrive lo Studer.

²⁾ Almeno così mi pare, perchè la relazione Cederna non è esplicita.

³⁾ La "Casa" è il nome locale della Dogana di Montespluga. Ecco il perchè del nome "Piano della Casa", applicato all'altopiano circostante. Ecco anche il perchè del nome *Pizzo Montespluga*, che vidi scritto una volta.

di confine (come segnava, quasi, la Carta austriaca), ma è completamente in Italia; il Pizzo della Casa, imponente visto dal sud, è invece di facile accesso dal nord o dalla cresta est che si può raggiungere dal vallone sottostante verso la Dogana.

I nomi Punta Nera e Punta Rossa derivano dal colore delle rocce: nerastre nella prima, giallognole nella seconda. La prima è formata di gneiss, la seconda di saccaroide.

Al Suretta io salii il 13 agosto 1906, con mio fratello Leonardo.

Per Madesimo e gli Andossi, al Lago Nero; saliamo alla cresta, che scavalchiamo al Passo di Lago Nero (m. 2559); girando verso nord, per una congerie di massi enormi, riusciamo al Passo Suretta (m. 2583). Restiamo in forse sull'esito dell'ascensione, perchè una violenta « breva » ci soffia dal sud nebbie e nubi, che vanno avvolgendo tristamente tutta la montagna. Comunque, decidiamo di proseguire, salvo far dietro-front al primo allarme di maltempo. Infiliamo il ghiacciaio e per erto declivio di neve e di rocce infide giungiamo faticosamente alla punta 2966. Sempre tra le nebbie che vanno addensandosi passiamo sulla punta 3015, e, con qualche peripezia, siamo infine alla punta 3027, lietissimi del successo in barba alle condizioni atmosferiche. Panorama naturalmente più che nullo.

Per prudenza, in discesa ci leghiamo; e, già che abbiamo rinunciato alla progettata traversata fino al Pinirocolo, rinunciamo, sempre per le nebbie fittissime, alla discesa diretta sul ghiacciaio; rifacciamo la via della salita fino alla punta 2966, filiamo sul ghiacciaio a tutto vapore, ed usciamo dalle nubi. Per l'ottimo sentiero, caliamo alle alpi di Suretta ed a casa, dove giungiamo alle 21, dopo undici ore di marcia effettiva quasi ininterrotta: sulla vetta ci eravamo fermati 15 minuti!

Pinirocolo m. 3030 circa (m. 3033,1 Δ sv.). — Il Pinirocolo passerà nella storia, immortalato, classico esempio del limite a cui può giungere per una cima la confusione toponomastica, altimetrica ed ascensionistica.

« In illo tempore », cioè in quel tempo in cui non era ancor nata la genia degli alpinisti, il pizzo era completamente sconosciuto, e nessun autore e nessuna carta vi accennarono mai. Beati tempi, quelli!

Il primo accenno al nostro pizzo compare sulla Carta svizzera Dufour del 1855, che ne dà il profilo esatto (o quasi) e segna pel punto culminante la quota 3039. Mette anche un nome,

« Veneroccal » ¹⁾, ma, pare, non riferendolo proprio al Pizzo, bensì a tutta la costa a sud dello stesso. Poi, per un pezzo, basta.

Quando il Baltzer sale al Suretta, compiendone la 1^a ascensione nota (1869), contempla il nostro pizzo e pronuncia la famosa frase: « Wenn man den Gipfel 3039 der Karte, wie « Theobald es thut, zur Surettagruppe rechnet, so ist der höchste « Gipfel der Gruppe noch unbestiegen ».

Passano gli anni, passano i lustri, e nessuno pensa più al nostro Pinirocolo. Solo il conte Lurani, nel 1885, scrive: « Il dott. Baltzer « saliva nel 1869 per la prima volta un'altra cima molto più « a levante del Suretta, che non porta nome, ma che è il vero « punto culminante del gruppo (m. 3039 Carta svizzera) e ap- « partiene interamente alla Svizzera ». Ognun vede che il Lurani si era ispirato alla Carta svizzera per le sue conclusioni altimetriche e toponomastiche, ed unicamente a quella; ma egli errava nel credere che il Baltzer avesse salito il Pizzo stesso; e non so come mai sia nato questo errore, perchè il Baltzer è in proposito ben esplicito.

I primi guai serî cominciano quando compare la Carta italiana (1887-88). Quanto al profilo, esso è press'a poco identico allo svizzero: quanto al nome, silenzio assoluto, ed è scomparso anche il nome « Veneroccal » della Carta svizzera. Quanto alla quota (e qui è l'imbroglio) il Pizzo è segnato m. 3021.

Guaio primo: diciotto metri meno della quota svizzera?

Guaio secondo: la Carta svizzera quotava il Suretta m. 3025, il Pinirocolo m. 3039: la Carta italiana quota il Suretta m. 3027 (altezza dunque molto vicina a quella svizzera), e il Pinirocolo m. 3021; così, mentre secondo gli Svizzeri il Pinirocolo superava il Suretta di metri 14, secondo gli Italiani era invece il Suretta che superava il Pinirocolo di metri 6. A quale delle due carte conveniva credere?

Tutto ciò capitava, si noti bene, prima ancora che piede d'alpinista ²⁾ avesse toccato le rocce del famigerato pizzo. E se l'esordio era già così promettente, cosa diamine sarebbe successo poi?

¹⁾ Anche nelle Alpi lombarde è noto il nome Venerocolo, molto simile a questo. — Vedi Passo, Valle, Vedretta, Monte Venerocolo, nelle Alpi Bergamasche.

²⁾ Ho già osservato non essere improbabile che qualcuno (o cacciatori o pastori) fosse già salito al Pinirocolo prima di un alpinista ufficiale. (Riv. Mens. 1905, pag. 73).

Il montanaro Martino Ciocca, guida locale a Montespluga, mi ha dichiarato di esser salito alla vetta del Pinirocolo due volte, or sono più di venti anni, cacciando il camoscio: e mi ha dichiarato anche di aver accompagnato in cima un ingegnere Galli, verso il 1885, per le operazioni geodetiche relative al progettato traforo dello Spluga.

Che razza di verginità aveva il Pinirocolo!

Finalmente scende nell'agone un bravo ascensionista, Secondo Bonacossa; e muove alla conquista. Data memoranda, il 4 agosto 1892. Guida, lo Scaramellini Lorenzo di Madesimo. Da Madesimo (part. ore 3,5) per gli Andossi e il Lago Nero, girando il fianco dello Spadolazzo, raggiungono il ghiacciaio Sud di Suretta, lo risalgono fino al confine, toccano il ghiacciaio Nord..., sono alle prese col pizzo... sono quasi in cima..., ma ecco che le rocce vetrate ricacciano i malcapitati esploratori... Ritorno! A 300 metri dalla cima! Ah! canaglia d'un Pinirocolo!

Compare nel 1893 l'*Itinerarium für die Albulagruppe*, scritto dall'Imhof, pubblicato dal C. A. Svizzero; e vi si accenna al nostro pizzo, dicendolo « l'innominata punta 3039 », — « la più alta cima dell'intero gruppo di Suretta » — « ancora probabilmente vergine » (certo si ispirava all'articolo Baltzer) — « che si potrebbe ben chiamare Oestliches Surettahorn », cioè Suretta orientale, — « che si potrebbe salire senza speciali difficoltà per la cresta orientale » — « che fu finora dimenticato per essere in posizione eccentrica » — « che è possibile una traversata da esso al Suretta per le creste massime del gruppo di Suretta »... Ce n'è della roba nell'ottimo « *Itinerarium* », non c'è che dire. Ma il buon Pinirocolo lascia dire, e, pel momento, ride.

Ride però per poco, perchè l'anno appresso (1894) l'esimio alpinista Darmstädter, allora in perlustrazione su queste cime, forse per aver ricordata la famosa frase del Baltzer (come il Coolidge mi scrive di poter credere), e forse anche per aver letto l'« *Itinerarium* » sullodato, attratto certo dal miraggio di quell'« unbestiegen » di sapore acre, si decide a fare una visita alla cima. Parte difatti da Inner Ferrera col collega Helversen e le guide Stabeler, il 28 giugno 1894; tocca la cima del Mutalla, scende all'intacco tra questo e il Pinirocolo, quindi per alcune anticime, in parte superate, in parte girate per la ripida parete Nord del ghiacciaio, tocca la cresta della vetta, molto acuta ed irta di spuntoni rocciosi difficili da scalare ¹⁾. Il Pinirocolo ha capitolato: la sconfitta Bonacossa è vendicata!

Ma adagio, lettore carissimo, col gridar vittoria: il Pinirocolo è traditore. Nella discesa, per entro il canalone che scende per la parete SE. appena a levante della cima, la comitiva arrischia di lasciare al Pinirocolo, per ricordo, nientemeno che le proprie ossa; perchè, guai se la valanga piombata dall'alto nel canalone appena ad est di quello dove la comitiva si trovava avesse infilato invece quest'ultimo...!

¹⁾ Si noti che la via di ascesa è precisamente quella preconizzata dall'Imhof.

Il Darmstädter pubblicò subito una relazione della sua ascensione nell'« Alpina » (1894, pag. 132) e nelle « Mittheilungen » (1894, pag. 298), qualificandola 1^a ascensione, chiamando il pizzo, non Veneroccal, non Est Surettahorn, ma *Ferrerahorn*, e conservandovi la quota svizzera 3039 m.; si vede, in mancanza di meglio, perchè, lungi dal credere attendibile questa quota, il Darmstädter la ritiene affatto sbagliata, poichè, avendo colla livella (Horizontalglas) potuto constatare in cima che il più alto dei corni del Pizzo (dove essi si trovavano) era più basso, di qualche metro, della punta del Suretta, egli conclude giudicando il Pinirocolo più basso del Suretta.

E continua (attenti!): non è impossibile che in causa dell'enorme sgretolamento della roccia, un masso della cima sia piombato a valle, e così la cima stessa si sia abbassata, dopo la misurazione vecchia della Carta Dufour ¹⁾.

Stando dunque a questa ingegnosa spiegazione, pareva che le cose fossero messe a posto: *in passato* era giusta la quotazione svizzera e il Pinirocolo era più alto del Suretta; *in presente*, per il masso caduto dal Pinirocolo, era giusta la quotazione italiana, e il Suretta diventava più alto del Pinirocolo.

Il primo atto è finito. — Cala la tela.

Atto secondo. — Personaggi: Coolidge..... e detti.

Quando si dice la combinazione! Era rimasto solo, obliato, derelitto, per anni e secoli il Pinirocolo; ed ecco che d'un tratto, si vede per fenomeno spiritico-telepatico, l'idea di visitarlo viene quasi contemporaneamente, *quasi contemporaneamente*, si noti, ad insaputa l'uno dell'altro, a due esimii alpinisti. Uno è il Darmstädter, di cui ho ora discorso. L'altro è il rev. W. A. B. Coolidge. Il Coolidge legge dunque, come il Darmstädter, la famosa frase del Baltzer e le parole dell'Imhof, ed essendo come il Darmstädter in perlustrazione su questi monti, volge i suoi passi al Pinirocolo, al famoso « unbestiegener Gipfel 3039 ». Lo accompagna il fidato Almer junior. — Dal villaggio di Splügen alla sella tra il Suretta e il punto 2922, indi traversando ad arco il ghiacciaio Nord di Suretta sopra la zona di seracchi, e varcando due costole rocciose, raggiungono il piede dello sprone roccioso corrente a nord del pizzo; e per le facili rocce disgregate di questo arrivano in cima..... e trovano i due ometti costruiti dal Darmstädter!

¹⁾ Vedi « Alpina » e « Mitth. », citati sopra. « Mittelst des Horizontalglass wurde konstatiert dass das höchste dieser Hörner einige Meter niedriger als das mit 3025 m. kotierte Surettahorn ist..... Es ist nicht unmöglich dass bei der enormen Verwitterung des Surettagesteins seit der vor 44 Jahren stattgefundenen Messung ein Felsblock vom Grat abgestürzt ist „

Non fa bisogno di dire che lo scacco toccato all'illustre rev. W. A. B. Coolidge era assolutamente immeritato, perchè, quantunque egli fosse il più erudito bibliofilo che sia possibile immaginare, era davvero inammissibile che la notizia dell'ascensione Darmstädter, compiuta solo cinquantotto giorni prima, gli fosse già pervenuta all'orecchio.

Non fa pure bisogno di dire che, se la cosa in sè non era poi tanto grave, trattandosi in sostanza di una cima secondaria, e trattandosi di un alpinista così illustre ben superiore a tali miserie, lo scacco lasciò però lui e la sua guida un pochino contrariati, « très déçus », come mi scrive gentilmente il rev. Coolidge.

Coolidge pure appoggia le idee Darmstädter, che vede poi pubblicate sui periodici precitati; cioè anch'egli ritiene il Suretta più alto del Pinirocolo, *certamente* più alto, anzi; ma il suo parere, conviene egli stesso, non è convalidato da nessuna osservazione con strumenti scientifici. Coolidge non appoggia il nome di Ferrerahorn introdotto dal Darmstädter, e soggiunge che « for several reasons » è meglio applicare ancora il nome *Est Surettahorn* proposto dall'Imhof.

Nella discesa, seguito lo sprone Nord, traversato il ghiacciaio di Suretta fino alla sella 2712 a nord del Mutalla, calò in Val d'Emet e a Inner Ferrera (25 agosto 1894).

Segue un intermezzo: provvidenziale intermezzo, perchè l'azione cominciava già a farsi alquanto mossa e troppo calorosa.

Il Darmstädter va pubblicando sulla « Oest. Alp.-Zeit. » 1895 (pag. 79-80) una più estesa relazione della sua ascensione; stavolta cita anche la ascensione Coolidge, e ha trasformato il suo vecchio nome di Ferrerahorn nell'altro di *Piz Ferrera*.

La « Riv. Mens. C. A. I. » 1896, a pag. 22-23, ricorda le due ascensioni, e cita quella malaugurata frase del conte Lurani sull'ipotetica 1^a ascensione Baltzer 1869. Gli altri dormono.

Ma ecco che si annuncia come preludio dell'atto terzo, il più spettacoloso di tutti, la nuova quotazione trigonometrica svizzera, pubblicata sul foglio 506 dell'edizione 1896. Andava così bene la sapiente spiegazione Darmstädter, era già quasi certo che il Pinirocolo prima più alto del Suretta, si era abbassato sotto a questo livello per i blocchi che n'eran cascati..... Nossignori, la Carta svizzera manda tutto il mirabile edificio a gambe levate! Essa infatti, dopo accurate misure, dopo aver traguardato parecchi denti della cresta per sapere sicuramente quale fra essi era il più elevato, giunge a questa conclusione: il Suretta

è alto m. 3031,0 Δ; il Pinirocolo è alto m. 3033,1 Δ. Cioè, venne elevata di m. 6 la vecchia quota svizzera 3025 del Suretta, venne abbassata di quasi altrettanto (m. 5,90) la vecchia quota svizzera 3039 del Pinirocolo..... ma, con tutto ciò, è rimasto ancora sovrano non decaduto il nostro Pinirocolo, per soli m. 2,10, è vero, non più per m. 14 come era sulle vecchie edizioni svizzere, ma pur sempre sovrano.

Di più compare per la prima volta un nome ufficiale pel Pizzo: tal nome non è Veneroccal, non Est Surettahorn, non Ferrerahorn,

1 2 3 4 5 6 7 8



- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 Punta 2906 | 5 Punta Centrale o Scaramellini m. 3030 c* |
| 2 Bocchetta Ovest. | 6 Punta Est o Carducci m. 3020. |
| 3 Anticima della Punta Ovest. | 7 Bocchetta Mutalla m. 2950 c* |
| 4 Punta Ovest m. 3020. | 8 Piz La Mutalla m. 2960. |

IL PINIROCOLO VEDUTO DAL PIZZO STERLA.

Da fotografia del socio F Lurani.

non Piz Ferrera, ma *Piz Por*. E di questo nome misterioso non ho finora trovata l'origine. Così dalla dorata calma di luce del 1894 si ripiombava ora nell'incertezza dell'amletico dubbio: essere, non essere, 3021, 3039, 3033,1, superiore, inferiore, Por, Ferrera!

E lo Studer, nella nuova edizione dell'« Ueber Eis und Schnee » (1899), nè convalidava i dubbi, nè entrava in merito delle controversie: citava solo particolareggiatamente le ascensioni Darmstädter e Coolidge, denominando il pizzo Piz Por, e quotandolo m. 3033, avvertendo in una parentesi che esso corrispondeva al Punkt 3039 Dufour, all'Oestliches Surettahorn, al Piz Ferrera.

Atto terzo: Scena prima. — Il 12 agosto 1902 gli alpinisti Withers e Mayor si ricordano del nostro pizzo, avendo avuto sott'occhio la Carta svizzera nuova ediz. (dalla quale ricavano il nome Piz Por e la quota 3033), nonchè l'« Itinerario » Imhof più volte citato, con le celebri frasi « unbestiegen », « höchste Spitze der ganzen Gruppe ». Non dovevano aver letto altro, nemmeno lo Studer; il perchè lo vedremo poi.

Colle guide Adolf Andenmatten e Franz Zurbriggen di Saas, partendo da Inner Ferrera, raggiungono la base del crestone SE. staccantesi dall'anticima della punta Ovest, lo scalano in alquanto tempo, ora passando su roccia ora su neve, e raggiungono così la cresta principale al punto d'innesto del crestone; seguendo poi la ripida cresta in direzione NE. si arrampicano alla cima. Scendono poi verso N. al ghiacciaio di Suretta e ritornano a Inner Ferrera.

Sull'« Alp. Journ. », dove fu pubblicata la relazione dell'ascensione, questa è qualificata come *prima ascensione* del Piz Por m. 3033. È chiaro che se Withers e Mayor avessero letto solo lo Studer, ediz. 1899, vi avrebbero trovato cenno della storia alpinistica del Pizzo, colla nomenclatura e colle ascensioni conosciute fino allora. È strano poi che la redazione dell'« Alp. Journ. » abbia leggermente pubblicata la relazione come *prima ascensione*, dal momento che l'opera dello Studer era di pubblico dominio e che lo stesso « Alpine Journal » aveva già in precedenza pubblicata la relazione Coolidge, dove si parlava chiaramente delle due ascensioni del 1894.

Ma certe cose non capitano che al Pinirocolo!

Scena seconda. — Bisogna sapere che la « Pro-Madesimo » aveva fatto frescare nel 1901 sulla parete della casa fronteggiante la chiesa del villaggio, un tabellone, elenco interminabile di gite, di escursioni, di ascensioni: e a caratteri cubitali spiccava in fine alla lista « Pizzi e Ghiacciai » un: « *Pinirocolo-vergine* ». — Il che era affatto falso.

Si sa che oggi le *verginità* alpinistiche sono frutti assai prelibati. È naturale quindi che quell'epiteto così solleticante dovesse invogliare qualche amatore di cose nuove. Chi cadde nel tranello fu il dott. Italo Scudolanzoni, valente escursionista della Sezione di Como, che, letta la relazione Bonacossa sullo sfortunato tentativo del 1892, udite le dichiarazioni delle guide e dei montanari del luogo, che affermavano verginissimo di piede umano il nostro Pinirocolo, non spinse oltre le sue investigazioni. Decisa la partenza, il 18 agosto 1902 (si noti bene, 6 giorni dopo

l'ascensione Withers) coi colleghi Savonelli e Pozzi, colla guida Battista Scaramellini e con certo Battista Deghi come portatore, lo Scudolanzoni sale da Madesimo alla volta del Pizzo. Per il lago e il Passo d'Emet e girando ad est lo Spadolazzo, si trovano al cospetto del Pinirocolo, sogghignante e nerastro.

Lo Scaramellini consiglia la salita dal lato Nord, pare approfittando di certe misteriose informazioni; ma intanto si tenta la scalata diretta per la parete Sud. Invano: scariche di pietre, roccia instabile, dietro-front. Legatisi in cordata, attraversano il nevato alla base della parete, portandosi per angusti canalini e per strette cengie ad una bocchetta sulla cresta SO., coll'intenzione di raggiungere il versante N., secondo il primo progetto. Scendono per una malferma colata di detriti sul ghiacciaio, lo risalgono per poco rapidamente; poi, lavorando di piccozza, in oltre un'ora di lenta salita possono abbordare un lastrone e riescono sulla cresta; la percorrono per un dedalo di spuntoni rocciosi e raggiungono così la biforcuta vetta ¹⁾.

Appariva « all'evidenza agli occhi di tutti » quelli della comitiva che la vetta dove stavano era « la più alta, non solo di tutte quelle in cui culmina il Pinirocolo, ma anche e specialmente delle due punte Rossa (lo Scudolanzoni erroneamente dice Bianca) e Nera » del Suretta, onde, dice lo Scudolanzoni « non credemmo poter confondere con essa l'altra sulla Carta I. G. M. indicata colla quota 3021: accettammo invece la quota 3039 della Carta svizzera applicata alla punta senza nome a SE. del Surettahorn, punta che riteniamo la nostra ». Tutto questo, tanto più che l'aneroida segnava m. 3040; quota che lo Scudolanzoni ritenne « però piuttosto minore che maggiore della vera, tenuto calcolo della grande differenza che l'occhio nostro rilevò tra questa e la più alta punta del Suretta ». Di più la cima non portava affatto tracce di precedenti visite. Dunque: per la prima volta si era raggiunta la punta 3039 della Carta svizzera.

Il lungo ragionamento sembra assai stringente, non è vero? Ma invece è zoppicante di molto.

È chiaro che Scudolanzoni aveva sott'occhio la Carta I. G. M. e la vecchia edizione della Carta sv., ma non la nuova edizione Carta sv., che dava un nome e una quota trigonometrica (diversa

¹⁾ Nella relazione Scudolanzoni ci sono però parecchie mende topografiche: (a pagina 286, riga 7), il Pinirocolo non si trovava a SO. della comitiva, ma a NE.; (pagina 286, riga 19), la parete Sud non è di oltre 400 metri, ma è appena di m. 175 circa; (pag. 286, righe ultime) la bocchetta non si apriva a S, ma a O. o NO.; (pag. 284, a metà) l'Emet, il Palù non erano ad E. ma a S. e S.SE.; (pag. 289, verso la fine) il Pinirocolo non è a SE. del Suretta, ma ad E. o almeno a E.SE.

dalla precedente). Ora è da notare che il punto 3021 Carta it. coincide perfettamente col punto quotato 3039 e ora 3033,1 A Carta sv. ; è da concludere che si tratta sempre della stessa punta, mi pare. Come può dire lo Scudolanzoni che egli ritiene di aver salito la punta 3039, ma non la punta 3021, se queste quote si riferiscono sempre ad una sola identica punta? E se egli avesse determinato con attenzione la posizione della punta da lui raggiunta avrebbe dovuto accorgersi anche di qualche altra cosa più grave... Quanto a quelle categoriche affermazioni di supremazia, vedremo poi quale valore avevano.

Fatto sta che la comitiva discende al ghiacciaio per la stessa via, e, superata una bocchetta sulla cresta SO. del Pinirocolo a ovest di quella praticata il mattino, per il Passo e il Lago d'Emet torna a Madesimo « con in cuore l'indicibile soddisfazione del completo successo ».

E ad onorare con gentile squisito pensiero il nome del nostro grande poeta vivente, imponeva lo Scudolanzoni alla punta conquistata il nome di *Pizzo Carducci*. Tale fu l'origine della leggendaria « prima ascensione del Pizzo Carducci, 3039 m. ».

Dell'ascensione pubblicò lo Scudolanzoni un cenno sulla nostra « Riv. Mens. » 1902, pag. 269, e il cenno comparve proprio appena dopo quello dell'ascensione Withers, ricavato dall'« Alp. Journ. », che era « prima ascensione del Piz Por 3033 m. ».

La coincidenza davvero strana fu però rilevata dalla diligente Redazione della « Rivista », che ritenne dovessero i nomi Piz Por 3033 e Pizzo Carducci 3039 delle due comitive riferirsi ad una stessa cima, precisamente a quella già quotata 3039 sulla vecchia Carta sv. ; invitato così lo Scudolanzoni a chiarire quel dubbio, questi pubblicò una relazione ben estesa della sua gita (« Riv. Mens. », 1903, pag. 285), in cui, lungi dall'ammettere la coincidenza voluta dalla Redazione, affermava tutto quello che ho sopra esposto e diceva essere assolutamente da escludere che la cima da lui raggiunta fosse quella raggiunta dalla comitiva Withers, perchè mancavano assolutamente ometti, biglietti, bottiglie, tracce, ecc. E su questo punto egli aveva ragione, ma vedremo come. Di più aggiungeva essere probabile invece che la comitiva Withers, causa la nebbia che in quel giorno, 12 agosto, copriva la catena, avesse raggiunto uno spuntone secondario, per errore.

È da notare che qui lo Scudolanzoni ribatte in contraddittorio colla sola ascensione Withers, e non accenna mai alle due vecchie ascensioni del Darmstädter e del Coolidge, che pare gli fossero

pure allora ignote. Ma alla fine della discussione, lo Scudolanzoni avverte che egli non ritenne mai comunque di aver fatto impresa straordinaria, e che se gli venisse dimostrato « che quella cima zitellona avesse ad altri concesso i proprii favori » non ne sarebbe, per questo, « geloso ».

Una coda aggiunta dalla Redazione all'articolo Scudolanzoni num. 2 fa finalmente comparire sulle nostre pubblicazioni la storia alpinistica del Pizzo fino ad allora: si cita la bibliografia delle due ascensioni del 1894; si citano i nomi attribuiti fino allora al Pizzo; si cita il parere Coolidge, che dichiara di credere che il Pizzo Carducci è certamente lo stesso Piz Por; si giustifica infine il sig. Scudolanzoni, che, non conoscendo la bibliografia straniera, e non trovando segni sulla vetta, aveva « giustamente » creduto di averne compiuta la prima ascensione; si appoggia l'ipotesi che Withers sia salito ad uno spuntone secondario; si appoggia infine il nome di Pizzo Carducci.

Così, dopo tante chiacchiere, si voleva concludere che: « Il Pinirocolo m. 3033,1 Δ sv. era stato salito: I) da Darmstädter; II) da Coolidge; III) da Scudolanzoni ».

« Withers » (che non aveva più parlato) « aveva salito probabilmente solo uno spuntone secondario ad ovest della cima 3033,1 Δ ».

Scena ultima. — « Tableau! »

Tutto quello che precede è una solenne fandonia!!!

Sicuro, la sommità vera del Pinirocolo non è ancora stata raggiunta, dice Davide Pessina sulla « Riv. Mens. » 1904, pag. 419; e questa punta è stata salita solo da lui, il 14 agosto 1904.

Ma che razza d'imbroglio è mai, questo maledetto Pinirocolo?! dirà ancora il lettore.

Bisogna sapere, o meglio ricordare, che il Pinirocolo torreggia in varie punte; il Pessina, partito da Madesimo collo stesso Battista Scaramellini, compagno già dello Scudolanzoni, ha superato il Passo d'Emet, ha toccato il nevaio a sud del Pinirocolo (Pinerocolo, come lo chiama lui), l'ha rimontato salendo poi direttamente per la ripidissima roccia che divide i due canalini bersagliati dalle pietre, accennati anche dallo Scudolanzoni; è arrivato su una piccola sella della cresta SO. e per la crestina, è giunto sulla I^a punta di ponente, che l'aneroide segna m. 3035 (è l'anticima della punta Ovest), sulla quale costruisce un alto e robusto ometto; passa sulla II^a punta, 3040 an. (è la punta Ovest); scende nel profondo intacco della cresta, e con qualche difficoltà tocca la III^a punta, 3055 an. (è la punta Centrale, quo-

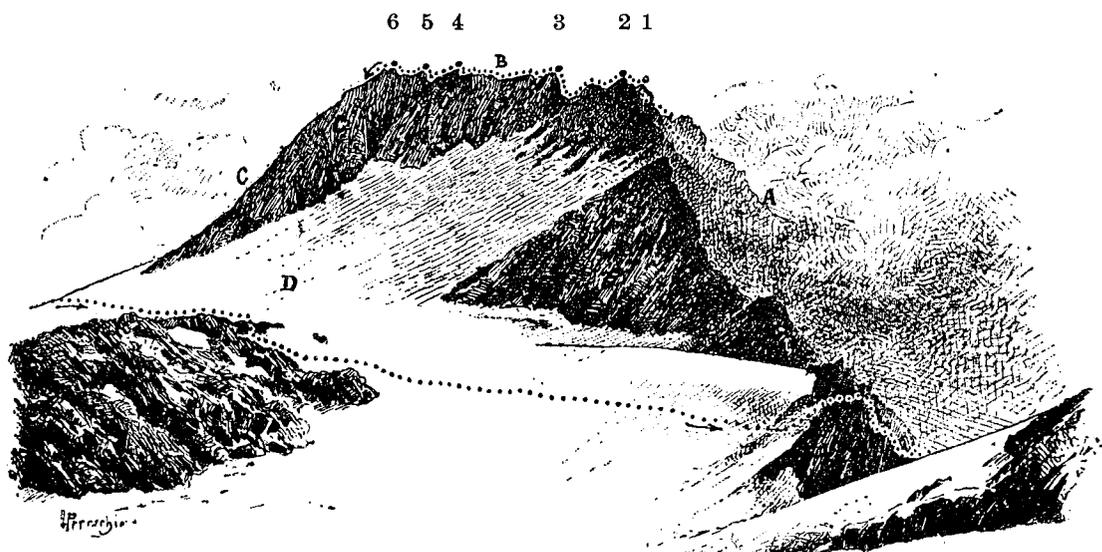
tata 3021 it., 3039 sv. vecchia ediz., 3033,1 A sv. nuova ediz.), che vien coronata da un solido segnale e che vien battezzata dal Pessina, Punta Scaramellini; passa sulle punte IV^a (3030 an.), V^a (3020 an.), VI^a (3040 an.) (punta Est), e..... e qui..... e qui trova i segnali Scudolanconi !!

Allora il Pessina fa questo ragionamento: se gli ometti Scudolanconi si trovano solo su questa punta (e sulle anticime IV e V), segno è che lo Scudolanconi non salì alla III^a punta, la vera punta massima del Pinirocolo. E poichè lo Scaramellini confermò sul posto che era davvero così, rimanevano sfatate tutte le asserzioni categoriche del dott. Scudolanconi sulla supremazia della *sua* punta.

Sicuro, era proprio così. Scudolanconi, ingannato da qualche scherzo di visuale, vattelapesca come, oltrepassò il piede della vera punta, risalì il ghiacciaio e salì, raggiunta la cresta (piegando a sinistra invece che a destra), alla lontana punta Est, inferiore a quella di circa dieci metri; eppure le carte segnavano esattamente la posizione di questa punta massima Centrale, e bastava dare ad esse un'occhiata per sapersi regolare; comunque, se Scudolanconi portò in cima le carte che cita nel suo articolo, come è probabile, è strano che non abbia rilevato subito che la posizione della punta dove egli si trovava non coincideva affatto con quella della punta 3039 sv., 3021 it., trovandosi tale punta Est a un buon terzo di chilometro più a NE. di questa, a una distanza cioè più che rispettabile, e non abbia sospettato l'abbaglio preso. Invece egli si fidò solo dei propri occhi (e di quelli dei colleghi), e si sa che i *propri occhi* prendono spesso delle cantonate fenomenali. Nel nostro caso, ad esempio, lo Scudolanconi errò non solo nel ritenere superiore la *sua* punta a tutte le altre del Pinirocolo, ma errò ancor più nel ritenerla superiore al Suretta, perchè se questa sua punta Est è realmente inferiore di una decina di metri alla punta Centrale, accettando le misure *trigonometriche* svizzere, essa risulterebbe sempre inferiore di circa 8 metri al Suretta.

Ma il ragionamento Pessina non era finito. Egli, convintosi che Scudolanconi ha raggiunto solo la secondaria punta Est senza esaminare le relazioni delle altre comitive che in precedenza avevano visitato il Pinirocolo, ritenne che anche queste avessero toccato soltanto una punta secondaria, lasciando vergine sempre la punta Centrale. Tale conclusione se non appare esplicitamente dalla sua relazione (dove il Pessina non accenna mai nemmeno a queste altre comitive, quantunque egli conoscesse

certo tutta la storia del Pizzo, dal momento che ripetutamente cita l'articolo Scudolanconi dove questa storia è riportata), ne è però la conseguenza indiscutibile ed immediata, perchè ad es., nell'illustrazione unita all'articolo (« Riv. Mens. » 1904, pag. 420) e qui sotto riportata colle opportune rettifiche, è chiaramente segnata la Punta Centrale coll'aggiunta: 1^a asc. 1904¹⁾.



IL VERSANTE SETTENTRIONALE DEL PINIROCOLO.

Disegno di L. Perrachio da fotogr. Pessina pubblicato a pag. 420 della « Riv. Mens. C. A. I. », 1904.

Rettifiche ed aggiunte del socio L. Brasca.

1	Anticima della Punta Ovest (an. Pessina 3035)	4	—	(an. Pessina 3030)
2	Punta Ovest m. 3020 ca (" 3040)	5	—	(" 3020)
3	Pnnta Scaramellini 3030 ca (" 3055)	6	Punta Carducci 3020 ca (" 3010)	

- A Punto della cresta Ovest da cui Scudolanconi scese sul ghiacciaio Nord.
 B Punto della cresta che Scudolanconi raggiunse risalendo il ghiacciaio Nord e da cui svoltò a sinistra.
 C Sprone nord. D Ghiacciaio Nord di Suretta.

Dalla Punta Carducci, Pessina scese, non per la cresta che si profila a sinistra nel disegno (che forma parte dello sprone Nord), ma per la cresta Nord-Est dietro a questa. (Vedi fotografia a pag. 75).

NB. — Il profilo di questo versante sulla Carta svizzera non è esatto.

Io vorrei però fare una domanda al signor Pessina (che è quasi certamente l'autore di quelle indicazioni aggiuntive alla sua illustrazione): egli ritiene che la prima ascensione della punta Centrale sia del 1904 (cioè asc. Pessina) e la prima ascensione della punta Est sia del 1902 (cioè ascens. Scudolanconi) come quelle aggiuntive vorrebbero; e sta bene. Ma se le altre comi-

¹⁾ Di più il Pessina a pag. 420 dice: la punta più alta del Pineroccolo è conquistata..... la battezzo Punta Scaramellini.

tive Darmstädter, Coolidge e Withers non salirono nè l'una nè l'altra di queste punte, quale punta vuole che abbiano raggiunta?

Per fortuna possiamo esimerci dallo sviscerare più oltre quest'altro imbroglio, perchè, essendo oramai certo e certissimo che prima del 1904 la Punta Centrale era già stata visitata, cadono tutte le possibili argomentazioni che sarebbero nate.

L'esame accurato delle relazioni originali Darmstädter e Coolidge, in confronto alle carte, agli schizzi, alle fotografie, e a certi schiarimenti fornitimi con squisita cortesia dal rev. Coolidge stesso, ha oramai assodato ¹⁾ che realmente questi due egregi alpinisti salirono nel 1894 la Punta Centrale. Il Darmstädter, poi, avrebbe forse salito anche, nell'ascendere per la cresta a partire dal Mutalla, la punta Orientale che considerò come anticima. Il Withers infine toccò la punta Occidentale e quasi certamente anche la punta Centrale.

Morale: la seconda parte del tacito ragionamento Pessina è falsa. Le cose stavano come dovevano stare. Finalmente!

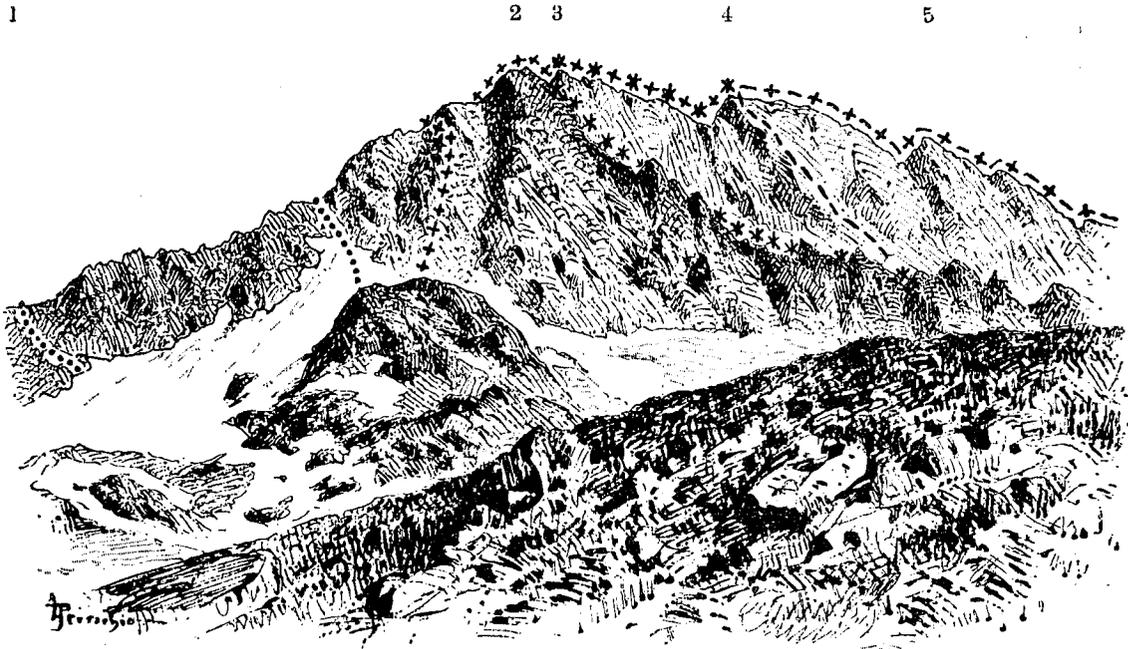
La cima del Pinirocolo, colpevole di tante confusioni, di tanti imbrogli, di tante avventure, svela finalmente il suo stato civile e confessa « di aver concesso i suoi favori » a Darmstädter prima, fortunato prescelto, a Coolidge poi, a Withers, e infine, dopo aver ingannato così crudelmente lo Scudolanzoni, cede ora a Pessina l'ultimo resto della sua *virginità*.

Burlone d'un Pinirocolo! Regala il vetrato al Bonacossa, una valanga al Darmstädter, uno scacco matto al Coolidge; una mancata prima ascensione a Withers; una delusione allo Scudolanzoni e al Pessina. E coloro che più o meno vollero occuparsi di lui, ebbero a provarne i capricci. Dopo la notizia delle ascensioni Withers-Scudolanzoni, quanti granchi presi in buona fede! Dal Coolidge e dalla « Rivista », che ritengono doversi riferire i due nomi Por e Carducci ad una stessa cima, dall'ipotesi che Scudolanzoni abbia toccato la cima vera e Withers la cima falsa, alla realtà che dimostra il contrario; e giù giù ai minimi particolari, dove ogni scrittore cade fatalmente in errori di nomi, di altezze, di date, fino ai due ultimi, pur degni, nel loro genere, di nota: il reverendo Coolidge, volendo citare la relazione Pessina, la attribuisce a... Mentasti, perchè essendo nella stampa poco distanziata la fine dell'articolo Pessina dal principio del-

¹⁾ A tali conclusioni venni nel mio articolo: *La verità sulla storia alpinistica del Pinirocolo* nella « Riv. Mens. », 1905, pag. 73; e sono ben lieto che esse siano state completamente approvate dal rev. W. A. B. Coolidge, che si dichiara pienamente d'accordo con me nella controversa questione. La nuova « Guida Brusoni », (pag. 355) riporta esattamente queste conclusioni stesse.

l'articolo Mentasti che seguiva, il Coolidge credette che i due articoli fossero uno solo a firma Mentasti; il sottoscritto, citando il nome del sig. Withers nel suo articolo testè citato, lo scrive, e più volte, erroneamente Whitters!

E la famosa storia della rivalità altimetrica Suretta-Pinirocolo? Dopo tante chiacchiere, dopo il su e giù delle quote ufficiali, dopo le discordanze dei pareri dei varî salitori (si ricordi che



SCHIZZO DEL VERSANTE SUD-EST DEL PINIROCOLO.

Disegno di L. Perrachio dalla fotografia del socio Italo Scudolanconi, cogli itinerari indicati dal socio L. Brasca, pubblicato a pag. 287 della " Riv. Mens. C. A. I. " del 1903.

- | | | |
|---|-------|--------------------|
| 1 Bocchetta Ovest | | Via Scudolanconi |
| 2 Anticima della Punta Occidentale | +++++ | Via Pessina. |
| 3 Punta Occidentale m. 3020 | ----- | Via Darmstädter |
| 4 Punta Centrale o Scaramellini m. 3030 | ***** | Via Withers-Mayor. |
| 5 Punta Orientale o Carducci m. 3020 | | |

NB. — Sulla cresta si confondono per un tratto le vie Withers-Mayor e Pessina, e per un altro tratto le vie Darmstädter e Pessina.

Darmstädter e Coolidge sostenevano più alto il Suretta, mentre Scudolanconi sosteneva più alto il Pinirocolo, anzi, si noti bene, la punta Orientale del Pinirocolo inferiore alla Centrale!), si è rimasti al punto di prima. Cioè alla quotazione trigonometrica svizzera del 1896, che, come dissi più volte, vuole più alto il Pinirocolo, superiore di m. 2,1 ai m. 3031 del Suretta: il che deve realmente esser vero.

E si osservi, già che siamo in campo di meditazioni, che il mutamento di quote della nuova edizione della Carta svizzera

ha, se non altro, confermato che la differenza d'altitudine tra le punte del Pinirocolo e del Suretta è di troppo poco momento perchè possa venire rilevata « ad occhio », come qualcuno ha voluto. Nè fa bisogno di osservare come sia caduto in discredito il giochetto dei blocchi precipitanti dalla cima del Pinirocolo, immaginato dal Darmstädter; perchè, se esso poteva spiegare, con un po' di buona volontà, la quota it. 3021 surrogata alla vecchia precedente svizzera 3039, ora non serve più; a meno che, volendo scherzare, si volesse supporre che essendo ora cresciute le quote del Pinirocolo (da 3021 a 3033,1) e del Suretta (da 3025 sv. e 3027 it. a 3031 Δ sv.) siano caduti dal cielo dei nuovi massi su entrambe le cime, e in giusta proporzione!

E degli otto, dico otto, nomi del pizzo: Veneroccal, Est Surettahorn, Ferrerahorn, Piz Ferrera, Piz Por, Pizzo Carducci, Pinirocolo, Pinerocolo; che se ne fa? Ho proposto già di conciliare le varie fonti di questi nomi, chiamando col vecchio nome locale di Pinirocolo l'intero Pizzo; riservando il nome di *Punta Carducci* alla punta Orientale (m. 3020 circa); consacrando il nome di *Punta Scaramellini* alla punta Centrale (m. 3030 circa; la quota svizzera 3033,1 risulterà probabilmente, come al solito, superiore dei soliti 3 metri all'eventuale quotazione trigonometrica italiana)¹⁾. Questo per noi italiani. Gli svizzeri si tengano pure, se non vogliono accettare le nostre denominazioni, il loro nome di Piz Por che han segnato sulla loro Carta.

Ed ora mi permetto di domandare: Quand'è che la « Pro Madesimo » si deciderà a cancellare quell'epiteto di « vergine » sul famosissimo citato tabellone, causa non ultima dell'avventura Scudolanzoni?

Sarebbe bello che di qui a qualche anno comparisse la relazione di una nuova *prima ascensione* del Pinirocolo! Per fortuna, attualmente la punta Centrale è coronata da un colossale ometto; e il terrificante pericolo, pel momento, è scongiurato!

Da Madesimo al Pinirocolo la via più facile d'ascesa è di raggiungere il ghiacciaio Nord di Suretta e percorrere poi il facile sprone Nord, che realmente, come potei intravedere salendo al Suretta, è solo una china dei soliti rocciami di facile scalata: si impiegheranno circa ore 5 1/2 da Madesimo. Guida, L. 12²⁾.

¹⁾ Tali denominazioni aveva in sostanza già proposto il sig. Pessina nel suo articolo.

²⁾ Esagerata mi pare la tariffa proposta dal Pessina, in relazione alle vette della valle: il Tambò è L. 14; il Piani è L. 14; lo Stella è L. 12 da Angeloga; perchè fissare L. 13 la Punta Scaramellini dal lato Sud e fissarla in L. 16 dal lato Nord, assai più facile e più breve pel tempo di percorso?

Ecco l'orario delle ascensioni al Pizzo, quale è dato dai vari salitori: esso potrà tornare utile a chi volesse salirvi per le altre vie meno facili, quali le creste SO. e NE., la parete S., la parete SE., il crestone SE.; ma, prima di partire pel Pinirocolo, ogni alpinista previdente si provveda di una « mascotte » contro i suoi sortilegi.

Ascensione Darmstädter-Helversen: 28 giugno 1894. — Canicül, part. ore 4; fermata in vetta 1 ora (mancano altri dati).

Ascensione Coolidge: 25 agosto 1894. — Da Splügen alla sella Baltzer (tra il punto 2922 e la Punta Nera del Suretta) ore 3,30; alla base dello sprone Nord ore 1; alla vetta min. 25. Discesa per lo sprone Nord fino alla base di questo in min. 15; alla sella tra il Mutalla e l'Hirli (m. 2712) 1½ ora; al fondo della valle d'Emet ore 1,40; a Canicül ¾ d'ora. Totale ascesa da Splügen ore 5; discesa a Canicül ore 3,10.

Ascensione Withers: 12 agosto 1902. — Partenza da Canicül ore 5,50; base del crestone SE. ore 7,30; percorrendo il crestone e il tratto di cresta finale, alla vetta: arrivo ore 11. Totale salita ore 4,10 (senza le fermate). Discesa a nord e pel ghiacciaio e Mutalla Sura (via Coolidge) a Canicül, arr. ore 15,50.

Ascensione Scudolanzoni: 18 agosto 1902. — Part. da Madesimo ore 6; lago d'Emet ore 7,30; testata di Val d'Emet ore 9; valico della cresta Ovest del Pinirocolo ore 10,30; Punta Orientale o Carducci ore 12. Partenza dalla vetta ore 13; pel ghiacciaio Suretta riattraversando la cresta Ovest, a Madesimo arr. ore 17. Totale ascesa da Madesimo ore 6, discesa ore 4, fermate comprese.

Ascensione Pessina: 14 agosto 1904. — Partenza da Madesimo ore 6,30; piede della vedretta Pinirocolo m. 2600, ore 10; Sella sulla cresta Ovest ore 11,45; Anticima della Punta Ovest ore 12; Punta Ovest ore 12,30; Punta Scaramellini o Centrale ore 13 a 13,45; ore 14, primo spuntone; ore 14,5¹⁾, secondo spuntone ore 14,15 Punta Carducci o Orientale; ore 14,55 Bocchetta Mutalla; lago Ghiacciato ore 16,20-17; a Madesimo ore 19. Totale ascesa da Madesimo ore 6,30, discesa ore 5,15, fermate comprese.

Schwarzhörner: *Aeusser* m. 2760 sv., *Mittler* m. 2922 sv.; **Splügenhorn** m. 2888 sv.; **Seehorn** m. 2760 sv.; **Mittaghorn** m. 2510,0 sv. — Accenno solo a queste cime del contrafforte nord del Suretta, che qui non ci interessano, essendo già fuori della Valle del Liro.

¹⁾ Il Pessina mette ancora ore 14, ma è impossibile che alla stessa ora si sia trovato in due luoghi diversi. È certo un errore di stampa.

Non conosco ascensioni alle nere torri frastagliate dei due Schwarzhörner, nome benissimo applicato.

Improprio è il nome di Inner Schwarzhorn applicato dalla Carta svizzera alla punta 2980 del Suretta, dal momento che è divisa dagli altri due nientemeno che dall'intero bacino glaciale che sale alla Sella Baltzer.

Lo Splügenhorn fu salito per la prima volta il 1° luglio 1894 da Darmstädter e Helversen colle guide Stabeler per la cresta Sud, la parete Sud-Est e la cresta Sud-Est; discesa per la cresta Nord-Est e un canalone nel vallone verso le alpi di Suretta 1).

Il Seehorn e il Mittaghorn si salgono facilmente dai laghi sottostanti ad ovest.

Piz La Mutalla m. 2960 sv.; **Hirli** m. 2859,3 Δ sv. — Due parole sole anche di queste ultime elevazioni del contrafforte svizzero ad est del Suretta.

Il Mutalla fu salito, senza difficoltà, per la prima volta dal Darmstädter, il 28 giugno 1894 per la cresta Nord e per la facile parete Est: egli trovò però in cima un ometto.

L'Hirli si sale facilmente da Inner e da Aeusser Ferrera, per la piccola Val Ursera, raggiungendo la prima cima a nord (m. 2750) e passando per facilissima cresta alla seconda punta. È un bel punto di vista.

Piz Orsareigls m. 2824 sv.; m. 2837 C. it. (senza nome). — Ha avuto il nome dalla valle svizzera sottostante ad est. Si può raggiungere senza difficoltà dal N. o dal NO. per gande e rocce, ed in basso dal ghiacciaio di Suretta italiano.

Pizzo Spadolazzo m. 2720 (2720,01) Δ (m. 2719 ediz. 1895) it., m. 2719 Δ sv. — È strana la coincidenza assoluta delle due quote; si vede che la Carta svizzera, abolendo la quota 2714 delle sue vecchie edizioni, adottò senz'altro la quota italiana d'allora. La vecchia edizione della Carta svizzera, osservo, non dava nemmeno il nome Spadolazzo.

Visto da Madesimo, ha un aspetto imponente e sembrerebbe non troppo facile; girando invece sul versante svizzero, sia dal Passo d'Emet che dal Passo di Lago Nero, esso è facilmente 2) raggiungibile per gande e rocce un po' ripide forse, ma buone. Non facile è la scalata diretta a partire dal Lago Nero.

1) Vedi "Alpina", 1894, pag. 132; — "Oest. Alp.-Zeit.", 1894, pag. 99. Il nome Splügenhorn pare applicato dallo stesso Darmstädter.

2) Facilmente, sì, ma non assai facilmente, come dice la nuova Guida della Valtellina.

Il collega Secondo Bonacossa discese dalla vetta (4 agosto 1892) direttamente in Val Scalcoggia, calando pel ripido canale scavato dalle acque sul versante sud, canale ramificantesi in alto in minori canaletti serpeggianti su per la costa.

Salendo dal Passo d'Emet, pei pascoli frammischiati a piccole piodesse affioranti, in lunga e noiosa traversata ne toccai la cima per la cretina NE. (19 luglio 1904).

Vi sali in gita invernale una comitiva di soci della Sezione di Milano del C. A. I., l'8 dicembre 1901, per la tradizionale « gita Magnaghi ».

Il panorama dalla cima non è vasto, per la modesta altitudine; ma è comunque interessante. Bella la vista sul gruppo del Suretta e su tutta la Val San Giacomo.

Da Madesimo pel Passo d'Emet ore 4. Dalla Dogana pel Passo di Lago Nero ore 2 1/2.

V.

Gruppo d'Emet.

La lunga cresta elevata del Gruppo d'Emet, compresa tra il Passo d'Emet a nord e il Passo d'Angeloga a sud, culmina nei tre Pizzi: d'Emet (m. 3211 it. Δ), Sterla (m. 3023 it. Δ), Groppera (m. 2948 it. Δ). Dal Pizzo d'Emet si stacca verso NE. una cresta che pel Pizzo della Palù (m. 3172 it. Δ), e pei minori Pizzi del Crot e Mietz, inferiori a 2900 metri, scende nel cuore della Val d'Avers fin sopra Canicùl, dividendo la Val d'Emet dalla Val di Lei. Avvertii già che il confine politico, invece di seguire lo spartiacque, segue la cresta NE. dell'Emet e pel La Palù e i due pizzi sunnominati scende allo sbocco della Val di Lei nella valle principale d'Avers e, risalendo l'opposta costiera dei Pizzi d'Inferno e Rosso, raggiunge di nuovo la gran dorsale alpina alla Cima di Lago; così tutta la valle di Lei rimane unita all'Italia¹⁾, e completamente italiane sono le cime dello Sterla, del Groppera, del Peloso e dello Stella, che ne formano la testata.

Strana valle questa, grande distesa di pascoli lunga forse 15 chilometri, col fondo quasi piano, dove scorre lentamente un ramo del Reno, colle scarse baite aggruppate miseramente a tratti;

¹⁾ La Val di Lei appartiene al comune di Piuro (in Val Bregaglia). È dai tempi di Lodovico il Moro, pare, che essa è riunita alla Valtellina.

migliaia e migliaia di pecore, di capre, di bovini, riuniti in greggi e mandrie irrequiete pascolano su pei fianchi dei monti, e, la sera, si addossano alle alpi, intorno ai focolari dei pastori lombardi; e nell'oscurità tintinnano le campane squillanti in mille toni, che capre e pecore e giovenche portano al collo e che scuotono, ruminando.

Appena varcato il ponte alla fine della vallata, cessa l'idioma lombardo, e compare il gutturale suono della lingua nordica o quello strano dell'antico romancio ¹⁾.

La caratteristica delle montagne di questo gruppo è di non avere, o quasi, contrafforti laterali, onde dalle creste estreme al fondo delle valli è un'unica china tagliata solo da qualche valone, china che misura così spesso perfino 1000, 1200, 1500 metri di non interrotto dislivello.

I due soli passi che traversano l'alta costiera, sempre superiore ai 2600 metri, cioè il Passo di Sterla (m. 2897 it.) e il Passo di Groppera (m. 2673 it.), sono facili ed isentieri che li attraversano fanno comunicare Madesimo con Val di Lei.

Due soli ghiacciai esistono nel gruppo: il *Ghiacciaio d'Emet* a nord del Pizzo omonimo; il *Ghiacciaio Groppera* a nord-est del Pizzo Groppera; il Pizzo Sterla non porta sui suoi fianchi che dei magri nevai.

*
* *

Una parola sul Passo d'Emet, che separa il gruppo omonimo da quello del Suretta. È la via più frequentata pel transito Madesimo-Canicül-Andeer, seguito anche come variante del solito Passo di Spluga, per la sua facilità e per la sua modesta elevazione (soli m. 2291 it.; m. 2280 sv.). È valicato da un comodo sentiero che conduce da Madesimo al Passo in ore 2-2,30 e indi a Canicül in ore 1,30-2.

Dopo il secondo torrente oltre Macolini ²⁾, un'accorciatoia sale a destra direttamente al lago d'Emet (è ben segnata sulla C. it.), ma quest'anno (1905), in seguito alle grandi piogge, essa era

¹⁾ Il nome stesso della valle è di origine romancia: *lei* è il corrispondente di *lago*; Val di Lei significa dunque Val del Lago. Vedi Passo di Lei dal Lago dell'Acquafreggia sottostante o dal laghetto sul passo stesso, più probabilmente. — Ecco qualche saggio di nomi romanci: Mut girschola; Plan dil boo; Igl Plaz; Pro d'Men; Tgra; Botta dil Uors. — Notevole è la somiglianza di parecchi nomi della Valle San Giacomo con nomi romanci: Pizzo Spadolazzo con Piz Spadlatscha; Pizzo Sterla con Piz Starlera; Pizzo d'Emet con Piz d'Emmat (presso l'Julier); Suretta con Rhäziins, Suretta, Zuvretta; Mortee con Mortaira, Mort'aira, Mortèl, Mortara.

²⁾ Da Madesimo a Macolini, mezz'ora di tempo, anche per un mediocre camminatore. Brusoni indica un'ora; ma, in proporzione, il percorso Macolini-Lago d'Emet richiederebbe allora non già un'oretta, ma almeno il doppio o il triplo.

pericolosissima, per le frequenti cadute di pietre provenienti dalle rocce sovrastanti in isfacelo; pure pericoloso era anche il sentiero solito in fondo alla valle; tutto il fianco del monte era tempestato di macigni piombati di fresco dall'alto. Si noti anche che prima del lago d'Emet, alla curva presso la quota 1910 it., dove si gira un dosso traditore, il sentiero è poco ben

Pizzo Emet

Guglia d'Altare

La Palù



IL PIZZO EMET E IL PIZZO LA PALÙ VEDUTI DAL PIZZO STERLA.

Da fotografia del socio F. Lurani.

definito ed è facile perderlo: mi ci perdetti anch'io nel salire allo Spadolazzo, e andai a ficcarmi su per la scoscesa costa del monte, in brutta posizione. Ora la Pro-Madesimo ha lodevolmente introdotto ben visibili segnavia che, specie in quel punto, rendono davvero ottimi servigi.

Pizzo Emet m. 3211 (m. 3210 ediz. 1895) (3210,81) Δ it. (Piz Timun m. 3210 sv.). — È un ardito vertice, che, per la ripidità dei due versanti nord e sud, visto di profilo appare come un dente formidabile.

Le sottostanti alpi di Emet a NE., hanno dato in origine il nome alla Valle svizzera d'Emet, ed in seguito anche al Passo

d'Emet (Culm d'Emet nelle vecchie carte); poi il nome Emet passò il confine, e scese in Italia applicandosi anche al melanconico e quieto lago d'Emet, simpatico bacino azzurro, dalle acque profonde chiarissime, in cui si specchiano le nevose cime circostanti. Poi passò anche al pizzo sovrastante. Questo era segnato sulla Carta austriaca col nome di Pizzo di Hemet; la Carta svizzera lo chiama Piz Timun e sulla vecchia edizione lo quotò m. 3201; poi ha dato anche il nome Emet e la quota 3210 uguale alla italiana (ediz. 1895), fenomeno verificatosi già anche per lo Spadolazzo, per lo Sterla, pel Groppera e per lo Stella.

È il conte Francesco Lurani Cernuschi, socio della Sezione di Milano, che, tra gli alpinisti, ha l'onore di aver messo per primo il piede su questa punta.

Devo alla sua squisita cortesia questi particolari inediti della sua ascensione: Partenza da Madesimo colla guida Antonio Baroni, il famoso e fidato compagno dello stesso Lurani, alle 3,40 del 13 agosto 1884 (an. 630; + 14°). Valle Sterla, a m. 2260 an., 6,15-6,52; pel vallone raggiunse la cresta presso il punto 3011 (in vista di Val d'Emet) alle 9,5. Vento e nebbia; si depone lo zaino. Salita interminabile per la cresta, dal lato di Val di Lei. Arrivo alla vetta ore 9,47. Nebbie dappertutto (an. 516,5; + 14°,5). Partenza ore 10,25. Fermata sotto la vetta, per 25 min. Altra fermata dalle 11,40 alle 11,55 presso il punto 3011; lunga scivolata nella nebbia, verso ovest, poi discesa cauta nei canali, al lago (ore 13,15); arrivo a Madesimo ore 14,50. In complesso dunque, 5 ore di salita e 3 1/2 circa di discesa, senza le fermate. Sulla vetta però il Lurani aveva trovato un ometto, opera probabilmente dei soliti topografi.

Il 27 luglio 1892 il pizzo fu rivisitato da Secondo Bonacossa col giovane Lorenzo Scaramellini, salendovi per via diversa. Per la valle del Passo Sterla guadagnarono la cresta a nord del Passo Sterla, e girarono la parete rocciosa di Val di Lei, finchè per canalini difficili raggiunsero la vetta (dal lato SE.) dopo un'interessante arrampicata. Nella discesa si percorse la cresta NE. fino alla sella nevosa (vedi fotografie) che separa l'Emet dalle Guglie d'Altare verso il Pizzo della Palù; dalla sella calarono pel ripido canale a sud, che però non è ordinariamente da seguirsi pel pericolo delle pietre; e, raggiunti così gli speroni rocciosi già saliti, toccarono la cresta che va a finire al Passo Sterla (a sud del punto 3011); infine, girando di costa per facili nevai, calarono al Lago d'Emet e quindi a Madesimo. Orario: Madesimo partenza ore 4; Vetta ore 9,35-10,5; Lago d'Emet

ore 12; Madesimo ore 13,45. Totale: ascesa ore 5,35, discesa ore 3,40, fermate comprese.

Altre ascensioni vennero compiute al pizzo anche da italiani: citerò quella della comitiva Scudolanzoni-Savonelli-Pozzi, con certo Deghi Battista come guida; da Madesimo ore 4 in ascesa, ore 2,35 in discesa.

Interessante dovrebbe essere la salita al Pizzo per la frastagliata cresta NE. che va al La Palù; l'Imhof la giudicava impossibile o almeno difficilissima: « Seine Erkletterung dürfte über den wilden und zerrissenen Nordgrat *unmöglich*, oder doch sehr schwierig sein »; e lo stesso giudizio ripete il Reber nel suo articolo *Aus dem Clubgebiete*, ecc. Si tratta realmente di una cresta vertiginosa e difficile, anche per il cattivo stato delle rocce.

La traversata dal La Palù all'Emet fu compiuta nel 1900 dal signor W. Reinhart socio del C. A. Svizzero (S. A. C. Jahrb. 1900-01, pag. 435) e pare anche dalla comitiva I. Huber-Baumgartner pure nel 1900 (S. A. C. Jahrb. 1900-01, pag. 412); ma non ho potuto avere di queste ascensioni alcun particolare, e quindi non posso dire se questa cresta sia stata davvero percorsa (come parrebbe), o no ¹⁾. Non dovrebbe essere molto difficile la salita al Pizzo pel ghiacciaio a nord.

Concludendo: la via migliore e più sicura è la cresta SO. che si può raggiungere facilmente, sia dal lago d'Emet, che dal valone del Passo Sterla, o da Val di Lei; conviene forse però non seguirne il filo (il che anzi è in certi tratti impossibile), ma appoggiare appena sotto verso Val di Lei. Meno consigliabile appare la via Bonacossa, che pure è quella caldeggiata sull'« Annuario » 1901 dalla Sezione di Milano; il percorso dei ripidi canalini della parete Sud, oltre che essere meno facile, potrebbe in condizioni sfavorevoli riuscire anche pericoloso per le pietre cadenti. Qualunque sia però la via prescelta, l'ascensione richiede prudenza.

Imhof consiglia la traversata Madesimo-Canicùl, o viceversa, toccando i due passi d'Emet e di Sterla e salendo strada facendo l'Emet: cioè Madesimo Passo d'Emet-Pizzo d'Emet-Passo Sterla-Canicùl, o viceversa; ore 8, fermate escluse.

Vorrei che i colleghi visitassero più di frequente questa splendida cima, celebrata per un immenso panorama, ma facciano prima i conti con Giove Pluvio, che nell'estate 1905 fu il vero guastamestieri delle nostre sognate ascensioni al Pizzo.

¹⁾ Non ebbi risposta alle mie lettere dirette ai due alpinisti svizzeri; forse saranno state smarrite?

Non fu che quest'anno 1906 che mi fu dato finalmente di salirvi. E vi salii per la via da me caldeggiata, cioè per quella famosa cresta SO., che mi fece tanta impressione quando la vidi dalla vetta dello Sterla (vedi la fotografia a pag. 99).

Il 3 agosto 1906, io e mio fratello Leonardo, dal Passo d'Emet, per l'eterna china di ganda (ben 600 o 700 metri di dislivello!), ertissima e faticosa nell'ultimo tratto, e per certe perfide rocce, guadagnammo non senza stento la cresta suddetta, appena a est del punto 3099, e seguendo il filo di questa, con parecchi passi scabrosi, fummo in cima.

Nebbie e nubi ci guastarono quasi del tutto il panorama, che, da quanto potemmo intravedere, deve essere realmente superbo; curioso il colpo d'occhio sul villaggio di Cresta in Val d'Avers e sulla via Mala.

Costretti anche dal freddo intenso a ripartire quasi subito, per la stessa via calammo al lago d'Emet e a Campodolcino, dove giungemmo appena in tempo per schivare un temporalone.

Do per curiosità l'orario della nostra lunga camminata:

Campodolcino partenza ore 6; Lago d'Emet 9,45-10,15; Vetta 14,15-14,45; Lago d'Emet 17-17,30; Campodolcino 20,5.

Pizzo della Palù m. 3172 Δ it., m. 3175,3 Δ sv. (m. 3182 sulla vecchia Carta sv.). — Palù è nome frequente nella toponomastica alpina: in questo caso è il nome di alcune alpi in Val di Lei, ad est del Pizzo; e da esse tirò, come al solito, il battesimo anche il pizzo che vi sovrasta.

Fu salito nel 1879 dal curato Caveng, da Cresta in 5 ore; per Crot, Furkawald, Campsut e la bocchetta 2185 sv. (è il Passo dei Rossi Nuovi, 2188 it.) a Sant'Anna in Val di Lei e di qui a NO. direttamente alla cima (Imhof).

Nel 1892 il Bonacossa, credendo dietro assicurazioni di Scaramellini, che esso fosse vergine, pensò di salirlo; da Madesimo, pel Passo Sterla, costeggiando ad est l'Emet per rocce discrete e facili, in ore 6 $1\frac{1}{2}$ dalla partenza toccò la cima. Ahi! il pizzo *verGINE* portava non uno, ma due ometti! Discese per la stessa via in ore 4 $1\frac{1}{2}$ a Madesimo (7 agosto 1892; guida Lorenzo Scaramellini ¹⁾).

Il 5 ²⁾ agosto 1894 fu pure salito dal topografo R. Reber coi misuratori svizzeri, partendo da Sant'Anna; si salì per circa 1 ora direttamente, si traversò il torrente di Erebella, e salendo

¹⁾ La nuova Guida della Valtellina sbaglia dicendo "è certo che il Bonacossa fu il primo a salire il La Palù da quella parte (sud)", perchè "da quella parte" vi era appunto già salito il Caveng nel 1879.

²⁾ Non 4 agosto come scrive lo Studer (Vedi *Ueber Eis und Schnee*, pag. 300).

è diversamente applicato sulle Carte it. e sv.; sulla it. corrisponderebbe alla punta così denominata già sulla Carta austr., cioè quella quotata attualmente m. 2887 it. (m. 2884 sv., senza nome); erroneamente pare dunque lo ha applicato la Carta sv. ad una punta a più di 1 km. a NE., che quota m. 2830 (m. 2841 it.).

Il *Pizzo Mietz* chiamavasi sulla Carta austr. *Pizzo della Motta*, dalle alpi della Motta sottostante ad est; l'attuale nome Mietz è dunque una corruzione di quello dato dalla Carta sv. (m. 2822 vecchia ediz., m. 2839,3 Δ nuova ed.) e conservato sulla Carta italiana (m. 2828 Δ). Entrambe le cime si raggiungono facilmente da Canicùl o da Crot. Dal Mietz (Imhof), si ha un bel colpo d'occhio sulla Val d'Avers e sui Pizzi Suretta e Grisch.

Pizzo Sterla m. 3023 (3022,71) Δ it. — Quando io decisi di salire lo Sterla, conoscevo solo le relazioni Lurani e Bonacossa, non chiare, nè per la via tenuta, nè per le condizioni della medesima. La via preferibile mi sembrò quella di raggiungere dalle alpi Groppera la cresta Sud e..... e qui nasceva il dubbio se e come sarebbe stata percorribile la parete Est del Pizzo, perchè non pareva si potesse discorrere di percorso diretto della cresta meridionale.

Infatti, il 13 settembre 1904, io e mio fratello risalivamo la eterna costa sopra le alpi Groppera, per ben mille metri di dislivello, toccando la cresta presso il punto 2916. Poi, per un po', si potè seguire la cresta; ma, causa i famosi spuntoni che si erano già notati dal basso, si proseguì per la parete est di Val di Lei, più facile di quel che si poteva supporre ¹⁾; con prudenza, traversando un canalino, raggiungemmo l'anticima Sud, e quindi toccammo la vetta.

Nella discesa seguiamo la cresta Nord, ripida, ma facilissima, di pura « ganda » e alla sella a sud del punto 2937 volgiamo ad ovest, poi, contornando verso nord, scavalchiamo l'altro crestone che ci separa dal vallone del Passo Sterla, e correndo per sfasciumi, nevai, macereti, e facili rocce, cercando poi nel vallone l'introvabile sentiero segnato sulle carte, dopo molte peripezie, raggiungiamo il sentiero..... sullo stradone di Madesimo!

Mi sono dilungato su questa mia ascensione, perchè essa è uno dei miei cari ricordi, per l'aspettativa lunga nell'ascesa (anche pel timore di una sorpresa), per la riuscita del progettato percorso, e pel panorama che si godette dalla cima, vasto e interessante.

¹⁾ Sulla Carta I. G. M. è segnata in un modo poco rassicurante, che darebbe l'idea di un pendio poco praticabile. Ma la roccia rotta in cento guise è di facile scalata.

Quando vi salì il Lurani (5 agosto 1884), e vi salì con tre alpiniste, dalla cresta Nord probabilmente, trovò in cima un ometto. I topografi italiani vi salirono dal Passo di Sterla e reputarono difficile la via tenuta. Bisogna dire che abbiano fatto apposta a mettersi negli impicci (forse avendo appoggiato a ovest), perchè dal Passo al Pizzo si può giungere su semplice ganda. Per la stessa cresta Nord raggiunse probabilmente la cima il Bonacossa (23 luglio 1892), il quale, partito da Madesimo alle 3,45, percorse il fianco che si scende verso Val Madesimo e, girando a destra verso Val di Lei, toccò alla 8,15 la cima; al ritorno, appoggiando un po' a sinistra verso il Passo Groppera, per l'alpe Groppera (traversando quindi la costa ovest) scese a Madesimo allè 11,45, dopo sole otto ore dalla partenza, e.... e in tempo per far colazione!

In complesso il Pizzo Sterla compensa appena la fatica dell'ascesa: salendo per quella monotona e interminabile china del versante Ovest, c'è davvero poco da divertirsi. Tanto vale salire, o il Groppera, o l'Emet, più alto e più... alpinistico. Da Madesimo alla vetta ore 4 1/2.

Osservo che il nome locale del pizzo è *Piz Mätter*. Questo vocabolo dialettale, come l'altro *Mater*, che si ritrova qua e là in queste Alpi (ad es. Piz Mäter sopra Chiavenna verso il Piz-zaccio, Mater de Paia nel Gruppo del Cavregasco, Piz Matoldo...), corrisponde probabilmente nella significazione ai nomi *mot*, *motta*, *motalla*, *mut*, *mutalla*, *mutun*, *mottlaccio*, *muottas* e consimili (che spessissimo ricorrono applicati e a cime e ad alpi), i quali vorrebbero dare l'idea di un dossone, di un culmine tondeggiante o pianeggiante almeno.

Il Pizzo Sterla è difatti un lungo crestone arido, squallido, che solo nel mezzo si eleva a formare in una cresta più dirupata il punto culminante, cresta a spuntoni caratteristici. Anzi, secondo quanto mi disse un montanaro, *Sterla* è corruzione di sterile; e la spiegazione del curioso nome (che si ritrova spesso nelle Alpi Romancie) non potrebbe essere più verosimile. Il nome attuale ufficiale è stato certo ricavato dal vallone di Sterla ¹⁾ sottostante

¹⁾ Il vallone di Sterla, secondo le carte attuali, non è quello che adduce al Passo di Sterla, ma il vallone ad ovest del Pizzo Sterla, separato dal precedente, più settentrionale, da un costolone che si stacca verso ovest dal punto 2937 Carta it. Bisogna quindi porre attenzione, leggendo le relazioni degli autori su questa regione, a non credere che *l'altipiano di Valle Sterla*, *il sentiero di Valle Sterla*, ecc., di cui esse parlano, si trovino nella Valle di Sterla delle carte; essi si trovano invece nel vallone del Passo Sterla, appena a nord, che nella parte superiore è un desolato ammasso di rovine e di frane, un immenso macereto malagevole.

verso ovest. Era infatti segnato come *Pizzo di Val Sterla* nelle relazioni Lurani e Bonacossa; la Carta austriaca non gli dava nome alcuno; essa invece segnava col nome generico di *Monte Groppera* tutta la cresta compresa tra gli attuali passi di Sterla e di Groppera, e delineava anzi la cresta in modo da farla credere assai scabra e scabrosa. La Carta svizzera, vecchia edizione, dava solo la quota 3030, senza nome alcuno; nella nuova edizione ha copiato e nome e quota dalla Carta italiana

Pizzo Groppera m. 2948 (2947,90) Δ it. — Di tutte le vette della valle, è senza dubbio la più frequentata; ed è giusto. Poca fatica, poco tempo, nessuna difficoltà; ed un vasto panorama per compenso.

Perfino la Carta austriaca se ne servì come punto geodetico di primo ordine: è la sola vetta della valle che figura quotata trigonometricamente nell'elenco unito alla Carta dello S. M. Austriaco: e vi è quotata 1555 Klafter, pari a m. 2949,233¹⁾. quota assai vicina dunque alla italiana attuale. La quota svizzera applicata nella vecchia edizione fu di m. 2925; dopo la misurazione italiana, venne come al solito adottata la quota 2948 Δ .

Il nome Pizzo Cavallino, che il Bonacossa applica al Groppera (e la Guida Brusoni lo riporta), pare invece nell'uso locale applicato piuttosto al vicino Peloso.

L'« Annuario » 1901 della Sezione di Milano del C. A. I. dice che la via migliore d'accesso (già indicata dal Lurani e da altri) è quella che da Madesimo in ore 4 1/2, passando per le alpi Groppera, mena alla vetta, per nevai e facili rocce. Dice lo stesso annuario che « si può discendere dal lato opposto, meno facile » (ma facile sempre, intendiamoci) « passando per il Lago Nero, alle baite d'Angeloga in ore 2 e in altre ore 2 1/2 a Campodolcino ».

La nuova « Guida della Valtellina » rimaneggiando questi dati dice che l'ascesa diretta pel lato NO. richiede ore 4,30, mentre l'ascesa toccando il Passo Groppera richiede ore 3,50. Ciò è errato: come si possono impiegare 40 minuti di meno in questa seconda via, più lunga in sviluppo dell'altra?

*
* *

Io salii il Groppera due volte, percorrendo quattro vie diverse, precisamente le quattro creste che formano l'ossatura del monte²⁾.

¹⁾ Il « Klafter », equivale a m. 1,896612980036.

²⁾ La cresta che scende al Passo d'Angeloga non si stacca dalla vetta, ma si stacca dalla cresta Est al punto 2759; la cresta secondaria che scende a sud della vetta e finisce sopra Angeloga è assai più visibile e importante di quella, che ha solo interesse orografico.

Pizzo Sterla
3022

(Cima di Lago)

Passo Groppera
2673

Pizzo Groppera
2948

Pizzo Stella
3163

Pizzo Fermo
2195

Monte Calcagnolo



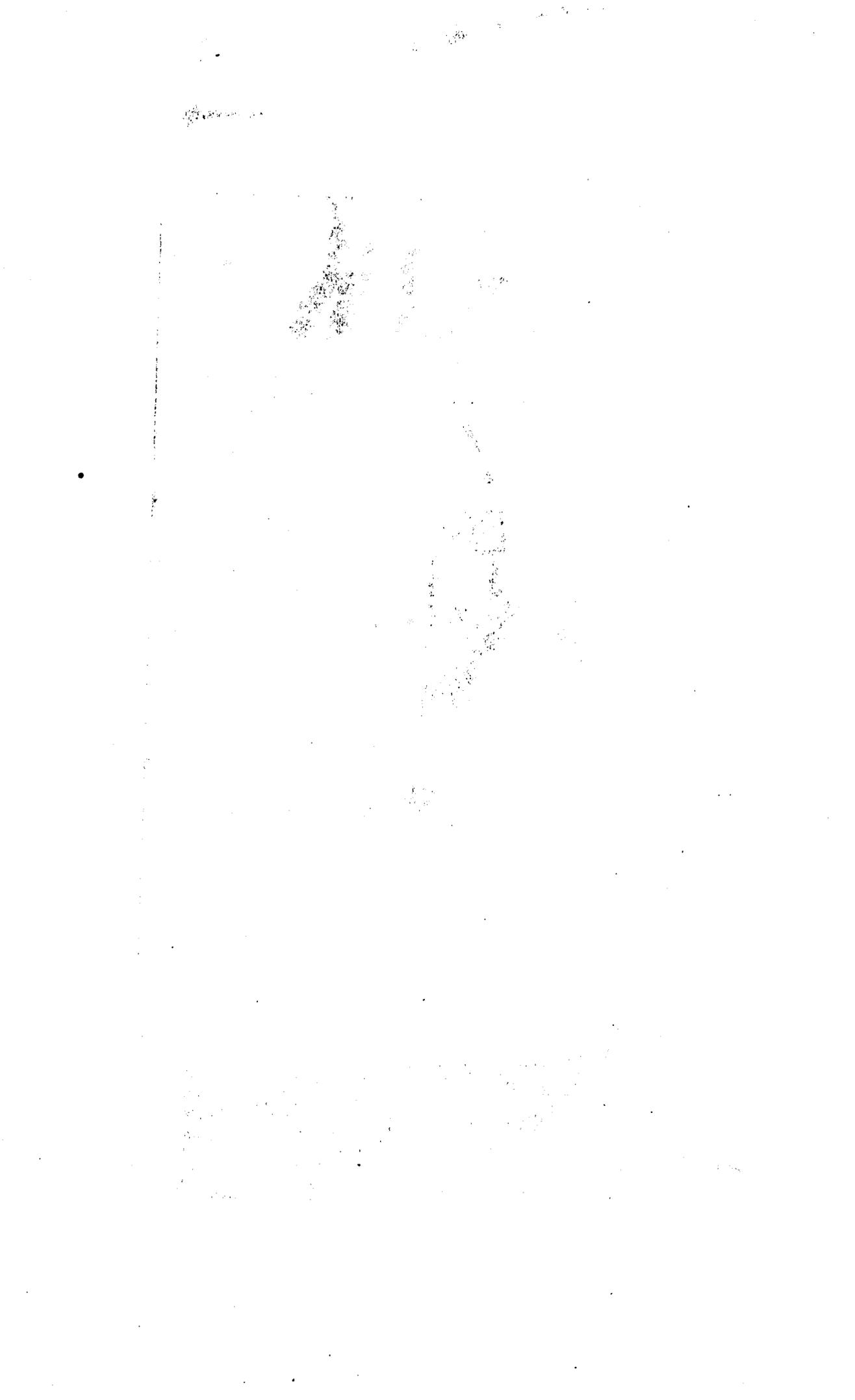
Andossi

Piano
della
Dogana

Monte
Carden
n. 2167

Neg. F. Lurani.

PIZZI STERLA, GROPPERA E STELLA, DAL NEVAIO DEL TAMBORELLO.



La prima volta (19 agosto 1904), raggiunta da Campodolcino la vetta del Pizzo Fermo (m. 2195) all'estremo della cresta Ovest del Groppera, percorrendo il filo di questa, quasi senza difficoltà, in 3 ore dal Pizzo Fermo, arrivammo all'estremo cocuzzolo. Nella discesa pensammo di calare in Val di Lei per la cresta Est; ma, avendo appoggiato troppo a nord del ghiacciaio appena sottostante, ci trovammo poi a mal partito, perchè questo era di ghiaccio vivo; e così, per evitare una possibile e non desiderata scivolata, dovemmo riafferrare la cresta, tagliando i nostri bravi scalini sul ghiacciaio e scalando anche una piccola parete sovrastante; ciò che ci fece perdere una buon'ora di tempo. Trovata facile la cresta, si scese per gande e pascoli al laghetto presso il punto 2434, indi alla mulattiera; risalimmo al Passo d'Angeloga, da cui costeggiando a nord il triste Lago Nero, per il brutto sentiero (segnato difficile sulla Carta I. G. M.) divallammo alle alpi d'Angeloga e a Campodolcino.

La seconda visita la feci il 30 agosto 1905. Con un sereno superlativo, alle 8 (alle otto!) si parte: con marcia rapidissima, dopo 50 minuti siamo già sopra Soste, e, risalendo poi la china ripida del monte, dopo 2 ore siamo già sopra i duemila metri. Fatta breve sosta, si riprende l'ascesa su per la costa squallida e soleggiata, traversiamo a 2300 m. il vallone del Crotto e passiamo alla base di quel nevaio triangolare così ben visibile da Campodolcino; ci portiamo così alla cresta SO., che afferriamo al punto 2612. È già mezzogiorno; abbiamo ancora trecento metri di dislivello; ma la cresta, che, vista dal basso, ci aveva dato qualche pensiero per certi spuntoni e certi salti a perpendicolo, anche per quanto diceva l'« Annuario » 1901, di qui si presenta ridicolmente facile; ci avviamo per la cresta a piacere, tenendoci verso Val di Lei; a cento metri dalla vetta si supera un bel salto di roccia, poi si toccano le prime rocce rossastre e per un più dolce pendio di detriti siamo infine ai tre o quattro ometti della cima.

Il panorama, ho detto, è bellissimo, quantunque assai inferiore a quelli del Tambò e dello Stella; ma la vista dell'affascinante piramide del Pizzo Stella, di una classica purezza di forme, scintillante di ghiacci e di nevi, vale da sè sola questa salita del Groppera.

Entrambe le volte fummo fortunati, e ci godemmo due splendide giornate.

La seconda volta fummo gratificati anche di uno spettacolo raro: l'eclisse quasi totale di sole visto a 3000 metri. Fu una impressione indimenticabile quello scolorarsi lento e silenzioso

della natura, quel diventar cupe le tinte dei monti lontani, giallognole, rossiccie, quelle dei ghiacciai circostanti, quel mutare di tutta la prospettiva! Uno spettacolo stranissimo! Ma che freddo nella fase massima dell'eclisse! Dovemmo metterci i guanti, alzare i baveri, e fare anche quattro salti...

Scendemmo verso nord mentre ritornava la luce. Per facili gandoni fummo al ghiacciaio; appena ad ovest del Passo Groppera, percorriamo rapidissimamente il vallone e dopo un'ora e mezza dalla cima siamo all'alpe Groppera; indi, pel solito sentiero di Motta, giungiamo a Campodolcino alle 18,30, dopo sole dieci ore e mezzo dalla partenza, avendo così fatto a vapore ben quattromila metri di dislivello complessivo.

Delle varie vie di accesso devo ora dire il mio parere? La via più divertente mi è parsa quella di raggiungere la vetta del Pizzo Fermo (sia da Campodolcino per Fraciscio, che da Madesimo pel lago di Motta) e percorrere poi la cresta Ovest; questa via è da preferire alla solita, monotona, del vallone Groppera, perchè è sempre variata e mossa ed ha tutti i vantaggi delle vie di cresta.

*
* *

Il Pizzo Fermo 2195 m. e la Colmenetta 2343 m. sono le ultime propaggini della cresta Ovest del Groppera; il 20 luglio 1905, da Campodolcino per Fraciscio, alla insignificante cima del Fermo (per la quale il nome di Pizzo è un pomposo epiteto e nient'altro, trattandosi di una sporgenza quasi irrintracciabile senza l'aiuto della carta), indi, traversando un vallone, raggiunti la cima della Colmenetta, umile in altezza, ma divertente; nell'ultimo tratto devonsi scalare massi e rocce fin che si desidera. L'ultimo punto è anzi un acuto masso che precipita da tre parti, dove dovemmo perfino aiutarci l'un l'altro! Discesa verso nord-ovest al Lago Azzurro di Motta.

*
* *

Sulla cima del Groppera trovai parecchi biglietti di visita: uno di questi indicava che i signori Bonetti Paolo e Fausto Barrelli compirono il 26 agosto 1903 la traversata dallo Sterla in ore 3; un altro era del sig. D. Pessina, salitovi il 13 agosto 1902 colla guida Scaramellini Battista fu Lorenzo; un altro era di un... cinese, certo Vita Tsai Ciong (che però non venne certo appositamente dalla China per salire il Groppera).

VI.

Gruppo dello Stella.

Il massiccio del Pizzo Stella, compreso tra i Passi d'Angeloga e di Lei, forma l'angolo tra le valli di San Giacomo e di Bregaglia, ed il punto dove la cresta spartiacque volge di nuovo ad oriente, riprendendo la sua direzione consueta.

<i>Cima di Lago</i>	<i>Pizzo Peloso</i>	<i>canalone Federica</i>	<i>Pizzo di Prata</i>
	2779		
	<i>anticima</i>	2804 2897	<i>Cresta del Calcagnolo</i>
			2759
		<i>cengia</i>	
		<i>canalone centr.</i>	



*Ghiacc. del
Pizzo Rosso*

*Vedretta
Ponciagna*

*Vedretta
Morlee*

IL PIZZO STELLA M. 3163 DALLA VETTA DEL PIZZO GROPPERA.

Da fotografia del socio F. Lurani.

Superba è la cima massima dello Stella (m. 3163 Δ it.), che guarda altezzosa giù nelle due sottostanti vallate, sprofondate ai suoi piedi, quella di San Giacomo a 2000 metri ad ovest (presso Campodolcino), quella di Bregaglia a ben 2800 metri di dislivello immediato: dislivello questo non facile a trovare anche in montagne più elevate, tra due punti quasi direttamente situati su di una unica china (la strada di Bregaglia presso Prosto,

punto da cui si vede la cresta ultima dello Stella, è all'altezza di soli 400 metri circa).

Due notevoli ghiacciai coprono i fianchi settentrionali del Pizzo: a NO. il *Ghiacciaio Mortee*, a NE. il grande *Ghiacciaio Ponciagna*, che versa le sue acque in Val di Lei ¹⁾).

*
* *

La struttura topografica del Pizzo Stella è però alquanto intricata; le vecchie carte qui han preso, come ora vedremo, delle cantonate colossali; e perfino la nostra Carta I. G. M. non è qui senza guai.

La dorsale, elevandosi verso sud dal Passo di Angeloga, forma il dirupato crestone del Peloso, e subito dopo (dopo cioè la sella 2873) alzandosi ripidamente, torreggia in un'anticima rocciosa quotata m. 3129 it. e subito dopo questa, tocca la vetta dello Stella. Poi la dorsale procede ancora verso sud ²⁾ per almeno due chilometri, indi volge ad est al Passo di Lei, subito sotto.

Detto questo per quel che riguarda la dorsale maggiore del Pizzo, resta a intenderci sull'origine dei parecchi contrafforti che scendono a est, a ovest e a sud. Procederemo da nord verso sud.

Verso levante si stacca dall'anticima Nord 3129 it. un contrafforte che scende entro la Val di Lei (sostenendo sul suo fianco nord la vedretta Ponciagna summentovata).

Verso ovest si stacca dall'anticima Sud quotata m. 3137 it. il contrafforte separante la Valle Rabbiosa dalla Val d'Avero, chiamato *Cresta del Calcagnolo* nella sua parte inferiore, dove si rialza brevemente in un dossone quotato m. 2675 it.

Dal punto 2961 it. si stacca verso sud il contrafforte di Somma Valle, il quale si abbassa prima alla bocchetta 2792, forma poi il Pizzo di Somma Valle m. 2812 it., scende al Passo di Avero m. 2309, e, volgendo verso ovest (a rinserrare la Val d'Avero) tocca le minori cime del Pizzo Alto m. 2476, del Pizzo Parandone m. 2450 e del Pizzo Guardiello m. 2091 (2091,47) Δ .

In tal modo la vetta dello Stella si trova proprio sullo spartiacque, a cavaliere delle valli Rabbiosa e di Lei.

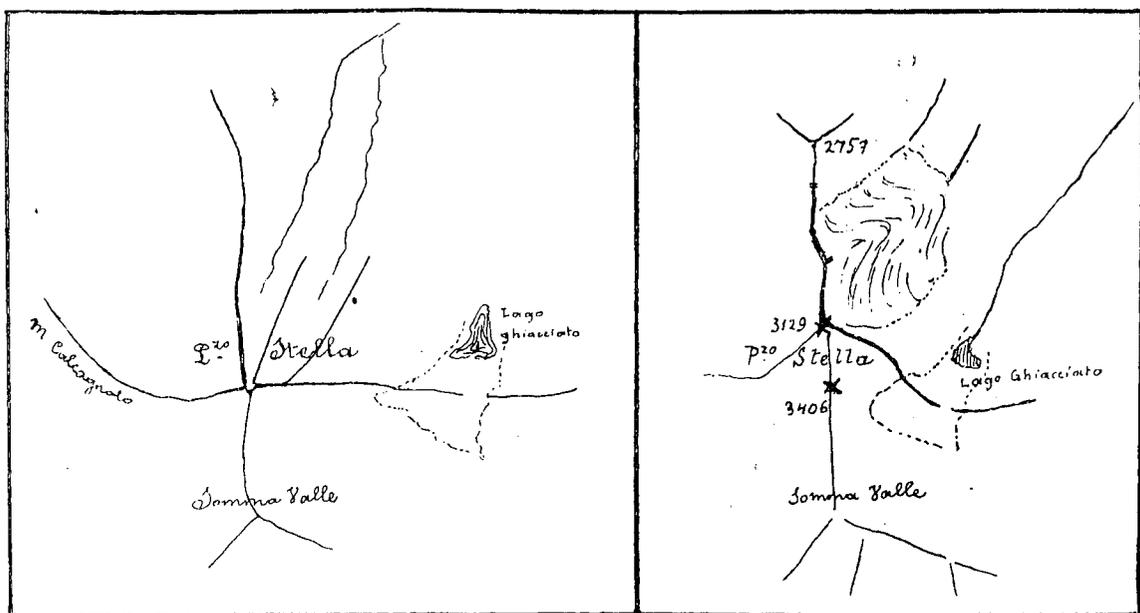
Riporto ora senz'altre parole uno schema ricavato dalla Carta austr., per mostrare che bel disegno ne aveva dato, e che razza

¹⁾ Le carte non segnano nome alcuno per questi ghiacciai; il nome Mortee fu dato dalla "Guida della Valtellina", (*I Mortee* è il nome della costa a nord del Calcagnolo; il nome Ponciagna è comparso per la prima volta nella relazione Barazzoni, cui accennerò poi (Ponciagna è un'alpe presso Savogno).

²⁾ Veramente la direzione è S.SO. fino al punto 3137 it. (distacco della cresta del Calcagnolo), poi è SE. fino al punto 2921, poi è S.SO. fino al punto 2961 it. (distacco verso sud della cresta di Sommavalle), poi è SE. fino al Passo di Lei.

di esattezza ci fosse. Le creste si uniscono dove credono, e dei ghiacciai Mortee e Ponciagna non c'è nemmeno l'ombra.

Nemmeno la Carta Dufour segnò un gran progresso: le creste sono indicate con quella precisione che si può vedere nello schema unito: conserva l'errore della Carta austr. facendo scendere direttamente dalla cima la cresta al Passo di Lei ¹⁾; non dà, come la Carta austr., il menomo accenno del ghiacciaio Mortee; introduce il ghiacciaio Ponciagna, ma con uno sprone a metà, affatto inesistente; inventa poi la quota 3406 per una immagi-



CARTA AUSTRIACA 1833

CARTA DUFOUR 1855

SCHEMI DI VECCHI PROFILI DEL PIZZO STELLA.

naria e assolutamente fantastica punta a sud della cima quotata 3129 m., errore copiato naturalmente da altre carte e da molti autori poco scrupolosi, e così « tenacemente radicato », come dice il Lurani, che lo vediamo ricomparire non solo sulla « Guida della Valtellina » del 1884 (qui è spiegabile), ma perfino su certe guide moderne anche riputate: e sì che questo errore fu rilevato fin dal 1865 da John Ball, l'illustre primo salitore del Pizzo, e fu rintuzzato, ma invano, dall'egregio conte Lurani nel 1885, e dall'Imhof e dallo Studer ²⁾ e da altri.

¹⁾ Lo stesso errore ripete ancora l'Imhof, che dice " ein fünfter Grat, ganz kurzer, springt südöstlich gegen den Stellapass vor „.

²⁾ Nella vecchia edizione però anche lo Studer cadde nell'errore, e in base a tale quota, diede il Pizzo Stella come la vetta più alta di tutto il gruppo d'Albula.

Eppure, chi sa per quale combinazione, per la cresta Nord del Pizzo quel disegno svizzero era più rispondente alla realtà che non le carte attuali; perchè il contrafforte del ghiacciaio Ponciagna si staccava proprio, non dalla vetta, ma da un'anticima nord, per combinazione proprio quotata m. 3129!! È un bel caso!

Nelle successive carte svizzere (Atlante Siegfried) si cominciò coll'abolire la impossibile punta 3406, e allora, scomparsa questa, la vetta dello Stella rimase la punta 3129: errore grave; il lucido intervallo di prima era finito, e nell'ultima edizione si abolì anche la quota 3129, lasciata alla vetta del Pizzo Stella, copiando per questa la quota italiana 3162 m. Δ (così era sulla edizione del 1895).

Ora, anche la Carta italiana è errata in questo punto: essa fa scendere il contrafforte Est del ghiacciaio Ponciagna dalla vetta dello Stella, mentre, come ho detto, esso si stacca solo dall'anticima Nord m. 3129, lontana dalla vetta circa 150 metri: e così, mentre nel tratto tra la vetta 3163 e l'anticima 3129 il Pizzo verso est precipita in una gran parete, la Carta italiana vi disegna la testata del ghiacciaio Ponciagna.

Come avvenne il non lieve errore di rilievo? Ho stentato a credere ai miei occhi sulla vetta, ed ho girato su e giù più volte per la cresta per darmene ragione: eppure l'evidenza è assoluta. Che forse in passato il ghiacciaio, spingendosi a coprire di una calotta tutta la cresta, nascondesse il nodo vero di separazione?

*
* *

Nessun passo valica la gran dorsale alpina in questo gruppo. Dirò qualche cosa invece dei due estremi passi che limitano il gruppo stesso.

Il Passo di Angeloga ¹⁾ m. 2397 it. è valicato da una comoda mulattiera che collega Campodolcino con la Valle di Lei; si sale da Campodolcino a Fraciscio, pittoresco villaggio, che tra poco sarà unito al capoluogo da una carrozzabile, indi a Soste e pel fondo della Valle Rabbiosa, fino ad uno strano masso isolato a sinistra, che un bell'umore chiamò *Testa di Garibaldi*, dopo il quale la mulattiera si arrampica a zig-zag (sono quasi cento risvolti!) per la costa del monte per 400 metri di dislivello, noiosa e faticosa salita; indi, procedendo quasi in piano si è in breve alle alpi di Angeloga m. 2046, in riva al lago omonimo (m. 2029): ore 2 da Campodolcino ²⁾. Da qui la mu-

¹⁾ Il Passo d'Angeloga non ha nome sulla C. sv.; è chiamato Rabbiosapass dall'Imhof.

²⁾ Esistono delle accorciatoie, poco agevoli però: da Soste per l'alpe Crotto m. 1711 all'apice dei zig-zag della mulattiera; da Angeloga direttamente al Lago Nero, con

lattiera gira verso sud-est con lunga curva, indi ritorna verso nord, costeggiando un nevaio perenne, infila una specie di gola su per la parete (il Camino d'Angeloga) e giunge all'altezza di m. 2425, indi in breve discesa si è al Passo, segnato da una croce. A ovest v'è il cupo e grande Lago Nero, col più piccolo Lago Caldera ed altri laghetti minori; ad est trovansi il Lago Ballone. È questa del Passo d'Angeloga una curiosa località alpestre. Per pascoli e prati si scende infine a Mulacetto e a Sant'Anna verso Inner Ferrera.

Il Passo di Lei (2659 it.) è traversato dal sentiero Savogno-Sant'Anna (di Val di Lei) ed è pure un transito frequentato. Sulla sommità del Passo, verso nord, è un discreto bacino lacustre, dal quale probabilmente derivò il nome attuale del valico¹).

Sulla cresta secondaria di Somma Valle ho accennato il Passo di Avero (m. 2309); esso ha importanza solamente locale, servendo di comunicazione tra il vallone di Avero e le alpi a ponente di Savogno.

Pizzo Peloso m. 2779 it. — Mi stava a cuore la conquista di questo dirupato dossone, che, visto da Campodolcino al tramonto, colle pareti a perpendicolo rosseggianti all'ultimo sole, sembrava perfino inaccessibile. Lo studiai da vari punti; non si avevano notizie di ascensioni, nè le carte nè le fotografie potevano illuminarmi completamente nella scelta di una via d'ascesa². All'fine mi decisi a tentare per la cresta Nord, che per lo meno appariva non impossibile.

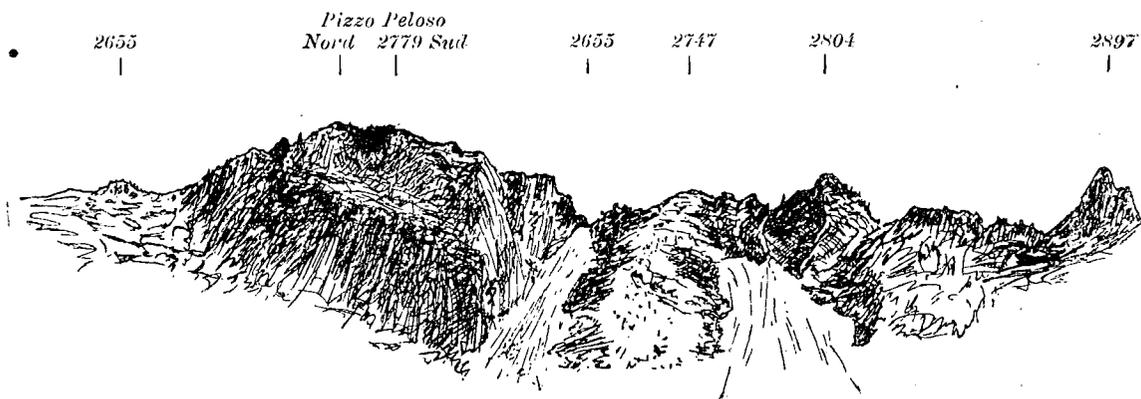
All'atto pratico l'ascesa sembrava da principio meno difficile di quel che si era temuto; il 28 luglio 1905, dal lago d'Angeloga raggiunto per via... nuova e che nessuno seguirà più, il cosiddetto Camino, prendemmo senz'altro a salire per le rocce alla nostra destra, tenendoci parte verso Val Rabbiosa, parte sul filo della cresta, e raggiungemmo così il punto 2655 it., sulla cresta spartiacque, dove trovai un ometto. Fatto gran consiglio di guerra, vedo con piacere, che, come speravo, verso Val di Lei il Pizzo

due sentieri, il più settentrionale dei quali è segnato difficile sulla Carta I. G. M.; io percorsi anche entrambe le accorciatoie: non è che questo sentiero sia veramente difficile, ma in certi passi richiede prudenza e attenzione.

¹) Il Passo di Lei era chiamato Passo del Lago Ghiacciato, Passo del Lago, ecc.; l'Imhof gli diè il nome di Stellapass.

²) Il nome Peloso è segnato nella Carta italiana, ed è di origine a me ignota; in valle è chiamato Pizzo Cavallino ed è anche visitato dai pastori che vanno a caccia del camoscio. La Carta svizzera dava solo la quota 2757 sulla vecchia edizione. Nessun autore parla di questo pizzo così simpatico; nemmeno il Brusoni vi accenna, neanche per incidenza.

per lo meno non strapiomba, come dall'altra parte di Val Rabbiosa; con prudenza diamo l'attacco alle rocce della cresta e ci portiamo ad una specie di « plateau » formato da un masso sporgente verso nord; qui anche Don Gabriele, che ha finora tentennato il capo, comincia a credere che ho avuto ragione nel non disperare della riuscita; infatti, abbandonando la cresta, e tenendoci verso Val di Lei, scendiamo le rocce alquanto ripide che ci sovrastano, spingendo su il capofila Don Gabriele, che di ricambio aiuta noi due che seguiamo, e divertendoci in questa allegra ginnastica, in non molto si raggiunge l'apice della cresta.



IL PIZZO PELOSO VISTO DA CAMPODOLCINO.

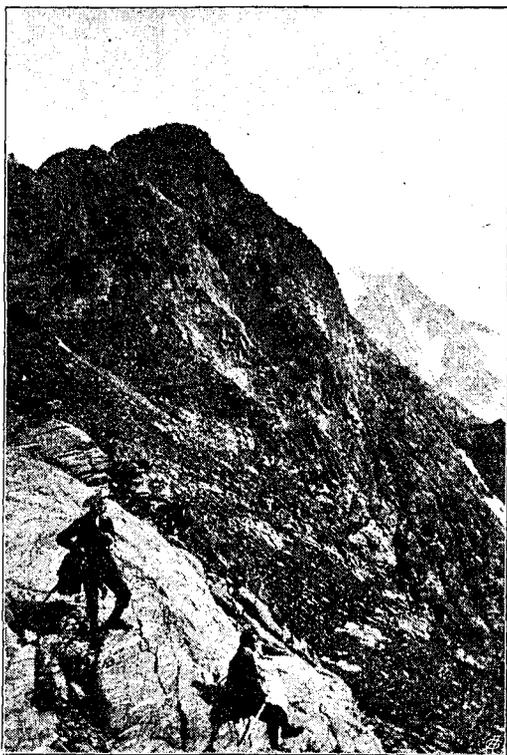
Schizzo del socio L. Brasca.

Sulla punta raggiunta troviamo un ometto, certo costruito dai pastori; vediamo però che verso sud la cresta si eleva in una seconda punta più alta, che giudichiamo essere la vera vetta del Peloso, quotata m. 2779; ma, per prudenza, rinunciamo ad assicurarci della sua supremazia, perchè, di qui, l'unica via sarebbe quella di seguire la cresta tutta a spuntoni, strapiombante per di più ai due lati; e noi siamo in tre soli, e con soli 16 metri di corda. Accontentiamoci, per adesso, della nostra anticima, che stimiamo 2770 m.

Con uno specchietto facciamo dei segnali... eliostatici agli amici che ci attendono giù al sottoposto laghetto d'Angeloga, in riva al quale li vediamo muoversi ed agitarsi come moscerini a 700 metri ai nostri piedi.

In discesa, Don Gabriele vuole scoprire una via migliore; e si scende, per accontentarlo, sul versante di Val di Lei; dappima è anche trattabile, ma poi, quando siamo negli imbrogli, diventa perfido. La « ganda » è lungi da noi forse un venti metri, quando ad un tratto ce ne vediamo separati da una china di « piodesse »

affioranti, tutt'altro che piacevoli e rassicuranti; dobbiamo scegliere un altro passaggio, che io trovo alla nostra destra: svolta la corda, caliamo Don Gabriele: passato il primo, passano gli altri, alla meno peggio. Alfine la benedetta « ganda » è raggiunta. Ma prima di essere al sicuro dalle sorprese, dobbiamo portarci assai in basso; mentre traversiamo le rocce della parete Est, striata a perpendicolo qua e là da nevosi canaloni, stiamo sempre titubanti per qualche salto di roccia che ci faccia restare « tra color che son sospesi ». Ma il bravo Peloso non ci vuol male, e senza guai riusciamo ancora al punto 2655, dopo ben due ore dalla vetta. Qui, caliamo a ovest per un canale, sempre per accontentare Don Gabriele, amatore arrabbiato di vie nuove... e scoscese; ed eccolo finalmente accontentato, perchè, proprio alla base del canale, un bel salto di roccia ci obbliga a ritornare faticosamente sui nostri passi, per ridiscendere poi lungo la cresta solita, già ascesa al mattino. Ripassiamo per Angeloga: poco prima di Campodolcino raggiungiamo gli amici lasciati al lago; essi avevano avvertito il nostro arrivo in cima dal luccichio dello specchietto, che scambiarono quasi per un falò! — Da Angeloga all'anticima ore 2,30: discesa ad Angeloga ore 2,45, impiegando cioè in discesa un quarto d'ora di più che in salita!



IL PIZZO PELOSO M. 2779 (PARETE NO.).

Da fotogr. del socio L. Brasca.

Certo non restammo troppo soddisfatti dell'esito della nostra esplorazione; perchè la vera punta non era stata toccata.

Ventura volle che tornassi a Campodolcino anche nell'estate 1906; e il mio primo pensiero fu rivolto all'amico Peloso.

Il 23 luglio 1906, in numerosa comitiva, raggiunto il solito Passo d'Angeloga, ci portiamo costeggiando le rocce della parete Est del Peloso, alla base del canale tra le due punte; poichè

la vetta non si può raggiungere direttamente, ci portiamo più oltre verso sud, e per una specie di cretina raggiungiamo con qualche stento la cresta spartiacque a una cinquantina di metri a sud dalla vetta. Uh! che precipizio verso Val Rabbiosa!

La cretina è abbastanza affilata, e il percorso richiede molta prudenza. Ad un certo punto si resta a cavalcioni di un masso sul filo della cresta, con una gamba penzolante nel bacino del Po e l'altra nel bacino del Reno: una bella posizione... geografica! Deposte le « impedita », sciammo un certo salto della cresta, poi, appoggiando sul versante occidentale, tocchiamo infine la vetta estrema.

Qui vediamo che, se la via seguita ora da noi è.... poco comoda, anche dagli altri lati non c'è di meglio: di una scalata diretta dall'est o dall'ovest non conviene parlare; e verso nord c'è quella famosa cretina a spuntoni che scende all'anticima da noi salita lo scorso anno e che davvero non ha nulla da invidiare a quella ora salita. Lasciate i nostri biglietti in una bottiglia, dentro una specie d'ometto, e sciolta la corda, per la stessa via dalla quale siam saliti, adagio adagio ce la battiamo. Addio, Peloso!

Le nebbie che avvolgono ora la montagna ci costringono a rinunciare al percorso del canale che scende verso Angeloga dalla sella 2655 a sud del Peloso, tanto più che un altro collega, che si fermò alla base, ha già voluto precederci al lago Nero.

Da Angeloga alla vetta impiegammo stavolta 4 ore; discesa in ore 3 1/2 (fermate comprese); ma stavolta ce l'eravamo presa con tutto comodo, fin troppo.

La comitiva era così composta: D. Gabriele Della Bella, rag. Enrico Valentini, ing. Giulio Quarisa, mio fratello Carlo ed io, oltre al solito « collega novizio » che, come già al Baldiscio, non toccò l'ultima mèta.

Non esito a dichiarare che il Peloso è cima più alpinistica di tante altre rinomate nella stessa valle e che non meritava l'oblio completo in cui finora fu lasciato. Difficoltà vere, non esistono; ma il percorso dell'ultimo crestone non sarà mai fatto con troppo entusiasmo da chi soffrisse di capogiro.

*
* *

Anche per quei due spuntoni senza nome che si elevano sulla cresta che congiunge il Peloso allo Stella, quotati m. 2804 e 2897 Carta it., il versante di Val di Lei è l'unico consigliabile; l'ascesa diretta dal versante di Val Rabbiosa dovrebbe essere tutt'altro che facile; e non facile certo dovrebbe essere il per-

corso della cresta spartiacque che li unisce al Peloso, anche a partire dall'apice del facile canale che scende verso Angeloga dalla sella 2655 a sud del Peloso. Bisognerebbe però andar là sul posto a vedere all'atto pratico, se il diavolo è proprio così brutto come pare.

Pizzo Stella m. 3163 (m. 3162 ediz. 1895) (3162,56) Δ it. — Dal Duomo di Milano, nelle giornate serene, guardando verso nord, appare dietro la cresta occidentale del Cornizzolo sopra Erba, lontano lontano, un acuto cono sempre biancheggiante. È il Pizzo Stella ¹⁾. « Lebe wohl, du italienische Schönheit! » diceva enfaticamente il Baltzer, al vedere questa fiera cima. E mai esclamazione fu più appropriata e spontanea. E il Baltzer non era un novellino, in alpinismo.

Poche cime mi hanno fatto impressione così profonda come questa splendida vetta delle Retiche. Al vederla in un crepuscolo quieto di settembre, scendendo dal Passo d'Angeloga verso Campodolcino, semi avvolta nelle nebbie dorate del tramonto, così aerea, così candida di ghiacci, coi cupi canali luccicanti, là al sommo del deserto vallone d'Angeloga che era già in ombra, ci arrestammo nel cammino; ci fermammo attoniti, ammirando.

Ho già parlato riguardo all'orografia del Pizzo; la vetta si trova sul filo del grande spartiacque, tra la Valle di Rabbiosa e la Valle di Lei. Le quattro creste che si dipartono dal cono finale (non dico dalla cima racchiudono quattro versanti. Quello di NE. è occupato dal vasto *ghiacciaio Ponciagna*. Quello di NO. è una cupa parete, solcata da tre canali ²⁾: il più occidentale, che si diparte dalla cima, e che chiamerò *Canalone Centrale del Pizzo Stella*, è un tipico solco biancheggiante, luccicante, ... vergine di piede umano: si precipita per ben 400 metri di dislivello sulla *Vedretta Mortee*; il più orientale scende (a nord della cima) dal punto 2873 della cresta N., e fu battezzato dalla comitiva Barazzoni-Bernasconi, che per prima lo percorse, *Canalone Federica*; l'intermedio è quasi una cengia che sale, sale, su per la parete, ora visibile, ora meno, e riesce sulla cresta tra la vetta 3163 e l'anticima 3129, e potrebbe servire come via... nuova d'ascensione. Vista dal basso, la parete sembrerebbe terribile; in realtà essa è praticabile senza grandi difficoltà, perchè la roccia è rotta in cento modi: questo però offre d'altra parte un pericolo per le ca-

¹⁾ Anche il Groppera è visibile, a sinistra dietro lo Stella; col mio ottimo binocolo 16 ingrand. potei scoprire dietro il Groppera, a sinistra, anche la vetta estrema dell'Emet, non segnata sul panorama del Bossoli.

²⁾ Accennò già il Lurani a questi canali, dicendo che per essi sembra possibile l'ascensione, ma non è impresa da tentare da novizi.

dute di pietre. Il canalone centrale va fatto a stagione incominciata, su neve buona, o, ancor meglio, percorrendo, la cresta che a partire dalla vetta ne forma lo sprone ovest; la cengia è pure praticabile, e, superato il primo colatoio di neve, le difficoltà sono finite.

La cresta Nord pure è facile, una volta che sia raggiunta dal canalone Federica; quest'anno la si poteva percorrere senza toccare il ghiacciaio, costeggiando questo sui rocciami della cresta.

Insomma, anche per queste vie, il buon Pizzo Stella è accessibile senza alcuna di quelle speciali attrattive acrobatiche che il loro aspetto pauroso potrebbe far credere!

I due versanti Sud-Ovest e Sud-Est non presentano speciali particolarità: il primo, anzi, è una via frequentata di ascesa, che permette di raggiungere al punto 3137 la cresta che sale verso nord alla cima vicina.

Le altre tre creste sono le vie seguite fino ad oggi.

Le creste Sud e Ovest si riuniscono, come ho oramai più volte detto, appena a sud della cima, al punto 3137. Per la prima, salendo da Angeloga al punto 2991 della cresta su gande ripide e nevai (o volendo allungar la via, salendo al punto 2759 ¹⁾ della medesima) e proseguendo per la cresta stessa fino al punto 3137 (non è indispensabile appoggiare a sud, sulla china di pietrame e di rocce in posto qua e là, come qualcuno dice), si tocca la cima in ore 4-5 da Angeloga. Per la seconda, senza speciali difficoltà, si tocca pure la cima in ore 4-5 dalle alpi circostanti al Lago dell'Acquafraggia, seguendo lo spartiacque a partire dal Passo di Lei, pei punti 2961, 2921, 3137.

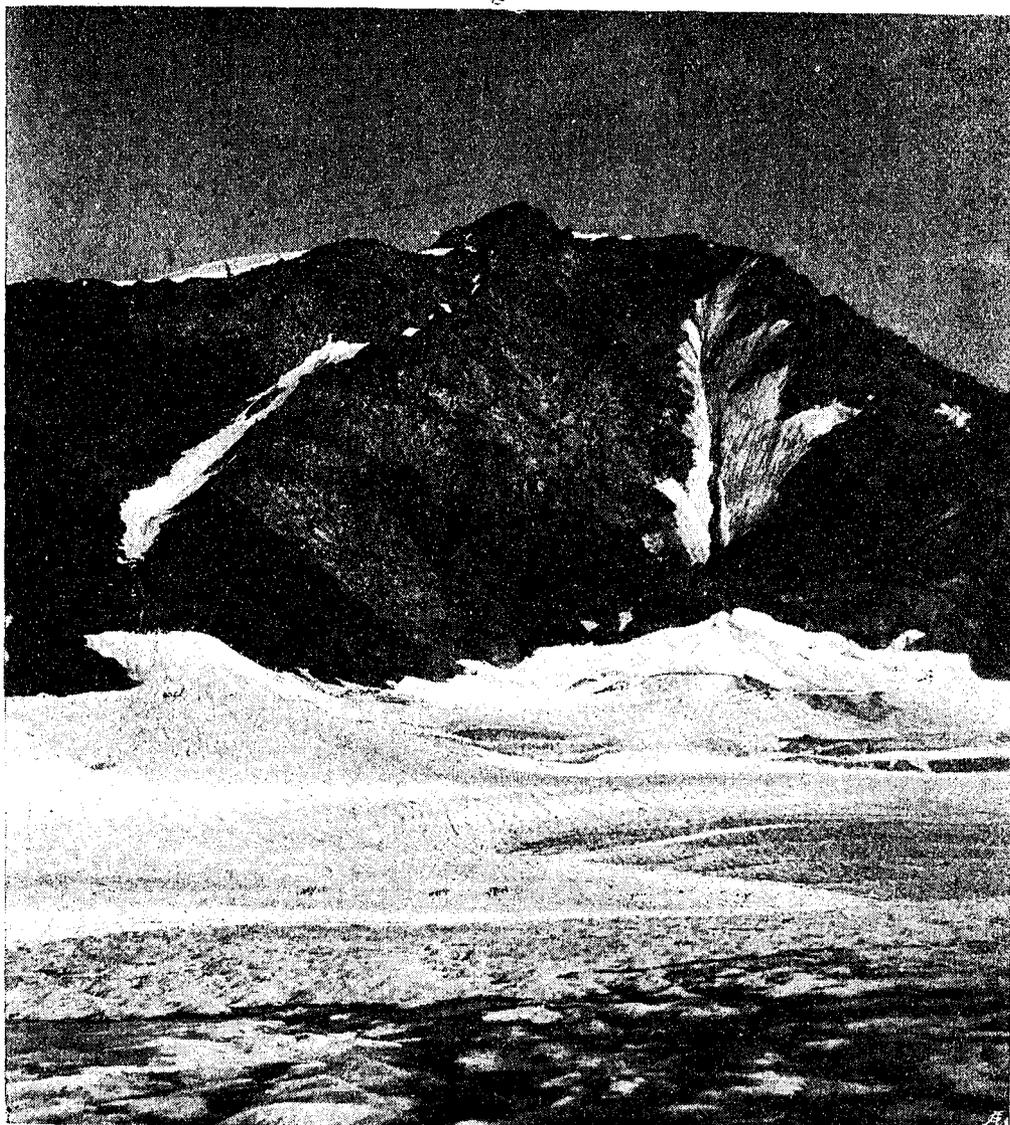
Varianti a queste vie solite esistono pure, e sono anche più o meno frequentate: così, da Campodolcino si può toccare la Cresta del Calcagnolo senza passare per Angeloga, salendo per Bondeno e la costa verso levante; da Gallivaggio e Cimaganda, risalendo la lunga e profonda Val d'Avero, si possono raggiungere per nevai e macereti le due creste del Calcagnolo e di Sommalvalle, a piacere, e toccare così la cima.

La terza cresta del Pizzo Stella, cioè la cresta Est-Nord-Est, formante la sponda meridionale del ghiacciaio Ponciagna, fu già seguita per la prima volta nel 1901 dalla comitiva Withers-Mayor, come vedremo poi, senza notevoli difficoltà.

¹⁾ La Guida Brusoni dice m. 2795, per errore: doveva essere il punto 2759, perchè dice che di lì alla vetta occorrono ore 1,30; ma allora è errato quel che segue: "la vecchia via del Calcagnolo si portava su questa cresta assai più a sera del punto 2795 con maggior lunghezza di percorso." (pag. 381). Le cose stanno come ho sopra esposto.

La via preferita d'ascesa è però sempre quella per le alpi di Angeloga (che si prestano ad un opportuno pernottamento) e per la cresta del Calcagnolo. Però debbo avvertire che certe

	<i>Anticima Nord</i> 3129	<i>Vetta</i> 3163	<i>Canalone</i> centrale	
<i>Vedretta Ponciagna</i>	<i>Cengia</i>			<i>Cresta del</i> <i>Calcagnolo</i>



PARETE NORD-OVEST DEL PIZZO STELLA DAL GHIACCIAIO MORTEE.

Da fotografia del socio L. Brasca.

comitive alpinistiche a scartamento ridotto credono di « aver fatto » lo Stella toccando i nevai del Calcagnolo, dimenticando che una cima è, geograficamente parlando, un po' diversa da una... burletta.

La vista dalla cima è davvero splendida; ed è giudicata, per quanto riguarda la parte meridionale ed orientale della catena alpina, migliore di quella del Tambò. Con giornata limpida, si può vedere Milano. Tutte le Alpi, in creste infinite fino all'ultimo orizzonte, si vedono di lassù. Bello il colpo d'occhio sulla Val di Lei, che giace lì sotto verso nord, stendentesi pigramente tra le creste brulle ¹⁾.

* * *

John Ball, col marchese G. Martino Arconati e col pastore Giacomo dell'Adamino come guida, salì lo Stella il 7 settembre 1865, trovandovi un ometto, costruito dai topografi austriaci; egli ne aggiunse un altro. È questa la prima ascensione alpinistica conosciuta.

Salì alla sera precedente ad Angeloga, pernottandovi. Il mattino del 7 tenne il più possibile lungo la costola rocciosa, ora su ripidi ammassi di rocce rotte, ora traversando piccoli tratti del ghiacciaio, dove il ghiaccio richiese scalini. « Guide tried whitout; had to take off his shoes ». (Pare dunque che il Ball abbia seguito la costola che si stacca verso nord presso il punto 2991: è la via che seguì anch'io). Poi, seguendo la cresta, alla vetta. Da Angeloga ore 4 di facile cammino; discesa ore 4; e in ore 1,45, da Angeloga a Campodolcino ²⁾.

Il Ball notò subito, e ad occhio, e con un aneroide, l'esagerazione della quota 3406 assegnata allora dalla Carta svizzera, per quella famosa punta (inesistente, in realtà). Ma, come dissi, le sue osservazioni rimasero, a lungo, senza frutto.

Altre ascensioni notevoli sono le seguenti:

Nel 1884: G. Vittadini con la guida Baroni (probabilmente per lo sprone Ball a nord del punto 2991).

Nel 1892 (29 luglio): Secondo Bonacossa con Lorenzo Scaramellini, juniore, da Madesimo per la costa del Groppera e Angeloga in ore 7,35; discesa a Campodolcino in ore 4,20.

Nel 1898 (23 luglio): avv. A. Andina (Sezione di Como) colla guida Lorenzo Scaramellini, in 5 ore da Angeloga, tenendosi completamente pel versante NO., verso la Val Rabbiosa (pare

¹⁾ Dev'essere una leggenda la visibilità del lago di Como dalla vetta dello Stella: a meno che non se ne veda una minuscola striscia nei paraggi di Argegno e Lierna! Io non vidi niente. Il portatore (Guanella mi dichiarò che mai nelle sue numerose ascensioni vide il Lario.

²⁾ Vedi " Alp. Journ. ", vol. II, pag. 272; vol. XVII, pag. 391.

Come ha potuto mai l'Imhof scrivere " Wann und durch wen die erste Besteigung dieses Berges, stattfand, ist mir nicht bekannt ",. L'ascensione Ball era notissima e citata in molte opere, ed è strano davvero che egli non la conoscesse!

dunque che egli abbia percorso un tratto della parete ad ovest della cima tra il canalone centrale e la cresta del Calcagnolo).

Nel 1898 (8 dicembre): tentativo invernale, gita Magnaghi. Vi parteciparono il compianto Facetti e i signori Banda, Voetsch, Belloni, Ghinzoni, Stoppani, Villa. Pernottarono ad Angeloga; ma il tempo brutto (nevicava) permise solo una comitiva a base più piccola. Partirono solo Facetti, Banda e Voetsch colla guida Bonom (temper. — 4°). Si tenne la solita via del Calcagnolo, e alle 10,30 si giunse alla base del cono finale; traversando l'alto vallone d'Avero, si portarono sulla cresta di Sommavalle, dove giunsero alle 11 (bufera di neve); alle 12 (— 10°) toccarono un'anticima, a 100 metri dalla vetta, a circa m. 3050 (deve essere forse il punto 3049 della Carta it.) dalla quale, per giungere alla cima, sarebbe occorsa in tali condizioni almeno un'ora e mezza di laboriosa marcia. Chiamato spiritosamente Naso del Pizzo Stella il punto raggiunto, ripresero la via dell'ascesa, ritornando sui proprii passi fino alla cresta del Calcagnolo, da cui, percorrendo la parete ovest, dove la neve era abbondante e compatta per una valanga caduta di fresco, si raggiunse di nuovo Angeloga (in 2 ore) e si scese a Campodolcino alle 17, mentre annotava. Il povero Facetti nella sua lunga descrizione (« Riv. Mens. », 1899, pag. 19), lunga un'intera facciata, giudicava disadatta alle ascensioni invernali la via del Calcagnolo.

Nel 1900 (6 settembre): Italo e Guido Bernasconi e Luigi Barazzoni (Sezione di Como) con la guida Giuseppe Bonazzola di Sueglio e il portatore Luigi Guanella di Campodolcino ¹⁾. Da Angeloga in ore 5 1/2 alla vetta, percorrendo, forse per la prima volta, il canalone a nord della cima, da loro battezzato *Canalone Federica*, in parte roccioso, in parte coperto di ghiaccio, e che fu superato facilmente intagliando alcuni scalini; e traversando poi obliquamente la vedretta Ponciagna, fino a raggiungere la cresta E.NE., per la quale toccarono la cima. Discesa a Gallivaggio in ore 4 1/2 per la Val d'Avero.

Nel 1901 (20 agosto): i signori J. J. Withers e R. J. G. Mayor, colle guide Adolf Andenmatten e Franz Zurbriggen di Saas, partiti da Cresta (Val d'Avers) alle 3, giunsero a Pian del Nido alle 7. Dopo un'ora ripartirono verso sud, e guadagnata la cresta E.NE. dello Stella, la seguirono in tutta la sua lunghezza, per rocce dapprima disgregate e poi molto ripide, giungendo in cima

¹⁾ Il Bonazzola mi ricordava con simpatia questa sua ascensione: anche il Guanella, mostrandomi il canalone Federica e descrivendomi i particolari dell'ascensione, condivideva i sentimenti del Bonazzola.

alle 11. Ripartiti alle 12,15, rifecero per pochi minuti la cresta E.NE., poi scesero al ghiacciaio giacente sulla faccia NE. del pizzo (cioè alla vedretta Ponciagna) abbandonando questo dopo 3¼ d'ora dalla cima per la sua sponda destra, riguadagnando così la cresta salita al mattino; e giunsero a Cresta alle 19,30. Totale da Cresta ascesa ore 8; discesa ore 7,15 ¹⁾).

Di moltissime altre ascensioni ebbi pure notizia, ma giova poco il ricordarle: certo che sono numerose ogni anno le comitive che vi salgono per le solite e più facili vie.

Credo opportuno avvertire che il Pizzo Stella, la montagna forse più popolare della regione, ha comunemente una fama di altitudine e di difficoltà superiore al vero. La quota 3406 fu facilmente creduta, data la suggestione collettiva che credeva lo Stella la più alta vetta della valle (e qualcuno lo crede ancora); molti (che non salirono mai alla cima, però) descrivono, *per aver sentito dire*, certi passi terribili e vertiginosi sull'ultima cresta!!

*
* *

Io ho conservato il nome Pizzo Stella, segnato sulla Carta italiana, e già segnato sulla Carta austriaca e sulla Dufour, e prima ancora in vecchie carte del 1700 e del 1800, perchè mi pare che non si possano accogliere le opinioni espresse da qualcuno in favore dei nomi Stelo, o Steel, o Steël, derivanti dalla pronuncia dialettale di Val San Giacomo.

Il nome Steel comparve sulla « Guida della Valtellina » come nome dialettale corrispondente al Pizzo. Il conte Lurani, nel suo articolo più volte citato, scrisse: « *propongo francamente la dicitura Pizzo Stelo in sostituzione di quella di Pizzo Stella, che dalla Carta austriaca è passata in tutte le altre, e che non si accorda affatto colla pronuncia popolare (Steel), riportata anche dalla « Guida della Valtellina », tanto più che si evita così la facile confusione col Corno Stella della Valtellina stessa* ». Tali sono le sue precise parole.

¹⁾ Vedi « Alp. Journ. », n. 155, pag. 46.

La « Riv. Mens. C. A. I. », 1902, citando a pag. 91 l'ascensione Withers, dice testualmente: « Ripartiti, ecc., volsero sulla faccia NE., e in 3¼ d'ora raggiunsero il ghiacciaio sottostante, e ripresero... ». Ciò è errato profondamente: e ho dovuto accorgermene anche prima di leggere la relazione originale, che dice, comè ho riferito io più sopra, « and then went down the glacier lying on the NE. face of the mountain, leaving the glacier in 3¼ hrs from the top by its right bank, and joining the route.... » — L'ascensione Withers è la 1^a ascensione alpinistica nota pel percorso completo della cresta Est; osservo però che il Reber (*Aus dem Clubgebiete*, ecc.) appoggiava già nel 1897 questa via d'ascesa, e che già nel 1900 essa cresta Est fu percorsa nell'ultimo tratto della comitiva Barazzoni-Bernasconi.

Però non è di questo parere Secondo Bonacossa, il quale dice : « il nome *Stella* o *Stelo* non è che una delle solite abbreviazioni del dialetto...; in tutte le carte, guide, ecc., fu sempre chiamato *Stella* ». Andina, della Sezione di Como, appoggia ancora il vocabolo *Steel*, e lo trasforma in *Stêel*. Gli altri autori (Brusoni compreso), o tacciono su questa controversia, o, pur riferendola (Studer, Imhof), non si pronunciano.

Devo ora giustificare la mia conclusione. La abolizione del nome *Stella* si potrebbe giustificare solo con ragioni serie, o di esattezza, o di opportunità. Perchè la pronuncia locale di Val San Giacomo, che è generalmente *Stêel* (coll'*e* chiuso), potesse in questo caso far legge, bisognerebbe, parmi, provare che dalla Val San Giacomo il nome è partito in origine; perchè in tal caso la priorità della denominazione dovrebbe essere rispettata. Ora questo non è provato, e credo sia anzi imprudente ammetterlo: anche in Val Bregaglia, ad es., il *Pizzo* è noto e notissimo, ed io ve lo sentii chiamare *Stêll* (coll'*e* aperto), o anche addirittura *Stella*. Poi non è vero che il nome *Stella* sia stato creato dalla Carta austriaca, perchè io lo trovo riportato in pubblicazioni anteriori al 1833, come nella carta del 1788, che ho citata.

Osservo piuttosto che è più probabile che sia il nome *Stêel* una storpiatura locale di Val San Giacomo del nome *Stella*, che non sia *Stella* storpiatura di *Stêel*. A Campodolcino è d'uso pronunciare chiuse molte *e* aperte; si pronuncia, ad es., non *Chia-vènna*, ma *Ciavéna*, coll'*e* chiuso come in *avena*.

Comunque sia, manca poi anche completamente la ragione di opportunità. Il sig. Lurani teme che il *Pizzo Stella* si possa confondere col *Corno Stella* della stessa Valtellina; ma io osservo che a questa stregua si dovrebbero abolire o mutare chissà quanti altri nomi nelle Alpi: per tacere dei nomi generici (il *Motto*, la *Motta*, il *Zucco*, *Zoccone*, il *Dente*, il *Corno*, et similia) infinite volte usati da soli a designare una cima ¹⁾, noto che, senza girar troppo lontano, esistono parecchi *Pizzo Bianco*, moltissimi... di altri colori, che nella sola Valtellina o vicinanze esistono due *Pizzi del Diavolo*, due *Pizzi Badile*, due *Pizzi Alto*, due *Pizzi Palù*, due *Pizzi Vicima...*, e chissà quanti *Pizzi d'Inferno*, e nessuno si lagna di questa abbondanza. Nel nostro caso poi il qualificativo di *Pizzo* può servire a designar bene la nostra cima, che mi pare non sia possibile confondere col *Corno Stella* della stessa Valtellina... e nemmeno con quello delle Alpi Marittime.

¹⁾ Chi sa dire con precisione quanti " Weisshorn, Rothhorn, Schwarzhorn, Breithorn.. " sono disseminati nelle Alpi Centrali?

E poi, oramai il nome Pizzo Stella è entrato nelle consuetudini universali; e invece di perder tempo a volerlo abolire (non ci si riuscirebbe mai, anche se fosse giusto e opportuno abolirlo) chissà che non si riesca invece, usandolo, a far scomparire quel nome storpiato di Pizzo Stêel, anche nella Valle del Liro!

*
* *

Della mia ascensione fatta il 30 luglio 1904, poco ho da dire. — È ascensione senza guide il raggiungere una vetta con un amico che sia già salito altre volte alla cima? Non voglio tirarmi addosso le ire dei signori Canzio, Hess, Gugliermina, ecc., ecc., intavolando qui una discussione sul poco interessante argomento: ma mi si perdoni: quella frase mi sfuggì involontariamente. Dirò dunque che, non avendo io fatto che controllare la via che Don Gabriele seguiva per la terza volta, ispirandomi alle relazioni turistiche e alle carte, ho fatto nè più nè meno che la parte di « dilettante », in questa gita; mentre Don Gabriele ha fatto nè più nè meno di quello che avrebbe fatto una guida ufficiale patentata..... (anzi, lo patentammo noi due al ritorno a casa).

Saliti ad Angeloga, raggiungemmo pel ripido pendio di ganda al di là del vallone il pianoro della vedretta Morteo; percorremmo per un tratto la vedretta, ma poi, accentuandosi un po' troppo il pendio, riafferrammo la ganda, a destra, tagliando per raggiungerla qualche scalino nel ghiaccio vivo. Finalmente toccammo la cresta del Calcagnolo, al nevaio caratteristico del punto 2991. Afferrammo subito la cresta, ripida, sfasciata, ma facile, tenendoci quasi completamente sul suo filo: toccammo il punto 3137, e volgendo a nord in breve fummo sulla cima. Da Campodolcino avevamo impiegato quasi 8 ore.

Lieti, entusiasti, diamo una passata al sacco ed alla borraccia, passata che risente l'influenza del nostro entusiasmo. Cantiamo, fotografiamo, brindiamo alla prosperità nostra, del Pizzo Stella, delle vette della Svizzera che si perdono all'orizzonte verso nord sotto un cielo di cobalto, delle vette della valle, delle vette di Lombardia... che non si vedono, perchè un maledetto velario di nebbie ci batte dal sud fin sul naso, togliendocene ogni veduta. Chi sa che cosa avrà pensato di noi tre giovani mattacchioni (compreso Don Gabriele, per il momento in tenuta assai poco sacerdotale, con un gran « foulard » rosso al collo ed un enorme cappellone in testa), il vecchio Pizzo Stella!

A malincuore, infine, dobbiamo scendere: e lasciamo la cima alle 2,15. Dopo qualche passo, chi sa come, ci troviamo su un declivio pericoloso verso ovest, e solo con stenti e fatiche rag-

giungiamo la nostra cresta sicura; velocemente scendiamo al nevaio del punto 2991 e alla parte piana della vedretta; pensiamo di attraversarla, e la affrontiamo su per un'esile lingua di neve che varca la bergsrunde cupa e paurosa.

Diamo un'occhiata alla sconvolta slabbrata parte superiore della vedretta, rotta in cento crepe azzurrognole, enormi, spa-

<i>Cima di Sovrana</i>	<i>(Gletscherhorn)</i>	<i>Pizzo Rosso</i>	<i>Cima di Lago</i>
3028		3058	3079



*Ghiacciaio
del
Pizzo Rosso*

DALLA VETTA DEL PIZZO STELLA, GUARDANDO VERSO LA VAL DI LEI.

Da fotografia del socio L. Brasca.

lancate: un'altra occhiata alla splendida parete del Pizzo Stella, avvolta in un velo diafano di nebbie dorate: un'altra.... davanti a noi, badando ai fatti nostri, sondando la nivea superficie, saltando le piccole infossature che minaccerebbero un agguato, e dopo un'ora approdiamo alla opposta sponda del ghiacciaio, fuori dalle sue insidie.

Divalliamo poi a rompicollo verso casa, dove giungiamo dopo quasi quindici ore di marcia.

Campodolcino ore 4,40; Angeloga 7-7,30; Cresta Calcagnolo (m. 2991) 11,5-11,35; Vetta 12,25-14,15; Angeloga 17,35-17,55; Campodolcino 19,20.

*
* *

Tornai alla simpatica vetta dello Stella il 28 agosto 1906. Era nostra intenzione raggiungerla pel canalone Federica e la cresta Nord; e, per la prima volta ci aggregammo un « estraneo »: il portatore Guanella. Ma questi voleva che si tentasse per la cengia. Quando ci coricammo sui fienili di Angeloga, la sera del 27, nulla si era deciso, tanto più che il tempo pareva guastarsi.

Al mattino un fortissimo vento avviluppava di nubi la catena: quando il tempo si decise al bello, Guanella aveva già infilata la via del Calcagnolo, e così per la solita via si giunse in vetta in ore 4,45 da Angeloga (fermate comprese, e compreso un perditempo inatteso avendo dovuto tagliare un centinaio e mezzo di scalini nel ghiaccio vivo sotto la cresta del Calcagnolo).

Dalla vetta, Guanella discende da solo per un buon tratto, per la famosa cengia, che trova facilissima. Io scendo per la cresta Nord, da solo, fino a quasi 3000 metri: altrettanto. Davvero che non avremmo avuto gran merito, se avessimo potuto salire per le vie progettate!

Tornati in vetta, poichè la discesa, date le condizioni pessime (od ottime, secondo il punto di vista) delle vedrette di ghiaccio vivo che solcano cengia e canalone Federica, sarebbe imprudente per queste ultime vie, val la pena di attardarci in cima a godere lo splendido, nitidissimo, meraviglioso panorama che in questa giornata eccezionale ci offre lo Stella, quasi a compensarci delle nebbie del Peloso, dell'Emet e del Suretta.

Quasi tre ore passiamo sulla vetta: tre ore di beatitudine.

Poi vien la volta di muoverci: in due orette caliamo per la solita cresta, e traversando la vedretta Morteo, *vedretta* stavolta fin troppo insudiciata da enormi colate di frane recenti, e per le interminabili gande, giungiamo ad Angeloga; e per la mulattiera, altrettanto interminabile, a Campodolcino.

VII.

Conclusioni.

Siamo alla fine del salmo, ed oramai il lettore avrà capito... l'antifona. Dico adunque: è giusto che una regione come questa debba restare ancora negletta e dimenticata?

Andate in Val San Giacomo: s'intende, non per salire più o meno pedestremente al solito Passo di Spluga, alla volta della solita Via Mala pel solito giro, ora divenuto di prammatica, Thusis-

St. Moritz-Maloia, ma per dare alle cime sovrastanti un'occhiata non platonica. Ce n'è per tutti: dal principiante che, seguendo gli itinerari migliori, si troverà ben soddisfatto di raggiungere senza troppe fatiche i tremila metri, all'... « acrobata » in cerca delle indispensabili « forti emozioni ».

Da Milano a Chiavenna, coi treni diretti a trazione elettrica, si va in circa 3 ore; almeno, secondo l'orario, perchè si può anche impiegarne quattro e perfino dieci (mia esperienza personale). Dopo Chiavenna, per ora, non prosegue che la classica diligenza, la quale in circa 3 ore sale ai 1105 metri di Campodolcino ¹⁾, dove già spira l'aria frizzante dell'alta montagna, e in altrettanto ai 1908 metri della Dogana; indi in mezz'ora si è al Passo di Spluga, da dove rapidamente si scende a Splügen, a Andeer, e per la famosa Via Mala a Thusis. Lo stesso tempo si impiega salendo colle proprie gambe.

*
* *

È auspicata da un pezzo (sarà una cinquantina d'anni) la ferrovia dello Spluga, che unirà Chiavenna con Thusis, e che è destinata ad un grande avvenire: sarà questa la linea direttissima di transito tra Genova, Milano e le regioni della Svizzera orientale, della Baviera e della Germania del Sud, tutt'altro che ben servite ora dalle ferrovie del Gottardo e del Brènnero; dovrà essere la linea internazionale tra Milano e Berlino; dovrà essere destinata, con il collegamento alle reti della navigazione interna italiana e germanica, ad incanalare per la Valle del Po e per l'Adriatico il movimento commerciale tra il centro dell'Europa e l'Oriente.

Bei sogni! e finora si è sempre piegato il capo al volere della vicina Svizzera che, dopo aver battuto e battuto ed ottenuto il suo bravo Gottardo, coi due imbocchi in territorio svizzero, vorrebbe ora farci ingoiare un altro suo traforo collo scipito progetto della Greina. Ma che gli svizzeri traforino per loro conto le loro montagne, e vi impiantino ferrovie e alberghi e Kursaal!

¹⁾ Campo Dolzino, nelle vecchie carte e nel vecchio uso, da una famiglia Dolzino di Chiavenna; Campodolcino però è puramente un'« espressione geografica », perchè, in realtà nessuna delle sue frazioni ha diritto di chiamarsi con tale nome: Portarezza, Prestone, Pietra, Squadra de' Tini, Asee (che bel nome!), Corti, nel piano del Liro, più su Fraciscio, più su ancora Motta, e dall'altra parte, isolato su pel monte, il misero Starleggia, diviso in Starleggia bassa (m. 1566) e in Starleggia alta (m. 1763), che ha una rara specialità: ognuno dei due Starleggia ha una chiesa, ma il campanile comune è a metà strada, su un dosso sul ciglio della vallata, e per salirvi da Starleggia bassa occorre una buona mezz'ora di tempo! 1105 metri è la quota della chiesa parrocchiale, alla frazione Asee.

Non è cosa che ci riguarda ! Milano e l'Italia non commetteranno più l'errore di appoggiare, anche loro malgrado, delle imprese destinate a riempire le tasche altrui : e le recenti solenni deliberazioni di consigli comunali, provinciali e parlamentari ci assicurano che finalmente si baderà al *nostro* avvenire, al *nostro solo* avvenire prima di tutto : o si farà il traforo dello Spluga, o nessun altro traforo sarà fatto nelle Alpi Elvetiche con denaro italiano.

Il progetto che pare sarà prescelto ¹⁾, specie dopo la recente esperienza del Sempione, dovendo approfittare anche delle condizioni locali, e specialmente della magnifica piana di Andeer, stabilisce il seguente tracciato : da Chiavenna, girando oltre Prosto in Val Bregaglia e ritornando con gran curva all'imbocco della Val San Giacomo, salendo lungo la sponda sinistra del Liro (orientale), con qualche galleria elicoidale a Gallivaggio e Cimaganda, raggiungerà Campodolcino, lungo pianoro che pare fatto apposta per impiantarvi una stazione ferroviaria ; da qui, girando fin sotto alla cascata di Pianazzo, imboccherà la gran galleria (una ventina di chilometri), che sboccherà sopra Andeer (1000 m.) ; fino oltre Zillis allo scoperto, per la gran valle del Reno, indi con qualche galleria rettilinea e forse senza aver bisogno di gallerie elicoidali, calerà a Thusis (740 m.), allacciandosi ivi alla linea già esistente di Coira. Così Chiavenna, che ora dista da Thusis topograficamente di soli 66 km., ma commercialmente di circa 10 ore con ben 16 lire di spesa, sarà ancora separata da circa 60 km., i quali però si percorreranno con un tempo e con una spesa almeno *cinque volte* minori !

Dei vantaggi che Milano, Genova, Venezia, l'Italia tutta risentiranno, ho già detto qui sopra : si tratterà non di un rivale dei trafori attuali, o di una ripetizione del Sempione, ma colla relazione stretta che si vuol darvi colla navigazione fluviale ed interna, si tratterà invece di un'opera geniale e nuova, per l'enorme sviluppo che sarà dato al traffico internazionale, pel quale nessun'altra linea potrà dare gli stessi vantaggi *economici* dello

¹⁾ Altri progetti furono studiati in passato : una Commissione Governativa nel 1860 proponeva un traforo Isola-Splügen, ma il progetto era tecnicamente una mostruosità : Vanotti 1863) studiò per conto della Provincia e del Ministero un traforo Isola-Roffna, ma la ferrovia girava in Val Bregaglia fino quasi a Castasegna ; altri propose un traforo Isola-Avers ; un traforo Savogno-Andeer ; altri, perfino, un traforo diretto da Chiavenna a Thusis, di una lunghezza superiore ai 30 km. L'unica soluzione sarebbe allora un traforo diretto Milano-Berlino !!! Il progetto Moser (1890) sopra citato sarebbe pienamente fattibile ; ma oggi dovrebbe essere ristudiato in certi particolari, specie per la possibilità di adottare la trazione elettrica, utilizzando il Liro e la rapida del Reno alla Roffna, clè che permetterebbe anche un aumento nella pendenza, anche oltre il 25 0/00, accorciando la linea e modificando il percorso nei minuti particolari.

Spluga: le merci dai mari nordici pel Reno e i canali tedeschi, dai mari italici per il Po, i canali progettati, il lago di Como, giungeranno sempre per via d'acqua fino al piede delle Alpi, e il tragitto ferroviario si ridurrà a qualche centinaio di chilometri: nessuna linea potrà offrire nel trasporto un costo così minimo come questa grande arteria dello Spluga.

Verrà ridonata a queste popolazioni quella prosperità che regnava quando, prima dell'apertura del Gottardo, questo dello Spluga era il transito naturale delle merci: i vecchi ricordano ancora le migliaia di balle di seta che varcavano il confine, e mi mostravano le vecchie ed ora abbandonate rimesse vastissime pel servizio dei cavalli da tiro; già, che ora non passano più per il valico dello Spluga i 100.000 quintali di merci che vi transitavano annualmente allora; e sembra un sogno quell'enorme catasta di 4841 quintali di formaggi che per esso entrarono in Lombardia nell'anno di grazia 1843!

Le due piaghe del contrabbando e dell'emigrazione che ora si lamentano sono dovute al fatto che il suolo così ingrato ¹⁾ costringe questa gente a crearsi una fonte migliore di reddito, od emigrando nella buona stagione, o per la Svizzera come *postiglioni* nelle diligenze federali, o in Piemonte nelle fabbriche d'acquavite (strana professione qui frequentissima), o sfruttando magari l'industria del *forastiero*, cosa che ha potuto far credere indolenza l'abituale quietismo bonario di questi valligiani.

E i vantaggi alpinistici della linea? Non parliamone, per amor del Cielo! Pensare soltanto che sarà possibile fare da Milano in *un giorno* l'ascensione del Pizzo Stella!

* * *

Comunque, anche oggi la Val San Giacomo ha su molte altre vallate alpine un indiscutibile vantaggio per quel che riguarda la comodità di accesso. In due giorni, partendo da Milano al mattino del primo, tornando alla sera del secondo, è possibile fare *con tutta comodità* l'ascensione di qualunque pizzo della valle, ciò che non si può sempre dire per altri gruppi delle Alpi.

¹⁾ Solo al disotto di Campodolcino esiste il castagno, la vite, il cereale: al disopra, poche patate, pochissimo orzo, molta erba, e moltissimi sassi!

Un'idea delle conseguenze delle condizioni economiche si può avere nel fatto che in 50 anni la popolazione della valle è aumentata di ... 40 abitanti.

		Nel 1852	Nel 1901
Comune di San Giacomo	abitanti	1538	abitanti 1721
" Campodolcino	"	1458	" 1512
" Isola	"	602	" 405
	TOTALE	3598	" 3638

Un buon camminatore potrà perfino limitarsi ad aver bisogno di un solo pomeriggio e di una giornata di libertà, salendo a pernottare a Campodolcino, o più su, secondo il tempo disponibile.

So bene che le mire preferite saranno sempre le elevate cime di moda del Tambò e dello Stella (due splendide vette, che i principianti dovrebbero visitare per iniziarsi senza disagi all'alta montagna e per gustare due panorami di rara grandiosità) e, in second'ordine il Suretta, l'Emet, specie il Groppera, il Ferré. Ma per l'amatore di novità, anche per l'accesso a queste cime di moda, si presentano ancora delle vie non note, e spesso assai alpinistiche; si presentano molte cime abbandonate, ingiustamente trascurate, e sono tali le vette del gruppo Quadro-Sevino, soprattutto. Perfino, come ho già detto, il « grimpeur alla Guido Rey » ha qui di che esercitarsi: la parete Sud del Ferré, il canalone dei Piani, la parete Nord del Quadro, l'affascinante canalone centrale dello Stella, lo attendono.

Da parte mia dichiaro che delle mie tre campagne alpinistiche (anche pel fatto che nelle mie molte escursioni, girando senza guide, ebbi campo di far tesoro di tante e tante osservazioni) conservo il più grato ricordo.

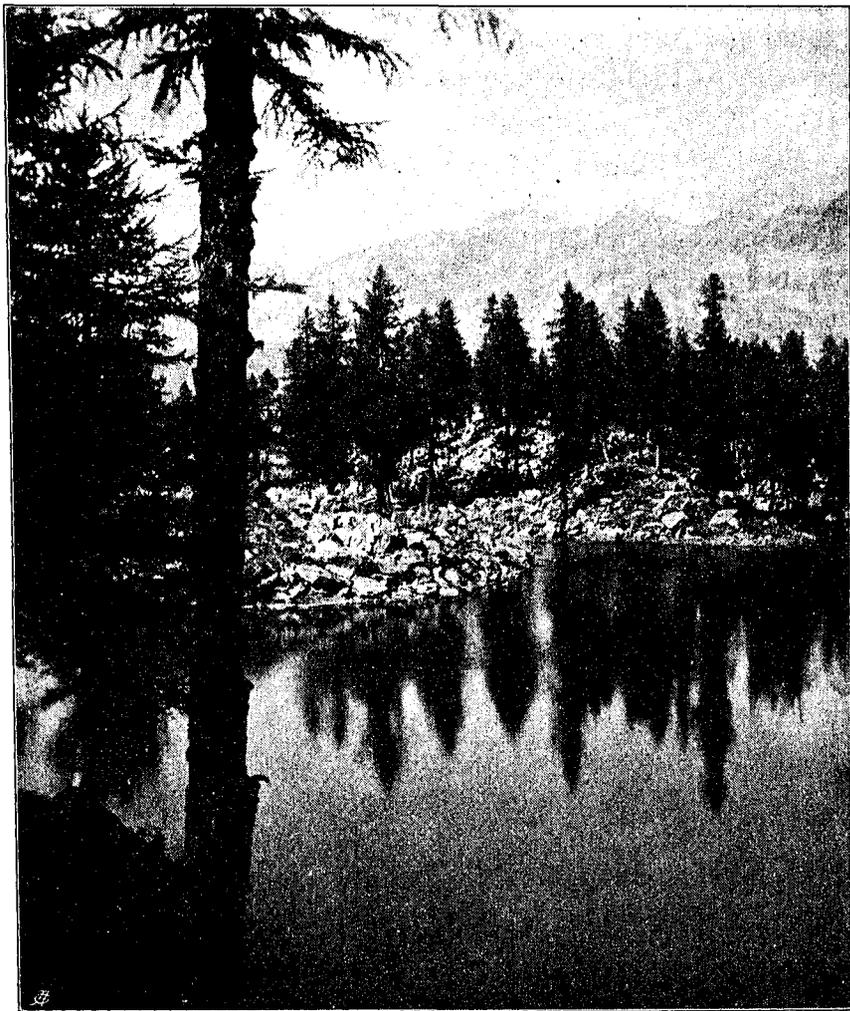
Anche per coloro che non sono alpinisti, il soggiorno nella valle è gradevolissimo, e lo sarà ancor più coi miglioramenti che si vanno introducendo. Per i cacciatori arrabbiati, camosci, pernici, storne (specie nella varietà dal petto bianco, chiamate in luogo erbolanne), rapaci, lepri, tassi, marmotte, tutta la selvaggina alpestre, insomma. Per i pacifici botanici citerò solo la profumata Iva (*Achillea moscata*), base del liquore eccellente di tal nome e del famoso « Bitter Montespluga » celebrato sulle cantonate dai manifesti-réclame a colori di Ogha e Redaelli, figuranti a loro modo la cascata di Pianazzo e la strada e la valle, ed altre cose ancora.

Manderò i pescatori al Lago Nero d'Angeloga, al Lago d'Emet, e agli altri laghetti della valle a tentare le trote che vi guizzano numerose; anche sulle rive del Liro potrei mandarli, se non sapessi che i pesci che vi si trovano sono ancora più furbi di quelli e non intendono di far conoscenza coll'amo dei dilettranti.

Per le visitatrici non dedite ad alcuna di queste nobili occupazioni, rimane la visita alle numerose acque più o meno minerali, tutte eccellenti però, dall'Acqua Forte e dall'Acqua Merla alle Fonti di Madesimo ed a quelle delle Acquerosse; s'intende che chi le accompagnasse in tali peregrinazioni e non avesse simpatie col « chiaro e fresco e dolce » liquido, potrà assaggiare

in cambio (e farà benissimo) del buon vino e dell'eccellente birra di Chiavenna.

Io ho conosciuto molte bravissime persone che si sono siffattamente innamorate di questi luoghi, dall'aria balsamica e purissima (causa non ultima di appetito insaziabile) da ritornarvi



IL LAGO AZZURRO DI MOTTA (M. 1848).

Da fotografia del socio L. Brasca.

fedelmente ogni estate, per la decima, per la ventesima volta! Ma dite un po': se in chi non è alpinista può tanto l'amore di questa vallata, cosa potrebbe in chi è alpinista l'amore a queste cime?

Ha potuto tanto, da far nascere il presente lavoro, inducendo lo scrivente a mettere a dura prova la cortesia di parecchi egregi signori, ai quali, dopo aver fatto in privato i miei ringraziamenti più cordiali per la collaborazione, diretta o indiretta, che mi han dato, devo giustamente dichiarare qui quanto son loro debitore.

I signori Ludwig e Heinzelmann, Montandon, Restellini, Brusoni, ecc. mi fornirono schiarimenti preziosi. L'esimio rev. W. A. B. Coolidge (il cui nome ricorre spesso in queste pagine e del quale è la tanto reputata « Climbers' Guide » del 1893, di un'importante metà di questa regione, pure infinite volte citata, criticata qua e là, ma lodata quasi sempre, e giustamente), quando gli comunicai la mia bibliografia, volle rivederla e rimandarla con postille utilissime e con l'assicurazione non meno pregiata che ivi era tutto il materiale anche a sua cognizione; di più, oltre agli schiarimenti che egli mi fornì in privato, mi permise di approfittare della sua ricca biblioteca, per la consultazione di rinvii bibliografici mancanti nella sede della Sezione. Il gentilissimo signor conte Francesco Lurani mise a mia disposizione il suo archivio fotografico, e permise che parecchie delle sue splendide vedute figurassero in questo articolo, quale preziosissimo sussidio illustrativo.

Ha potuto tanto, da mettere a contributo, e largamente (fin troppo, dirà qualcuno), le relazioni e gli scritti di ogni specie che ho potuto trovare, e che ho citato doverosamente a pie' di pagina e che ho elencato nella bibliografia; a contributo specialmente furono messe le varie guide *Climbers'*, *Ueber Eis und Schnee*, *Itinerarium Imhof*, e le relazioni Darmstädter e Reber, oltre alle due *Guide della Valtellina* ed all'articolo *Madesimo come stazione alpinistica* dell'egregio conte Lurani.

Ha potuto tanto infine, da mettere (lo confesso) a durissima prova la pazienza di chi ha letto questa chiacchierata, e (diciamolo in confidenza, manzonianamente) anche quella di chi l'ha scritta; chè, nel raggranellare tante sparse notizie, nel crivellarle, nel cementarle, è stato più volte in procinto di perderla.

*
* * *

Io discesi da Campodolcino in un bel pomeriggio di settembre. Tutti i ricordi dei giorni goduti tra quei monti passavano davanti alla mente; albe quiete, aurore ardenti, meriggi radiosi, crepuscoli di dolce melanconia; le infinite visioni di verde e di azzurro, e le grigie giornate di pioggia, colle nubi bianche gravide salenti dalla valle, colle montagne velate ed incappucciate in un cupo cinereo, scroscianti di cascate e di torrenti; passavano i ricordi dei momenti felici trascorsi su per le vette, ora imbiancate dalla prima neve d'autunno; delle lunghe salite, penose, faticose, sotto il sole feroce, col riverbero delle nevi nel viso, colla tensione d'animo nel dubbio del riescire; delle lunghe

discese, monotone, interminabili, giù pei pietrami instabili dei valloni, nell'ora tarda della sera giù pel sentiero indeciso, affrettati dal calar delle tenebre; dei momenti d'emozione su per una cresta insidiosa, o dentro un canale traditore, o ad un passo scabroso; dei momenti di dolore, per la sconfitta, per il velo triste della discesa forzata e disastrosa...

Il sole andava nascondendosi dietro le creste del Pizzaccio, e noi scendevamo sempre; ci voltammo ancora a salutare la groppa frastagliata del Carden; ci fermammo sul ponte a San Giacomo a guardare nell'orrido scavato dalle frementi acque del Liro che si frangevano in un'iride di vapori; ci indugiammo ammirando le rosseggianti pareti del Guardiello, le minacciose punte del Camoscie...

Quando il treno si mosse, era l'imbrunire. Le montagne si erano avvolte in un'indecisa nebbiolina azzurrognola, e nel fondo della valle stendevasi già l'ombra grave della sera. I lumi di Chiavenna scomparvero. Il treno si avanzava, volando, nell'ampia vallata tenebrosa, per la quale correva un alito fresco di vento soffiato dallo Spluga. Eccola un'ultima volta la nostra vallata del Liro. Addio! L'occhio corse su su per le chine, alle creste estreme ancora lievemente spicanti sullo sfondo del cielo: addio Pizzo Stella, addio Quadro, addio Tambò, addio care cime, dove nella gioia spensierata di un'ora ci fu dato provare il godimento più sincero, il godimento della luce, l'ebbrezza dell'infinito; addio care cime, dalle quali noi, soli nel silenzio delle altitudini, guardando pensosi alla pianura lontana, sentimmo così lontane le sue effimere passioni dalla eternità della natura solenne...

Si udì lo stridulo fischio della motrice; piombammo nell'oscurità. Il treno aveva infilato a tutta corsa la galleria del Tanno.

(Qui a tergo seguono le tabelle degli Itinerari e la Bibliografia alpinistica).

VIII.

Itinerari.

VETTE	Altezza	Ore di salita effett. norm.	Percorso	Itinerario alpinistico
Da San Giacomo m. 540 (km. 4 da Chiavenna).				
Mater	2414	5-6	salendo alle Alpi di Lendine 1697 m., ore 3 (sent.º)	—
Pizzaccio	2589	5-6	id.	—
Campanile	2713	5-6	id.	—
Papalino	2713	5-6	id.	—
Lughesasca	2709	5-6	id.	—
Torto	2721	6	salendo alle Alpi Truzzo m. 2065 in ore 4 (sent.º)	indi 1) o per la costa N. 2) o per la cresta O.
Forato	2968	6,30	id.	indi 1) o direttamente per la costa NE. 2) o al Passo del Forato e per la cresta.
Nebbione	2858	6,30	id.	indi per la costa E.
Sevino	3021	7	id.	indi 1) o direttamente. 2) o alla bocchetta 2924 e per la cresta N.
Quadro	3013	7	id.	indi 1) o direttamente. 2) o alla bocchetta 2924 e per la cresta S. 3) o per la cresta NE. (meno facile).
Truzzo	2722	6	id.	indi per la cresta S.
Camoscie	2467	5	pel Passo Alpigia	indi, girando la costa N., per la cresta NE.
Da Cimaganda m. 897 (km. 9 da Chiavenna).				
Calcagnolo	2675	4,30	—	—
Camoscie	2467	4	a Preda m. 1812 per sentiero	indi percorrendo la cresta NE.
* Stella	3163	6,30	salendo alle Alpi di Avero 1698 m. in ore 2,30	indi per nevai e macereti alla cresta O. (o alla cresta S.) e, per la cresta, alla vetta.
Sommavalle	2812	5,30	id.	indi per rocce alla vetta.
Alto	2476	4,30	id.	indi per la costa N.
Parandone	2450	4,30	id.	id.

1) Cioè escluse le fermate.

VETTE	Altezza	Ore di salita effett. norm.	Percorso	Itinerario alpinistico
Da Campodolcino m. 1105 (km. 13 da Chiavenna).				
Camoscie	2467	4	per Vho e Preda	e per la cresta NE.
Truzzo	2722	4,30	salendo in ore 2 alle A. Servizio di Sopram. 1990	e per la cresta O. (o per la cresta E.).
Quadro	3013	6	id.	indi al Passo del Servizio m. 2602 e girando nel vallone del Truzzo fino a raggiungere la sella 2757 e per la cresta NE. (non sempre facile).
»	»	6	salendo in o. 1,15 a Starleggia	indi pel passo della Sancia m. 2584 e per rocce al Dosso Mottasio, poi per la cresta N. appoggiando a O.
»	»	?	id.	per la vedretta N. del Quadro e la parete N. (difficile).
Sancia	2723	4	id.	indi per la costa NE. o la cresta N. dal Passo Bârdan.
Baldiscio	2858	5	id.	indi al Passo Bârdan 2547 m. e per la cresta S, alla punta 2812, poi in mezz'ora alla punta 2858.
Fermo	2195	2,30	a Fraciscio	e alla vetta del Fermo.
Colmenetta	2343	3,30	id.	e alla vetta del Fermo, e per la cresta N. di rocce.
Groppera	2948	5,30	id. e ad Angeloga in ore 2	e alla vetta per la cresta E. o per la costa SE.
»	»	5	id., a Soste, e per le Alpi del Crotto	e alla vetta per la cresta S.
»	»	5	id.	e al Pizzo Fermo; indi per la cresta O., divertente traversata.
* Stella	3163	6-7	id. e ad Angeloga in ore 2	indi al p. 2991 (od anche al p. 2759) della cresta del Calcagnolo, e seguendo la cresta di rocce instabili, alla vetta.
»	»	7-8	id.	indi pel Canalone Federica al p. 2873, traversando la vedretta Ponciagna, alquanto crepacciata, e per la cresta NE. (alquanto difficile).
»	»	?	id.	pel canalone centrale, per la cengia, o per la parete (alquanto difficili).

NETTE	Altezza	Ore di salita effett. norm.	Percorso	Itinerario alpinistico
* Stella . . .	3163	?	a Fraciscio e ad Angeloga ore 2	pel canalone Federica e per la cresta N. (alquanto diffic.).
»	»	6-7	a Bondeno e alla Cresta del Calcagnolo	e, seguendo la cresta, alla vetta, traversata lunga e monotona.
Peloso . . .	2779	4,30	a Angeloga ore 2	e per la cresta N. o, girando la parete E., per la cresta S. (alquanto difficile).
Calcagnolo . .	2675	4,30	per Bondeno	—
Da Isola m. 1243 (km. 21 da Chiavenna).				
Baldiscio . . .	2858	4	per Val Febbraro	e la costa N.
»	2812	4	al Lago Bianco	e per la costa E.
Bianco . . .	3038	5	per la Valle Febbraro e le Alpi dei Piani	indi alla cresta presso il p. 2994 e per la cresta E. e per rocce.
Punta dei Tre Spartiacque . .	2994	4,45	id.	
Piani . . .	3173	6	per le Alpi di Vamlera	e la costa E., dal vallone di Melera.
»	»	6	per la Valle Febbraro e le Alpi dei Piani.	indi alla cresta presso il p. 2994 e per la cresta SO. toccando la punta S. 3158. pel canalone SE. (difficile).
Ferré . . .	3103	6	— per le Alpi di Vamlera	e la costa SE., dal vallone di Melera (non del tutto facile), seguendo poi la cresta SO.
»	»	9	—	ai Pizzi Piani (v. sopra), indi per la cresta, girando dal lato E. per le testate dei canali di Vamlera e contornando molti spuntoni, alla punta del Ferré in ore 3 dai Piani. (Necessaria la corda. Alquanto difficile).
»	»	6	per Val Scisarolo	e pel ghiacciaio Ferré e la cresta NO.
»	»	?	per le Alpi di Vamlera	e la cresta E.
»	»	?	id.	e la parete S. (difficile).
Carden . . .	2467	3	per Rasdegli	e la costa S., per rocce e erti pascoli.
Cime di Val Loga	3001	5,30	id. e la Val Scisarolo	pei nevai della costa E.

VETTE	Altezza	Ore di salita effett. norm.	Percorso	Itinerario alpinistico
Da Madesimo m. 1534 (km. 20 da Chiavenna).				
Colmenetta . . .	2343	2	pel Lago Azzurro	e la costa NO.
Groppera . . .	2948	4,30	id.	e la cresta O., divertente.
»	»	4	alle Alpi Groppera in ore 1	e per il vallone Groppera, e la costa NO. del Pizzo, su gandoni e rocce.
»	»	4,30	id.	al passo Groppera e per la cresta N. (ghiacciaio).
Sterla . . .	3023	4	id.	e per la costa SO. al p. 2916, indi girando per la parete E. alla vetta.
»	»	4	—	per la costa O. alla sella a N. e alla vetta per la cresta.
Emet . . .	3211	5,30	per il vallone di Sterla	al passo Sterla e per la parete SE. entro canalini alquanto difficili.
»	»	5,30	id.	alla cresta a N. del passo Sterla, e seguendo questa, alla vetta.
»	»	5,30	al Lago d'Emet in ore 2	e pei macereti e nevai della costa O., alla cresta, indi alla vetta.
La Palù . . .	3172	6	id.	e pel passo d'Emet ed il ghiacciaio.
»	»	7,30	al Pizzo d'Emet	al Pizzo d'Emet (v. sopra) e per la cresta NE. al La Palù (alquanto difficile).
»	»	6	per il vallone di Sterla	al passo Sterla, e costeggiando, per la costa SE. del pizzo.
Spadolazzo . . .	2720	4	pel Lago d'Emet in ore 2	e per la costa NE.
»	»	4	al Passo di Lago Nero	e pei gandoni del lato N.
Suretta . . .	3027	5	al Lago Nero	al ghiacciaio di Suretta, alla p. 2966 e per la cresta.
»	»	6	al Passo d'Emet	id.
Pinirocolo . . .	3030	6	al Lago Nero	al ghiacc. di Suretta it., al ghiacc. di Suretta svizz. e, per lo sprone N., alla Punta Scaramellini.
»	»	6	al Passo d'Emet	e per la parete S. (alquanto difficile).
»	»	6	id.	e per la cresta SO. (alquanto difficile).

VETTE	Altezza	Ore di salita effett. norm.	Percorso	Itinerario alpinistico
Dalla Dogana di Montespluga m. 1908 (km. 27 da Chiavenna).				
Carden.	2467	1,30	—	per la costa N. o per la cresta E.
Pizzo della Casa.	2524	1,30	—	per la costa N.
Ferré	3103	4,30-5	per la Val Loga	al p. 2756 ad E. delle Cime di Val Loga, costeggiando, alla cresta NO. e alla vetta.
Piani	3173	7,30	—	al Ferré (v. sopra), indi per la cresta (vedi itiner. da Isola). Alquanto difficile.
Cime di Val Loga	3001	3,30	per la Val Loga	al Passo di Val Loga e per la cresta N. al p. 2756 e il ghiacciaio ad E.
Zoccone	3084	3,30	id.	alla bocchetta 3019 e per la cresta N.
*Tambò	3279	5	al Passodi Spluga (km. 3,5)	e per la cresta spartiacque, tenendosi verso S., sotto al Tamborello, alla spianata e alla cresta E. Parecchie varianti.
»	»	5	—	direttamente al ghiacciaio S. del Tamborello e poi come sopra.
»	»	5,30	per la Val Loga	al p. 3019 a N. dello Zoccone e per la cresta S.
Suretta	3027	4	per la Val Suretta	e pel ghiacciaio (v. itiner. da Madesimo).
»	»	?	—	per la cresta Ovest.
Spadolazzo.	2720	2	per il Lago Nero	e la costa NO.

Dai Centri limitrofi.

Da Mesocco

- al Forato per le Alpi di Feppe e la parete SO. (alquanto difficile) ore 7-8.
- al Sevino per il versante SO. o la cresta S. (alquanto difficile) ore ?
- al Quadro id. ore 6-7.
- al Baldiscio per le Alpi di Barna.

Da San Bernardino

- al Bianco per la Bocca di Curciusa, ore 5; indi al Piani, ore 1,30; al Ferré altre 3 ore.
- al Ferré per la Bocca di Curciusa (facile) e il ghiacciaio, ore 6-7.

Da Nufenen

- al Tambò pel Passo d'Areue e la cresta N. per la cresta NO. (poco facile). pel ghiacciaio di Nufenen (alquanto difficile).

Da Splügen

- al Tambò per le Alpi Tambò e la cresta N. pel versante NE. per la cresta E. (via solita).
- al Suretta per la cresta N. (dalla cantoniera svizzera).

Da Canicùl (Inner Ferrera)

- al Pinirocolo per la cresta NE. o il crestone SE. o la parete SE. o lo sprone N.
 all'Emet per la costa NO o pel ghiacciaio.
 al La Palù per la costa E.
 al Groppera per la cresta E.
 allo Stella per la cresta NE.

Traversate consigliabili.

Alpi Truzzo — Forato — Sevino — Quadro — Mesocco (o Campodolcino).
 S. Bernardino — Curciusa — Bianco — Piani — Ferré — Dogana.
 Isola — Cime Val Loga — Zoccone — Tambò — Passo di Spluga.
 Splügen (o Dogana) — Suretta — Pinirocolo — Canicùl.
 Madesimo (o Dogana) — Emet — Palù — Canicùl.
 Campodolcino — Pizzo Stella — Passo di Lei — Savogno.

IX.

Bibliografia alpinistica.

I.

- | | |
|--------------------------------|---|
| Ball John | Central Alps. London 1876, pag. 383 |
| Baltzer dott. A. | Erste Besteigung der Surettahörner (Jahrb. S. A. C., vol. VI, pag. 211). |
| Brasca Luigi | La verità sulla storia alpinistica del Pinirocolo (Riv. Mens. C. A. I. 1905, pag. 73). |
| C. A. I. (Sezione di Milano). | Annuario 1901. |
| C. A. I. (Sezione di Sondrio) | Guida della Valtellina, 1884, 2ª ediz |
| Coolidge W. A. B. | The Adula Alps, London 1893 (<i>Climbers' Guide</i>). |
| Id. | Notes from the Adula Alps (Alp. Journ., vol. XVII, pag. 123). |
| Darmstädter dott. Ludwig . | Aus einem vergessenen Excursions-Gebiete des S. A. C. (Zeitschrift D. Oe. A. V. 1893, vol. XXIV, pag. 216 a 248). |
| Doncaster J. H. | Three Weeks in the Adula District (Alp. Journ., vol. XXI, pag. 24). |
| Gardiner Frederic. | Early Summer in the Grisons (Alp. Journ., vol. XXI, pag. 17). |
| Hoffmann-Burckhardt A. . . | Bericht über die Fahrten in Excursionsgebiet 1872 (Jahrb. S. A. C. 1872, vol. 8, p. 552 e segg.). |
| Imhof Ed. | Itinerarium für die Albulagruppe 1893-95. — S. A. C., Bern |
| Lurani conte Francesco . . . | Madesimo come stazione alpinistica (Riv. Mens. C. A. I. 1885, pag. 115). |
| Reber R. | Aus dem Clubgebiete und seine Grenzstrichen (Jahrb. S. A. C. 1894-95, vol. 30). |
| Id. | Aus der Mesolcina und der Calanca (Jahrb. S. A. C. 1897-98, vol. 33). |
| Scudolanzoni dott. Italo . . . | Il Pizzo Carducci (Riv. Mens. C. A. I. 1903, p. 285). |
| Sprecher F. W. | Das Tambohorn (Jahrb. S. A. C. 1900-01, vol. 36, pag. 291 a 300). |
| Studer Gottlieb. | Ueber Eis und Schnee. — Bern, 2ª ediz. 1899 vol. 3º. |
| T. C. I. | Guida ciclo-alpina-itineraria-descrittiva della Valtellina, compilata dal prof. Edmondo Brusoni. Sondrio 1906. |
| Weilenmann J. J. | Aus der Firnenwelt, Band 3, p. 2-3 (Anmerkung). |

II.

a) Rivista Mensile del C. A. I.

1885	Pag. 89	Stella, Ferré, Suretta, Tambò	(cenno).
—	» 118	—	Lurani: <i>Madesimo</i> ecc. (precitato).
—	» 212	Suretta	(gita sociale Sez. Milano) Cederna.
1889	» 381	Tambò	Tonazzi.
1892	» 313-314	Groppera, Sterla, Tam- bò, Emet, Stella, Su- retta, Spadolazzo, Pi- nirocolo, La Palù	Bonacossa.
1895	» 354	Tambò, Ferré, Suretta	Lainati.
1896	» 22	Splügenhorn	(asc. Darmstädter, citaz.).
—	» 22	Pinirocolo	(asc. Coolidge, citaz.).
1897	» 306	Stella	Piolti.
1898	» 527	Tambò, Stella	Andina.
1899	» 19	Stella	(gita sociale Sez. Milano) Facetti.
1900	« 325	Id.	Bernasconi — Barazzoni.
1901	» 388	Tambò	(gita sociale Sez. Milano).
1902	» 18	Spadolazzo	(gita sociale Sez. Milano).
—	» 91	Stella	(asc. Withers, citaz.).
—	» 269	Tambò, Pinirocolo, Emet, Groppera	Scudolanconi.
—	» 271	Pinirocolo	(asc. Withers, citaz.).
—	» 271	Tambò	Castelli.
—	» 310	Id.	Perondi.
—	» 360	Tambò, Emet, Gropp- pera.	Scudolanconi.
1903	» 285	Pinirocolo	Scudolanconi: <i>Il Pizzo Carducci</i> .
1904	» 236	Quadro	(gita sociale Sez. Milano) Moraschini.
—	» 419	Pinirocolo	Pessina.
1905	» 73	Id.	(Brasca: <i>La verità</i> , ecc.).
—	» 149	Id.	(cenno) Coolidge.
—	» 151	Id.	(Brasca, aggiunta).

b) Jahrbuch des Schweizer Alpenclubs.

Vol. III	—	Pag. 424	—	<i>Geologia del Suretta.</i> Theobald.
» VI	—	» 211	—	(cenno).
» VII	1871-2	» 87-89	Tambò	Burckhardt.
» VIII	—	» 556	—	(<i>Bericht über</i> , ecc. — Burckhardt) <i>precitato</i> .
» X	—	» 35	Curcanil	(cenno).
» XIX	—	» 725	Ferré	Bischoff (cenno).
» XXXIII	—	» 201	Tambò	—
» XXX	1894-5	nell'elenco gite	Mutalla	Darmstädter
» XXXIII	1897-8	Id.	Tambò	Montandon, Reber.
» XXXIV	1898-9	Id.	Ferré, ecc.	Ludwig — Heinzelmann.
» XXXVI	1900-1	Id.	Emet Palù	Reinhart.
» »	»	Id.	Id.	Hüber Baumgartner.
» XXX	1894-5	—	—	(Reber: <i>Aus dem Club- gebiete</i> , ecc.) <i>precitato</i> .

Vol. XXXIII	1897-8	—	—	(Reber: <i>Aus der Mesolcina, ecc.</i>) <i>precitato.</i>
» XXXVI	1900-1	—	—	(Sprecher: <i>Das Tambohorn</i>) <i>precitato.</i>

c) Alpina (Mittheil. des Schweizer Alpenclub).

Vol. II	1894	Pag. 132	Ferrerahorn, Splü- genhorn	Darmstädter.
» »	»	» 175	Surettahörner	Coolidge.
» IX	1901	» 96	Suretta	Gardiner, Hössly.
» »	»	» 121	La Palù	Schweizer.
» XI	1903	» 181	Pinirocolo	(asc. Scudolanconi, citaz.).

d) Alpine Journal.

Vol. II	1865-6	Pag. 272	Stella	Ball.
» XVII	1894-5	» 123	Tambò	Coolidge, <i>precitato.</i>
» »	»	» 261	Est Surettahorn	Coolidge.
» »	»	» 391	Stella	(aggiunte all'asc. Ball).
» XX	1901-2	» 547	—	correzione alla Climbers' Guide, pel Tambò.
» XXI	1902-3	» 45	Piz Por	Withers.
» »	»	» 46	Stella	Id.
» »	»	» 17-18	Tambò	(Gardiner: <i>Early Summer, ecc.</i>), <i>precitato.</i>
» »	»	» 30	Id.	(Doncaster: <i>Three Weeks ecc.</i>), <i>precitato.</i>

e) Oesterreichische Alpen-Zeitung.

Vol. XV	1893	Pag. 289	Tambò	Coolidge.
» XVI	1894	» 99	Splügenhorn	Darmstädter.
» »	»	» 279	Est Surettahorn	Coolidge.
» XVII	1895	» 79-80	Id.	Darmstädter.

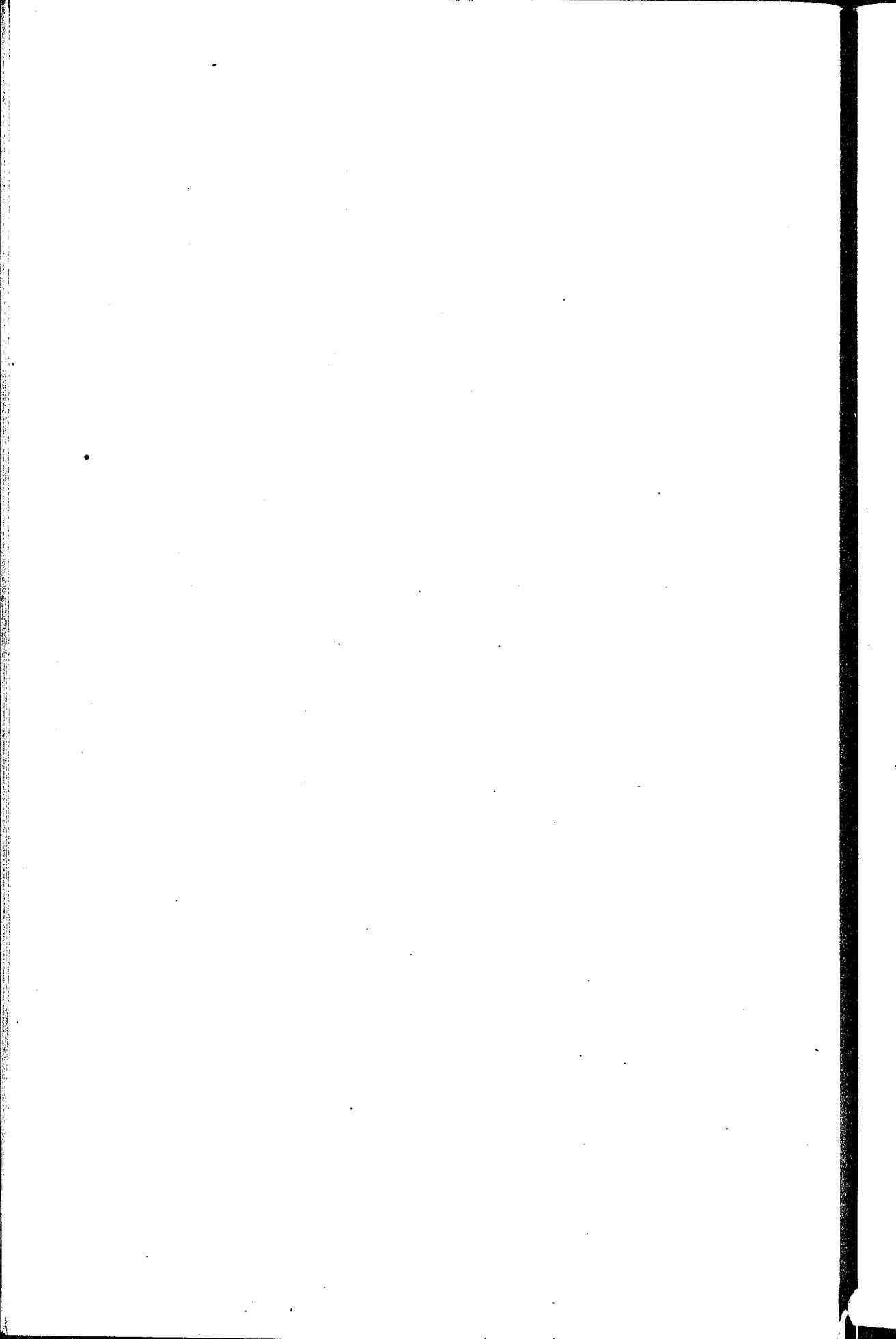
f) Mittheilungen des D. u. Oe. Alpenvereins.

Vol. XVIII	1892	Pag. 186	Pombi, Corbet, P. Guarnei, Ferré, Piani, Bianco	Darmstädter.
» XX	1894	» 298	Ferrerahorn	Id.

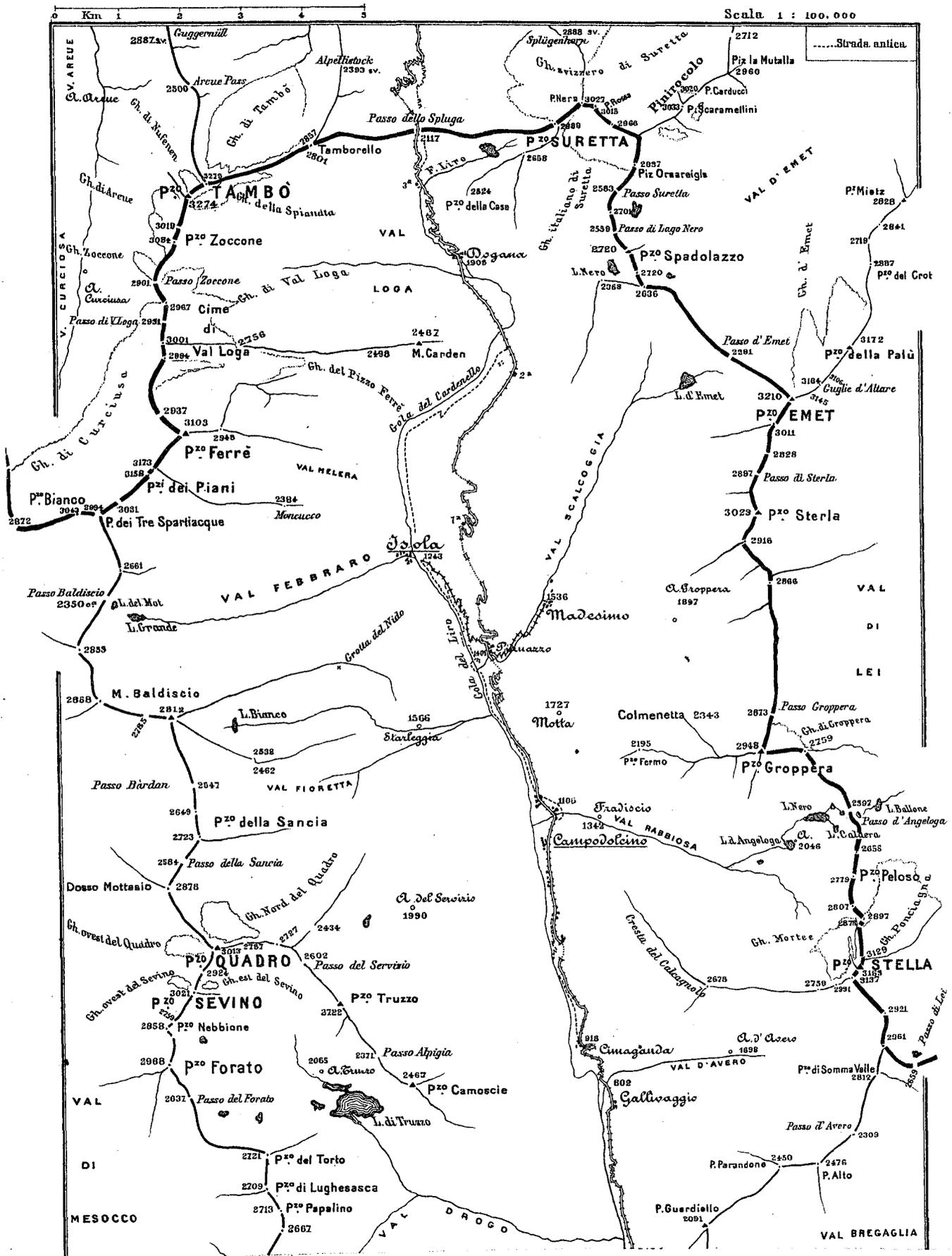
g) Zeitschrift des D. u. Oe. Alpenvereins.

Vol. XXIV	1893	Pag. 216-248	—	(Darmstädter: <i>Aus einem vergessenen ecc.</i>) <i>precitato.</i>
-----------	------	--------------	---	---

LUIGI BRASCA
(Sezione di Milano).



SCHEMA TOPOGRAFICO DELLA VAL SAN GIACOMO





IN SAVOIA

Memorie e impressioni alpine

All'amico dott. Agostino Ferrari.

Una variante al Passo di Chalanson m. 3280

(8 agosto 1905).

Partiamo alle 3,30 dal Rifugio Gastaldi, coll'intesa di raggiungere il Passo di Chalanson, traversare il ghiacciaio des Evettes, e discendere a Bonneval. La notte è stata serena e mite, ma l'alba è intensamente fredda. Il primo sole, con un dolce tepore tenue, ci coglie su per i ripidi nevati che salgono sopra il ghiacciaio del Collerin: ma più in alto si leva un vento gelido e impetuoso, che non ci dà tregua tutto il giorno.

Sull'estremo limite della costiera rocciosa, presso il Passo di Chalanson, ci fermiamo a consigliarci. Siamo in quattro e ognuno di noi sostiene un'idea propria. L'amico Guido Levi e mio fratello Tullio, fedeli al « programma » che ci siamo prefisso, vogliono scendere per il ripido sdrucciolo di ghiaccio che scende dal Passo di Chalanson: Paulin — la nostra guida Tetti Paolo, di Ala (Valli di Lanzo) — pensa di trovare una via per le rocce che precipitano sul ghiacciaio des Evettes, a sinistra del colle: io vorrei prima salire alla Punta di Chalanson, per la sottile cretina orientale che si leva nel sole tagliente e audace.

Come le nostre idee sono tutte..... ottime, la discussione si anima alquanto. Ma il vento, che si fa sempre più freddo e impetuoso, non ammette troppi indugi. Lasciamo, prima fra tutte, la mia idea che ci impegnerebbe troppe buone ore e non dà, per la violenza del vento, molta sicurezza di riuscita. Poi si discute del Passo di Chalanson. A me quella discesa sorride assai poco. Lo sdrucciolo di ghiaccio, vegliato dall'immenso bastione della Ciamarella, è tutto in ombra: turbini di neve, gonfiati dal

vento, s'inabissano giù per il pendio. La discesa, che vi deve essere forzatamente lenta per l'assiduo taglio degli scalini, promette di..... raffreddare troppo i nostri entusiasmi. Ci rimane di tentar la discesa per le balze rocciose, che Paulin ha proposto. Ma anche questa via ha difficoltà insolite. Pochi giorni prima, nel maltempo, ha nevicato molto. Adesso le rocce sono coperte di vetrato, non danno speranza di buoni appigli e lasciano sospettare d'altra parte, col primo sgelo, la caduta delle pietre.

Così, dopo molto discutere, si è come all'inizio: assai incerti sulla nostra sorte. Ma in buon punto Paulin ci propone di tentare la discesa per il lembo che sale, verso l'Albaron, dal ghiacciaio des Evettes, assai rotto da crepacci, più a sinistra ancora delle balze rocciose. Nessuno di noi sa con certezza se la via sia possibile, e se già da altri sia stata seguita: ma, fra molte, a me pare la migliore perchè tutta al sole! Così ci decidiamo per questa.

Sciogliamo le corde, disponiamo la cordata per ordine di.... peso — io primo, Paulin ultimo — e ci avviamo subito rapidamente. Ma dopo breve tratto dobbiamo procedere più lenti. Il ghiacciaio, tutto ancora coperto di neve recente, non lascia intravedere nessun crepaccio. Dobbiamo scrutare vigili dinanzi a noi, provare la resistenza della neve prima di affidarvici. Compriamo così una via lunga, tortuosa, con una direzione di Nord-Est, seguendo le tracce del ghiaccio che ci sembrano più sicure: giriamo sotto alle balze rocciose, traversando gruppi assai aggrovigliati di larghi crepacci aperti, per brevi sporgenze di ghiaccio vivo che mi fanno lavorare di piccozza, e finalmente raggiungiamo la corrente centrale del ghiacciaio des Evettes.

Da qui la via è certa e facile. In poco tempo arriviamo alla morena di sinistra, traversiamo con pena i brevi tratti paludosi che si stendono in fondo al ghiacciaio, risaliamo al Col des Evettes, e ci affacciamo alla Valle dell'Arc. Una traccia di sentiero di qui scende ai châlets de l'Ecôt, per aridi pascoli abbandonati. La nostra discesa per la rapida china è sollecita.

Da L'Ecôt a Bonneval il tratto è breve. Un sentiero quasi piano vi conduce, a piè della montagna, a traverso un bosco rado, in faccia alle balze nere del Méan-Martin: e la conca tutta verde e ombrosa, cui invisibili corsi d'acqua mettono un alito umido, odoroso d'erbe montane, è piena d'incanto, dà un senso di tranquilla solitudine inconturbata. A lato l'Arc impetuoso canta, tra le spume bianche, una sua eterna canzone selvaggia.

Assai prima di sera arriviamo al Châlet-Hôtel di Bonneval.

Alla Punta Settentrionale del Châtelard m. 3362

(9 agosto 1905).

Ieri sera abbiamo raccolto notizie sul Châtelard, ma senza troppa fortuna. A Châlet-Hôtel non c'era nessun alpinista: a Bonneval la gente di montagna era ai pascoli e i pochi pastori che abbiamo interrogato non m'han saputo dir nulla di preciso. Solo un vecchio m'ha dato un consiglio veramente prezioso: — « Oh! il n'y a pas de danger! — m'ha detto — Il faut seulement suivre toujours le juste chemin ». — Quale però fosse il « juste chemin » ei non m'ha saputo dire.

Siamo ancora, per uno sfortunato contrattempo, affatto sprovvisti di carte della regione. Così, senza notizie, colle poche semplici note che ho potuto raccogliere dalle pubblicazioni alpine, ci affidiamo giocondamente alla nostra sorte incerta, lasciando al Dio protettore degli alpinisti la cura di trovarci la via.

Alle 3,40, dopo brevi saluti assonnati, lasciamo il Châlet-Hôtel, diretti al Col de Véfrette, che pensiamo di raggiungere dal ghiacciaio del Méan-Martin, per salire poi al Châtelard e discendere a Entre-deux-Eaux.

La notte è tepida, un poco nebbiosa. Raggiungiamo il sentiero che, dalle ultime case di Bonneval, sale verso i châlets des Roches e lo seguiamo muti e lenti al lume di lanterna.

Queste salite sonnolente di notte, dietro una luce che fugge e muove a torno ombre immense, nella voce eguale dell'acqua, si perdono sempre fra le mie memorie alpine in confuse impressioni di stanchezza blanda, di oscurità piena di mistero, di sussurranti voci sparse che lo spirito segue quasi inconsciamente, e di grandi silenzi interiori in cui l'anima sembra senza moto riposare, muta ad ogni eccitamento esterno.

Ricordo lontanamente l'ampia valle solenne dell'Arc, tutta nell'ombra, senza lumi, vegliata ai lati da immensi bastioni neri e di fronte, dietro oscure coste, in un dolce cerchio roseo, sull'azzurro pallido, le montagne nevose del Moncenisio, nel primo sole. L'ombra si scioglie, sembra discendere in lento abbandono dalle cime più alte, che s'illuminano nell'azzurro d'argento e d'oro, raccogliendosi più densa giù nella valle, come in ultima resistenza alla contesa del sole: e nel sereno la montagna sorge, dagli incerti contorni velati di grigio, con profili e colori nuovi, come confuse forme erranti che si impietrino solenni e audaci nella immensità.

I châlets des Roches sono ancora tutti chiusi e muti quando vi passiamo: solo nei pascoli, posati tra i grandi bastioni rocciosi che sorgono sul torrente, qualche uomo invisibile falcia i primi fieni, nella luce ancora incerta. Continuiamo la nostra ascesa per il sentiero che tortuosamente, a traverso dolci chine erbose, conduce ai châlets du Vallon.

Gli edelweiss quivi, dove i pascoli si avvallano in piccole conche umide e fredde, crescono numerosi in larghe chiazze, tra le rocce sparse. Ci indugiamo a raccoglierne: lasciamo il sentiero, per risalire alcune pendici assai fiorite, pensando di raggiungerlo più su, e, senza avvederci, a poco a poco ci allontaniamo dalla nostra via, volgendo verso le rocce che coronano la costa di destra del Vallon. Troppo tardi ci accorgiamo della nostra imprevidenza. L'ampia conca piana del Vallon si sprofonda, sotto di noi, assai in basso e al suo limitare vediamo splendere chiari al primo sole i tetti dei casolari. Mentre riconosciamo la nostra fatica inutile, dobbiamo rassegnarci a discendere fin laggiù, per poter raggiungere la bocca della gola rocciosa che s'apre al fondo del Vallone che sola, da questo versante, dà una via di accesso al ghiacciaio del Méan-Martin. Costeggiamo i ripidi pendii erbosi, tutti ancora in ombra, che scendono dalle ultime rocce al piano del Vallon, e arriviamo così, dopo una traversata un poco faticosa, al limite ultimo della valle, dove l'acqua, in una larga cuna, scende sonora, a salti tra le rocce, avventandosi contro la pietra in una furia selvaggia di spuma bianca.

Molti giorni prima una guida savoiarda, scorrendo del Châtelard, mi aveva accennato assai vagamente a un certo passaggio « la clef de la montagne », che non sempre facilmente si poteva rintracciare. Glie ne avevo domandato notizie precise, ma ne avevo avuto solo in risposta un sorriso ambiguo, come per farmi pensare che senza di quello si sarebbe stati forzati a contemplare assai dal basso, in un inutile desiderio platonico, l'ultimo lembo del ghiacciaio del Méan-Martin.

Non so perchè, penso subito che si debba cercar qui « la clef de la montagne ». In fatti, guardando su, a tutta prima non si scorge alcuna via possibile. Di fronte, ai lati scivolano dalla montagna lastre immense di pietra, lisce, protese sul gorgo profondo: e salti d'acqua impetuosi battono sulla parete, rompendo così ogni segno di passaggio attraverso la roccia. A destra del torrente una breve traccia di sentiero sembra svolgersi su per la china erbosa che sale sotto alle rocce, ma ne cerchiamo invano un proseguimento più su.

È un tiro birbone che il Châtelard, assai mite del resto coi suoi adoratori, ci giôca al suo limitare, per una esperienza del nostro desiderio! Qualcuno di noi pensa che sarebbe stato assai opportuno aver notizie certe della via di salita, prima di tentar questa impresa, ma tutti però accogliamo senza troppi scorammenti l'incertezza di questo momento. La montagna in molti casi è una scuola del carattere: insegna a cercar in noi stessi ogni sicurezza, quando [tutto quello che ci è a torno non ci dà affidamento.

Scrutiamo attentamente le rocce, poi seguiamo una breve sporgenza, protesa sul gorgo, sparsa di detriti, che corre ai piedi della roccia, sulla sinistra del torrente. Non è un passo facilissimo e non invita, poi che non ci lascia immaginare dove possa metter capo. Ma a pochi metri improvvisamente svolta dietro la roccia, s'allarga in un piccolo piano che non si può scorgere dall'imboccatura e che dà accesso a scaglioni di roccia, un poco aspri, ritti sull'acqua.

Paulin, che ci ha preceduto e si è già assicurato del « juste chemin », c'invita giocondamente a salire. « La « clef de la montagne » è trovata! Saliamo ora per balze rocciose, che si interrompono a tratti in ripide chine erbose, sempre tenendoci sul versante di sinistra del torrente, e ci leviamo rapidi perchè la via è diretta e perchè oramai il desiderio della montagna ci spinge in un forte incitamento.

Più su la roccia è tutta rotta, scomposta in frantumi. Poi che la salita ne è faticosa, volgiamo verso alcuni ripidi pendii nevosi, che ci conducono direttamente al lembo inferiore del ghiacciaio del Méan-Martin. Ma di qui non sarebbe troppo opportuno proseguire: il pendio, non ripido, è di ghiaccio vivo e rotto da larghi crepacci aperti, che solcano in tutta la sua lunghezza il lembo del ghiacciaio e non lasciano sperare facile e sollecita una traversata. Volgiamo per ciò verso la riva di sinistra — lungo la cresta che scende dalla Croix de Don Jean-Maurice — per rocce sfasciate e mobili, che non danno molta presa, e per esse raggiungiamo finalmente il ghiacciaio, là dove con lievi ondulamenti sale al gran piano del Méan-Martin.

Di qui ogni veduta è chiusa. La roccia, scendendo al ghiacciaio, compone una larga conca che limita l'orizzonte a torno: il sole non vi è ancora disceso e, presso il ghiaccio livido, l'ombra è freddà e melanconica. Ci leghiamo in cordata e riprendiamo subito la nostra via. Risaliamo in breve il pendio della conca e usciamo a un tratto nel sole, sul piano bianco

del ghiacciaio, che s'accende di luce sconfinatamente sotto il sereno che lo folgora intenso....

M'è avvenuto molte volte, in montagna, di passare a un tratto impensatamente, da un'ombra chiusa, nel sole in una stesa ampia aperta sfolgorante. Ne ho improvvisamente, nel sonno gelido e scuro della mia anima, un risvegliarsi luminoso, un'onda irrompente di passione, un'ebrietà di giovinezza entusiasta che mi gonfia un ardore gagliardo e mi dà il senso di una risurrezione. E vivo un attimo in un incanto, in cui tutto a torno si smarrisce in un solo immenso sfolgorio, e una febbre violenta e selvaggia di desideri, di canti, d'impeti ciechi mi vince e mi porta una forza che mi sembra smisurata e sicura e mi leva, sopra il pensiero di ogni impedimento, in un bisogno di battaglie aspre, audaci e gloriose... È la follia d'un attimo! E poi tutto quello che nella mia anima è passato come un turbine di violenza si compone in una volontà grave e solenne, senza più fantasie incoscienti, ma serena e forte. A torno la montagna ha un'armonia austera di linee, un accordo di tre soli colori: il nero, il bianco, l'azzurro — e la musica ne è grande. La mia anima sente la sua grandezza impassibile....

Per il ghiacciaio, che sale assai dolcemente senza crepacci, la traversata è facilissima. Saliamo da nord-est a sud-ovest un poco lenti, perchè i sacchi assai forniti che ci pesano sulle spalle ci costringono nei nostri entusiasmi, e abbiamo così modo di assaporare in tutto il suo ardore, nel mattino sereno, il riflesso del sole sul ghiaccio scoperto. Volgendo a tratti lo sguardo dietro noi, riconosciamo la Levanna, il Mulinet e, più presso, il Méan-Martin, in una corona bianca di nuvole sospese immote a torno.

L'ascensione della Punta Settentrionale del Châtelard si compie abitualmente raggiungendo, a traverso il ghiacciaio del Méan-Martin, il Col de Véfrette che s'apre a nord della vetta, sopra scaglioni di roccia che sorgono dal ghiaccio, e seguendo poi la breve piana cresta settentrionale. Guido, che con ragione si attendeva assai più, osserva che quella è un'ascensione « da signora », con ogni rispetto tuttavia per le signore: Paulin, senza dir nulla, probabilmente pensa che questa salita non merita certo una marcia di dodici ore, qual'è quella che ci siam proposta oggi con qualche.... aggiunta per i nostri errori passati e prossimi: Tullio quietamente fissa una fotografia del Châtelard, in perpetuo ricordo delle nostre lamentazioni.

Sotto il bastione che scende dal Col de Véfrette troviamo una bergsrunde aperta, senza ponte, ma riusciamo a traversarla con

facilità e quando cominciamo la salita per le sfasciate rocce mobili, su cui il nostro piede scivola faticosamente ad ogni tratto senza mai trovare una sicura presa, comincio anch'io a persuadermi che abbiamo perduto invano il nostro tempo.

Giungendo alla cresta siamo tutti sfiduciati. Dal colle possiamo ora dominare anche il ghiacciaio di Véfrette e la vetta centrale del Châtelard, da questa parte tutta coperta di ghiaccio fino al filo della cresta, ma anch'essa di assai scarso interesse, così che senz'altro rinunciamo a salirla, riserbandoci la Punta Settentrionale, per poter solo gettare più dall'alto uno sguardo sulla regione, che ci è affatto nuova.

Lasciamo i nostri sacchi, che in vetta ci saranno affatto inutili, e ci avviamo su per la cresta Nord. Rocce a scaglioni e a lastre, coperte di neve dal maltempo, tratti nevosi, piccoli spuntoni che giriamo al piede senza difficoltà, lievi tracce di detrito qua e là: poi un breve pianoro, un piccolo « ometto » e la cresta comincia a declinare dall'altro versante.

È la vetta. Ci stendiamo al sole, senza parlare, col viso volto alla Grande Casse che ci è di fronte, nell'azzurro, grande e imperiosa, e indugiamo così inerti molto tempo in un tepido vento blando, nella muta contemplazione del cerchio ampio di cime che chiude d'ogni parte l'orizzonte.....

Dal Colle, per pendii di detriti e di neve, raggiungiamo facilmente il ghiacciaio di Véfrette che seguiamo un tratto sulla riva destra — sotto la cresta Ovest che scende dalla Pointe de Véfrette — per evitare il più possibile i nodi di crepacci, e poi abbandoniamo per volgere direttamente a nord, pensando di costeggiare il piede ovest delle pendici che salgono sotto il Col de la Roche Blanche e il Méan-Martin e scendere nella Combe de la Rocheure. Vediamo il vallone, sparso d'immense praterie, stendersi in basso, trasversalmente di fronte a noi, in molli e larghi ondulamenti: pensiamo con desiderio a un quieto riposo in quel mite verde, che anche nel sole ha un invito blando di freschezza, e sollecitiamo la nostra discesa che si fa sempre più tediosa ed eguale. Così giungiamo al limitare del vallone. Di qui per raggiungerne il piano ci rimane di attraversare alcune brevi alture, tutte erbose, di dolce declivio che sorgono in linea l'una dietro l'altra. Risaliamo spensieratamente alla sommità della prima collinetta: ci avvediamo che, dall'altra parte, un largo impetuoso rivo d'acqua rompe la via.

In montagna questi inattesi incidenti non son rari, ma sempre han virtù di turbare la serena pazienza degli alpinisti. Pure non

è luogo d'indugio. Cerchiamo su e giù per l'acqua un passo propizio; Paulin lo trova finalmente, senza però che ne esultiamo come per una impensata fortuna. È una gola rocciosa, non tanto allargata da non lasciare..... probabilità di riuscita nel salto, dove l'acqua assai alta s'avventa rabbiosa contro la riva, precipitando poi subito in un gorgo profondo. Se il salto, che deve essere preciso su una breve sporgenza di roccia che s'insinua nella furia dell'acqua, fallisce, si è inesorabilmente trascinati dall'onda violenta del gorgo. E questa possibilità non è delle più confortanti.....

Il Vallone della Rocheure, ci han detto, è lungo. Quanto? Non lo sappiamo. Entre-deux-Eaux ne è al fondo, all'incontro con il Vallone della Leisse. Riprendiamo la nostra discesa, assai sollecitamente adesso perchè la via è buona e anche perchè non vorremmo aver qualche sorpresa per l'eccessiva lontananza della nostra meta.

È stata questa, nella valle aperta, una lunga traversata di praterie immense, popolate d'innumeri giovenche, in un sole blando e obliquo che cominciava a declinare, dietro un'oscura costa di fronte. Passiamo sotto il ghiacciaio di Vallonbrun, le guglie del Vallonet e del Grand Roc Noir, che sorgono su una grandiosa caduta del ghiaccio; poi la conca s'apre ancor più e si copre di verde fin sull'ultimo profilo della cresta. Incontriamo i primi châteaux: a pastori che stan raccogliendo il gregge domandiamo di Entre-deux-Eaux; ne abbiám risposte vaghe che ci lasciano pensare a un lungo cammino ancora da compiere: e continuiamo l'un dietro l'altro, muti, la nostra discesa, accompagnati dalla cadenza grave dell'acqua che ci è presso, mentre il pensiero libero si scioglie lentamente dalle cose a torno e va lontano, ondulando sul ritmo pesante del nostro passo sempre eguale.

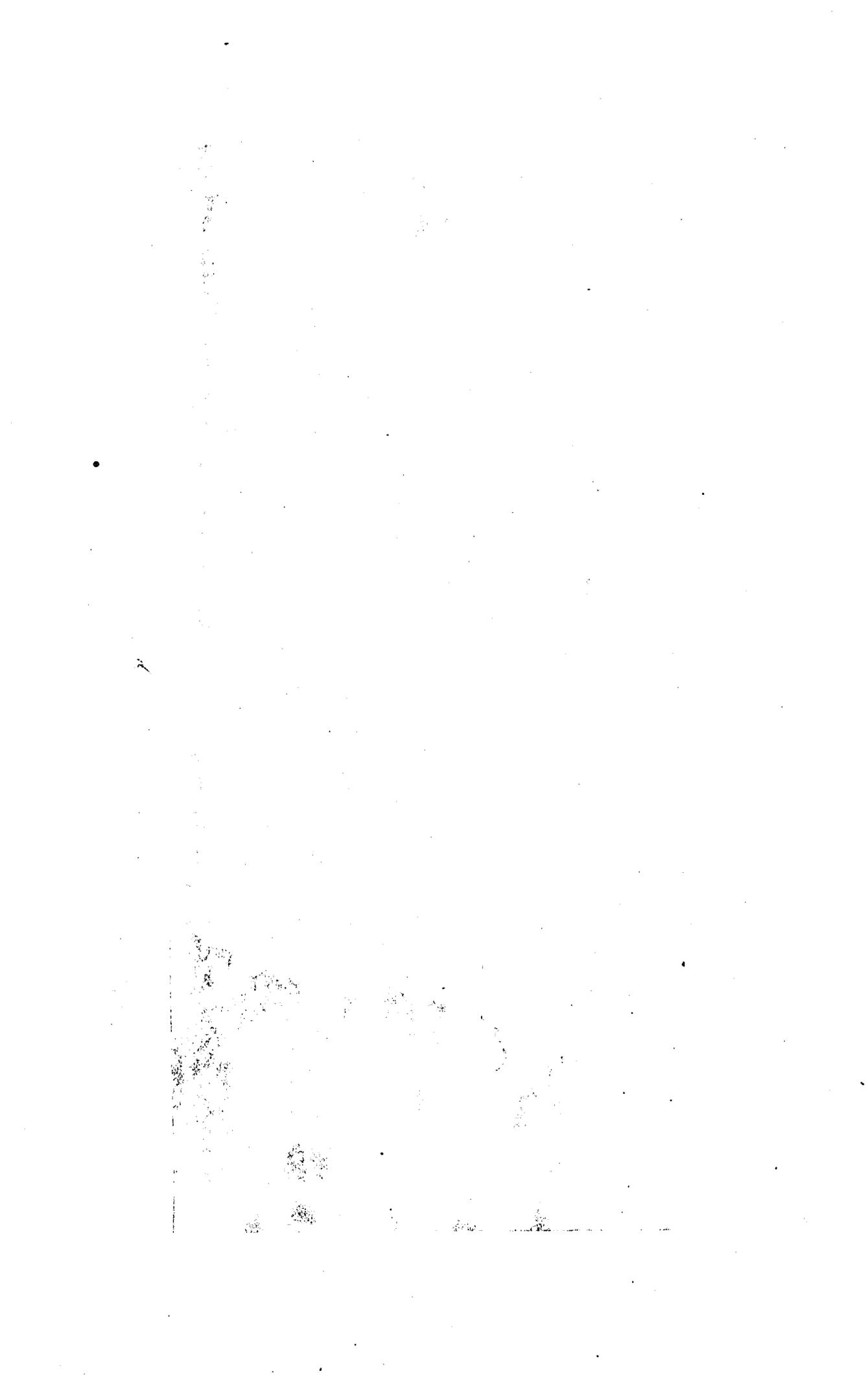
Avanti, avanti sempre..... Ora ho perduta un poco la nozione del tempo, non ho più vivo il ricordo del giorno ch'è presso a finire: guardo le macchie nere dell'ombra che dilagano sotto la montagna sulle praterie, i tenui languori di luce più in' alto sui pascoli degli ultimi declivî, ancora più lontano i profili nevosi illuminati dal sole, che si velano a poco a poco di una sottile nebbia che s'accende pur essa di luce, intessendo trame d'oro, sotto l'azzurro pallido.... ho una stanchezza sonnolenta, non per la fatica a cui sono ancora pronto, ma per l'ora che è melanconica d'ombre e per la solitudine che ha la sola voce grande e profonda dell'acqua.

Discendiamo così molto tempo. Passiamo tutto il vallone, fino alla sua imboccatura, e non sappiamo immaginare dove si trovino



Neg. P. Ronbier. •

LA GRANDE CASSE E I CHALETS D'ENTRE-DEUX-EAUX, NEL VALLONE DELLA LEISSH.



i châlets d'Entre-deux-Eaux. A un ultimo piano erboso, prima che il sentiero discenda al Vallone della Leisse, incontriamo un uomo che, nel crepuscolo, falcia solo l'erba.

« Faut-il longtemps encore pour aller à Entre-deux-Eaux ? » — L'uomo leva il viso, accenna con un movimento largo della mano: « Le voilà.... » — Nell'erba alta, velati dall'ombra, i châlets sorgono sul pendio, presso di noi.

La traversata ci ha costato, con tutte le sue... varianti, quattordici ore esatte di marcia forzata. E pure alla « table d'hôte » del Châlet-Hôtel di Bonneval, ieri sera un signore pallido, in una studiosa eleganza cittadina, ci ha detto di aver compiuto « presqu'en dormant » in poche ore la nostra via!... Senza dubbio aveva ragione: solo, per esser più preciso, avrebbe dovuto dire « en dormant ».

..... I châlets son tutti nell'ombra. Ci stendiamo su una breve radura erbosa, presso un rivo che canta invisibile: contempliamo nel riposo blando, la notte venire. Sugli ultimi pascoli, dietro noi, le rocce rosse taglienti dei Rochers du Col rompono il sereno, ancora accese di sole: di fronte anche la Pointe de Lancelia s'illumina come per un riflesso: ma l'ombra sotto s'allarga scura sulla valle ampia che sprofonda e scompare, il verde muore in un velo grigio, le linee dei monti si fan nere e tragiche; nell'immensità azzurra le prime stelle tremolano d'oro... e il lento venire della notte, nella gran pace dell'alpe che s'assonna, ha un respiro largo e solenne, in cui si sente come l'espandersi d'una vita universale.....

Nella stessa sera saliamo al Rifugio Félix Faure sul Colle della Vanoise.

Pointe de la Glière m. 3386; *prima ascensione italiana*

(10 agosto 1905).

“ ... Questa passione per la rozza natura dei monti non la sentiranno che quei pochi che hanno lottato con essa corpo a corpo, come l'artista lotta, soffrendo, colla materia in cui vuol trasfondere l'idea „. GUIDO REY.

Ci svegliamo a giorno fatto. L'ampio dormitorio del Rifugio è inondato di sole: voci, rumori, passi pesanti suonano sopra e sotto di noi, salgono fiochi di fuori. Do un balzo: apro la finestra... un'onda di vento mi batte aspra in viso; una visione di ghiacci soleggiati in alto, di rocce in ombra mi risveglia l'impeto della montagna. Ho di fronte la Grande Casse: un ghiacciaio enorme appoggiato a due brune e scoscese pareti di roccia, sopra una

morena tutta grigia che par romperne la discesa. A sinistra due guglie rosse, illuminate dal sole sui culmini: le due punte della Glière.

Scendiamo subito sul piazzale. Qualche turista freddoloso, avvolto in larghe mantelline, che il vento agita, sta a guardare impassibile la Grande Casse. Paulin ci annunzia che stamattina, prima dell'alba, son partite due comitive per compierne l'ascensione e ci accenna alcuni punti neri sul ghiacciaio, già presso all'ultima bergsrunde. Al cannocchiale puntato i turisti si affollano. Sento una « Madame », salita di buon'ora da Pralognan sul mulo, dire eccitata a un signore che le è presso, dopo aver contemplato a lungo le « manovre » dei piccoli punti neri:

« C'est une folie! » — Sorrido: penso che questa « folie » è la fede di molti giovani entusiasti che han bisogno d'una battaglia aspra per non sentirsi morire.

Attorno è una giocondità azzurra: nei pascoli verdi, che scendono fin verso il Lac Long, suonano campane di mandre tumultuosamente.

Ci affrettiamo per i preparativi della nostra ascensione: in breve siamo pronti. Partiamo dal Rifugio per la Pointe de la Glière alle 8. Ora siam riposati: abbiam tutti nel cuore una gioia calma, un desiderio grave di cimento e di fatica.

Scendiamo al Lac Long, steso come uno specchio nel fondo della conca erbosa che s'apre ai piedi del ghiacciaio dei Grands Couloirs, lo costeggiamo sulla riva di sinistra, sotto l'Aiguille della Vanoise, fino alla sua estremità nord e raggiungiamo in breve la morena laterale di sinistra del ghiacciaio della Grande Casse. Il ghiacciaio qui è quasi piano: in basso s'aprono le sue « porte », larghe bocche nere che mettono nel mistero gelido della profondità.

Risaliamo un tratto la morena per aver più agevole la traversata del lembo del ghiacciaio, là dove esso quasi scòmpare sotto le pietre che lo van coprendo poco a poco, e così possiam passare facilmente alla morena destra.

Siamo di fronte alla prima parete di roccia, che sostiene in alto il piccolo ghiacciaio Sud della Glière. Per raggiungerne il piede dobbiamo risalire un ripido pendio di detriti, che ci conduce sotto un banco incavato di rocce.

Sono le 9,5. Una breve attesa per consultare le nostre note e Paulin s'avvia. Iniziamo la scalata della roccia molto a sinistra, per una insenatura tra cui sporgono ancora aridi ciuffi d'erba. Il passo è ripido. Afferrandomi per la prima volta colle

mani alle rocce, in un abbraccio stretto e febbrile, un impeto mi leva su gagliardamente e nel cuore un'ansia lieve mi trema per la prima prova di me. Strisciamo sulle rocce: il ferro d'una piccozza batte con violenza e dà un suono secco: poi un gran silenzio, rotto solo dallo stridio dei nostri scarponi e dal nostro breve ansimare.

Raggiungiamo un piccolo piano erboso, da cui la parete si leva a scaglioni, di roccia solida, solcata da due larghi canaloni, di-



IL GHIACCIAIO DEI GRANDS-COULOIRS ALLA GRANDE CASSE
E IL RIFUGIO FÉLIX FAURE SUL COLLE DELLA VANOISÉ (M. 2527).

Da fotografa del sig. Paul Montandon di Thun.

visi fra loro da una breve cresta. La salita adesso si presenta assai semplice e agevole. Poi che i canaloni ci sembrano battuti dalle pietre, ci teniamo sulla cresta che li divide, fatta di ripidi banchi rocciosi che si alternano a brevi ripiani sparsi di detrito.

Il versante è ancor tutto in ombra: la roccia è fredda, un poco umida dalla notte. Salendo guardo giù al piano verde, che ride al sole placidamente, rotto dagli specchi dell'acqua: confusi suoni di campane salgono da invisibili mandre al pascolo. In

poco tempo ci siamo assai levati e allontanati dagli ultimi uomini. Qui siamo soli al contatto della montagna.

Più su i due canali sembrano congiungersi in una sola conca larga, che solca tutta la parete, e la cresta che li divide scompare quasi. Continuiamo la nostra ascesa, tenendoci sul lato destro, per evitare la possibile caduta delle pietre. La roccia si dispone in un'alta scalinata che sale fino alla cresta, ma a un certo punto si fa ripida e difficile, tanto da farci sospettare di non essere sulla buona via. Poichè non vogliamo pensare a ridiscendere un poco, attraversiamo in alto il canale — che avevamo fino allora potuto evitare — per raggiungerne la sponda di sinistra, che ci pare una via al ghiacciaio più semplice e agevole. Infatti, di qui una breve cengia sparsa di detriti ci porta ad una spaccatura della cresta, tutta irta di spuntoni, e all'improvviso il ghiacciaio e la Pointe de la Glière si affacciano sull'azzurro, nella cornice di roccia della cresta aperta.

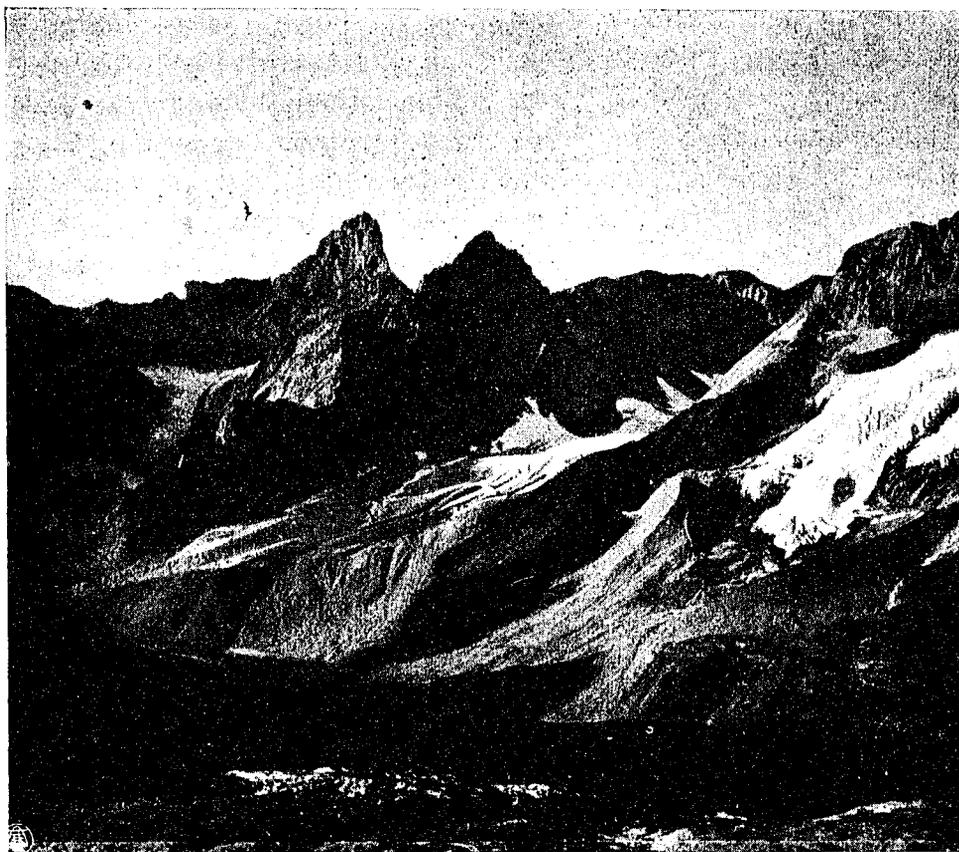
La Pointe de la Glière! L'ho ancora fissa dinanzi, rossa nel sole, sul ghiacciaio bianco, come l'ho vista la prima volta. Non la dimenticherò mai. Bisogna aver sognato una vetta molto tempo, nel silenzio: averne sentito spesso parlare, dissimulandone in una indifferente curiosità il desiderio violento: averle tenuto il pensiero fisso, in segreto, fino agli ultimi giorni: avvicinarsi a lei lentamente dalla lontananza, a traverso la montagna, cercandola negli orizzonti senza vederla mai, e giungerle finalmente vicino in una serenità che par un augurio, per sentire quella gioia tumultuosa che dà la certezza d'un'ascesa e lanciarle quel saluto impetuoso che si leva in un solo grido senza parole fatto di desiderio, di entusiasmo e di ricordo!

La Pointe de la Glière domina il ghiacciaio sola. È tutta di roccia: rossa, macchiata qua e là di strie bianche, rotta in ogni senso da tagli, da brevi piani sporgenti, da asperità che le ombre segnano in un risalto vivo. Essa è una delle più audaci vette savoiarde. L'ascensione si compie per la cresta Sud-Est, che si solleva dal colle ripidamente, fino a un ultimo salto quasi verticale.

Siamo impazienti tutti. Ci leghiamo in cordata, lasciamo i sacchi portando con noi solo la piccozza e partiamo. Da prima seguiamo la cresta di roccia che abbiám varcata salendo dalla Vanoise, poi volgiamo risolutamente verso il centro del ghiacciaio, per vincere di fronte il pendio che conduce al Col de la Glière. Dobbiamo di qui salire per uno sdrucciolo ripidissimo di ghiaccio, rotto in basso dalla bergsrunde aperta, che ci im-

pone qualche attenzione e obbliga Paulin a lavorar di piccozza. Ma in breve siamo al Colle, dal quale si leva subito la cresta che dobbiamo salire.

In questi istanti d'ansia e di attesa non si ha più ben chiara la visione delle cose a torno. Solo più tardi i ricordi sorgono dalle confuse impressioni del momento e ci si affacciano imagini fissate nella nostra memoria, senza che ne avessimo allora chiara



POINTE E AIGUILLE DE LA GLIÈRE, DA SOPRA IL RIFUGIO FÉLIX FAURE.

Da fotografia del sig. Paul Montandon di Thun.

la coscienza. Ricordo solo, come in sogno, dall'altro versante del colle un pendio vertiginoso di ghiaccio, che sfugge nel vuoto tra ombre di roccia, e in basso, lontanamente, un lembo verde di valle aperto al sole.

Lasciamo anche le nostre piccozze, che nella salita ci saranno affatto inutili, e ci avviamo. La mia anima è tesa, senza moto, intenta tutta alla montagna. Troviamo i primi passi facili. La cresta, non molto inclinata, si compone di enormi massi, posati scompostamente l'uno sull'altro. Ma subito la roccia si fa più

solida e compatta; la cresta si restringe e si leva, mentre ai lati la parete sfugge in una profondità incommensurabile.

A un tratto la via s'interrompe in un primo salto. È un banco di roccia ripidissimo, solcato obliquamente da un'insenatura, abbastanza segnata. Seguiamo la « cheminée » prima a destra, poi, verso la sommità, a sinistra: puntando mani e ginocchia contro la roccia solida e sicura, in cui cerchiamo febbrilmente colle dita ogni asperità per tirarci su a poco a poco e vincere la montagna.

Superato questo passo, la cresta si fa più agevole: sempre interessante e varia, mentre la sua inclinazione diviene più rapida e il vuoto a torno più profondo. Un breve piano di roccia, poi la parete si rizza improvvisamente verticale. È il « mauvais pas ». Un masso di roccia compatta, liscia, bianca come di marmo, un poco strapiombante sulla sommità, protesa dal filo della cresta sul ghiacciaio Nord della Glière. S'attacca primo Paulin pianamente, tentando con le mani ogni rilievo della roccia, strisciando col viso contro la pietra, pronto ad ogni aderenza per farne un aiuto, sporgendosi all'infuori dove la roccia strapiomba: lento, assiduo e calmo nella sua salita. Quando un breve ripiano gli consente di fermarsi si volge a noi e ci grida giocondamente: « Avanti! » — Io salgo secondo. Attraverso in basso la roccia da sinistra a destra, fino all'ultimo suo orlo e m'inerpico per esso, nella voluttà del vuoto, in un contatto freddo della roccia sul viso. La parete è a piombo, liscia, con radi appigli, ma saldi. Le dita solo vi han buon giôco: il ginocchio vi scivola, il piede può a pena strisciare sulle asperità. Bisogna salire lentamente, col viso proteso di fianco all'innanzi, per non perdere l'equilibrio del proprio corpo: se le mani mancano si cadrebbe inesorabilmente all'indietro.

Passato il « mauvais pas » la cresta per un tratto non ci par più gran cosa: è rotta in alti scalini, in brevi lastroni pendenti che ci obbligano a una ginnastica vigile, ma gaia e rapida. Poi di nuovo la roccia si fa più liscia e regolare, fin che la cresta si leva in un muro, in cui gli appigli mancano affatto. Salir direttamente non ci par cosa facile a prima vista e d'altra parte ci costerebbe troppo tempo. Vediamo, alla destra del salto, uno stretto cornicione sporgere obliquamente sul vuoto, lo seguiamo e giungiamo così all'apertura di una « cheminée » che solca alla nostra sinistra il muro nella sua parte superiore. Ci tiriamo su per essa, l'attraversiamo in alto, e raggiungiamo di nuovo il filo della cresta, che senza questa malizia non si sarebbe potuto vincere molto facilmente.

Adesso siamo già molto alti sul colle. La vetta non deve essere più lontana, ma non la possiamo vedere ancora. Sopra e sotto di noi la parete sfugge rapidamente e scompare. La mia veduta è limitata: un breve tratto di roccia, poi in alto i ferri degli scarponi di Paulin, che mi è innanzi, e in basso il viso levato di Tullio che mi vien dietro. Si è l'uno sopra l'altro e tutta la cordata è impegnata laboriosamente.

Andiamo su un altro tratto senza difficoltà e poi ci incontriamo in un lastrone liscio, inclinato, che interrompe la cresta. Lo giriamo alla base, sul versante sud, per un'altra breve cornice di roccia e raggiungiamo i piedi di una larga spaccatura che cade a piombo sul ghiacciaio e si vede anche dal basso distintamente, presso il profilo della cresta, là dove essa si leva, verso la sommità, quasi verticale. Qui comincia un nuovo giôco: la salita di un camino. Ci tiriamo su a forza di gomiti e di ginocchia in un'ascesa inebriante. In alcuni punti la roccia è verticale: guardando giù si vede a piombo, tra i piedi, assai lontano, un lembo del ghiacciaio. Un volo di qui fin laggiù sarebbe superbo e grandioso...



IL MAUVAIS PAS ALLA POINTE DE LA GLIÈRE.

Da fotografia del socio V. Gayda.

Ma non abbiamo ancora raggiunto la cima della Glière e non vogliamo rinunziarvi per questo... All'estremità del camino una sporgenza della roccia ci permette di tornare sulla cresta. Ormai siamo vicini alla vetta. Dinanzi a noi la parete è scomparsa. La cresta declina un tratto nella sua pendenza, poi si fa quasi piana. Passiamo all'ultimo ancora alcuni lastroni affilati e finalmente raggiungiamo la vetta, di cui abbiam compiuto la prima ascensione italiana.

.... Perchè m'esalto così? perchè una vittoria sulla montagna mi dà sempre una commozione intensa che ha bisogno da prima di un grande silenzio e non si può sciogliere in nessuna parola?

perchè il ricordo di lontani giorni di battaglie alpine m'è sempre fisso nell'anima e mi dà ancora una tristezza di nostalgia insieme a un confuso senso di vita nôva che vi ho sentito?

Giungo su una vetta, un piccolo piano di roccia o di neve, sotto l'azzurro aperto, e mi pare all'improvviso di uscire, dopo una prova audace, in un mondo nôvo fatto di purezza e d'immensità, libero da ogni malinconia amara del piano. E guardo, in uno stupore attonito, il cerchio sterminato di montagne che mi è a torno: vette brune e bianche che salgono e sembrano unite in un solo pensiero verso lassù -- e qualche cosa di quella immota grandezza, che dice un'eterna parola profonda, di quella forza semplice e smisurata, mi scende nell'anima, componendola a una pace grave e solenne. Allora l'indifferenza dura e gelida che mi chiude si scioglie in un pianto interiore muto, senza lacrime, che mi dà un senso di liberazione e di riposo. Non ho più pensieri di laggiù: solo una purezza, che nulla mi può turbare, per cui il mio pensiero può vivere a lungo di luce, di colori, di forme, senza nessuna imagine umana e la mia anima sperdersi nell'infinito, senza sentir più la sua insufficienza. Una tranquillità impassibile mi vince, fatta d'oblio, e mi môle lo spirito nel senso dell'immensità.

Poter dimenticare ed esser libero! Io vado alla montagna per questo. Noi viviamo troppo chiusi: dimentichiamo la vita vera del pensiero e dello spirito, assorti nelle affannose occupazioni cotidiane, che ci perdono inesorabilmente colla loro mediocrità. Tutti vogliamo giungere a una mèta che ci siam fissa nei primi anni della giovinezza e che ora, alle prime esperienze più tristi e inattese, ci sembra lontanare ogni giorno più, lasciandoci uno sconforto che nulla può vincere. E la nostra è una battaglia assidua, piccola, tormentosa di eterna offesa e di eterna difesa, che ci tiene il pensiero fisso a una sola idea e ci fa dimenticare che, sopra le oscure case che fanno le nostre veglie faticose e impazienti, sopra le piccole società d'uomini che noi cerchiamo assiduamente per trionfare e pure ci danno il dolore di mille sconfitte, c'è un cielo azzurro che affaccia lo sguardo al limitare di ben altre grandezze, ci son vite — oltre la nostra — in cui l'anima può ritrovare pura sè stessa e sentirsi nel palpito confuso di altre mille anime.

Noi crediamo, per la nostra follia, che tutta la vita sia chiusa in un nostro desiderio o in un nostro dolore: ci facciamo centro di ogni cosa, pensiamo che l'Universo debba vivere solo di noi — e quando in vetta a una montagna guardiamo l'orizzonte.

aperto e le cime che vegliano eterne sul piano e vedono ai loro piedi, per secoli e secoli, le generazioni passare e sperdersi, per la prima volta sentiamo l'indifferenza di tutto quanto ci è a torno per le nostre passioni e pensiamo alla vanità di tanti nostri sogni di conquista, che sembrano riempire tutta la nostra vita e sono piccoli e inutili di fronte alla vita dell'Universo....

Io sono un illuso. So che queste fantasie han virtù di far sorridere scetticamente molti uomini: quelli che vantano ai sognatori l'esperienza dell'età matura. So che parlare di luce, di azzurro, di grandezze sconfinite è un'ingenuità di poeta che non sa vivere e si bea nel suo canto inutile, quando i suoi simili s'inseguono vertiginosamente per conquistar la vita. Un alpinismo, che non abbia solo per sua ragione il desiderio d'un bel « panorama » o di una ginnastica acrobatica salutare ai muscoli, per vincere lo stupore della gente e conquistarne l'ammirazione, ma s'inebrî di poesia e d'infinito, è un purismo sentimentale, una follia che gli equilibrati condannano. Essi che han la vita facile, come gli automi, senza luce di pensiero e senza volo dell'anima, non possono comprendere perchè qualche solitario s'indugi così.

Ma questa follia è una esaltazione della giovinezza. Noi abbiamo bisogno di levarci in alto, per non sentirci morire nel tedio quotidiano; abbiám bisogno di lanciare lo sguardo lontano, negli orizzonti senza confini, per comprendere che la vita non è solo fatta di piccole cose: abbiám bisogno di provare la forza del nostro spirito, della nostra coscienza e della volontà, in battaglie difficili, per poterle conoscere e inebriarcene. — La ragione del vero alpinismo è un bisogno imperioso di rinnovamento interiore.....

Abbiamo incominciato la nostra discesa assai lenti, nel meriggio tepido e dolce, seguendo per quanto possiam ricordare la via di salita. Ci caliamo dalla « cheminée » rapidamente, l'un dietro l'altro, senza fermarci, raccogliendo la corda che ci è affatto inutile: così che, se ad uno di noi sorrisse l'idea di quel certo volo grandioso e superbo, i compagni, impegnati tutti nel lavoro della discesa, non potrebbero trattenerlo e sarebbero trascinati giù, per amor dell'amicizia... che lega a una stessa corda. Ma conosco la serenità dei miei amici e non temo queste sorprese.

Quando la ripidità della cresta non ci obbliga a una discesa col viso contro la roccia, vedo dinanzi la Grande Casse tutta bianca, fasciata in basso di nero dalla sua parete settentrionale. È la nostra mèta di domani.

Andiamo giù con voci liete, indulgiando da prima nel desiderio che questi abbracci colla montagna si prolunghino ancora molto tempo, ma a poco a poco la parola muore e la nostra discesa si fa muta, più intensa. Così, senza avvedercene, riusciamo a vincere i passi migliori della cresta e ne compiamo quasi di corsa l'ultimo tratto.

All'estremo salto ci appare in basso il lembo bianco del colle, su cui le nostre piccozze affondate nella neve splendono al sole. Abbiamo fatto una grave offesa alle nostre amiche forti e fedeli: le abbiamo abbandonate all'ultimo per serbar solo a noi la viltà d'un trionfo.

Dal colle ci affrettiamo. Passiamo sul ghiacciaio la bergsrunde aperta, un poco cautamente perchè la neve, che s'è disciolta al sole, non tien bene il passo e poi ci abbandoniamo ad una discesa rapida per raggiungere le rocce su cui ci attendono ancora i nostri sacchi. Là ci fermiamo.

Guardo per l'ultima volta la Glière. Non la vedrò forse mai più, così vicina come ora, con la gioia calma dell'ascesa compiuta, nella dolcezza languida del sole che va declinando. Seguo lento il suo profilo; ricerco ad una ad una le sue asperità che m'han segnato un passo, uno sforzo febbrile, un pensiero: tutta la vita impetuosa, multiforme trascorsa lassù in poche ore, che m'ha lasciato nell'anima un'orma che durerà nel tempo. Voglio fissarmi in mente la sua imagine bella, animata dalla mia passione di questo istante, per ritrovarla viva, fra i miei ricordi alpini, nelle ore lontane. Addio piccola punta audace! Fra tante memorie di ascese, certo più difficili, in vette più alte e superbe, tu mi resti cara e solitaria, piena di malinconia e di dolcezza, come forse nessun'altra. Forse t'ho amato e t'ho desiderato troppo!...

Discendiamo dalla parete che abbiamo salito il mattino, tristi, senza parlare. Ora la giornata è finita. Scendiamo là sponda destra del canalone, prima per una cornice sparsa di detriti, poi per brevi salti di roccia che ci portan giù rapidamente. Quando giungiamo al punto, dove i due canaloni salgono dal basso a congiungersi, Paulin ci propone di continuare direttamente la nostra via, che pare assai più facile e meno ripida della costola rocciosa seguita in salita. Così discendiamo altre rocce, lasciando molto alla nostra sinistra il primo salto col piano erboso che gli succede, e giungiamo là dove la montagna è tutta rotta in balze di roccia scomposta e in larghi declivi di pietra sfasciata, che si vien lentamente staccando dalla parete.

Di qui scendono ripidi e interminabili pendii di detriti, che si avanzano ancora dall'ultima estremità del ghiacciaio della Grande Casse verso il Lac Long. Ci lasciamo scivolare per essi, ognuno a modo suo, per vie diverse, in una corsa rapida e rumorosa. Presso il lago, sulla riva erbosa che declina mollemente, ci fermiamo.

La conca dell'acqua, il piano della Vanoise che le è sopra, le morene dei ghiacciai a torno, son già tutti in ombra. Una luce blanda muore sulla roccia grigia dell'Aiguille de la Vanoise, sulla fascia piana e chiara, che ci è di fronte della Pointe de la Réchasse. Sopra, il sereno è pallido, indefinitamente lontano.

Come per un pensiero solo, ci volgiamo tutti a guardare la Glière. Nell'ultimo sole essa si rizza, sull'ombra scura dei suoi contrafforti, sola, tutta rossa, come un'immensa fiamma immota nel sereno.... In basso fiocchi di nebbia, portati dal vento, si levano dall'ombra, le salgono a torno lenti e molli.... Quando sono presso alla sua cima, il sole all'improvviso li folgora e tutti s'accendono d'oro grandiosamente, in un'onda di fuoco che le sorge come in un'offerta. È un'apoteosi di luce e d'oro a torno alla piccola guglia, che sembra dominare sicura quell'incendio, anche più bella e audace....

Ma subito il vento disperde le nebbie: il fuoco dilegua: il cielo torna limpido. La Glière si leva di nuovo pura e sola sul sereno.... Un attimo solo.... Poi anche la luce d'oro che l'illumina muore e l'ultimo sole scompare. La notte l'avvince nella sua ombra grigia.

Ci avviamo lenti e muti al Rifugio, con una gran tristezza stanca nel cuore.

Alla Grande Casse m. 3861

(11 agosto 1905).

Di ritorno dalla Glière, ieri sera, ci siamo incontrati con due alpinisti del Club Alpino Svizzero: i signori D'Espine e Sutter e ne abbiám fatta subito cordialmente la conoscenza. Alla « table-d'hôte » abbiám discorso a lungo delle nostre vicende alpine, ci siamo scambiati i nostri « progetti » per il domani ed abbiám allegramente appreso di aver tutti una stessa mèta: la Grande Casse. Allora ci siam accordati senz'altro di unire le nostre comitive in una sola, piuttosto numerosa, perchè i signori svizzeri han con loro due guide: il noto Burgener svizzero e Grégoire Favre di Pralognan.

A sera tardi ci siam lasciati con una stretta di mano semplice e forte, in una intesa e in una promessa.

Alle due del mattino sono svegliato bruscamente da un colpo violento che batte alla finestra. Subito riconosco la voce lunga, lamentosa del vento che corre sul piano della Vanoise. Il Rifugio battuto violentemente è pieno di rumore. M'affaccio alla finestra. La notte è scura: in alto le stelle sono scomparse: la Grande Casse esce come un'ombra fosca da un velario grigio di nebbie che il vento scompone. Ieri sera il cielo era sereno: il maltempo s'è levato dunque improvvisamente da poco.

Sento le mie speranze perdersi. Cerco di riaddormentarmi per non pensare: molto tempo non vi riesco: ascolto, nella veglia, il vento lamentarsi, correre impetuoso da lontano in un turbine violento, cadere a un tratto con un colpo secco in una quiete profonda, per risorgere poi con un fischio acuto e stridente in una furia rabbiosa. Poi più nulla.....

Prima delle quattro il signor Couttet, gerente del Rifugio, batte alla porta e ci chiama. Gli domando subito notizie del tempo: ei mi risponde poche parole confuse.

Il vento ora pare cessato. La notte fuori è buia e tranquilla. Ci prepariamo febbrilmente; in breve siamo all'ordine e scendiamo. Al fondo della scala, m'imbatto nella simpatica guida Jean Amiez di Pralognan, che m'ha detto ieri di dover accompagnare una comitiva al Dôme de Chasseforêt. Mi dice poche parole gelide: « C'est très mauvais! »

Usciamo all'aperto impazienti. Presso il rifugio, vediamo in gruppo Burgener, Favre e il nostro Paulin. Non domandiamo nulla. Il vento ora è caduto, ma la notte è tutta nuvolosa. La Grande Casse sfuma in un immenso tendone grigio, che le pende sopra immoto fin sul ghiacciaio. A torno un cerchio pesante di nuvole grigie e nere coprono il sereno: solo verso Pralognan, dietro l'Aiguille de la Vanoise, la nebbia s'apre in un breve lembo di cielo stellato, che va ad ogni istante scomparendo. In alto il vento deve soffiare ancora.

I signori D'Espine e Sutter ci raggiungono poco dopo. Ora siamo tutti raccolti, per consultarci, sul piccolo piazzale davanti al rifugio. Burgener propone di partire in ogni modo, ma Favre, che conosce il maltempo delle sue vallate, osserva pacatamente che non c'è troppo da fidarsi: « On pourrait avoir là-haut — dice — quelque mauvaise rencontre! »

Infatti l'ultimo tratto della cresta della Grande Casse è un filo sottilissimo di ghiaccio che cade sul vuoto da ogni parte. Se



Neg. P. Roubier.

POINTE M. 3386 E AIGUILLE M. 3313 DE LA GLIÈRE E GRANDE CASSE M. 3361 DAL GRAND MARCHET M. 2561.



la tormenta ci coglie lassù, la nostra sorte non è delle più sicure. E il luogo ha già qualche triste ricordo: due alpinisti francesi morti, precipitati sul ghiacciaio dei Grands Couloirs, da un'altezza di circa cinquecento metri...

Ci si domanda il nostro pensiero. Noi siamo pronti a seguire la decisione degli altri qualunque essa sia. Senz'altro, Burgener dichiara che si deve partire. Prepariamo i sacchi, le corde, accendiamo le lanterne e ci disponiamo alla partenza. Intanto Amiez, vedendoci così disposti a sfidare il maltempo, ha potuto indurre anche la sua comitiva a imitarci.

Lasciamo tutti il rifugio, per opposte direzioni, lenti e muti dietro il lume dondolante delle lanterne. Ma in breve il maltempo non ci lascia più dubbi. Un nevischio sottile, pungente, comincia a batterci in viso: il tendone che vela la Grande Casse s'abbassa rapidamente, sempre più nero, fino al Lac Long. Un istante un turbine di neve, portato dal vento, ci avvolge sferzandoci in viso aspramente, ci chiude ogni veduta. Così non è possibile continuar oltre. Ci fermiamo. Vediamo anche, lontano da noi, i lumi della comitiva di Amiez immobili. Ci scambiamo brevi parole un poco rabbiose, ma ora più nessuno insiste per proseguire. Ci decidiamo di malumore a riprendere la via del rifugio, dopo un quarto d'ora che l'abbiamo lasciato. E con noi anche i lumi della comitiva del Chasseforêt volgono indietro. Ci incontriamo di nuovo tutti presso il Rifugio:

« C'est une course très intéressante » — dico ad Amiez. Ei soggiunge ridendo:

« et très rapide ! » — Nessuna delle nostre guide parla: son tutte di pessimo umore.

Ritorniamo nel dormitorio, in attesa di qualche decisione, ed io ne approfitto subito per riaddormentarmi. Guido Rey ha perfettamente ragione nel trovare una sensibile analogia fra gli alpinisti e quei cantanti di cartello che risparmiano le loro forze sino al momento del « do » di petto, per cui van celebrati e che è destinato a sollevar in teatro un subbisso di applausi. « Non v'è alpinista saggio che non si serva di una vettura dove esiste una strada carrozzabile, o che non si ponga a dormire quando gliene capiti l'occasione ». È il mio maestro grande di alpinismo che parla e io lo seguo devotamente nel suo ammonimento.

Mi rompe il sonno la voce di Guido: « Il tempo migliora e gli altri son già partiti ! » — Dò un balzo: il risveglio per quanto improvviso è giocondo. I compagni svizzeri, m'annunzia subito Guido, han lasciato da poco il rifugio senza dirci nulla, ma con

l'incarico al sig. Couttet di avvertircene. Ora dobbiamo raggiungerli più presto che ci è possibile, per impedire che vi sia troppa distanza fra noi e loro sulla parete, evitando il grave pericolo delle pietre che si potrebbero staccare.

Lasciamo il rifugio alle 7,30: circa mezz'ora dopo i nostri compagni svizzeri. La mattina è grigia, umida, fredda. Veli di nebbie scendono sulle montagne: salgono sulle creste che sfumano: si sperdono. La Grande Casse scompare tutta dietro un tendone di nuvole grigie che la fascia sino in basso, alla morena.

Scendiamo quasi di corsa al Lac Long che specchia cupo il cielo grigio, lo costeggiamo sulla riva destra, risaliamo faticosamente il pendio di detriti della morena che scende a sinistra sotto il ghiacciaio dei Grands Couloirs, volgiamo verso l'estremo lembo del ghiacciaio, là dove esso s'urta contro la roccia, e possiamo finalmente raggiungere i nostri compagni, che sono un po' sorpresi della nostra inattesa corsa rapida.

Tutti insieme lasciamo la morena e ci avviamo su per ripidi pendii di neve congelata che ci conducono in breve ai piedi di un lastrone di roccia liscia, assai inclinata, che si leva obliquamente sulla parete dal ghiacciaio. Ci fermiamo su un piccolo piano nevoso, da cui il ghiacciaio dei Grands Couloirs sorge, con una superba caduta di seracchi, ripidissimo. La via abituale è quella che sale a traverso il ghiacciaio, ma non è ora in buone condizioni perchè il ghiaccio è cristallino e richiederebbe un lungo taglio di scalini. Un mezzo per evitare questa salita lenta ci è dato dal lastrone roccioso che ci offre un interessantissimo passo alpinistico.

Sciogliamo le corde. Il signor Sutter si lega con Burgener: D'Espine con Favre, in due cordate distinte, mentre noi, seguendo la consuetudine degli altri giorni, componiamo in quattro la cordata più numerosa. Subito Burgener e Sutter si avviano al lastrone, mentre noi dal basso ne possiamo seguire ad una ad una le mosse. Ai piedi della roccia si fermano un istante. Burgener cerca un attimo gli appigli, si afferra ad una breve sporgenza, si tira su: a pochi metri, dove il lastrone già proteso sul vuoto si fa più ripido e liscio, un piede gli scivola, dà uno stridio aspro, riga sottilmente di bianco la faccia grigia del lastrone... un attimo... ma subito egli, con un salto impetuoso, riesce ad avvinghiarsi più saldo alla roccia, s'avventa alla pietra agilmente, senza incertezze, su, su, fino a un breve ripiano, donde si volge a sorvegliare la salita del compagno. E, mentre questi sale, lancia impetuosamente al vento, a voce alta, le note gaie d'un

« jodel » della sua vallata: « Jheo! Jheo! la la la... ». Nel silenzio il suo canto irrompe sonoro, come una gioconda sfida giovanile all'immoto gigante che ci attende cupo nell'ombra.

La nostra comitiva viene ultima. Il passo non è semplice. Dobbiamo da prima salire un muro di roccia compatta, con pochi appigli, per raggiungere un lastrone che vi si appoggia e scivola ripidissimo sul vuoto. Di qui la salita si fa difficile. La lastra di pietra è tutta liscia, senza sporgenze, per modo che le dita non vi hanno nessuna presa. Vi dobbiamo strisciare a carponi, in ginocchio, cercando di far qualche aderenza colla palma delle mani, senza poter mai esser sicuri del passo che può ad ogni istante scivolare. Siamo al limitare del regno della Grande Casse e la prima prova s'impone superbamente.

Quando riusciamo ad afferrar le rocce che si levano sopra il lastrone siamo più sicuri. La parete si dispone in una spalla rotonda, liscia, che sfugge in alto. Non vediamo più i compagni che ci precedono, ma ci accorgiamo ad ogni tratto della loro vicinanza, per il fischio di piccole pietre ch'essi smuovono e ci lanciano giù. Gridiamo più volte ad una voce, ma non abbiám risposta: senza dubbio essi non ci possono udire. Verso la sommità la roccia si fa quasi piana, forma un largo cornicione assai agevole, che ci conduce, per un breve pendio di detriti e di neve, al ghiacciaio.

Raggiungiamo il primo « plateau » del Glacier des Grands Couloirs, al di sopra della caduta dei seracchi che abbiám potuto interamente evitare, sotto quel bastione regolare di roccia che sorregge il lungo pendio di detriti scendente dall'ultimo sperone roccioso della Grande Casse. Ci ritroviamo coi nostri compagni, quand'essi pongono piede sul ghiacciaio. Attraversiamo il piano in breve e cominciamo la salita del pendio che se ne solleva, tutto rotto di crepacci. A tratti Burgener, ch'è sempre in testa, intaglia qualche scalino dove la pendenza è più ripida e noi che veniamo ultimi troviamo così le tracce già segnate sul ghiaccio, senza esser forzati ad alcuna fatica.

A torno ancora la nebbia vela la montagna, copre impene-trabile il fondo del ghiacciaio, il vallone che gli si apre sotto. L'orizzonte d'ogni parte è chiuso. Le rocce sfumano nere, sembrano lontanare e levarsi più alte indefinibilmente. Una calma plumbea e grave pesa sul ghiacciaio livido, che dilegua nel mare grigio delle nebbie, senza confini. A tratti un vento freddo corre il pendio, leva un turbine di neve che ci batte in viso: subito sulla cresta il velo s'agita, si rompe, apre profili foschi e

scuri di guglie che poi improvvisamente si perdono nell'ombra. Quando il vento cade, il mistero della nebbia si compone più grave e triste.

Al secondo « plateau » di ghiaccio che succede al pendio, Burgener si ferma. Ci raduniamo tutti in cerchio, raccogliamo la corda sul ghiaccio per poterci sedere, apriamo i nostri sacchi per rompere rapidamente il digiuno colle poche provviste che ci siam portate. Nessuno di noi parla. Siamo tutti pensosi, come se tra la montagna e noi si fosse improvvisamente levato l'incubo di uno spettro. Il tempo si fa sempre più scuro e minaccioso.

Riprendiamo in breve la nostra salita. Adesso dobbiamo cercare il punto buono d'attacco della parete, che non deve essere molto lontana: ma non lo possiamo vedere. La nebbia ci chiude da ogni parte eguale. Di tutti noi, solo Favre conosce la via, perchè l'ha già seguita altre volte con tempo migliore ma nè pure egli può adesso orizzontarsi bene. Giungiamo così fin presso l'enorme bergsrunde, che fascia l'ultimo pendio di ghiaccio sotto la roccia. Di qui Favre riesce un istante a indicare una lingua di ghiaccio scuro che si insinua sulla parete nera, sopra la bergsrunde aperta. Bisogna salire quello sdrucchiolo. Il punto d'attacco della roccia si può quindi rintracciare tra il piede dei due canali di ghiaccio — più presso a quello di destra — che solcano il margine inferiore della parete.

Il lembo superiore della bergsrunde si leva in un pendio assai inclinato di ghiaccio vivo. Comincia per parte di Burgener un lavoro di piccozza assiduo e faticoso, che si risolve per noi in una continua gragnuola di ghiaccioli, da cui siamo indifesi, per la nostra delicata posizione, proprio sopra il crepaccio. La roccia, sopra il ponte, è ripida, tutta sfasciata: non mi par molto sicura. Infatti, vedo Burgener volgere a destra e dirigersi, sempre intagliando scalini, su per lo sdrucchiolo indicato da Favre. Così si deve ora salire per un pendio di ghiaccio vivo, ripidissimo, che scivola in un salto solo sopra il crepaccio aperto. La nostra sorte, per un passo falso, ci è già... assicurata. Burgener, quando ci vede tutti l'un dietro l'altro impegnati a salire il pendio, ci grida in un ammonimento: « Prenez garde! le passage est très raide... »

Queste brevi salite di ghiaccio, sopra la bergsrunde, per necessità lente, rimangono fra le più vive, nelle memorie alpine, coll'impressione ancora palpitante d'ogni passo, d'ogni moto, d'ogni lieve episodio dell'ascesa. Si va innanzi tranquilli, perchè il momento lo impone, ma in cuore trema un'ansia lieve che nè

pure una lunga esperienza riesce a vincere. Il pendio sfugge ai lati: guardando fuggevolmente in basso s'intravede il mistero scuro e pauroso dell'abisso: le mani, che afferrano la piccozza solidamente puntata nel ghiaccio, sentono il suo riflesso freddo e il ginocchio il suo contatto liscio che può perderci — intanto il pensiero, nelle lunghe attese trepidanti, si scioglie, s'accompagna al tintinnio del ghiaccio che scivola rotto dai colpi di piccozza di chi va innanzi, ne indovina al rumor sordo il suo inabissarsi nella profondità...

Ma ormai Burgener è già presso alla parete. Lo vedo afferrarsi ad un lastrone, salirlo con precauzione, raccogliere la corda a Sutter e avviarsi subito per dar posto agli altri che lo seguono. Le prime rocce sono pessime: tutte rotte e fradice, non danno alcuna presa sicura alle mani e si staccano ad ogni contatto, obbligandoci ad una vigile prudenza, per... non seguirle. Ma subito più su, la parete si presenta meno scomposta e pericolosa, sempre però disgregata per modo che non ci si può affidare spensieratamente.

Sono le 9,30. Cominciamo la salita della parete che si leva dinanzi a noi scura, nella nebbia, confusamente: come un gran mistero. Da questo punto la mia mente si perde. Ho solo più un vago ricordo di una lunga interminabile ascesa per rocce nere, per pendii di frantumi, per ripidi canalini sfiorati di ghiaccio che bisogna passare rapidamente, con il pericolo delle pietre... su... su... nella nebbia grigia senza veder nulla a torno — solo l'ombra del compagno che ci è subito dinanzi — senza udir nulla, nè poterci fare udire nella furia del vento che si fa sempre più aspro e disperde le nostre voci. A tratti, dai compagni svizzeri che pur hanno per noi ultimi ogni riguardo, piombano giù pietre che ci fischiano da presso nella nebbia, e ci danno scosse gelide ed improvvise di paura. E la tormenta si fa più rabbiosa: turbini di ghiaccioli si avventano sulla parete, ci avvolgono furiosamente accecandoci e subito s'inabissano in una corsa che spazza la montagna, con urla dolorose che stringono il cuore e un sordo rombo confuso, senza tregua, come la gran voce lontana di una moltitudine che implori.

È la montagna adesso che parla e impera sola, con la forza brutta degli elementi: e pure la battaglia impari ci dà un incitamento di sfida. Non è più questo il tempo dell'incertezza e della prudenza. La nostra giovinezza vuol avere la sua prova in una volontà ferma contro l'oscura possenza dell'ignoto.

A un punto ci troviamo in gruppo presso i compagni svizzeri. Siamo tutti attoniti, senza più chiara coscienza, nello strepito

terribile del vento, nelle sferzate aspre della bufera. Favre ci grida: « Le plus difficile est fait! »

Abbiamo finito la salita della parete: ci rimane solo più la traversata della sottile cresta di ghiaccio, librata su un abisso di circa cinquecento metri. Nessuno pensa di rinunziarvi.

Solo più tardi, ripensando a mente tranquilla alla decisione solenne di quell'istante, nel maltempo, ho sentito come molta gente avrebbe potuto chiamare follia la nostra ostinata volontà contro una forza assai più grande della nostra, in un pericolo incommensurabile. Ma io ho sempre difeso, sia pure a torto per i più, queste follie gagliarde e belle della giovinezza. Esse mi segnano in un atto solo il trionfo di tutto che è in noi più sano e forte contro l'infermo e inane.

Al riparo d'una roccia alta, dove il vento ci dà tregua, possiamo prepararci tranquillamente all'ultima battaglia. Uno di noi domanda un poco ingenuamente quale sarà la nostra sorte, se un urto del vento ci sbalza dalla cresta. Favre ci risponde con un gesto largo della mano, come per segnare il moto d'un'ala che si libra un attimo nello spazio e si precipita poi subito giù. Ci avviamo.

Appena fuori del riparo della roccia il vento ci sbatte in viso, in uno schiaffo selvaggio, un turbine di ghiaccioli taglienti. Burgener, che affronta primo la furia della tormenta, lancia in un grido il suo saluto: « En avant!... »

La cresta è da prima rocciosa, assai facile, poi nevosa, piana e larga, poi di nuovo un breve tratto rocciosa e subito si leva sottile di ghiaccio, in un pendio vertiginoso sul ghiacciaio dei Grands Couloirs, strapiombando con una cornice dall'altro versante. Avanti! Burgener incomincia a tagliar scalini quando il vento dà tregua: ma ad ogni tratto si levano turbini di tormenta, s'avanzano impetuosamente contro di noi — chi se ne avvede per primo lancia un breve grido di avvertimento e tutti allora, puntando le piccozze, dobbiamo chinarci sul ghiaccio per quanto la pendenza fortissima ce lo permette, cercando di dar il meno possibile presa al vento. Così procediamo lenti, ripetendo sempre la stessa « manovra ».

L'ascesa è bella e audace. A tratti la nebbia c'investe: nugoli di neve levati dal vento ci chiudono d'ogni parte, soffocandoci il respiro, ci costringono in lunghe attese sotto le sferzate gelide: subito poi, quando il turbine passa, abbiamo sul filo aereo della cresta l'impressione inebriante del vuoto che ci circonda da ogni parte.

Ma dopo i primi passi anche a questo giôco si fa l'abitudine e s'affronta giocondamente la carezza della tormenta, come l'abbraccio d'un amico leale, solo un poco... rude e violento.

La salita dura così un'ora e mezzo, prolungandosi assai più del consueto per i continui indugi cui ci forza la tormenta. Vedo infine Burgener fermarsi proprio sul filo della cresta molto tempo, lavorando furiosamente di piccozza, poi traversarlo adagio, a cavalcioni, e scompa-
rire dall'altro versante. I compagni che vengono dopo, ad uno ad uno, ripetono la stessa mossa. Per il versante che abbiamo finora seguito non ci è possibile procedere oltre, per la troppo forte inclinazione del ghiaccio: così dobbiamo passare sull'altra faccia. La traversata è piuttosto complicata. Bisogna puntar solidamente la piccozza dall'altra parte del filo della cresta, poi, appoggiandosi ad essa per conservare l'equilibrio, scavalcare il muro di ghiaccio:



LA VETTA DELLA GRANDE CASSE.

Da fotografia di Pierre Lefébure di Parigi.

leggieri per non far troppa pressione e carponi per non essere investiti dal vento. Di qui in breve raggiungiamo la vetta.

Incaviamo nel ghiaccio una breve fossa per ripararci dal vento e ci raccogliamo un istante in gruppo. A torno l'orizzonte è tutto scuro e chiuso. La tormenta ci batte in viso senza tregua: siamo tutti bianchi di ghiaccioli come in una corazza. Ogni indugio è inutile. Non abbiamo adesso la tumultuosa gioia d'una battaglia vinta nel sole e nella serenità: ci pesa solo nel cuore l'incertezza del ritorno. E siamo tutti gravi e muti. Subito pensiamo alla discesa. La nostra comitiva, che è salita ultima, ora

deve discendere prima. Ci avviamo abbastanza rapidi, perchè le tracce son già tutte segnate, incitati dal pensiero d'una roccia che ci dia riparo un attimo alla furia della tempesta. Ma per via il maltempo si calma improvvisamente. Il vento cade, la nebbia s'apre: tenui languori di sole piovono sul ghiacciaio che s'illumina in basso. È un saluto che la Grande Casse ci manda dopo un'aspra battaglia. Possiamo così discendere con più tranquillità l'ultimo tratto della cresta e raggiungere le prime rocce, dove ci fermiamo per un breve riposo di cui siam degni.

Quando riprendiamo la discesa, la tempesta è passata e brevi lembi di sereno ridono pallidamente tra le nuvole, nella lontananza. Allora, vedendo la promessa buona del tempo, per tentar un'ultima prova, ci accordiamo senz'altro di discendere per la cresta Nord, assai più interessante della via seguita in salita.

La cresta da prima è facile, solo non molto sicura: tutta di roccia sfogliata che si sfascia assai facilmente, obbligandoci a qualche attenzione per non lanciar pietre ai nostri compagni che vanno di nuovo innanzi e soprattutto per non aver la sorpresa di sentirsi all'improvviso mancar ogni appoggio. Un passo solo ci costa un po' di tempo; un lastrone liscio, assai inclinato, che cade ai piedi di un salto della roccia, quasi senza appigli.

I compagni svizzeri han già superato il mal passo e ci attendono sulla cresta, dall'altra parte del lastrone, e tutta la nostra cordata è impegnata laboriosamente, quando all'improvviso un rombo sordo tuona nella lontananza. Leviamo lo sguardo sorpresi, come in una domanda: Burgener accenna una macchia di nuvole grigie e bianche, che sembrano immote di fronte a noi, e grida rabbioso: « Le voilà! » Una tempesta è prossima. Tutti intenti alla interessante discesa delle rocce, non ci siamo accorti del suo lento avanzare. Il cessar della tempesta, che a noi pareva un buon augurio, ci preparava solo questo tradimento. Adesso il temporale può scoppiare in un attimo, in tutta la sua violenza, e noi siamo a circa 3600 metri.

Ogni indugio ci può esser fatale. Raggiungiamo rapidamente i nostri compagni: ci raccogliamo un istante a consigliarci. Ci si accorda subito: dobbiamo rinunciare alla discesa per la cresta Nord, raggiungere la parete che abbiám salito, lanciarci giù per quella e scendere rapidamente in basso il più che ci è possibile.

« Il faut se dépêcher! » grida Favre. Un rombo di tuono più vicino gli soffoca la voce. « Avanti! » gridiamo. Burgener e Sutter si lanciano giù di corsa per i ripidi lastroni che scendono dalla cresta e tutti li seguiamo in una volta.

Il cielo si è fatto in un attimo nero: nuvole bianche e livide s'abbassano rapidamente: un rumor sordo e cupo trema sulla montagna. A tratti una raffica di vento s'avventa impetuosa contro la roccia, con un fischio acuto: subito si sperde.

Nessuno di noi parla. La nostra è una corsa intensa, trepidante, febbrile per il pendio ripido della parete. A tratti un ferro urta sulla pietra, dà uno stridìo aspro; il nostro passo pesante risuona sulla roccia: una breve voce affannosa dice un avvertimento... e ci gettiamo giù giù senza più pensiero in una discesa pazza, col respiro ansante, senza più curar la difficoltà, a salti, a scivolate, a spintoni, scompostamente, incalzati dall'ombra che si fa scura e minaccia una tempesta prossima. E il ghiacciaio sotto, livido, s'allontana sempre più... ci par che le nuvole s'avanzino ogni attimo... Poi un rombo di tuono interrompe un istante la nostra corsa, leva brevi grida rabbiose come in un incitamento e di nuovo la discesa si fa più violenta e spensierata.

Dobbiamo coprire, per quanto ci è possibile, le piccozze che potrebbero facilmente attirar il fulmine: noi ultimi dobbiamo ancora evitare una caduta delle pietre, che sarebbe pericolosa per i compagni che vanno innanzi. Così per molto tempo. Giungiamo finalmente alle ultime rocce, da cui scivola lo sdrucchiolo di ghiaccio sopra la bergsrunde. Sutter s'avvia subito, tenuto dalla corda che Burgener rimasto indietro gli lascia scivolare lentamente, e giunge al basso in breve: grida di esser al sicuro, e la guida subito lo segue, mentre D'Espine incomincia pur egli la discesa, tenuto da Favre.

Scendono così tutti, attraversano rapidi la bergsrunde, mentre noi, che abbiamo meno corda e siamo in quattro, dobbiamo procedere più lentamente. Guido è primo. I nostri compagni, per non indugiar molto tempo sullo sdrucchiolo di ghiaccio, si sono a brevi tratti lasciati scivolare, sostenuti dalla corda, ed hanno un poco scomposto gli scalini, così che la nostra discesa è più penosa. Siamo impegnati tutti quattro per lo sdrucchiolo, che cade d'un salto sulla larga bocca aperta del crepaccio, quando a un tratto i compagni, che sorvegliano dal basso la nostra discesa, ci gridano ad una voce: « *Faites attention!* » — Non comprendiamo subito: ci fermiamo attoniti. Burgener ci grida a voce alta: « *Garde aux pierres!...* » — Abbiamo una scossa gelida. Oh! lo conosco questo grido terribile, che annuncia l'impeto d'un selvaggio nemico inesorabile.

Qualche pietra vola fischiando a canto a Guido, e si precipita nella bergsrunde. Da un piccolo « *couloir* » di ghiaccio, presso

a quello che scendiamo, incomincia una valanga di pietre. Guido, che è interamente allo scoperto, non può muoversi fin che non ci muoviamo noi, e la nostra discesa, per l'incertezza delle tracce sul ghiaccio, è per necessità lenta. Siamo sotto il bersaglio delle pietre e un solo passo falso, per affrettar la discesa, ci può precipitare nella bergsrunde...

Scendiamo lenti, tranquilli, senza più pensiero: arreatandoci ad ogni istante gelidi al piombar delle pietre. Giungiamo così al fondo dello sdrucchiolo, passiamo la bergsrunde, raggiungiamo alla nostra sinistra un pendio di neve.

Al riparo d'ogni pericolo ci fermiamo un istante. Come per una tacita intesa leviamo tutti il viso, guardiamo là... Adesso le pietre battono su tutto il pendio di ghiaccio, con un crepitio che si perde nella profondità... Non diciamo nulla. Riprendiamo subito muti e gravi la nostra discesa, sulle tracce dei compagni che si sono già avviati. Questa volta abbiain vinto noi!...

Discendiamo il ghiacciaio tenendoci sul lato sinistro, opposto a quello che abbiain seguito in salita. Per pendii di ghiaccio e di neve, con lunghe scivolate, lo attraversiamo in breve e raggiungiamo i nostri compagni presso il bastione dei seracchi che ne cade al fondo. Per evitare ogni perdita di tempo in giri inutili, ci caliamo direttamente giù da esso, intagliando qualche scalino, e soltanto di qua e di là, senza troppi pensieri ormai, dopo la dura prova superata.

Qui comincia a cadere la prima pioggia. Ben venga! ora non abbiain più timore della tempesta. Ci fermiamo solo, fuori del ghiacciaio, per slegarci e togliere dal sacco le mantelline e poi ci abbandoniamo a una corsa pazza giù per la morena, scivolando per i pendii di neve, saltando dai banchi di roccia, disordinatamente, ognuno per una via propria. Ci ritroviamo all'ultimo pendio erboso che sale sopra il Lac Long e tutti insieme entriamo di corsa al rifugio, sotto la pioggia violenta... Un istante — lassù — nessuno di noi pensava di potervi giungere tanto presto, così felicemente...

Guardo l'orologio: sono le 14,30. Siam partiti dalla vetta a mezzogiorno preciso, ci siam fermati alle rocce quaranta minuti: abbiain così impiegato meno di due ore a discendere 1334 metri! Non so se sia stata mai compiuta una discesa così rapida dalla Grande Casse. Ma non ce ne facciamo un merito: forse nessun alpinista ha avuto, come noi, l'occasione... di trovar più propizia una corsa pazza a un dolce indugio lassù!...

Traversata del Dôme de Chasseforêt m. 3597

(12 agosto 1905).

Ieri ha piovuto tutto il meriggio. Alla sera, verso il tramonto, il tempo è parso rasserenarsi: un sole pallido è venuto a morire fin presso il rifugio: lembi di azzurro si sono aperti qua e là. Nella nebbia che si scioglieva s'è levata un attimo la Grande Casse, già tutta bianca di neve recente. Ma subito dopo è tornato il maltempo e il barometro è ancora disceso. Alle dieci di notte, uscendo all'aperto per consultar il tempo, abbiamo avuto la sorpresa della neve presso il rifugio.

Ha nevicato tutta la notte, con una tempesta violentissima. Ci svegliamo tardi e, affacciandoci alla finestra, vediamo il piano della Vanoise, le cime a torno tutte egualmente bianche. Il vento soffia ancora impetuoso, ma dietro l'ultima tempesta del mattino ora il cielo si va serenando e a tratti il primo sole passa la nuvolaglia con uno sflogorio d'oro.

Rinunciamo al progetto che ci siamo fissato ieri per l'ora tarda e per le condizioni veramente difficili della montagna. I miei compagni vorrebbero senz'altro discendere a Entre-deux-Eaux: ma io propongo di aspettar ancora per tentare, se è possibile, una modesta vetta, prima di lasciare la Vanoise. Passiamo la mattina, nella stanza delle guide, cantando tutti insieme i dolci e giocosi « refrains » savoardi, che abbiamo appreso da tempo, interrompendoci ogni tratto per commentare scherzosamente qualche episodio di vita alpina.

Verso le 10, Favre, uscito un istante a consultar il tempo, viene a dirci che la tempesta va declinando e il tempo promette bene. Allora lasciamo bruscamente il nostro ozio per preparare i sacchi, pronti ad ogni evenienza. Alle 10,20 i signori D'Espine e Sutter, con Burgener e Favre, vengono a salutarci: pensano di discendere a Entre-deux-Eaux per attraversare oggi stesso il Col de la Leisse. Alle 10,30 lasciamo il rifugio diretti al Dôme de Chasseforêt. S'è unito a noi un socio del Club Alpino Francese, che ci ha pregato di accoglierlo nella nostra comitiva: il signor Louis Nardin.

È caduta molta neve: quasi mezzo metro. Subito, quando risaliamo il pendio che conduce, sotto la Pointe de la Réchasse, al ghiacciaio della Vanoise, ci avvediamo che la salita d'oggi, per quanto facilissima, sarà assai penosa. Coi sacchi assai pesanti affondiamo nella neve fin quasi al ginocchio.

Raggiungendo l'estremo lembo del ghiacciaio della Vanoise, a un solo sguardo, abbiám confermato un nostro dubbio. Tutto il piano è coperto dalla neve recente, così che d'ora innanzi dovremo essere assai vigili e cauti per non sprofondare nei numerosi crepacci che si nascondono sotto il candor niveo. Ci avviamo con la corda molto tesa, pronti ad ogni cenno di Paulin, che va innanzi lento, volgendo verso le ultime rocce che scendono sul ghiacciaio dalla Pointe de la Réchasse.

I crepacci qui presso sono piuttosto numerosi, per quello che ci han detto le guide: ma non ne vediamo alcuno. Procediamo con molta prudenza, ma questa non impedisce che tre di noi, a un breve intervallo, scompaiano improvvisamente, sino alla testa, sotto la neve... Brevi grida, corda tesa e il compagno, che ha potuto provare sperimentalmente la falsità della legge fisica « *natura abhorret a vacuo* », riesce penosamente a levarsi su, mentre a ricordare la sua prova resta un'apertura che si inabissa, tra la neve, nella profondità.

Il signor Nardin ci dice, fondandosi su certe sue note, che per raggiungere il Dôme « *il faut atteindre l'arête rocheuse, parmi la Pointe du Dar et le Mont Pelvoz et descendre ensuite de nouveau aisément sur le glacier de la Vanoise, par une pente très douce* ». Non abbiamo ragione di dubitare della esattezza di queste sue indicazioni e ci avviamo nella direzione che ci ha segnato. Altri crepacci, altri esperimenti della legge fisica, poi la bergsrunde: è aperta, ma questa sua condizione non serve ad altro che a farci misurare a un dipresso il salto che ci aspetta, se il ponte che stiamo cercando inutilmente non sosterrà il nostro passo. Andiamo su e giù lungo la linea nera della bergsrunde, molto tempo, a rintracciare un passaggio conveniente per traversarla, ma senza venirne mai a capo. In un dubbio, domando a Nardin se si può dare intera fede alle sue notizie: ei mi accenna un libretto e mi dice per persuadermi: « *Ce sont des notes écrites* ». « *C'est bien!* ». — A tutto ciò che è scritto bisogna credere.

Intanto Paulin è riuscito a trovare un passò opportuno per la traversata della bergsrunde: vi manca il ponte, ma i lembi del crepaccio sono abbastanza vicini perchè un salto vi sia possibile. Riusciamo così ad afferrar le rocce della cresta, tutte coperte di ghiaccio e di neve, e raggiungerne la sommità. Dall'altro versante la roccia piomba a picco sul ghiacciaio del Pelvoz. Il salto, che non è solo di pochi metri, è senza dubbio la « *douce pente* », di cui parlano le note di Nardin.



Neg. P. Roubier.

LA DENT PARRACHÉE E IL DÔME DE CHASSEFORÊT DAL VALLONE DELLA LEISSE.



Paulin s'inquieta; Tullio e Guido fanno un breve commento alla fonte di certe notizie; io domando sorridendo: « Monsieur Nardin, est-ce par ici que vos notes disent de descendre très aisément? »

« Je ne crois pas » — egli mi dice tranquillo.

« Et alors?... » — Risponde Paulin: « Bisogna discendere ».

Infatti è la sola decisione possibile. E discendiamo. Sotto la bergsrunde ci fermiamo a consultarci. Comincio a pensare che oggi non riusciremo nè pure a veder di lontano il Chasseforêt. Domandiamo a Nardin se, oltre le sue preziose note scritte, ha con sè qualche carta: egli ce ne dà una chiarissima dello Stato Maggiore Francese. Di questa almeno ci si può fidare.

Subito ci accorgiamo dell'errore. Il ghiacciaio scende a ovest e noi dobbiamo seguirne il corso tra la Pointe du Dar a sud e la quota 3219 a nord. Ci avviamo per questa via, tenendoci proprio nel mezzo della corrente perchè sotto la Pointe du Dar il ghiacciaio è tutto sconvolto, rotto in larghi crepacci, e giungiamo finalmente sul vero ghiacciaio della Vanoise che si allunga, come un mare immenso, per una lunghezza di quattordici chilometri. A sinistra, di fronte a noi, il ghiaccio si leva in un pendio dolce, compone sul sereno un profilo di curva molle, tutta bianca: il Dôme de Chasseforêt.

In questa immensità bianca, nella solitudine e nel silenzio del meriggio, dove solo fioche voci d'acqua parlano sotto la neve, ho nell'anima un riposo blando che mi compone tutti i pensieri in una calma grave e serena. Nei primi giorni l'alta montagna mi parla più impetuosamente, con improvvisi voci violente che mi destano e mi trascinano l'anima, e si rompono poi in una intera assenza del pensiero e in grandi silenzi interiori: come per uno sforzo troppo grande compiuto che ha bisogno di riposo e di sonno. Ma poi un'abitudine lenta compone il mio pensiero e il mio spirito più solennemente, nel contatto dell'alta montagna, a udire l'eterno parlare delle cose: e gli slanci impazienti della giovinezza che ha sentito la prima gioia tumultuosa e confusa del rinnovamento, e le stanchezze gravi e mute che ne seguono, si sciolgono in un solo senso intimo e profondo di grandezza più affine alla mia idea e più familiare, ch'io posso meglio comprendere e pensare, a cui posso anche levarmi per chiuderla in me senza sentirne la lontananza e l'impossibilità. Allora io posso veramente pensare. La mia mente riposa nelle immagini a torno, ne ha incitamenti gagliardi, risvegli fecondi di altre sopite immagini, una virtù attiva di creazione in cui l'idea

par suggerita dalle stesse immote forme dell'alpe. Un contatto lungo ora apre la mia anima, da prima chiusa, a quelle voci delle cose troppo nuove per lei e troppo grandi perchè subito le potesse sentire e conoscere.

Risalendo il pendio che si leva verso la quota..., a destra del Dôme, pensiamo tutti con certezza che in poco tempo potremo adesso raggiungere la vetta. Affondiamo sempre nella neve e la nostra salita è faticosa ed eguale. Volgendoci indietro, vediamo lungamente svolgersi per il pendio bianco le nostre tracce profonde.

Io salgo ultimo, seguo come un automa il passo di Nardin che mi è innanzi, senza pensiero. In queste ascese mute, monotone, faticose di ghiacciaio la mente si chiude come in un'inerzia stanca, muta ad ogni eccitamento. Si contempla il paesaggio sempre eguale folgorato dal sole, da presso il moto uniforme del passo d'un compagno o il dondolamento della corda, e a poco a poco le immagini si velano come in una nebbia; delle cose a torno non si scorgono più che vaghi profili confusi in cui ogni senso si perde, e si va innanzi lenti, a capo chino, curvi sotto il sacco, cullati dal lento fruscio del passo sulla neve, non sentendo la stanchezza, anzi in un piacere sottile dei sensi per questa ascesa, senza più aver chiara la nozione del tempo e della montagna.

Così saliamo per molto tempo. Raggiungiamo, presso la quota 3584 la cresta tutta di ghiaccio, ampia, quasi piana, che si prolunga indefinitamente verso il Dôme de Chasseforêt, e la seguiamo volgendo a sud mentre la nostra meta va lontanando sempre più nella uniformità bianca del declivio. Intanto in basso il sole declina, anche sulla cresta di neve la luce si vela: in alto l'azzurro va impallidendo. La sera è vicina. Siamo a un'altezza di circa 3600 metri, quasi al centro dell'immenso ghiacciaio della Vanoise.

Finalmente scorgiamo sulla cresta poche rocce che si levano fino a comporre un breve culmine. È il Dôme de Chasseforêt! Ci affrettiamo, e subito appena raggiunte le rocce ne incominciamo di corsa la salita e in pochi minuti siamo sulla vetta. Guardo l'orologio: sono le 17,30.

Ricordo a torno un orizzonte sconfinato, un cerchio di vette che salgono e più in basso l'ampio piano bianco del ghiacciaio della Vanoise: un paesaggio immenso, calmo, nella limpidezza della sera veniente. Di fronte la Grande Motte, la Grande Casse, la Glière che escono da tenui veli bianchi sul sereno: dall'altra parte il profilo audace della Dent Parrachée, incoronata di ghiaccio che s'illumina ancora di sole.

*Rognosa
d'Étiache*

*Pierre
Menue*

*Dent Parrachée
m. 3712*

Col de Labby

*Pic Labby
m. 3520*

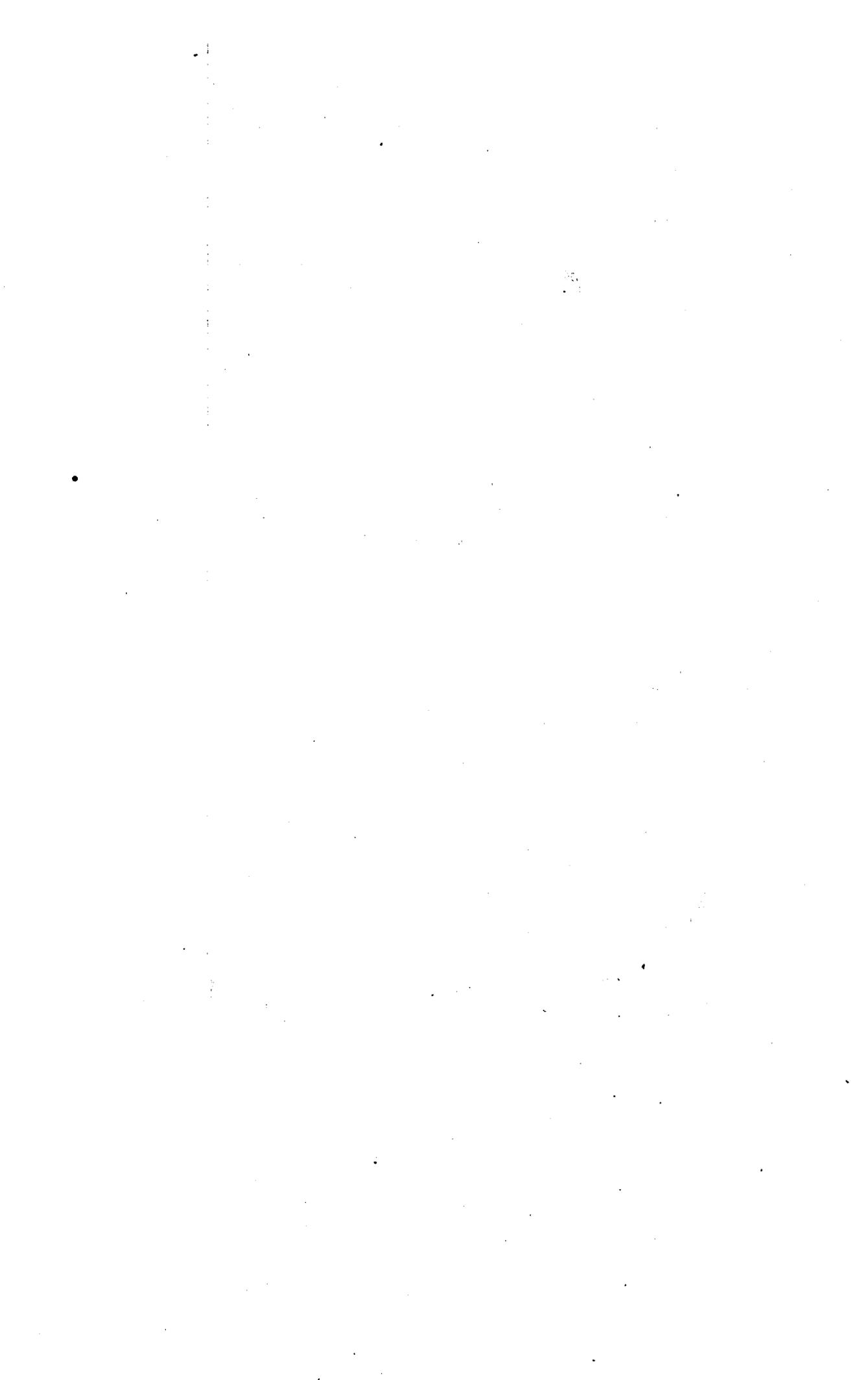
*Dôme de l'Arpont
m. 3619*

*Col de
l'Arpont*



Neg. P. Montandon di Thun.

IL GHIACCIAIO DELLA VANOISE DALLA VETTA DEL DÔME DE CHASSEFORÊT (M. 3587).



È tardi. Non è tempo d'indugî. Ritornar per la via di salita sarebbe una follia. Poichè ci han detto che il Dôme si può scendere da ogni parte, ci accordiamo di calarci direttamente ad est, per il ghiacciaio dell'Arpont, verso la quota m. 3132. Seguiamo la roccia fin che possiamo e poi ci lanciamo di corsa giù per ripidi sdrucchioli di ghiaccio, tutti coperti di neve, che però adesso nel freddo della sera tien meglio il passo. Saltiamo così impetuosamente qualche crepaccio che s'apre all'improvviso sotto di noi e in breve raggiungiamo la morena.

Finalmente siamo fuori della neve! Ci sleghiamo e riprendiamo subito rapidamente la nostra discesa. Comincia a farsi scuro: ombre incerte velano la montagna... Abbiám l'occhio fisso a qualche casolare, assai in basso, lontano, su una costa erbosa che va scomparendo nell'oscurità e pensiamo di giungervi prima di notte.

Ma a un tratto ci dobbiamo fermare. Il versante della montagna si rompe in un salto di rocce profondo, che lo lascia tutto al basso. Non è più possibile proseguire direttamente. Allora cominciamo una ricerca febbrile, impaziente di un passaggio qualsiasi, anche difficile, pur che ci dia modo di scender giù. Ci sbandiamo di qua e di là per non perdere tempo, tentando ad una volta in più punti la montagna: ci scambiamo ogni tratto domande trepide: abbiám sempre la stessa risposta: « Di qui non si scende ». — E la notte è vicina. Paulin ci propone allora di seguire alcune rocce ritte su un corso d'acqua che scende dal ghiacciaio. Non sappiamo dove possano condurci, non son facili, ma non sembrano impossibili: preferiamo questo dubbio a una certezza ferma di impossibilità. Le scendiamo slegati, quasi all'oscurità, nel fragore sonoro dell'acqua che s'avventa impetuosa sulla pietra, molto in basso.

L'ascesa del Dôme de Chasseforêt è stata facilissima: la discesa di queste rocce, già fuori del ghiacciaio, è veramente difficile. Dobbiamo passare lastroni di pietra lisci, ripidissimi, protesi sul gorgo profondo, tenendoci solo per brevi incisure che vi son segnate. Ma per essi possiamo giungere al fondo, sino al torrente che sbalza tra le rocce, in una insenatura stretta e scura, e di qui, saltando di masso in masso sull'acqua violenta, usciamo finalmente all'aperto sui primi pascoli.

S'è fatto notte: ogni profilo si perde nell'ombra, ma dietro le montagne comincia una mite bianca alba lunare. L'oscurità è piena di voci d'acque che cantano in coro festosamente, riunendosi dai piccoli rivi che scendon dall'alto.

Riconosciamo una traccia di sentiero, la seguiamo e possiamo raggiungere i primi « chalets », dove pochi pastori c'indicano la via migliore per Thermignon.

Siamo giunti a Thermignon alle 22,15. La nostra breve campagna alpina è finita giocondamente nella spuma bionda dello « champagne ». Domani ci separamo: Nardin sale a Entre-deux-Eaux per rientrare al Rifugio Félix Faure: Paulin, il buon fedele compagno delle nostre ascensioni, ci lascia a Lanslebourg, diretto al Moncenisio, dove lo aspetta il reggimento degli alpini: Tullio, Guido ed io facciamo ritorno in Italia per il Passo del Collerin, scendendo nella sera stessa a Balme...

NOTE STORICHE ¹⁾

Châtelard. — Il gruppo del Châtelard sorge a Nord di Bessans. Si compone di tre vette; *Nord-Est* m. 3362 ²⁾, *Centrale* m. 3434, -- divisa dalla prima dal *Col de Peillenaroux* (della Carta Sarda all'1:50.000) — e *Sud-Ovest* m. 3503.

Dalla Punta Nord-Est la cresta, dirigendosi verso Nord, s'apre a formare il *Col de Véfrette*, risorge a comporre la *Pointe de Véfrette*, proseguendo poi con una direzione SO.-NE. per unirsi dopo circa 2 chilometri allo spartiacque Arc-Isère, presso la *Pointe de Méan-Martin*.

Dalla Punta Sud-Ovest, la cresta, con la direzione N.NE-O.SO., va a riallacciarsi al gruppo del *Grand Roc Noir*.

I versanti occidentale e settentrionale del massiccio sono rivestiti dai piccoli ghiacciai di Vallonbrun, di Vefrette e di Méan-Martin.

5 agosto 1880: Il sig. Edouard Rochat, con la guida Blanc le Greffier di Bonneval, compie la 1^a ascensione delle tre vette. Parte da Bonneval alle 4,30, raggiunge i « chalets » detti nella

¹⁾ Il rev. W. A. B. Coolidge, con somma cortesia, m'ha rivedute le bozze di stampa, suggerendomi, nella sua incomparabile conoscenza di cose alpine, correzioni e note. Di questo suo interessamento sento il dovere di ringraziarlo pubblicamente. Sento anche il dovere di ringraziare il dott. Agostino Ferrari, che per l'illustrazione del mio articolo mise a mia disposizione la sua splendida collezione di fotografie, ed i signori P. Lefébure, P. Montandon e P. Roubier, i quali mi concessero gentilmente di riprodurre le loro bellissime fotografie.

²⁾ Il rev. W. A. B. Coolidge la denomina Punta Nord. — Però, come il rev. W. A. B. Coolidge mi fa osservare, la direzione NE. non si riferisce che alla linea della cresta. La punta 3362 m. è sempre la più settentrionale delle tre.

regione *les Granges* ¹⁾ e, attraversando diagonalmente la base del Méan-Martin, tocca il ghiacciaio omonimo alle 8,50. Volgendo a Sud, sale al Col de Vefrette ²⁾, donde per la cresta Nord compie l'ascensione della Punta Nord-Est; quindi, seguendo sempre la cresta nevosa, l'ascensione della Punta Centrale e della Punta Sud-Ovest, che meglio si vede, fra tutte, dalla Valle dell'Arc. Per una facile cresta, discende verso Ovest sino ad una depressione ben segnata, volge a sinistra e per un ripido pendio e un « couloir » di roccia e di neve perviene alla morena, donde raggiunge i chalets ³⁾ de la Frèche ⁴⁾.

1° settembre 1887: Il rev. W. A. B. Coolidge ⁵⁾, con la guida Christian Almer figlio, di Grindelwald, partito da Bonneval, per i *chalets des Roches* e *du Vallon* raggiunge il fondo del gran piano detto *le Vallon*: di qui, scalando le rocce della riva sinistra — per chi sale — del torrente, arriva alla riva sinistra del ghiacciaio del Méan-Martin, che attraversa da Nord-Est a Sud-Ovest fino a raggiungere il Col de Vefrette. Compie l'ascensione delle tre Punte del Châtelard, seguendo la via Rochat e ritorna al Colle: quindi scende sul ghiacciaio di Vefrette — 1ª traversata del Col de Vefrette — lasciandolo dopo breve tempo sulla riva destra presso un piccolo lago ghiacciato, per raggiungere, seguendo il corso del ruscello, la *Fontaine Gaillarde* nella *Combe de la Rocheure* e *Entre-deux-Eaux* ⁶⁾.

12 agosto 1892: I signori René e Maurice Godefroy, da Bessans raggiungono direttamente il picco quotato m. 3213, che sorge sulla cresta Sud-Ovest delle Croix de Jean-Maurice, donde, seguendo la cresta Est, prima di roccia e poi di ghiaccio crepacciato, pervengono alla Punta Nord-Est. Ridiscendono per la stessa via fino al suddetto picco quotato m. 3213 e raggiungono il ghiacciaio del Méan-Martin ⁷⁾.

25 luglio 1903: Il sig. Henri Mettrier, con la guida Séraphin Gromier, parte da *Entre-deux-Eaux* alle 2,20: per la *Combe de la Rocheure* e quella di *Vallonbrun* raggiunge la morena che fascia la riva destra del ghiacciaio di *Vallonbrun*. Traversato il ghiacciaio, si dirige verso il piede della cresta che forma il

¹⁾ Sulla Carta dell' "Etat Major Français", sono denominati *chalets des Roches*.

²⁾ Il rev. W. A. B. Coolidge per primo ha proposto questo nome.

³⁾ La Carta francese li segna col nome *châlets de Fesse*.

⁴⁾ Vedi "Ann. C. A. F.", 1880, vol. VII, pag. 104-107.

⁵⁾ Col titolo "*Le massif du Méan-Martin*", ha pubblicato una interessante monografia sulla "*Revue Alpine Lyonnaise*", 1901, vol. VII, pag. 1-17 e 41-48.

⁶⁾ Vedi "*Alp. Journ.*", vol. XIII, pag. 407; — "*Oe. Alp.-Zeit.*", 1887, pag. 281; — "*Rev. Alp. Lyonn.*", 1901, pag. 10.

⁷⁾ Vedi "*Rev. Alp. Lyonn.*", 1901, pag. 46; — "*Bulletin du C. A. F.*", 1892, pag. 304.

contrafforte Nord-Ovest della Punta Sud-Ovest del Châtelard: risalendo per essa tocca questa Punta Sud-Ovest alle 9,30 ¹⁾).

8 agosto 1904: I signori René Godefroy e J. Eminent raggiungono da Bessans la Punta Sud-Ovest per le rocce della faccia Sud. Nelle parte culminante la cresta compone due punte della stessa altezza: una ad Est, coronata di neve che si scorge sola da Bessans, l'altra a Ovest, con un'enorme cornice, che si vede dalla valle e da Lanslebourg.

I signori Godefroy e Eminent compiono la salita della prima: quindi il signor Godefroy *solo* traversa, nella parete, la testa del « couloir » che discende tra le due punte e sale alla Punta Ovest per il gran pendio di neve che la fascia a Sud ²⁾).

9 agosto 1905: Tullio e Virginio Gayda, e Guido Levi, colla guida Paolo Tetti di Ala, compiono la prima ascensione italiana della Punta Settentrionale del Châtelard ³⁾).

Pointe de la Glière m. 3386 ⁴⁾. — Il gruppo della Glière si compone di due punte: Nord-Ovest m. 3386 e Sud-Est m. 3313, divise dal *Col de la Glière*. Sorge a Ovest della Grande Casse, sull'elevato contrafforte che dalla sua punta settentrionale va a formare lo spartiacque tra il Doron de Champagny e il Doron de Pralognan. Dalla punta Sud-Est una lunga cresta frastagliata — la cui parete orientale cade a picco sul ghiacciaio della Grande Casse — corre ad unirsi con una direzione di Nord-Ovest alla *Pointe de Lépéna*. Dalla Punta Nord-Ovest la cresta scende verso Ovest sulla *Brèche du Grand Gendarme* per risalire poi alla *Pointe du Jonay* m. 3258 e pel *Col du Jonay* alla *Pointe du Vallonet de Pralognan* m. 3343.

Dal Col de la Glière scendono, in direzione Sud-Ovest il ghiacciaio della Glière — detto ghiacciaio Sud o Superiore — sostenuto verso Sud da un bastione roccioso, che cade sull'ultimo lembo del ghiacciaio della Grande Casse: e in direzione Nord un ripidissimo sdrucciolo di ghiaccio che terminá al ghiacciaio della Plagna — denominazione di Paillon — detto anche Nord o Inferiore, fasciante il piede settentrionale della catena dalla *Pointe de Lépéna* alla *Pointe de la Glière*.

¹⁾ Vedi " Rev. Alp. Lyonn. ", 1904, pag. 51; — " La Montagne ", 1905, pag. 33.

²⁾ Vedi " Rev. Alp. Lyonn. ", 1904, pag. 360-361; — " La Montagne ", 1905, pag. 32.

³⁾ Vedi " Riv. Mens. C. A. I. ", 1906, pag. 170.

⁴⁾ Vedi l'ottima monografia di RENÉ GODEFROY: *Les Pointes de la Glière*, sulla " Revue Alpine Lyonnaise ", 1901, vol. VII, pagg. 129-149 e lo studio di MAURICE PAILLON: *Les massifs de la Vanoise*, nell'" Annuaire des Touristes du Dauphiné ", 1903.

Punta Nord-Ovest m. 3386. — 27 agosto 1887: Il reverendo W. A. B. Coolidge, colla guida Christian Almer figlio di Grindelwald (Oberland Bernese), parte da Pralognan alle 5,50: segue il sentiero del Col de la Vanoise per ore 2,10, lasciandolo dopo passato il primo lago che s'incontra. Di qui in 30 minuti raggiunge un secondo lago ¹⁾, segnato sulla carta, quasi ai piedi del ghiacciaio Sud che scende dalla Pointe de la Glière: in 25 minuti perviene alla base della ripida muraglia rocciosa che sostiene la riva sinistra del ghiacciaio. Obliquando a destra, per essa raggiunge in un'ora il bordo sinistro del bacino nevoso superiore al ghiacciaio; poi il Col de la Glière in 30 minuti e per la cresta Sud-Est e la faccia Sud-Ovest la vetta più alta della Glière in 50 minuti ²⁾.

Il rev. W. A. B. Coolidge dice della Glière: « Elle est, à mon avis, une des sommités les plus élégantes des Alpes ». Osserva poi assai giustamente che, per quanto nessun nome sia più appropriato che quello di *Aiguille*, tuttavia conserva il nome di *Pointe de la Glière* segnato dall'Etat Major, onde evitare una possibile confusione con l'*Aiguille de la Glière* nella catena delle Aiguilles Rouges di Chamonix.

22 agosto 1890: Il sig. L. Madamet, colla guida Joseph Amiez, compie la seconda ascensione, seguendo la stessa via di salita del rev. Coolidge. Discende a Pralognan per la riva destra del ghiacciaio, valicando il contrafforte che lo devia a Sud ³⁾.

17 agosto 1892: Il sig. Durouchoux, colla guida Joseph Amiez di Pralognan, raggiunge il ghiacciaio Sud della Glière per il « couloir » roccioso che s'apre sulla parete di sostegno del ghiacciaio, sopra la morena destra del ghiacciaio della Grande Casse ⁴⁾.

9 agosto 1895: Il sig. G. Euringer, colle guide J. B. Bich e E. Gentinetta, in discesa percorre tutto il ghiacciaio direttamente raggiungendo la cresta rocciosa della riva sinistra ⁵⁾.

27 luglio 1900: Il sig. Henri Mettrier, colla guida Séraphin Gromier, compie la difficile traversata del Col de la Glière da Champagny-le-Haut a Pralognan ⁶⁾.

¹⁾ Questi due laghi ora sono asciutti.

²⁾ Vedi « Alp. Journ. », 1887, vol. XIII, pagg. 405-6; — « Rev. Alp. Lyonn. », 1895, pagg. 162-65; — « Oest. Alp.-Zeit. », 1887, pag. 281; 1895, pagg. 37-38.

³⁾ Vedi « Annuaire C. A. F. », 1890, pag. 17 e pag. 136-144. Nella sua relazione il sig. Madamet già avverte la possibilità d'una salita diretta della Glière dal Rifugio Félix Faure della Vanoise.

⁴⁾ Vedi « Rev. Alp. Lyonn. », 1901, pag. 139.

⁵⁾ Vedi « Oest. Alp.-Zeit. », 1896, vol. XVIII, pag. 31; — « Jahrb. S. A. C. », 1895-1896, pag. 352-53; id. 1896-1897, pag. 64-67.

⁶⁾ Vedi « Annuaire C. A. F. », 1900, pag. 38-51.

19 luglio 1901: Il sig. Henri Mettrier, colle guide Séraphin e Joseph Gromier, raggiunge la vetta per la via solita. Per la calotta di neve che copre la punta raggiunge le prime rocce della cresta Nord-Ovest seguendola fino a un lungo percorso orizzontale che finisce con un a picco: di qui si cala dalla parete Nord per un difficile « couloir » e può raggiungere una breccia aperta nella cresta, ai piedi di un grande gendarme — *Brèche du Grand Gendarme* — donde scende alla Combe du Vallonet, riprendendo poi la via della Vanoise 1).

29 luglio 1902: I signori L. W. Rolleston e T. G. Longstaff, partiti dal Rifugio della Vanoise, giungono sino al lembo inferiore della morena del ghiacciaio della Grande Casse: fiancheggiandola raggiungono una costola erbosa che li conduce a un colle assai basso, al di là del quale la Carta francese segna un piccolo lago. Di qui salgono alla destra della cascata terminale del ghiacciaio, sostenuto dai contrafforti meridionali della montagna, e la superano dirigendosi verso destra e raggiungendo in breve il piano superiore del ghiacciaio e il Col de la Glière (ore 2,30 dal rifugio). Salgono poi alla vetta per la solita via della cresta Sud-Est 2).

10 agosto 1905: Tullio e Virginio Gayda, Guido Levi, colla guida Paolo Tetti di Ala, compiono la 1ª ascensione italiana per la via Durouchoux in salita, con qualche variante nella discesa 3).

Punta Sud-Est m. 3313⁴). — 21 luglio 1894: I signori Dulong de Rosnay e Joseph Janin, colle guide Séraphin e Marie Gromier di Planay, ne compiono la prima ascensione. Raggiunta per pascoli la morena del ghiacciaio del Vallonet, risalgono la catena di contrafforti, sulla riva destra del torrente della Glière, fino alla cresta del Vallonet tra il punto quotato m. 3258 e la Punta Nord-Ovest della Glière. Volgendo a destra, seguono la cresta fino al punto in cui essa domina un ghiacciaio senza nome 5) verso il quale discendono per un bastione roccioso assai ripido. Attraversato il ghiacciaio, raggiungono il piede della faccia occiden-

1) Vedi " Rev. Alp. Lyonn. ", 1902, vol. VIII; pag. 46-48.

2) Vedi " Alp. Journ. ", 1903, pagg. 335-36; — " Rev. Alp. Lyonn. ", 1903, vol. IX, pag. 123; — " Riv. Mens. del C. A. I. ", 1905, pag. 108.

Secondo il rev. W. A. B. Coolidge non si tratta di ascensione nuova. La carovana non ha fatto che seguire in salita e in discesa l'itinerario di discesa di Euringer nel 1895.

3) Vedi " Riv. Mens. del C. A. I. ", 1906, pag. 170.

4) È un dente di accesso facilissimo. Nel 1887 il rev. W. A. B. Coolidge — come mi scrive egli stesso — non si diede pena di salirlo, tanto poco importante gli sembrava.

5) È il ghiacciaio Sud o Superiore della Glière.

tale della Punta Sud-Est della Glière, che risalgono per un « couloir » fino alla sua cresta settentrionale, donde in breve pervengono sulla vetta ¹⁾).

Grande Casse o Pointe des Grands-Couloirs m. 3861 ²⁾. — L'enorme massa calcarea della Pointe de la Grande Casse ³⁾ sorge imponente tra il Col de la Vanoise e l'Aiguille de la Grande Motte. A Nord e a Sud si sprofonda con superbe pareti a picco rispettivamente sul ghiacciaio di Lépéna e sul vallone della Leisse. La cresta terminale ne è costituita da una lunga e sottile lama di ghiaccio che compone due vette distinte: la *Punta Nord* (più alta) m. 3861, e la *Punta Sud* detta comunemente *Pointe Mathews* m. 3806, separate dalla sella nevosa del *Col des Grands Couloirs*. Per questa sella *le petit glacier des Grands Couloirs*, situato in una conca ad oriente delle due vette, comunica a ovest col più vasto *glacier des Grands Couloirs* che, come in un lungo corridoio chiuso tra il contrafforte Ovest della Grande Casse ⁴⁾ e la cresta Sud-Ovest della Punta Mathews, scende in tre ripiani fin quasi al Col de la Vanoise.

8 agosto 1860: Il sig. William Mathews colle guide Michel Croz e Etienne Favre, parte da Pralognan alle 3,15: risale fino al Col de la Vanoise (ore 6,35) e per facili rocce raggiunge un pendio di neve sul fianco del ghiacciaio des Grands Couloirs che scendeva alla sua destra. Risale tutto il ghiacciaio fino alla sella nevosa tra le due punte m. 3861 e m. 3806 ⁵⁾. Di qui compie l'ascensione della vetta più bassa — Punta Mathews — e poi di quella più alta e ridiscende per la stessa via ⁶⁾.

Questa è la prima ascensione della Grande Casse ⁷⁾.

¹⁾ Vedi " Annuaire C. A. F. ", 1894, pagg. 68-78; " Bulletin C. A. F. ", 1895, pag. 6; — " Rev. Alp. Lyonn. ", 1895, pag. 22; — " Oest. Alp.-Zeit. ", 1895, pagg. 1-4; — " Riv. Mens. C. A. I. ", 1895, pag. 124.

²⁾ Vedi l'interessantissima monografia di MAURICE PAILLON: *Les massifs de la Vanoise*, nell' " Annuaire S. T. D. ", 1903.

³⁾ Fino al 1895 era comunemente chiamata *Pointe des Grands Couloirs*. In quell'anno la Carta dell'Etat Major Français (foglio 8, St.-Jean de Maurienne, edito nel 1876) adottò il nome *Grande Casse*. — F. Arnollet e A. Reymond (" Annuaire du C. A. F. ", 1880, pag. 129) osservano che ancora con l'antico nome è chiamata nell'alta valle dell'Isère, assai probabilmente a causa degli immensi colatoi di neve e di ghiaccio che solcano il versante nord del massiccio, prospiciente tale regione.

⁴⁾ Esso divide il ghiacciaio della Grande Casse da quello dei Grands Couloirs.

⁵⁾ È il Col des Grands Couloirs.

⁶⁾ MATHEWS: *Peaks, Passes and Glaciers*, vol. III, pag. 374 — " Annuaire C. A. F. ", 1875, vol. II, pag. 154-55; — " Revue Alp. Lyonn. ", vol. X, 1904, p. 45.

⁷⁾ È stata contestata e si contesta tuttora questa prima ascensione della punta più alta della Grande Casse. Il sig. Mathews dice di aver trovato la quota m. 3861 incoronata di neve. Ora il sig. Henri Cordier, che compì l'ascensione della Grande Casse nel 1876 e vi trovò sull'estremo culmine rocce, vuol sostenere, fondandosi su questo

27 luglio 1876: Il sig. Henri Cordier, colle guide Jakob Andereg e Andreas Maurer, è alle ore 4 ai piedi della cresta che divide il ghiacciaio della Grande Casse da quello dei Grands Couloirs. Seguendone il piede, risale il ghiacciaio dei Grands Couloirs fino alle 5,45: poi volge risolutamente per la parete rocciosa a sinistra onde raggiungere il filo della cresta che tocca alle 9. Di qui in breve perviene alla cresta nevosa Nord-Ovest che lo conduce fino in vetta (ore 10). Compie in discesa la via Mathews, che trova preferibile a quella seguita il mattino ¹⁾).

Dell'ultima cresta nevosa egli dice: « Elle est fort difficile, car il faut passer suspendu littéralement à pic au-dessus de la vallée de Champagny, puis repasser sur la droite, puis en fin, ce qui est moins agréable, sur le tranchant même de l'arête ».

22 agosto 1883: I signori François Arnollet e Greyfé de Bellemcombe, colle guide Joseph e Abel Amiez, partendo dall'estremità orientale della conca del Col de la Vanoise — verso il lago Rond — raggiungono la Punta Mathews per le rocce della sua faccia Sud e quindi il Col des Grands Couloirs ²⁾).

5 agosto 1887: I signori Pierre e André Puiseux e Amédée Crochet, colla guida Joseph Amiez, compiono la prima salita della faccia Nord-Ovest ³⁾).

23 agosto 1894: Il sig. A. Messimy, colla guida Blanc le Greffier di Bonneval, dopo aver tentato il giorno prima la gran parete rocciosa Sud-Est che domina il Vallon de la Leisse, segue da Entre-deux-Eaux la via del Col de la Vanoise fino alla sommità della salita della Croix-Vie. Lasciando quivi il sentiero e volgendo verso Nord, per una serie di piccoli « couloirs » giunge sotto la piccola depressione che separa le due punte della Grande Casse. Dal ghiacciaio — detto nella regione *le petit glacier de*

fatto, che il sig. Mathews nel 1860 non ha raggiunto la vetta più alta (" Alp. Journ. ", vol. VIII, pag. 101) rivendicandone a sè la 1^a ascensione. Il signor Mathews giustamente contesta l'efficacia di questo argomento (" Alp. Journ. ", vol. VIII, pag. 225) osservando che in sedici anni le condizioni della montagna possono esser di molto mutate. Ciò non pertanto i signori François Arnollet e A. Reymond continuano a sostenere l'affermazione di Cordier (vedi *Le massif de la Grande Casse et la Pointe des Grands Couloirs*, nell' " Annuaire du C. A. F. ", 1880, pag. 130-144: vedi anche " Bull. C. A. F. ", 1883, pag. 253 e " Alp. Journ. ", vol. X, pag. 267), mentre il sig. Pierre Puiseux accoglie l'osservazione di Mathews (vedi " Annuaire du C. A. F. ", 1887, pag. III).

Senza entrare in lunghe discussioni credo che il sig. Mathews abbia ragione. Mi pare assai a proposito la sua osservazione e la trovo confermata da una esperienza personale nella mia ascensione del 1905. Anche il dott. Agostino Ferrari ha trovato la cima culminante nevosa (" Riv. Mens. C. A. I. ", 1910, pag. 390).

E questa del resto è sempre stata l'opinione del rev. W. A. B. Coolidge.

¹⁾ Vedi " Annuaire C. A. F. ", 1876, pag. 160-168; — " Alp. Journ. ", vol. VIII, pag. 101

²⁾ Vedi " Bulletin C. A. F. ", 1883, pag. 256-57; — " Alp. Journ. ", vol. XI, pag. 365

³⁾ Vedi " Annuaire C. A. F. ", 1887, pagg. 106-112; — 1900, pagg. 52-63.

la Grande Casse, non segnato sulla carta — scende un torrente. Per la riva destra di esso sale per rocce a gradini; incontrando difficoltà verso la quota 3450 nella traversata di un bastione a picco di circa 50 metri solcato da tre camini, sale per il terzo camino a partire dalla riva destra del torrente. Dal bastione raggiunge facilmente, obliquando verso la quota m. 3866, il piccolo ghiacciaio che discende dalle due punte, donde per la cresta nevosa abituale perviene all'estrema vetta ¹⁾).

26 luglio 1898: Il sig. Paul Piollet, colle guide Joseph e Auguste Amiez di Pralognan, partito dal Rifugio della Vanoise, raggiunge il Col de la Grande Casse: di qui sale alla vetta m. 3861 per la faccia Nord, con una notevole variante sulla via Puisseux-Crochet, evitando di percorrere il « couloir » salito dalla comitiva del 1887 ²⁾).

23 settembre 1900: Il dott. Agostino Ferrari, colle guide Pierre Damé e Edoardo Sibille, partito da un chalet nel vallone della Leisse, in ore 4,50 raggiunge la vetta della Grande Motte m. 3663 per il versante Est (via solita) e discende per la cresta e il versante Ovest sul Col de Rosolin m. 3320, la più bassa depressione tra la Grande Motte e la Grande Casse. Di qui percorre il primo tratto della cresta Est nevosa della Grande Casse, poi, sempre sul filo della cresta, le rocce susseguenti fino alla quota m. 3580 (Carta francese 1 : 80.000). Di qui prosegue tenendosi a volte a sinistra (nel versante Sud), quando le accidentalità della cresta non permettevano di seguirla direttamente, e raggiunge l'estrema vetta della Grande Casse. Discende, per la via della cresta Sud-Ovest e versante Sud-Ovest, al Col de la Vanoise, quindi nella stessa sera nel Vallone della Leisse ³⁾).

10 luglio 1904: I signori R. du Verger e E. Gaillard, colla guida Damevin, ripetono la via Messimy (1894) con una notevole variante. Giunti alla sommità della parete rocciosa, invece di dirigersi verso il Col des Grands Couloirs, salgono diretta-

¹⁾ Vedi " Rev. Alp. Lyonn. ", 1895, pag. 52; — " Riv. Mens. C. A. I. ", 1895, pag. 124.

Questa via fu percorsa in discesa per la 1^a volta dalla comitiva del sig. Bonnard colla guida Blanc le Greffier di Bonneval, il 18 luglio 1900 (vedi il Registro del Rifugio Félix Faure e " Annuaire C. A. F. ", 1900, pag. 63).

²⁾ Vedi " Rev. Alp. Lyonn. ", 1898, pag. 325 e " Annuaire C. A. F. ", 1887, pag. 109.

³⁾ Vedi " Riv. Mens. C. A. I. ", 1900, pag. 390; — " Rev. Alp. Lyonn. ", 1902, pagine 134-35 e 175-7.

Questa via fu poi percorsa in senso inverso il 19 luglio 1901 dai sigg. A. M. Bartlett e H. J. Mothersill colle guide Adolf e Joseph Schaller e Maximin Gaspard; — " Alp. Journ. ", 1906, pag. 306; — " Rev. Alp. Lyonn. ", 1902, pag. 59-61.

Sarebbe desiderabile che il dott. Agostino Ferrari ci desse della sua nuova e interessantissima traversata una più lunga relazione.

mente alla vetta, tenendosi così sensibilmente a destra dell'itinerario seguito dal sig. Messimy ¹).

La 1^a ascensione italiana della Grande Casse è stata compiuta il 27 luglio 1876 dal sig. Gaetano Costa con le guide Antonio Castagneri e Antonio Bogiatto di Balme ²).

Seguono le ascensioni dei signori Carlo Ratti e Cesare Fiorio colle guide Joseph e Abel Amiez di Pralognan, l'8 agosto 1881 ³), e del sig. Leopoldo Barale con le guide Antonio e Giuseppe Castagneri di Balme, il 26 settembre 1883 ⁴).

Dôme de Chassefôret m. 3597. — A sud del Col de la Vanoise, dal bastione roccioso della Pointe de la Rechasse alla Dent Parrachée e alla Pierre Humide ⁵), sopra una linea di 14 km. si stende la catena divisoria dell'alta valle del Doron di Pralognan da quella del Doron di Thermignon. Essa è coperta d'una immensa zona glaciale formata — a partire da Nord verso Sud — dai ghiacciai *d'Arsellin, du Pelvoz, de Chasseforêt, de l'Arpont, du Génépy e de Rosoire*, i quali, riunendosi alla sommità, danno origine a una magnifica calotta di ghiaccio che copre la cresta terminale, dalla quale emergono a guisa di isolotti in un mare di ghiaccio le vette del *Dôme de Chasseforêt* m. 3597, del *Dôme de l'Arpont* m. 3619 e delle quote m. 3589, m. 3555 e 3520.

Il Dôme de Chasseforet, se non è la punta più alta del gruppo, è però la più centrale della immensa zona glaciale ⁶).

1 settembre 1876: I signori Victor, Pierre e André Puiseux e Charles Maingot ne compiono la prima ascensione ⁷).

4 agosto 1877: I signori Paul Devot e Henri Ferrand trovano un nuovo passaggio da Pralognan e Thermignon per i chalets des Nantes, il Col des Turges, la punta 3254, il Dôme de Chasseforêt, il ghiacciaio dell'Arpont ⁸).

¹) Vedi "La Montagne", 1905, pag. 138.

²) Vedi "Bollettino C. A. I.", 1877, vol. XI, n. 29, pag. 170.

³) Vedi "Bollettino C. A. I.", 1881, vol. XV, pag. 633.

⁴) Lo stesso sig. Barale m'ha gentilmente data questa notizia, che trovo già accennata nel "Bollettino del C. A. I.", 1890 "Antonio Castagneri", di GUIDO REY, pag. 15.

⁵) Come mi fa osservare il rev. W. A. B. Coolidge, questo nome è stato soppresso. Ora il picco è denominato Pic Labby. (Vedi "Rev. Alp. Lyonn.", 1905, pagine 242, 269-270).

⁶) Le note che seguono non pretendono di essere esaurienti per la storia alpinistica del Dôme de Chasseforêt. Poichè — a quanto m'hanno assicurate alcune guide locali — il Dôme è stato già salito da ogni parte, mancano certamente nella mia raccolta molte notizie di nuove vie: ma inutilmente ne ho cercate altre sulle Riviste alpine, oltre quelle che trascrivo.

⁷) Vedi "Annuaire C. A. F.", 1876, vol. III, pag. 205-210.

⁸) Vedi "Annuaire C. A. F.", 1877, pag. 142-51, e "Jahrb. S. A. C.", 1877-8, pag. 169-174.

4 luglio 1895: Il sig. Élie Croué, con la guida Joseph Amiez di Pralognan, partito dai chalets di Montaimont, raggiunge la cresta tra il ghiacciaio di Genépy e il piccolo ghiacciaio di Sonnaillies e per esso alla quota m. 3584: di qui compie l'ascensione prima del Dôme de l'Arpont e poi del Dôme de Chasseforêt. Dalla quota m. 3584 è però possibile salire direttamente al Chasseforêt... ¹⁾.

È necessario ricordare ancora la traversata — nel 1896 (?) — dei sigg. H. Brulle e Bazillac, colle guide Gaspard e Rodier, che compirono l'ascensione della Dent Parrachée, del Dôme de l'Arpont e del Dôme de Chassefôret nello stesso giorno ²⁾, impresa ripetuta più tardi il 27 settembre 1896 dal dott. Agostino Ferrari colla guida Edoardo Sibille di Chiomonte ³⁾.

La 1^a ascensione italiana del Dôme è stata compiuta il 27 settembre 1883 dal sig. Leopoldo Barale, colle guide Antonio e Giuseppe Castagneri di Balme, partendo da Entre-deux-Eaux ⁴⁾.

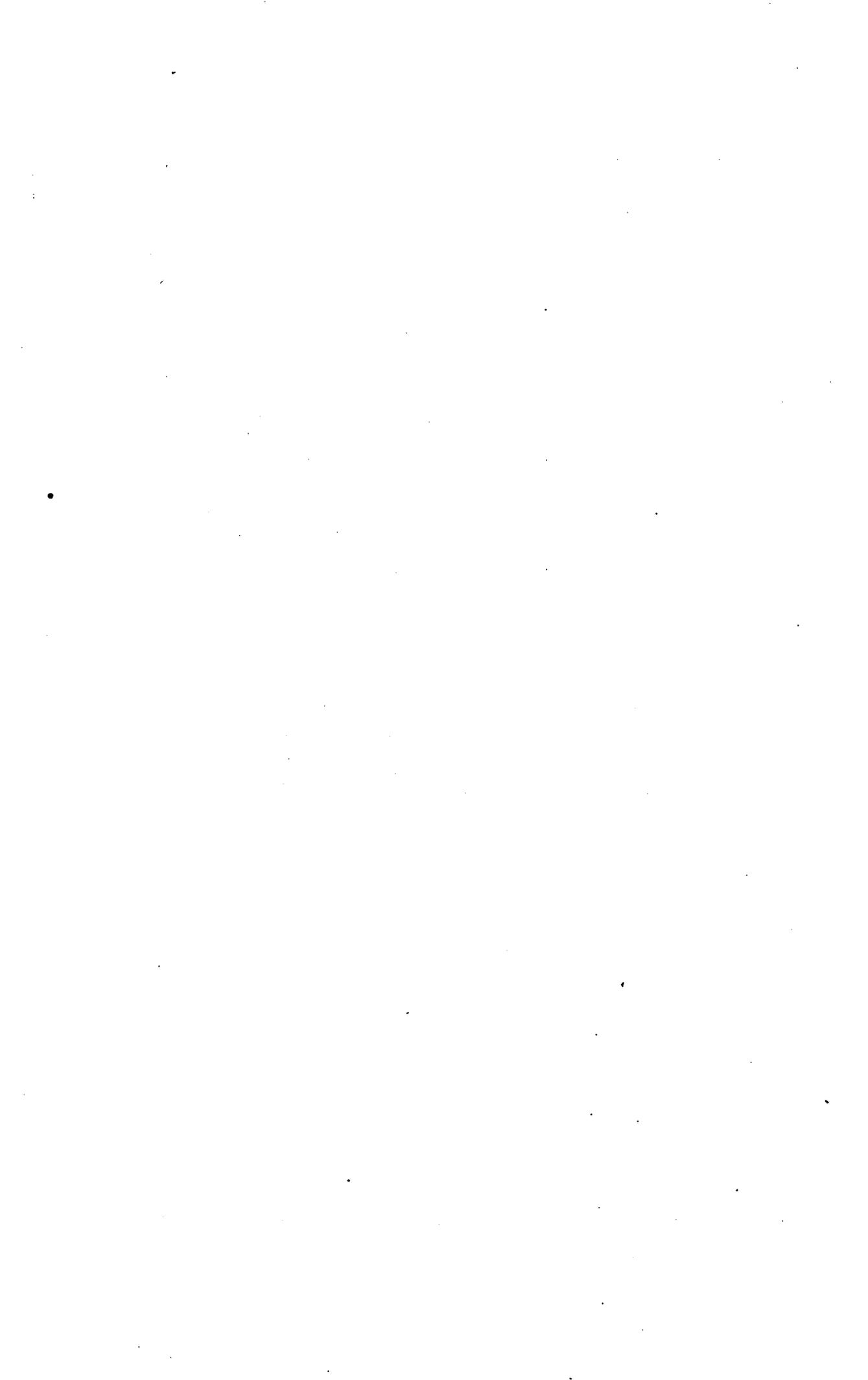
VIRGINIO GAYDA
(Sezione di Torino).

¹⁾ Vedi " Rev. Alp. Lyonn. ", 1895, pag. 210; — " Riv. Mens. C. A. I. ", 1896, pag. 103.

²⁾ Vedi " Bulletin (n. 18) de la Section du Sud-Ouest, " (Bordeaux) 1896, pag. 26.

³⁾ Vedi " Riv. Mens. C. A. I. ", 1896, pag. 532; — 1897, pag. 90-92.

⁴⁾ La notizia mi è stata cortesemente favorita dallo stesso sig. Barale, uno dei più valorosi iniziatori dell'alpinismo italiano. L'ascensione è citata nel " Bollettino C. A. I. ", 1890: Antonio Castagneri di GUIDO REY, pag. 15.



GEOMORFOLOGIA

DEL

GRUPPO DEL GRAN PARADISO

§ 1. — Stratigrafia e tettonica.

Età e serie dei terreni. — Il gruppo del Gran Paradiso è essenzialmente costituito da un nucleo apparentemente cupolare di gneiss granitoide o gneiss ghiandone, il quale è dimezzato dall'incisione della valle dell'Orco, e circuito da quella della Dora Baltea.

Cingono questo nucleo delle zone di calcescisti con calcari dolomitici, di micascisti, di gneiss, di pietre verdi, irregolarmente alternate per modo che le rocce più recenti, ossia i calcari ed i calcescisti, vengono a diretto contatto col ghiandone, il quale è la roccia più antica.

Questo anomalo assetto non ha ancora permesso di enunciare una sintesi completa ed irrefutabile sulla tettonica della regione piemontese delle Alpi.

L'ordine stratigrafico si può stabilire partendo da due termini: dal ghiandone, che appare la roccia più profondamente radicata nella parte mediana dell'area di sollevamento, e dai calcari dolomitici, dalle carnirole, dalle quarziti che hanno una spiccata *facies* triassica.

Questi terreni triassici trovansi per lunghi tratti, e su confini opposti, fra i calcescisti e i gneiss, specialmente nella zona che dal Nivolet raggiunge la valle di Cogne e il gruppo della Tersiva, attraversando la Valsavaranche; e siccome nessuno ha mai supposto che i calcescisti siano più antichi dei gneiss, per cui bisognerebbe considerarli piegati in anticlinale, è evidente che con tali lembi calcari si stabilisce la presenza di pieghe sinclinali, racchiudenti i calcescisti, i quali risultano quindi superiori. L'età

postriassica dei calcescisti, anche solo valendosi dei dati tettonici, rimane in tal modo dimostrata e spiegata, e non possono più recar meraviglia le recenti scoperte in regioni vicine di fossili giuraliassici fatte in essi dal Franchi.

I calcescisti formano tra il massiccio del Gran Paradiso e quello del Monte Bianco tre zone sinclinali distinte: l'una è la ricordata *zona della Grivola*, situata di contro al nucleo del ghiandone; l'altra è la *mediana zona di Villeneuve* compresa fra i gneiss scistososi; la terza è la *zona di Courmayeur* situata fra le rocce antracitifere del permo-carbonifero e il massiccio del Monte Bianco, salvo una ripiegatura secondaria che intercala nuovamente fra essa e il massiccio anageniti, filladi e porfidi del permo-carbonifero, e porta a immediato contatto del protogino del Monte Bianco degli scisti filladici e calcarei, giuraliassici, i quali costituiscono la curiosa zona a *facies* poco metamorfosata di Val Ferret.

È evidente che le interposte striscie gneissiche e metamorfiche corrispondono ad anticlinali; ma rimangono a determinarsi i rapporti fra esse e la zona permo-carbonifera conservante la sua *facies* originaria.

Dal confine orientale di tale zona coi gneiss sino al Gran Paradiso gli strati si immergono tutti in un senso, ossia sono abbattuti su questo massiccio; dalla parte opposta, invece, osservansi inclinati in senso inverso, ossia sul massiccio del Monte Bianco; è evidente quindi che quel confine è al centro di un ventaglio composto, costituito da pieghe isoclinali ed embriicate. Ma non è direttamente comprensibile come le due parti di questo ventaglio vengano a contatto: gli autori francesi, considerando che la parte orientale del mezzo del ventaglio, che si continua, passando attraverso il crinale alpino, nelle valli dell'Isère, dell'Arc, ecc., è costituita da gneiss, e la occidentale dal permo-carbonifero ad aspetto normale, ne hanno concluso che i gneiss sono una sostituzione dinamo-metamorfica delle rocce antracitifere.

Così ancora recentemente il Termier ¹⁾ in un lavoro sintetico dichiarava che nelle Alpi esistono due grandi *serie comprensive*: l'una mesozoica e neozoica, corrispondente agli *schistes lustrés* (calcescisti); l'altra primaria, abbracciante i gneiss del Piemonte ed estensibile dal permiano al precambriano; e tale opinione venne precisata nella carta geologica di Francia, essendo in questa

¹⁾ TERMIER P.: *Quatre coupes à travers les Alpes franco-italiennes*, nel "Bull. Soc. Géol. France", 1902, pag. 411.

riferiti alla serie cristallina del permo-carbonifero i gneiss scistososi, a fini elementi della Valgrisanche e della valle di Rhêmes, ed al primario, inteso nel modo surricordato, i gneiss del Gran Paradiso, della Levanna, della Val Pellice ¹⁾).

Lo stesso problema in Liguria è stato da me risolto in un modo diverso; poichè ho riconosciuto che i gneiss scistososi del Savonese e del Calizzanese formano nuclei discordanti dalle rocce permo-carbonifere, e che sono per tal fatto precarboniferi; per cui è mia opinione che si possa interpretare il ventaglio carbonifero alpino col considerarlo costituito da un massiccio gneissico contro cui si è piegato il permo-carbonifero, e che, posteriormente, massiccio e zona di modellamento, presi fra nuove morse tangenziali, si siano armonicamente piegati a ventaglio.

I gneiss scistososi posano sui gneiss granitici del Gran Paradiso e sui micascisti del Monte Bianco. In quest'ultimo massiccio, probabilmente durante il periodo orogenico caledoniano, avvenuto sul finire del siluriano, o al principio del devoniano, si iniettarono delle masse granitiche, le quali in tal modo sarebbero non più recenti del devoniano; mentre i micascisti che le racchiudono potrebbero essere antichi almeno quanto gli strati cambriani e siluriani, a *facies* tuttora sedimentarie, delle Alpi Carniche. Nessuna traccia esiste invece nelle Alpi di un continente precambrico e di una catena huroniana, per cui non abbiamo alcun argomento per considerare di età così antica i gneiss granitici, i quali, allo stato attuale delle nostre cognizioni, si possono invece logicamente ritenere coevi ai micascisti del Monte Bianco.

La serie cronologica dei terreni sarebbe quindi la seguente:

Predevoniano (Cambriano e siluriano ?)	}	Gneiss granitoidé del Gran Paradiso; micascisti gneissici del Monte Bianco.
		Gneiss scistososi; micascisti.
Devoniano ?	}	Protogino del Monte Bianco; dioriti di Cogne e di Valsavaranche.
Permo-carbonifero.		Filladi e scisti sericitici con antracite; porfidi.
Trias inferiore	}	Quarziti, quarzo-micascisti, scisti sericitici bian- castri.
Trias medio.		Calcarea dolomitico, carniolo, gessi.
Trias sup. — Giuralias		Calcescisti; micascisti calcari con anfiboliti, diabasi e serpentine della Grivola, ecc. Scisti calcareo - filladici di Val Ferret.

¹⁾ Nella carta ultima però anche questi gneiss sono riferiti alla serie cristallina permo-carbonifera.

Non è qui il luogo di indicare diffusamente se queste conclusioni si differenziano, e di quanto, da quelle degli autori che mi hanno preceduto: la storia della geologia alpina è stata recentemente riassunta in modo felice dal Franchi ¹⁾ e dal Novarese ²⁾, rimando quindi alle monografie di questi autori; solo osserverò che l'antico concetto werneriano del secolo XVIII: — sul gneiss riposano gli scisti micacei e su questi gli scisti argillosi con una sovrapposizione affatto regolare, e discendendo nei livelli inferiori si hanno delle rocce compatte, come l'*Urtrapp* (leggasi pietre verdi), alternate in tale serie, — risorse nella seconda metà del secolo scorso, dopo un periodo di nuove ricerche dovute nelle Alpi Occidentali al Gastaldi, in quelle Orientali a parecchi geologi austriaci ³⁾.

Apparentemente infatti, la mancanza di cerniere visibili, o facilmente riconoscibili, eccettuata forse solo la principale del nostro massiccio ellissoidico; la superficiale somiglianza sul terreno di rocce fra loro diversissime; la isoclinaltà delle pieghe; la costanza dei rovesciamenti in uno stesso senso; tutto induceva a ritornare al primitivo, a semplificare la stratigrafia e la tettonica alpina, che apparentemente risultava eguale a quella che i geologi americani venivano riconoscendo agli Stati Uniti ed al Canada. Ebbero così origine le due grandi suddivisioni gastaldiane del gneiss centrale, e dei gneiss e calcescisti con pietre verdi.

Tuttavolta sul versante occidentale delle Alpi, dove una grande zona di rocce mesozoiche ha conservato la sua *facies* sedimentare, erasi riconosciuto dal Lory che i calcescisti del Gastaldi, accompagnanti la zona delle pietre verdi erano di età mesozoica; quindi era già minato, appena costruito, l'edificio innalzato dal geologo piemontese; ma questi, come usarono il suo antecessore, il Sismonda, ed altri suoi conterranei, mise tale pertinacia a sostenere le proprie idee e tale ne infuse nel suo scolaro, il Baretto, che per lungo tempo, anche perchè i nuovi lavori del R. Ufficio Geologico sembrarono confermare l'antico, la sintesi della geologia alpina corrispose al generico pensiero di Werner.

Vi fu persino un breve periodo in cui tali vedute furono abbracciate dai geologi francesi; ma il riconoscimento fatto in Sviz-

¹⁾ FRANCHI S.: *Sull'età mesozoica della zona delle pietre verdi nelle Alpi Occidentali*, pagina 5 e seg. nel " Boll. R. Comit. Geol. ", n.° 3, 4, 1898.

²⁾ NOVARESE V.: *Le Alpi Piemontesi*, pag. 6 e seg. nel " Boll. Soc. Geogr. Ital. ", vol. IX, pag. 1, 1899.

³⁾ Edm. von Mojsisovics nel 1872, dopo aver esaminato l'opera dei geologi austriaci (Verh. d. k. k. Geol. Reich., 1872, pag. 46), conveniva con il Gastaldi nel dividere in due piani il complesso delle rocce cristalline alpine.

zera dei *Bündnerschiefer* fossiliferi, i lavori del Bertrand nella Maurienne, dove si stabilì che pertutto i calcescisti sono superiori al trias briançonnese, altri del Kilian nel Queyras e nelle montagne attorno al Monginevro, le ricordate scoperte paleontologiche del Franchi, il dettagliato rilevamento, eseguito con precisione ammirabile, di tutto il nostro versante delle Alpi Occidentali, dallo Stella, dal Novarese, dal Mattirolo, dal Baldacci e dal Franchi ricordato, demolivano definitivamente l'opera del Gastaldi, ed anche in questo lavoro, a chi in passato ha propugnato



LA VETTA DEL GRAN PARADISO
a banchi di gneiss in posto, pressochè orizzontali.

Da fotogr. del socio B. Figari di Genova.

l'arcaicità dei calcescisti del massiccio ligure, riesce impossibile non accettare le nuove idee; poichè, come si è detto, i calcari dolomitici, che fortunatamente si sono conservati in parecchi punti della Valsavaranche e della Valle di Cogne, sono evidentemente inferiori ai calcescisti.

Una sezione lungo la Valsavaranche. — Essa ci dà modo di applicare e di ripetere in dettaglio tutte le considerazioni fatte in via generale.

All'imbocco della valle cominciano a presentarsi i calcescisti, in alcuni tratti veri calcari, con una inclinazione di 20° a Nord, i quali sono rappresentati in una sezione del Baretto ¹⁾ inclinati invece a Sud, e facenti parte di un sinclinale. In realtà però essi formano un'unica pila transgressivamente posata sui gneiss, e tormentata in un modo assai complicato.

Il contatto transgressivo coi gneiss vedesi fra Molère e Feuille nella ripa a picco sul fiume, ed è susseguito da parecchi contorcimenti in forma di pieghe a *S* o a *C*, sovrapposti. Tra Molère e Cheyrère esiste una di queste pieghe coricate, più ampia e meglio delimitata, e dopo Cheyrère si ha un forte rad-

¹⁾ BARETTI M: *Géologia della provincia di Torino*. Atlante, tav. V, sez. 8°. Torino, 1893.

drizzamento rappresentante una zona interposta fra cerniere di pieghe a *C* aperte in senso opposto.

Questi contorcimenti, non prima riconosciuti ¹⁾, contribuiscono a distruggere la ormai leggendaria maniera di rappresentare le serie alpine come pile di strati regolarmente sovrapposti e paralleli; nella sezione qui contro però sono figurati schematicamente, perchè data la brevità del loro raggio non era possibile riportarli al vero e in così piccola scala. Nel vallone di Cogne, di contro a Chévril, esistono pure nei calcescisti pieghe simili le quali invero sono piuttosto dei nuclei anticlinalici fortemente raddrizzati. Qua e là non mancano piccole lenti di serpentina.

Lungo questo primo contatto interrottamente esistono fra gneiss e micascisti i calcari dolomitici; quindi si entra nella zona dei gneiss. In questi si ha una grande inclusione di rocce dioritiche, segnalate per la prima volta dal Novarese (diorite micacea, ortoanfibolite dioritica, diorite tipica), le quali, passata Valsavaranche, con interposti pochi metri di gneiss, che in qualche punto, specialmente presso il contatto, appaiono anche inclusi in esse, poggiano sui calcari dolomitici laterali alla zona scistosa della Grivola, e inclinati di 10°, come è ben visibile per uno spaccato sulla destra della valle.

Insieme ai calcari, salendo al Colle del Lauzon, si osservano quarziti, carnirole e tutta la serie della Grivola, così ben visibile dalle vette a mezzogiorno di essa, nella quale le pietre verdi si alternano con i calcescisti e posano sui calcari dolomitici, che anche da lontano spiccano assai per il loro colore biancastro. Quegli scisti sericitici che in Liguria alcune volte sostituiscono le quarziti, si osservano nella valle di Cogne, presso Epinel, al contatto fra calcescisti e dioriti.

Da Valsavaranche a Bien i calcescisti hanno intercluse delle anfiboliti glaucofanitiche ed altre che sono un'estrema ramificazione di quelle della Grivola. Da Bien a Maissonnasse prevalgono dei micascisti quarzitici, inclinati sino a 40°, e tra Ponte Foillette e poco oltre Ponte Fonsej si hanno dei micascisti gneissici che posano a loro volta sui calcescisti del Ponte del Gran Clapey, inclinati di 25°.

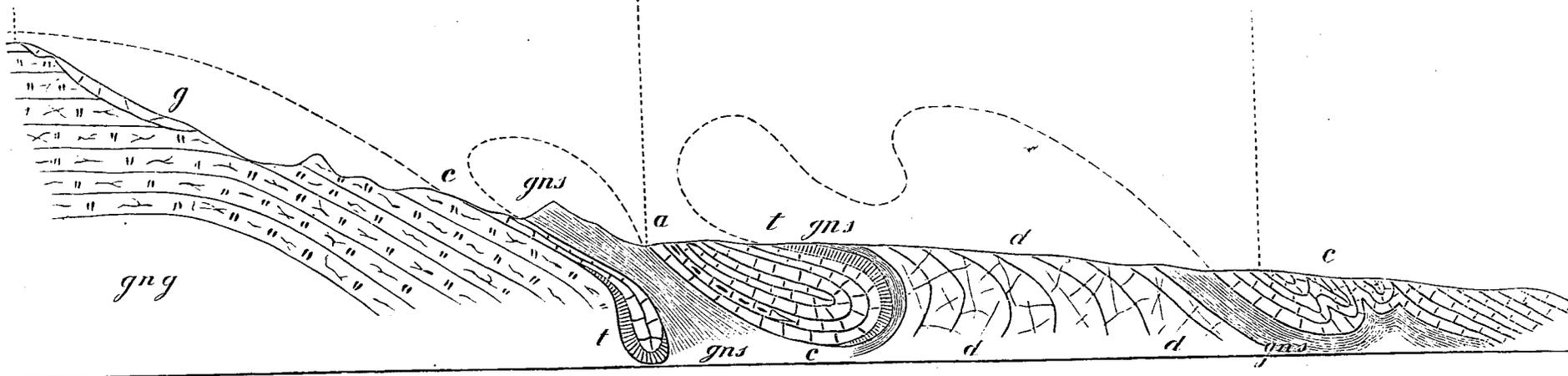
Susseguono finalmente i primi banchi del ghiandone, inclinati da 25° a 30°, e che gradatamente diminuiscono di pendenza avvicinandosi alla parte mediana del massiccio. Sulla punta del

¹⁾ Un simile arricciamento è stato di recente riconosciuto dallo Stella nei calcescisti della regione Ossolana, nonostante che anche in questa località il loro andamento generale sia all'incirca parallelo a quello dei gneiss (" Boll. Soc. Geol. Ital. ", pag. 87, 1904).

Gran Paradiso

Bien

Molère



SEZIONE LUNGO LA VALSAVARANCHE:

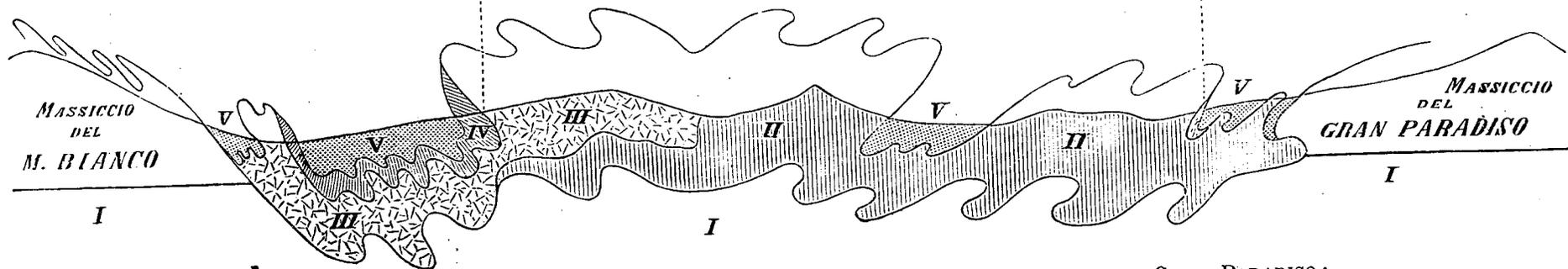
gng, gneiss granitico; *gns*, gneiss scistoso; *d*, dioriti; *a*, anfiboliti; *t*, calcare dolomitico; *c*, calcescisti; *g*, ghiacciaio. — 1:100.000.

Zona sinclinale di Courmayeur
Morgex

Ventaglio mediano

Zona sinclinale di Villeneuve

Zona sinclinale della Grivola
Valsavaranche



SCHEMA DEL VENTAGLIO COMPRESO FRA I DUE MASSICCI DEL MONTE BIANCO E DEL GRAN PARADISO:

I, scisti cristallini e protogino del Monte Bianco, gneiss granitico del Gran Paradiso; *II*, gneiss minuti e gneiss scistosi; *III*, micascisti, filladi, antracite del permo-carbonifero; *IV*, quarziti, calcari del trias; *V*, calcescisti.

Gran Paradiso sono pressochè orizzontali, e alcune delle loro testate sporgono isolate sul vuoto (vedi fig. a pag. 203).

Posso ancora ricordare che nella regione del Nivolet non è meno evidente la sovrapposizione dei calcescisti al calcare dolomitico. Salendo dalla valle dell'Orco, quando si è sotto al torrione che forma il valico, si trovano in serie interamente rovesciate sul non lontano gneiss ghiandone i calcescisti con anfiboliti, i calcari del trias non più potenti di 5 m., i quarzomicascisti biancastri tenenti il posto delle quarziti, infine i gneiss scistosi.

Sintesi tettoniche. — Si è finora cercato di stabilire la serie stratigrafica, e, salvo il dubbio riguardo ai rapporti intercedenti fra le rocce antracitifere ed i gneiss scistosi, ciò in parte è stato conseguito; ma rimangono insoluti alcuni problemi tettonici.

Bisogna principalmente ricercare i rapporti fra i massicci del Monte Bianco e del Gran Paradiso, la struttura intima di quest'ultimo, e come si determinò l'assetto della zona fra loro interposta.

Per i risultati cui sono giunti altrove gli studi sulla tettonica alpina, è prudente prima chiedersi se i nostri massicci e le zone che li attorniano sono in posto, oppure trasportati da qualche grande coricamento di pieghe. Ma per considerare di provenienza esotica i calcescisti, i quali dovrebbero evidentemente costituire una *nappe* superiore, bisogna interamente invertire la serie, ossia considerare i calcescisti inferiori ai calcari dolomitici; anzi forse questo è l'unico modo con cui qualche impenitente arcaicista potrebbe variare le ricostruzioni punteggiate delle nostre sezioni.

Rimarrebbe da esaminarsi se tutta l'intera serie compresa fra i due massicci non è autoctona, e se proviene da un territorio ad oriente del Gran Paradiso. E qui il pensiero ricorre necessariamente al Sempione.

Appena conosciuti i primi ed inattesi risultati del traforo del Sempione, il Lugeon ¹⁾ fece sorgere il dubbio che il gneiss di Antigorio costituisca una piega coricata, profonda, come le zone a radici interne, e che su di essa sia rovesciata una grande *nappe* di sovrapposimento, la quale avrebbe incuneato negli scisti mesozoici il gneiss di Monte Leone e del Ticino. Per analogia tale zona potrebbe essere continuata nei massicci che trovansi sullo stesso allineamento di quello del Sempione, in questo quindi del Gran Paradiso.

¹⁾ LUGEON M.: *Les grandes nappes de recouvrement des Alpes du Chablais et de la Suisse* nel "Bull. Soc. Géol. France", 4^a ser., vol. I, 1901.

Infatti, ancora lo stesso Lugeon unitamente all'Argand ¹⁾ han distinto recentemente nella zona alpina del Piemonte sette grandi *nappes de recouvrement* sovrapposte, più o meno digitate, tutte rovesciate verso l'esterno della catena, e fra queste *nappes* la V e la VI costituiscono la regione qui studiata. Nella V specialmente si comprendono il Monte Rosa e il Gran Paradiso di stretta omologia tettonica, nel cui intermezzo esiste la cupola abbassata, e che vale a collegarli, di Arceza; per cui si ammette che il Gran Paradiso debba avere la stessa influenza tettonica e lo stesso assetto del Monte Rosa, ossia che consista in una piega coricata anzichè in una cupola.

Ora a me è risultato che, se il Gran Paradiso non costituisce una cupola regolare, come sin qui si è creduto, sono però fantastiche tutte queste concezioni di sovrapposizioni, e mi permetto di far notare che chi fa tale asserzione è stato tacciato di spirito innovatore per avere applicato le teorie del Lugeon al versante settentrionale delle Alpi Apuane, e che quindi non ha preconetti nè in un senso, nè nell'altro. Nel caso presente seguo infatti interamente lo Stella ²⁾, il quale crede che i massicci del Sempione siano autoctoni — e suppongo che questi massicci furono in una prima fase delle cupole, trasformatesi, continuando il costipamento, in pieghe a scaglie e irradiani come a ventaglio, quindi nell'attuale massiccio a fianchi sinuosi, con ripetute piegature in senso concentrico, per influenza dell'antica accentrazione cupolare, ed in alcuni tratti fors'anche in senso trasversale. — L'esistenza di pieghe sinuose è evidente secondo il profilo trasversale, e l'accentrazione è evidente esaminando il rilievo come è dato dallo Stella; in quanto poi al dubbio delle pieghe trasversali, questo mi è sorto studiando l'assetto della fasciatura che cinge il massiccio del Gran Paradiso.

Mantengo questa denominazione di massiccio, benchè ora risulti che la maggior parte di questi non sono cupole regolari come ritenevasi, ma piuttosto o pieghe coricate, o fasci di pieghe isoclinali, o cupole a fianchi sinuosi e simili; perchè in realtà, qualunque sia la loro struttura interna, si comportano, rispetto alle rocce che li circuiscono, come nuclei resistenti, fasciati sotto forma di amigdale. Il massiccio adunque del Gran Paradiso è, come ho detto, solo apparentemente cupolare: nelle valli di Valeille e di Valnontey esiste un complesso di micascisti gneissici i quali

¹⁾ C. R. Accad. Sc., pag. 1364, 1905.

²⁾ STELLA A.: *Il problema geotettonico dell'Ossola e del Sempione* nel "Boll. R. Comit. Geolog.", n. 1, 1905.

fasciano il gneiss ghiandone, ossia entrano a costituire il fianco settentrionale della apparente cupola, e poi si osservano a strati orizzontali, come copertura superficiale della parte mediana, nella accidentata cresta che il massiccio manda verso oriente, dalla Roccia Viva al Gran San Pietro e oltre. Ora questi micascisti si ritrovano profondamente radicati nel ghiandone su tutto il versante meridionale del Gran Paradiso, sopra Ceresole, Reale, a mezzo le valli di Piantonetto, di Campiglia, di Forzo, dove sono stati anche segnalati dal Novarese ¹⁾; per cui, pur essendo incomplete queste osservazioni, si può già, come il Gerlach faceva al Sempione, immaginare un grande coricamento della massa gneissica centrale, il quale ha impigliato parte della copertura.

Tutto ciò però non prova affatto che l'apparente cupola del Gran Paradiso non abbia radici profonde; nè si può ammettere che essa sia tormentata come quella del Sempione, perchè già dalla struttura della cupola di Arceza, la quale vale a collegarla col massiccio del Monte Rosa, si può riconoscere che il motivo tettonico si è qui modificato.

In quanto alla zona mediana fra il Gran Paradiso e il Monte Bianco essa presenta una struttura a ventaglio composto di scaglie isoclinali (vedasi la figura schematica a pag. 205), le quali si rovesciano in due sensi opposti. — È questo il rovesciamento che inverte la serie a contatto delle resistenze nucleali, ed è dovuto al fatto che quando avvenne la determinazione del ventaglio e della isoclinalità delle pieghe, i due massicci laterali erano già formati e rilevati. Accorciandosi posteriormente, per reiterate compressioni, l'area fra loro intercorrente, mantenutasi sotto forma di geosinclinale almeno sino al lias, la serie sovrapposta a questa base che si accorciava, cominciò ad inflettersi e a rovesciarsi contro i massicci comprimenti; e la zona mediana del ventaglio corrisponde ora col suo asse alla sezione secondo la quale le cause e gli effetti di questi rovesciamenti si ammortizzavano per azioni opposte —.

Più che dal Gran Paradiso, tutto ciò ci viene indicato dal Monte Bianco. Durante il periodo orogenico caledoniano succede in esso l'iniezione della massa granitica, e degli originari sedimenti, attraverso i quali avvenne questa effusione, si hanno tuttora grandi resti sotto forma di micascisti. Nel carbonifero si formano delle rocce conglomeratiche in cui si osservano ridotte

¹⁾ NOVARESE V.: *Relazione sul rilevamento eseguito nelle Alpi Occidentali (valli dell'Orco e della Soana)* nel "Boll. R. Comit. Geol.", n. 3, 1894.

a ciottoli le rocce anteriori: graniti, granuliti, micascisti ¹⁾; il massiccio si isola e si hanno tracce di un periodo di denudazione. Le stesse si ripetono nel trias e nel giurassico; mentre che nel periodo orogenico erciniano, e in seguito specialmente nell'alpino, il massiccio subisce pressioni ingentissime; si conforma in gran parte in acute pieghe parallele, e solo localmente si comprime a ventaglio; il quale, essendo dato dai banchi del granito e sostituito lateralmente da una pila isoclinale di micascisti, non è un grande anticlinale molto compresso alla base dei suoi fianchi, come tutti i trattati di geologia riferiscono; ma un ammasso cruttivo, che non ha arco di piega, in cui il metamorfismo e le ingenti compressioni hanno determinato la divisione in banchi e la divergenza di questi.

Come è noto, il Monte Bianco e il Gran Paradiso appartengono a due diversi *allineamenti tettonici principali* della catena alpina, i quali sono stati detti dal Diener, l'uno zona del Monte Bianco, l'altro zona del Monte Rosa; ma il parlare di allineamenti, anzichè di zone, è più preciso, perchè tra l'altro si stabilisce su qual base si fa la distinzione. L'allineamento del Monte Bianco comprende i massicci della parte esterna dell'arco alpino; quello del Gran Paradiso i massicci della parte interna; nell'area mediana esistono degli *allineamenti secondari*; nel territorio qui discusso sono quelli del Mont Pourri-Dent Blanche, e della Vanoise-Mischabel, i quali si sono determinati per un rialzamento degli assi di fasci di pieghe longitudinali durante la formazione del ventaglio, e sono quindi posteriori ai massicci degli allineamenti principali.

Secondo alcuni i due allineamenti principali si distinguerebbero fra loro non solo per la posizione, ma anche per l'età delle rocce che li costituiscono; perchè, ad esempio, il Bertrand ²⁾ opina che il massiccio del Gran Paradiso sia formato dal permo-carbonifero profondamente metamorfosato. Ma, considerando la questione anche solo dal lato tettonico, si riconosce che — gli effetti subiti dal ventaglio sono troppo eguali dalle due parti perchè non si possa ammettere che di già nel periodo orogenico erciniano il Gran Paradiso fosse contrapposto come massiccio al Monte Bianco —; e che essendo il Gran Paradiso collocato in una zona che subì un metamorfismo ancora più intenso, e dove mancò

¹⁾ DUPARC L. e MRAZEC I.: *La structure du Mont-Blanc* negli "Archiv. des Sciences Phys. et Natur.", vol. XXIX, pag. 74. Genève, 1892.

²⁾ BERTRAND M.: *Etudes dans les Alpes Françaises* nel "Bull. Soc. Géol. de France", pag. 69 e seg., tav. IV, 1894.

l'iniezione del protogino, ciò basta per spiegare le differenze litologiche intercedenti fra i due massicci. — Il Termier ¹⁾, mantenendosi fedele alla classica ed antica opinione, che il granito sia la roccia fondamentale; ancora recentemente scriveva: « Si l'on pouvait descendre de quelques centaines de mètres sous les assises les plus profondes du Grand-Paradis, il est bien probable que l'on atteindrait le granite, et cet amas granitique dont on devine ainsi la présence sous le Grand-Paradis, doit avoir des dimensions très comparables à celles de l'amas du Mont-Blanc ».

§ 2. — Rapporti del massiccio centrale con l'attuale ramificazione idrografica.

Direttrici delle valli. — Per trattare del massiccio dal lato idrografico bisogna considerarlo con tutta la sua fascia di rocce più recenti le quali lo cingono per condizioni tettoniche dirette o indirette, e che presentansi limitate dalle due grandi depressioni della Dora Baltea e dell'Orco. In tal modo il gruppo ci offre quattro tipi principali di valli, ciascuno distinto da una particolare direttrice:

la valle principale della Dora Baltea, che lo separa di netto dalle Pennine, oggigiorno tettonicamente trasversale, geograficamente per gran tratto longitudinale, quindi trasversale; ma nel complesso pseudotettonica, collegata ossia ad un motivo tettonico del quale è in gran parte mascherata l'influenza;

una seconda valle principale, quella dell'Orco, longitudinale al rilievo montuoso del gruppo, ma non al resto delle Alpi Graje, che scinde trasversalmente il nucleo ellissoidale in due parti, e la cui causa direttrice deve ricercarsi in condizioni morfologiche della superficie originaria ora scomparse, e non conformi alla struttura tettonica;

le valli secondarie, trasversali, sboccanti nelle surricordate, conservanti interamente il carattere di valli conseguenti dal pendio della superficie originaria, che ebbe assetto conforme a quello tettonico; si presentano difatti irradianti come sempre si verifica nei gruppi montuosi a struttura cupolare. Entrano in questo gruppo tutte le valli laterali alle principali, eccettuate quelle della categoria seguente;

¹⁾ TERMIER P.: *Quatre coupes, ecc.*, l. cit., pag. 423.

le valli secondarie, interamente di contorno ¹⁾, o i tronchi delle valli antecedenti ridotti per deviazioni a valli di contorno. Fra le prime sono da ricordarsi, la valle della Dora del Nivolet, seguente il confine occidentale del massiccio centrale, la valle di Fénis racchiusa in una striscia di calcescisti situata fra serpentine ed anfiboliti, il tronco di Campiglia della Val Soana, situato sui limiti orientali del massiccio centrale; fra le seconde, l'alta valle di Cogne, che dalle origini a Cogne segue il contorno del massiccio e che cattura i solchi conseguenti di Valnontey e di Valeille.

Influenze dei massicci nucleali sulla idrografia alpina. — Chiunque facilmente può constatare che la incisione della Dora Baltea è diretta secondo il contorno del massiccio nucleale, e che l'asse maggiore del contorno ellissoidale osservato in piano è come freccia all'arco descritto dalla Dora per cingere tutto il gruppo.

Questo adattamento a distanza su di un motivo tettonico, — che apparentemente cessa col mancare del modellamento nelle zone scistose attorno al ghiandone, per modo che se la valle lo seguisse sarebbe più alta un 2000 m., accostata di altrettanto al centro e lascerebbe fuori gran parte del sottogruppo della Tersiva — ci indica che la influenza del rilievo amigdaloide si è fatta sentire al di là della zona di modellamento col determinare un dosso saliente continuato nelle zone di gneiss e specialmente di pietre verdi che scendono ad abbracciarlo dal Monte Rosa. Conseguentemente, al limite di questa ingobbatura trasversale agli strati, si è determinata una depressione trasversale, quella depressione appunto che nella superficie strutturale originaria ha dato luogo al solco vallivo della Dora e lo ha uniformemente distanziato dal centro della cupola.

Accettando, come si è supposto, che il massiccio del Gran Paradiso fosse già rilevato anteriormente al periodo orogenico alpino, bisogna però ammettere che in questo periodo deve appunto essere avvenuto l'ampliamento delle influenze della struttura centrale; e, mentre questa col suo nucleo si restringeva e si rialzava, la trasversale depressione di contorno si approfondava e veniva ridotta alla valle della Dora, la quale quindi è antica quanto la generale condizione strutturale delle Alpi.

Per stabilire invece quale causa ha determinato la direttrice della valle dell'Orco, bisogna supporre: che la superficie strut-

¹⁾ Per il significato di questa e delle altre denominazioni vallive vedasi il mio lavoro precedente: *Geomorfologia delle Valli Liguri*; Genova 1904, pag. 76, ecc.

turale originaria non fosse conforme a quella tettonica, nemmeno nell'area corrispondente direttamente alla cupola del ghiandone; che una depressione trasversale si determinasse nell'arco della cupola solo nella sua parte esterna e nel periodo orogenico ricordato; che ciò valesse a radunare le acque in un solco, il quale approfondendosi cancellò le tracce della depressione di *ripiega*¹⁾. Altre ipotesi sono: che il solco esistesse in una copertura data da quei micascisti costituenti alcune delle vette attorno al Pian-tonetto; oppure che originariamente si avesse un solco conseguente sul pendio marginale del rilievo ellissoidale, il quale, risalendo e approfondendosi, siasi risolto in una spiccata incisione trasversale, penetrante nel cuore dell'amigdala gneissica.

Il massiccio del Monte Bianco assunse, per il corrugamento terziario, ancor più spiccato, che non il Gran Paradiso, l'ufficio di nucleo prominente e fisso. La regione ad esso contermina la quale si presentò al vallonamento era costituita da altri simili rilievi (del Gran Paradiso, della Dent Blanche, del Monte Rosa) e dalle depressioni interposte, che furono poi accentuate da ripieghe nei minori periodi orogenici del neogene. La zona di depressione più ampia, sita longitudinalmente fra i massicci ricordati, doveva dar luogo alla maggior valle, che è quella della Dora Baltea; mentre nella parte esterna dell'arco alpino, ossia sul versante occidentale, si manifestava una depressione, longitudinale tanto al massiccio quanto allo sviluppo della catena, quindi tettonica e geografica, che è oggi rappresentata da tronchi interrotti, dalla valle del Rodano da Martigny in su, dalla valle di Chamonix, dalla valle d'Arly; e si determinava pure la traccia di un'altra depressione longitudinale, più ridotta, a oriente del Monte Bianco, e continuata ad occidente delle Graie, occupata ora dall'Isère da Moutiers a Séez.

Questi solchi longitudinali, corrispondenti a depressioni manifestatesi nella superficie originaria durante i corrugamenti secondari più recenti, sono sinclinali di ripiega nell'ammasso isoclinalico; come è ad esempio una ripiega oligocenica l'ellissoide di sollevamento che ha determinato la spartizione crinalica dell'Appennino Ligure.

Ma i solchi trasversali e più esterni rispetto all'asse della catena, conseguenti dal pendio del rilievo originario, eccettuati

¹⁾ Intendo per ripiega un corrugamento sopravvenuto in una massa di già piegata e non avvertibile direttamente. Con esso in molti casi si spiega quella nascosta corrispondenza fra la tettonica e l'orografia che ebbe di recente il nome di *criptotettonica*. (RATHSBURG A., *Geomorphologie des Flühgebietes in Erzgebirge*, Stuttgart, 1904).

però alcuni dei quali fu agevolato l'infossarsi da qualche condizione tettonica particolare (l'Arve ad esempio, secondo l'Haug, dove è trasversale corrisponde ad una continuazione della faglia d'Arpenaz), consistenti nel Rodano a valle di Martigny, nell'Arve ricordato, nell'Isère a valle di Moutiers, salendo all'attacco del massiccio mediano, dimezzavano i solchi longitudinali e li catturavano.

Coll'approfondarsi e il diramarsi delle valli si manifestavano le influenze strutturali, e si originavano delle valli minori di contorno alla periferia dell'amigdala del massiccio. Così ebbero origine la val Veni, le valli di Ferret, la valle di Bonnant e deviò, accostandosi al massiccio, la valle di Chamonix; le quali tutte, se in realtà corrispondono a sinclinali, non sono per questo valli tettoniche, perchè il loro adattamento alle pieghe, pur esse di contorno, chiuse e isoclinali, è casuale, e non credo, al contrario dell'Haug, che tali pieghe, comportandosi come agenti tettonici passivi, abbiano determinato le direttrici vallive. Solo forse si può ammettere che le aree sinclinali, per essere situate sui margini del massiccio, siansi complessivamente depresse come ripieghe contro l'ostacolo.

Alle cause ricordate per spiegare le grandi differenze idrografiche esistenti fra i due versanti opposti del Monte Bianco, si può aggiungere anche questa, che è più generale e primitiva: trovandosi il massiccio nella zona di massima curvatura della catena, questa complessivamente deve essersi ingobbata dalla parte esterna della curva, e depressa dalla interna; ora ciò ha portato ad una sola e grande valle nel fianco depresso, e ad altre molteplici, divaricate e di minor conto nel rilevato.

Il massiccio dell'Argentera o delle Alpi Marittime, costituito da gneiss e micascisti con zone di anfiboliti, e da rocce granitiche e porfiriche (granuliti, pegmatiti, porfiriti), trovasi anch'esso in una zona di curvatura della catena; e dalla parte interna dell'arco di questa si parte dal massiccio, nella stessa posizione della Dora Baltea, la valle della Stura di Cuneo, la quale però con le sue ramificazioni ha operato nel massiccio delle profonde incisioni — che mancano al Monte Bianco perchè forse le sue rocce erano assai più resistenti — interamente erosive, determinate dall'acclivio della superficie primitiva e diaclinalmente attraversanti la fascia esterna delle rocce mesozoiche. L'estradosso ci presenta l'alta valle della Tinea longitudinale e di contorno come la valle di Chamonix, quindi deviata e diritta quasi come l'Arve, per essere dipendente da una zona di costipamento di

pieghe e di passaggio fra due motivi tettonici diversi; ciò che dà luogo frequentemente, come ho già ricordato in altri lavori, trattando degli stretti di mare e delle valli, ad una depressione.

I tronchi trasversali delle valli alpine del versante occidentale possono essere originari e antichi quanto quelli longitudinali; però si è durante la trasgressione oligocenica, estesasi su tutta la regione del Faucigny e del Chiabrese, che essi maggiormente si fissarono ed esclusero i solchi longitudinali dalla parte montuosa e mediana. Uno stretto braccio di mare durante l'oligocene e il miocene divideva le Alpi dal Giura e dai Vosgi, e le correnti deviavano per scendere perpendicolari a questo mare morituro, in ciò favorite dal declivio dei fianchi della stessa ripiega sinclinale che aveva introdotto il mare.

Quando avvenne il sollevamento che causò il ritiro del mare, ne risultò una larga e continua depressione di ripiega, rappresentante il fondo dello stretto, e rivestita da alto strato epigenico, sollevata però più lungo le Alpi che non lungo i Vosgi e il Giura; per cui al piede di queste catene di cintura si stabilirono i solchi di due delle maggiori valli perialpine, che sono quelli dell'Aar e per un lungo tratto del Rodano; mentre le correnti minori, transalpine, trovando inclinata la fascia epigenica anteposta al loro sbocco, la incisero continuando il loro corso trasversale, e vennero catturate dalle nuove correnti longitudinali.

La traccia delle valli a ridosso delle prealpi svizzere e francesi può essere stata determinata dal limite a monte del grande sovrapponimento venuto dall'esterno della catena in un periodo orogenico posteriore all'alpino. Quelle trasversali di sortita, così le chiama il Lugeon, pur ammettendole conseguenti come si è detto, possono nel contempo essere tettoniche o meglio pseudo-tettoniche, accettando l'ipotesi del Bertrand, ampliata dal Lugeon ¹⁾ e poi seguita dal Ritter e dal Termier, che le vuole in rapporto a sinclinali trasversali; poichè con ogni probabilità la influenza delle pieghe trasversali ha avuto esito quando gli assi di queste si sono abbassati verso l'esterno della catena, e sono quindi diventati dei solchi conseguenti. Il Lory ²⁾ padre le considerò sempre in rapporto a fratture trasversali, affermando che « les chaines on été rompues comme se rompt un bâton au quel on imprime une trop forte courbure », concetto assai vecchio,

¹⁾ LUGEON M.: *Recherches sur l'origine des vallées des Alpes Occidentales*, negli "Ann. de Géogr.", pag. 296 e seg., 1901.

²⁾ LORY CH.: *Aperçu sommaire sur la structure géologique des Alpes Occidentales*. Grenoble, 1885.

che nella storia della geomorfologia trovansi di già espresso dal De Luc, il quale però nell'esperto aveva presente una tavola anzichè un bastone!

Il massiccio del Pelvoux presenta una struttura isoclinale che si ripete nel massiccio delle Grandes-Rousses e nelle estremità settentrionale e meridionale del Monte Bianco, col quale ha anche comune la posizione tettonica e la storia orogenica.

La presenza di conglomerati nella sua serie cristallina dimostra che andò soggetto a sforzi orogenici antichissimi, che devono essersi ripetuti per l'ascesa delle graniti e delle granuliti, e poscia nel carbonifero. Prima che si depositasse il trias era costituito da un fascio di pieghe erciniane, le quali vennero profondamente modificate dalle pieghe alpine, specialmente da quelle posteriori alla deposizione del *flysch* ¹⁾. A queste ultime risale appunto la distribuzione attuale delle valli che circondano il massiccio, modificata in parte dai susseguenti movimenti post-ligocenici e postaquitaniani. Le valli trasversali corrispondono a sinclinali trasversali, e fra questi uno dei principali è quello stabilitosi lateralmente al massiccio granitico, e che è antico quanto la determinazione amigdaloide del Pelvoux, perchè ripetutosi più volte sulla stessa area e con la stessa direzione.

Dall'altro lato trasverso abbiamo l'Isère già ricordata, e longitudinalmente invece è stabilito il Drac, con quella posizione e quella direttrice che si sono riconosciute nelle valli di Chamonix e della Tinea.

Le condizioni strutturali e i movimenti recenti hanno causato le deviazioni che si osservano nelle altre valli secondarie che cingono il massiccio. Parecchie di queste sono penetrate in esso per ondulazioni trasversali, ad esempio la val Gaudemar e la val Jouffrey che si sono alquanto spostate lateralmente; altre ne hanno seguito il contorno, come per esempio la stessa Durance per un certo tratto, la Guisane suo affluente, e la Valloire.

Il Bertrand ²⁾, dalle grandi sinuosità delle pieghe che circondano il massiccio del Piccolo Moncenisio e del Gran Paradiso (lato O.), e di quelle che si trovano nella valle della Durance, e che indicano secondo lui una zona di grande costipamento e di abbassamento (io credo però il contrario), concludeva che nei tempi paleozoici un grande sinclinale attraversava questa regione

¹⁾ TERMIER P.: *Sur la tectonique du massif du Pelvoux*, nel " Bull. Soc. Géol. Franc. ", 1896, pag. 734.

²⁾ BERTRAND M.: *Études dans les Alpes Françaises*, l. cit., pag. 69.

dalla valle del Po a quella della Durance e alla depressione del canale del mezzogiorno della Francia.

Concludiamo : I massicci amigdaloidi hanno un circuito di influenza grandissimo, determinando attorno ad essi un'area di depressione. Longitudinalmente al loro allineamento questa area concorda con le pieghe longitudinali, e ne abbraccia un fascio in cui si è determinata la *zona interna delle valli longitudinali*. Transversalmente l'area di depressione taglia ad angolo più o meno accentuato le pieghe longitudinali, ed è rappresentata da un grande sinclinale trasversale ed altri minori, e dalle tracce originarie dei tronchi conseguenti; a tutto ciò è collegata la *zona interna delle valli trasversali*.

La *zona esterna delle valli trasversali* ha un'altra origine, ossia è conseguente dal pendio manifestatosi in rapporto alla grande ripiegatura sinclinale miocenica, perialpina. Non mancano eccezioni; è ancora l'Arve, ad esempio, che trovasi nella zona di incontro fra le pieghe del Ginevrino e quelle del Chiabrese; ad influenze dirette di dislocazioni sono dovute la valle del Giffre fra Taninges e Sixt, la valle dei Fonds nel suo corso inferiore, il lago d'Annecy.

La *zona esterna delle valli longitudinali*, o perialpine, occupa l'area della ripiegatura miocenica che è continua lungo tutto il versante settentrionale delle Alpi, tramutata forse in faglie fra le Alpi Austriache e la Selva Boema. Ne seguono perfettamente l'andamento il Danubio, l'Aar e il Rodano in gran parte; per la bicataclase, ossia per la frattura a fossato, che ha separato la Selva Nera dai Vosgi ne esce trasversalmente il Reno.

Se i massicci trovansi in una zona di curvatura della catena di cui fanno parte, il loro estradosso, curvato convessamente, non dà luogo a valli trasversali, ma favorisce l'origine delle longitudinali; sul loro fianco concavo, invece, secondo il raggio della curvatura, si determina una valle, che risulta quindi normale al nucleo amigdaloidale.

Fra le poche considerazioni di morfologia fatte sul Gran Paradiso dagli autori che mi hanno preceduto, si possono ricordare quelle del Baretto ¹⁾ che, per spiegare l'origine delle valli, distingue fra valli di comba e valli di chiusa, ossia fra le longitudinali agli strati e le trasversali a questi. Però tale constatazione di fatto, non venendo accompagnata da altre considerazioni, è affatto inadeguata, e non risolve in alcun modo il problema della origine dei solchi vallivi.

¹⁾ BARETTI M.: *Geologia*, ecc., loc. cit., Tav. II.

§ 3. — Condizioni morfologiche
dovute all'azione glaciale e fluvio-glaciale.

Classificazione dei prodotti dell'azione glaciale. — Le forme del paesaggio dipendenti dall'azione glaciale sono state classificate dal M' Gee ¹⁾ con un quadro che merita di essere riportato:

I. PRODOTTI DIRETTI.

1. Processi esclusivamente glaciali.

A. — *Processi distruttivi*: U-cañons, bacini in roccia, cascate laterali, circhi, rocce a dorso di montone o *tors*, strie, solcature lunate (*lunoid furrows*), ecc.

B. — *Processi costruttivi*: Morene terminali, laterali, *till-plains*, laghi inframorenici, *kettles*, ecc.

C. — *Processi combinati*: laghi, ripiani, *drumlins*, superficie mamellonate, ecc.

2. Processi acqueo-glaciali.

A. — *Processi distruttivi*: accentuazione delle forme erosive.

B. — *Processi costruttivi*: piani di limo e di rena, piani di lavaggio superficiale, *kames*, *paha*, ecc.

C. — *Processi combinati*: grandi bacini lacustri, ecc.

II. PRODOTTI INDIRETTI.

Terrazze,

Piani costieri,

Piani di innondazione fluviale,

Forme topografiche del *locss*, ecc.

Profilo trasversale e longitudinale delle valli già occupate dai ghiacciai. — Per processi distruttivi glaciali devono intendersi quelli collegati direttamente alla copertura dei ghiacci. Consistono: nel complessivo movimento della massa ghiacciata avente inclusi frammenti rocciosi, e spingente la morena profonda o di fondo, quando esiste; nella circolazione sul fondo del ghiacciaio, e sotto pressioni variabili, dell'acqua di fusione, e delle acque superficiali di ablazione penetranti per imbuto o per spacchi sino al fondo; nel congelamento e nel rigelo sul fondo e sulle pareti del bacino glaciale, dovuti alle oscillazioni di temperatura. Il

¹⁾ M' GEE W. J.: *The pleistocene history of Northeastern Iowa*, nell' "Ann. Report Geolog. Surv. ", P. I, pag. 256, 1889-90.

non considerare uniti questi fattori ha sinora impedito a molti di apprezzare nei veri limiti il potere erosivo dei ghiacciai.

In realtà, in rapporto ad essi si hanno attenuati i fenomeni erosivi propriamente detti, che dipendono dalla acclività dei pendii; perchè questa acclività è interrotta dalle adesioni della massa ghiacciata, perchè inoltre minore è la quantità delle acque scorrenti e quasi mancano le azioni alteranti, gli sforzi straordinari dell'erosione dovuti alle piene e simili; ma ciò è compensato in gran parte dall'azione del gelo, dallo scorrimento e dalla pressione del ghiaccio. Specialmente quest'ultima, avendo i ghiacciai occupato, almeno nel caso delle Alpi, dei preesistenti solchi in acclivio, si esercita inegualmente, e contribuisce a dar luogo a tutte quelle anomalie morfologiche che il M' Gee ha radunato sotto il gruppo dei processi distruttivi esclusivamente glaciali.

Si deve però osservare che, eccettuate le forme di dettaglio, tale esclusività è molto relativa, e che l'azione glaciale d'ordinario ci presenta esempio di modificazione di forme preesistenti.

Gli U-cañons, i forroni a U, il cui profilo prevale su quello consueto a V nelle strette valli del nostro gruppo, sono una delle più distinte caratteristiche delle regioni già occupate dai ghiacciai.

Se si ricerca questa condizione nelle valli principali, nella valle d'Aosta ad esempio, salvo brevi tratti, essa non è osservabile, e si può presumere che siasi alterata per avere le acque di falda fatto arretrare la parte superiore dei versanti soprastanti alla zona d'impluvio, e nell'aver contemporaneamente fasciato il piede delle pendici di un cumulo di detriti e di terriccio.

È invece ben conservata nelle valli minori ¹⁾, dove non solo più resiste per la dura roccia, ma per essere il versante più basso e tuttora eroso direttamente al piede dalle acque torrentizie. Abbiamo in effetto due opposti versanti a picco, già distanziati quanto era largo l'alveo sul quale si drizzano, alveo che in molti casi si è ora ristretto, solcati da rivi ripidissimi, manifestatisi dopo avvenuto il ritiro della massa ghiacciata. Come sono noiosi a percorrerli i lunghi solchi così foggianti della Grand'Eyvia e della Savara!

Ricercando l'origine di questa forma, e ammettendo che siasi determinata quando il ghiacciaio raccolto nel fondo vallivo preesistente cominciò ad erodere e ad infossarsi, bisogna supporre che ciò avvenisse per azioni esplicate in direzioni fra loro nor-

¹⁾ Il Ramsay nella penisola di Kola, ossia in regione in cui il mantello glaciale ha avuto grandissima potenza, ha fatto un'osservazione diametralmente opposta: là le grandi valli sono a U e le piccole a V (Fennia, vol. IX, 1894).

mali, l'una verticale al fondo, l'altra verticale alle pareti, ossia orizzontale; e soprattutto che queste azioni erosive fossero uniformemente distribuite secondo qualsiasi loro sezione, per cui le superficie del fondo e delle pareti ad esse dovute dovessero a loro volta riuscire verticali fra loro e unite.

Non sempre la forra a U è glaciale; si osserva frequentemente al disotto dei terrazzi nei casi di forzato adattamento per epige-



PROFILO TRASVERSALE A U DEL VALLONE DI VALEILLE
CON INTAGLI A GRADINO, IL TUTTO DI STAMPO GLACIALE.

Da fotografia del socio V. Sella di Biella.

nesi, per straordinaria rapidità nell'infossamento e simili; costantemente però è in questi casi di dimensioni più ridotte; si ha poi l'osservazione relativamente antica del Bemrett, che questa forma si manifesta più facilmente quando gli strati o i banchi di roccia sono verticali ¹⁾.

Sia per condizioni preesistenti all'epoca glaciale, sia per resistenze maggiori presentate da tratti del letto del forrone glaciale, sia per la sospensione della retrocessione erosiva nei letti vallivi

¹⁾ C. R. Acad. Sc., 1867.

durante il lungo periodo glaciale, si sono determinate delle soglie interrompenti il profilo longitudinale del solco vallivo con alti gradini, e con ripiani a monte di essi d'ordinario incavati e quindi convertiti in laghetti. La soglia stessa, mentre protegge il letto a monte e lo mantiene a poca inclinazione, fa accentuare a valle l'approfondamento del solco, tanto durante la copertura glaciale, per cascate di seracchi e delle acque imprigionate sottostanti, quanto posteriormente con la caduta delle acque libere. A questo fatto sono collegate le cascate, i ripiani e i laghetti d'alveo, i ripiani dei circhi.

Bell'esempio di ciò è la valle del Piantonetto, in cui da Cassetti alle origini si hanno quattro ripiani. Il più alto, racchiuso dalla gigantesca ed orrida bastionata, disposta arcuatamente, che dalla Becca della Tribolazione va alla Punta Ondezana, è il resto del fondo spianato di un circo, in gran parte ora invaso da grandi more o « chiapere »; l'alzata del suo gradino sorge rocciosa e ammontonata sui prati della Muanda, e si supera per un profondo solco, detto la *Gorgiassa* del Teleccio, in cui scarica lo splendido gneiss granitico delle pareti che rinserrano il ghiacciaio omonimo. Il secondo ripiano, quello della Muanda, rappresenta probabilmente un lago riempito; e ciò è ancora più evidente nel ripiano successivo, quello dell'Alpe del Trucco.

Soglie rocciose, ridotte a dorso di montone, si alzano ripide al limite di questi pianori, e veramente interessante è la forra che il torrente si è scavata in quello esistente fra il secondo e il terzo scaglione. Fra il terzo e il quarto invece, non essendosi prodotta la forra, probabilmente perchè per lungo tempo la corrente fu priva di materiale alluvionale che le servisse di lima, arrestato com'era dal lago a monte ora riempito, il labbro della soglia si è arretrato arcuatamente, per cui si è originato un circo di erosione fluviale incastrato fra pareti di erosione glaciale, il quale si supera per l'ardito sentiero detto la *Scala di Teleccio*. Anche i contigui valloni di Noaschetta, di Ciamosseretto e di Broglio offrono esempi di tale modellamento.

La figura a pag. 221 rappresenta la cascata di Lilla allo sbocco del vallone di Valeille.

Nella valle dell'Orco, fra Ceresole e Noasca, il torrente attraversa una zona di gneiss granitici, molto saldi, che non hanno permesso la regolarizzazione, dapprima glaciale e quindi fluviale, del letto e dei versanti soprastanti. È quindi qui conservato il profilo a U, e l'alveo forma una serie di salti detti gli *Scalari*, che costituiscono una delle più belle cateratte delle nostre Alpi.

Un altro dei caratteri glaciali, sul cui significato si è ultimamente molto discusso, consiste nel salto con cui i corsi laterali mettono nella corrente principale, e che il M' Gee non ha dimenticato di ricordare nel suo quadro.



CASCATA PRESSO LILLA DOVUTA A DISCONTINUITÀ DI ORIGINE GLACIALE.

Da fotografia del socio V. Sella di Biella.

Ho osservato che per i corsi d'acqua più notevoli, mettenti nell'Orco come nella Dora Baltea, la discontinuità che esisteva al loro sbocco è stata da essi eliminata infossandosi con una forra epigenica, alcune volte a meandri, perchè sul principio incavata con volute in uno sbarramento morenico costruito dal ramo prin-

cipale del ghiacciaio, o in una morena frontale propria. Dipende da questo fatto se per accedere ad una di tali valli secondarie si trova all'imbocco una ripida salita, al cui termine si è di poco superiori al letto del torrente.

Lo stesso fatto si verifica per le correnti non glaciali, ma solo eccezionalmente; ad ogni modo, quando esiste, è dovuto precipuamente al più rapido infossamento del ramo principale a paragone dei laterali per condizioni strutturali, specialmente per una soglia resistente presente allo sbocco di questi ultimi.

Ora, mutati i termini, ma permanendo gli stessi effetti, anche nel caso delle valli glaciali si può supporre che la massa ghiacciata del solco principale, solo perchè tale, siasi più rapidamente infossata di quella dei secondari. Se il fenomeno è più generale che non nel caso delle acque correnti, ciò si spiega perchè queste tolgono le discontinuità erodendo con più furia e più impeto dipendenti appunto dal dislivello; ma nel fiume ghiacciato si opera uno sbarramento od una diminuzione di velocità di discesa nei rami minori, i quali ne hanno ritardato la loro azione e ostacolato talvolta il libero svolgimento al loro incontro col ramo principale, ciò che certamente vale a produrre un minore sforzo meccanico ed una minor opera distruttrice. Inoltre per lo stesso fatto che un ramo principale del ghiacciaio dà luogo, il perchè si è detto, a pareti verticali laterali, deve risultare che i solchi laterali sono troncati da questa parete.

Le maggiori influenze erosive del solco principale, glaciali o non, anzi frequentemente le une unite alle altre contemporaneamente o per successione, si riconoscono anche nella forma con cui terminano su di esso le costole montuose laterali.

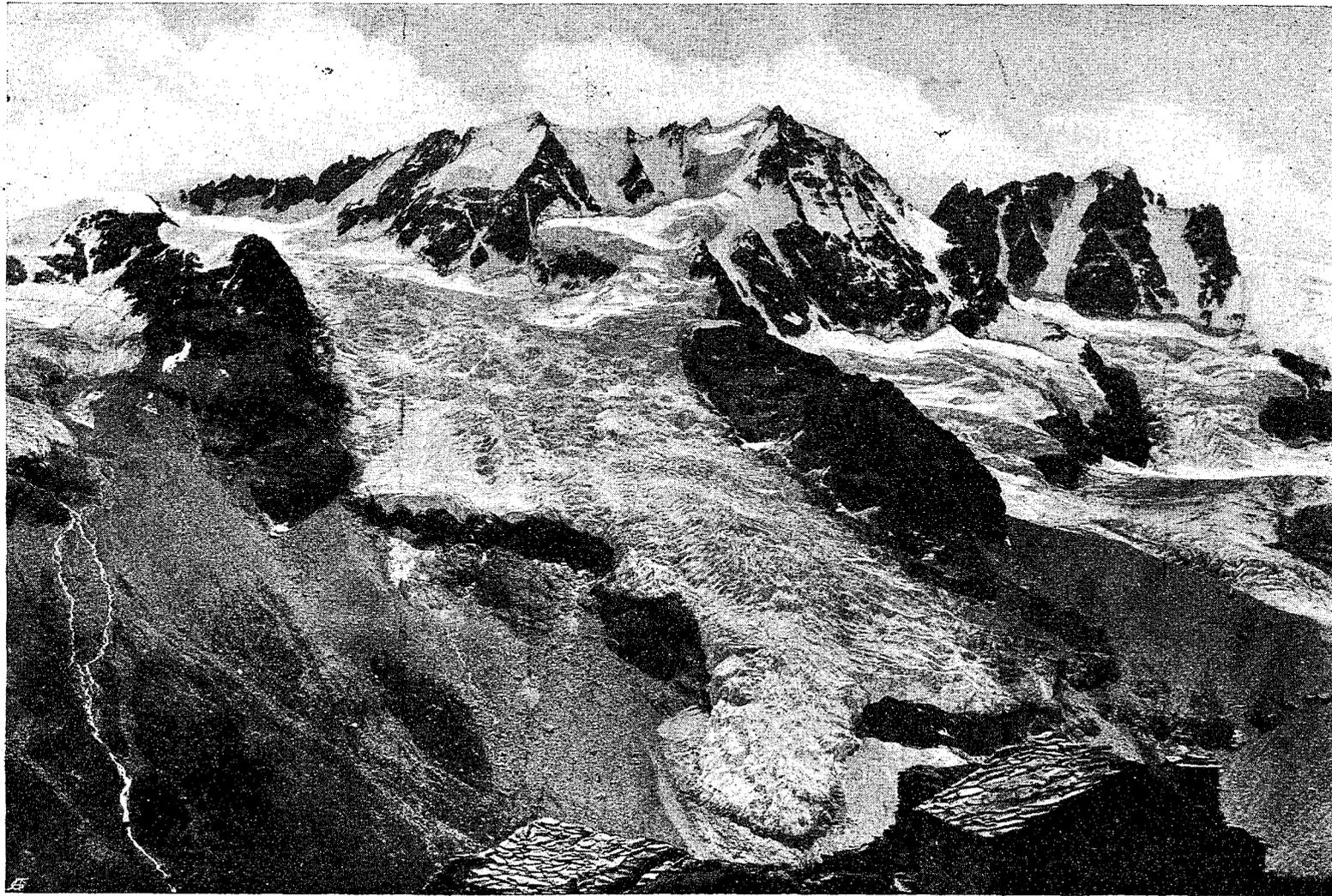
Generalmente alle origini si avanzano sul solco principale delle costole troncate da una faccia triangolare, che ci rappresenta una parete di frodo la quale, allontanandosi dal capo del fiume, gradatamente si abbatte e diventa un versante frontale più o meno regolare e che per l'infossamento, tanto del solco principale quanto dei rivi, sempre più si isola. A principio, quando i solchi d'erosione non sono ancora così profondi, questi stacchi triangolari non esistono; quando sono determinati vanno subendo delle modificazioni che tendono ad eliminarli: è quindi anche questa una forma di giovane orografia. Ora si osserva nelle valli modificate dall'azione glaciale, si abbia ad esempio presente l'imponente panorama di cui si gode guardando a mezzogiorno dalla Landshuter Hütte negli Alti Tauern, che alle origini questo *triangolo frontale* è modificato da circhi; che nella parte media

Colle di Money

Becca della Pazienza *Roccia Viva*
Testa di Money *I Gemelli*

Colle Baretto

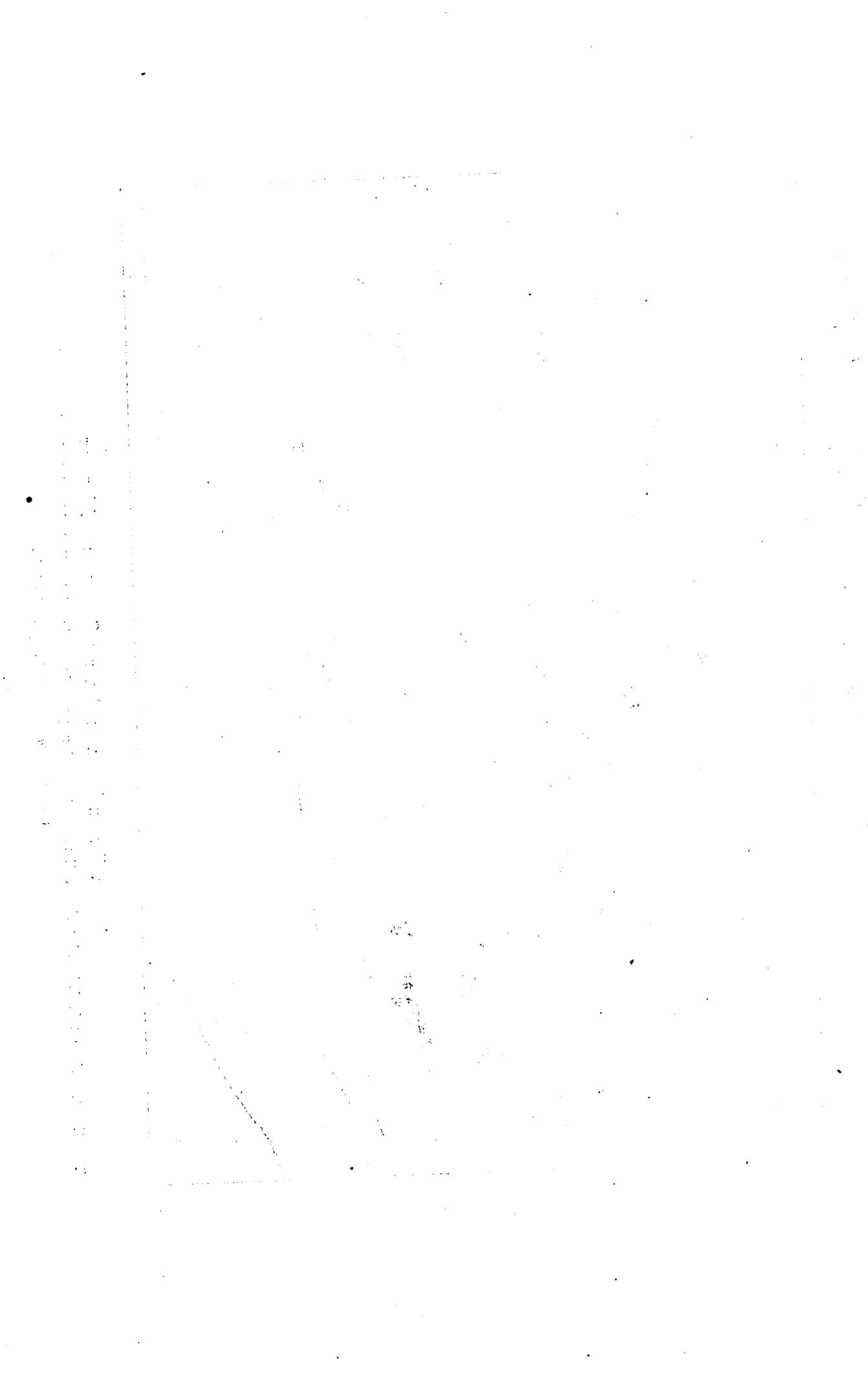
Becca di Gay



ROCCIA VIVA E BECCA DI GAY DAI CHALETTS DELL'ERBETET.

Tipi di vette orizzontaloidi in micascisto e di avanzata erosione; costole rocciose laterali al ghiacciaio del Gran San Pietro e di Gran Crou.

Da fotografia del socio V. Sella di Biella.



ha la forma sua propria, perfettamente conservata; che nella bassa questa forma va gradatamente alterandosi e sparendo per l'allargamento dei solchi laterali e per lo stabilirsi nella fronte stessa dei piccoli rivi, i quali con i loro solchi abbassano gradatamente i contorni del triangolo, e incidono sulla sua faccia dei semiconi e degli stacchi piramidali di minor conto. In tal modo si abbattono le pareti del froldo, la valle si amplia, acquista il consueto profilo a V, le costole montuose che la limitano si abbassano, e nessuna delle sue forme osservata nel suo complesso rimane esclusivamente dovuta all'azione glaciale.

Se la valle non ha uno sviluppo regolare, se il suo ciclo è in certo qual modo invertito, manca la graduale trasformazione ora descritta; ad esempio, nel vallone di Valloires, che mette nell'Arc, alla forma regolare della parte media succede nel tratto inferiore uno stretto solco a pareti ripide, dovute ad un troppo rapido infossamento non accompagnato da un proporzionale abbattimento dei versanti.

Non meno interessanti sono sui versanti delle valli già sedi di ghiacciai dei dossi sporgenti che presentano in grande scala la foggia a dorso di montone, e determinano dei terrazzi fortemente inclinati verso monte, come verso valle, i quali, se tagliati a picco dalla parte del fiume, hanno un profilo curvilineo: il poggio di Saint-Nicolas di contro allo sbocco della val Grisanche ha appunto tale conformazione.

Se il versante sotto l'azione del ghiacciaio non si presenta verticale, viene spolpato e scarnito, reso irregolare con tasche, rocce a montone, tratti a picco lisciati e striati o assolcati; dove la Dora Baltea sbocca nel suo anfiteatro morenico tutto ciò si osserva in modo assai caratteristico, specialmente per la natura della roccia che presenta varia resistenza da luogo a luogo.

Le morene laterali posate sui fianchi delle valli formano un rilievo isolato che lascia fra esse e il versante un solco, il quale in alcuni casi si tramuta in un solco erosivo, quasi epigenico od ereditato; e ripetendosi il fenomeno ai vari livelli raggiunti dal ghiacciaio, si hanno sui versanti dei solchi longitudinali, sovrapposti, che terminano sul versante frontale. Così spiego ad esempio l'origine dei solchi in tal modo foggiate che si osservano presso San Martino a Schneeberg incisi nei micascisti e che sono stati figurati dal Frech per altro scopo ¹⁾.

Foggiate in un modo particolare sono le creste di roccia che separano alle loro origini i vari bacini glaciali. Se non hanno

¹⁾ Zeit. Alpenv., pag. 15, 1903.

L'interesse dei *nunataks* groenlandesi che sporgono dagli *inlandsis*, bisogna però tener conto che quando il ghiacciaio si ritira esse rimangono come lamine alte, sottili, e vi sono valli alpine in cui si osservano lateralmente e trasversalmente anche al solco vallivo propriamente detto, e sporgono dai pendii resi erbosi, come bastionate ancora più isolate, e minacciate di ultima rovina dalle acque di falda. Nella parte centrale del nostro gruppo, attorno al Gran Paradiso, al Gran San Pietro, alla punta delle Sengie, per la natura della roccia e per il suo assetto in strati poco inclinati o quasi orizzontali, hanno forme poco spiccate; ma cominciano ad essere più slanciate fra i ghiacciai dell'Erbetet e della Grivola, benchè non raggiungano di certo le splendide e bizzarre forme delle *Aiguilles* del Monte Bianco, fra le quali molte hanno tale origine. Non è raro osservare che queste costole sono tagliate più ripidamente dalla parte del defluvio del ghiacciaio, e sono tondeggianti dall'opposta.

Tutti i ghiacciai del gruppo sono racchiusi in circhi vallivi o in conche all'origine delle valli (*Kargletscher*), solo alcuni minori sono in burroni (*Schluchtgletscher*) o su pendii (*Gehängegletscher*)¹⁾; mancano gli altri tipi di ghiacciai alpini, i ghiacciai vallivi o di tipo alpino propriamente detto, come lo sono i principali del Monte Bianco, dell'Oberland Bernese, ecc., e i ghiacciai composti o di tipo alpino-norvegese.

Assai utile sarebbe per lo studio della influenza glaciale ricercare, oltre le forme che essa ha determinato, quelle che ha escluso od eliminato: ad esempio mancano nelle nostre montagne oltre i 2500 m. le tortuosità dei fondi di valle, per cui la forma dei versanti riesce anche solo per questo fatto molto diversa; poichè non vi esistono più quelle rientranze concave e quelle sporgenze convesse, alternantisi rispetto al versante di cui fanno parte e a quello cui sono contrapposte, ed aventi la massima

¹⁾ Coordinando le recenti classificazioni dei ghiacciai date dal Drygalski, dal Richter e del Rabot ho redatto il seguente specchietto;

inlandsis, ossia mantelli di ghiaccio di grandissima estensione, coprenti i semipiani artici (della Groenlandia, dello Spitzberg);

ghiacciai a pianoro (*Plateau-gletscher*) su estensioni pianeggianti più ridotte e di più ridotta glaciazione (i ghiacciai di Disko e di Nugsuak nella Groenlandia, alcuni islandesi e norvegesi);

ghiacciai a mantello di monte (nel Karakul, M. Mac Kinley nell'Alaska), mia distinzione;

ghiacciai vallivi di tipo alpino occupanti i solchi vallivi;

ghiacciai composti o di tipo alpino-norvegese, aventi all'origine un pianoro e quindi incassati nella valle (ghiacciai Oxtinder, Sulitelma);

ghiacciai sospesi, racchiusi in conche, in burroni o posati su pendii;

ghiacciai pedemontani o di tipo alaskiano (ghiacciaio Malaspina nell'Alaska).

influenza nella distribuzione delle vette, dei colli, dei rivi, nell'ampiezza trasversale della valle, e influenti anche sulle valli contigue ¹⁾. Ove esistono, sono di incavatura posteriore nel fondo dell'U glaciale, e quindi poco influenti. In montagne di eguale altezza, ma situate sotto latitudini dove l'azione glaciale non ha avuto effetto, ad esempio nella catena del Sinai, secondo fotografie che ho sott'occhi, tali sinuosità invece sono ben marcate, e mantengono all'alta montagna le forme della bassa.

Laghi. — Le piccole conche lacustri, che non mancano di ingemmare anche il gruppo del Gran Paradiso, sono la più seducente non meno che la più discussa condizione morfologica delle alte regioni da dove i ghiacciai si sono di recente ritirati.

Parecchi di essi: i laghi Miserin, il lago ghiacciato sotto il colle del Moncimour, il lago Nero sono di circo; altri trovansi all'inizio del solco vallivo e quindi collegati ad un bacino d'origine ad anfiteatro e composto di più circhi, come il lago Lazin, il lago Agnel; parecchi sono situati nel solco vallivo come i laghi del Nivolet, i laghi dell'Alpe di Gaj; pochi infine trovansi lateralmente sui versanti delle valli, come il lago Rossetto.

Ciò in quanto alla posizione geografica; rispetto alle cause più specificate d'origine in rapporto all'azione glaciale esistono nel nostro gruppo, laghi *sbarrati*, laghi *scavati*, laghi *scavati e sbarrati*, distinguendosi dalla loro soglia, che può rispettivamente essere di morena, di roccia, o parte di roccia e parte di morena. Mancano i laghi *preesistenti conservati*, poichè questi sono laghi tettonici o carsici e simili, che la falda ghiacciata ha salvato dal riempimento delle alluvioni e del detrito di falda.

I grandi laghi alpini entrano in parte in quest'ultima categoria, poichè alcuni di essi, come quelli di Zurigo e di Costanza, sono conche tettoniche di ripiega che il ghiacciaio ha limato superficialmente, che ha preservato, e di cui con uno sbarramento morenico ha aumentato la profondità; altri, e sono i nostri grandi laghi italiani, si trovano allo sbocco delle valli nel piano, dove prima dell'espansione glaciale il fondo vallivo in roccia era di già assai profondo e coperto da un alto strato di *diluvium* e di villafranchiano, per cui il ghiacciaio spazzò via questo materiale mobile, vi stabilì la sua conca, erose alquanto la roccia, e costruì le morene che accrebbero la profondità del lago. Non mancano ancora altre cause d'origine dei così detti grandi laghi glaciali,

¹⁾ ROVERETO G., *Geomorfologia delle Valli Liguri*, pag. 162. Genova, '904.

specialmente fuori delle Alpi, in Scozia ad esempio, dove i *loughs* dopo essere stati originati da bicataclasi vennero conservati e talvolta sbarrati dai ghiacci ¹⁾).

Circhi. — Interessantissimo è il *circo glaciale*, che nelle alte regioni delle nevi perpetue costituisce la caratteristica morfologica più saliente. Nella sua forma tipica deve interessare il versante di un solo monte, per cui non è scientificamente esatta la definizione che di esso dà il vocabolario dell'Accademia di Francia: il circo è un bacino di montagne disposte circolarmente; tutt'al

¹⁾ La classificazione geomorfologica dei laghi deve riferirsi alla causa principale che a questi ha dato origine, causa che si stabilisce tenendo conto del modo con cui si sono manifestate le altre forme topografiche della regione circumlacustre. Partendo da questa base si possono indicare i seguenti principali tipi di laghi:

Laghi collegati a fenomeni vulcanici (laghi vulcanici)	}	Laghi di cratere, laghi sbarrati da colate laviche, di sprofondamento dipendente dall'eruzione, <i>maar</i> , ecc.	
A fenomeni esclusivamente glaciali (laghi glaciali)		distruttivi	Laghi di circo.
A fenomeni glaciali combinati (laghi tettonico-glaciali e tettonico-glaciali-erosivi)	}	costruttivi	Laghi morenici propriamente detti o di paesaggio morenico.
A fenomeni carsici (laghi carsici)		con fenomeni tettonici	Parte dei grandi laghi alpini, <i>lochs</i> , ecc.
A fenomeni di alluvionamento (laghi alluvionali)	}	con fenomeni tettonici ed erosivi	Laghi perialpini, dei semipiani artici.
A fenomeni eolici (laghi eolici)		—	Laghi di dolina.
A fenomeni di convogliamento marino (laghi marini)	}	esclusivi	Depressioni originarie nelle alluvioni.
A spostamenti delle falde detritiche (laghi di frana)		collegati a fenomeni di assetamento, ecc.	Depressioni manifestatesi per assetto delle alluvioni.
A fenomeni di dislocamento (laghi tettonici e pseudo-tettonici)		—	Qualcuno dei laghi di steppa e di deserto; alcuni dei laghi costieri.
	}	esclusivamente marini. A ridosso del cordone litorale.	
		combinati con fenomeni eolici. A ridosso delle dune.	
		" " " di alluvionam. Laghi dei delta, ecc.	
	}	" " " tettonici. Laghi relitti.	
		Laghi sulla origine delle frane; sbarrati dalle frane.	
	}	Per fratture a fossato.	
		Per fratture a gradino.	
		Per pieghe sinclinali dell'età delle pieghe regionali.	
		Per ripieghe manifestatesi in un territorio già vallonato.	

Fra le cause più particolareggiate che danno origine ai laghi glaciali di paesaggio morenico si noverano gli appozzamenti del piano morenico dovuti ai molini dei ghiacciai, le ondulazioni originarie della regione morenica, lo sbarramento morenico a valli di erosione o a valli comprese fra rilievi glaciali, i letti fra piccoli lobi glaciali, o di altra origine fluvio-glaciale, come i *Sandr* che sono depressioni sabbiose corrispondenti ai solchi fatti nel deposito fluvio-glaciale dalle acque di fondita sotto la calotta del ghiacciaio.

più si potrebbe estenderne la denominazione a quei bacini di origine delle valli, arcuati, che verosimilmente vennero a risultare dalla fusione di una serie di circhi arretrati dall'erosione. Da ciò la distinzione di *circo di monte* e di *circo di valle*.

Per comprenderne l'origine prima è da cercarsi in esso le tracce del sistema idrografico preglaciale; perchè bisogna considerarlo una modificazione dovuta ai ghiacci e alle nevi persistenti della comune forma dei bacini d'origine di ciascun rivo e complessivamente della valle. Questa modificazione è prevalentemente in rapporto al fatto che la massa di ghiaccio maggiormente escava, od *esara*, come si è voluto dire da alcuni, nella sua zona di massima pressione, che è sita sul fondo del bacino, dove poggiano le falde ghiacciate dei fianchi e quella del fondo, azione di escavamento che diminuisce invece gradatamente andando verso le cime; quindi l'allargamento del fondo si produce in certo qual modo con uno scalzamento alla base dei versanti, uniformemente distribuito secondo ogni irradiazione dal centro del fondo, per cui i pendii vengono tagliati ripidamente e circolarmente. Tendo poi ad ammettere col Johnson che sulla forma di circo abbia influenza la *Bergschrund*.

I piccoli circhi possono avere una sola zona centrale rispetto alla massa premente ed erodente, in cui l'azione dei ghiacci si accumula da ogni lato, produce una maggiore erosione e conseguentemente un incavo più profondo che diventa, coll'arretrarsi del limite delle nevi perpetue, una conca lacustre. I circhi maggiori, invece, hanno molte di queste conche, che alcune volte sono state favorite ad originarsi dalle condizioni speciali della roccia.

Con l'ipotesi svolta si ammette che tutti i circhi siano stati primitivamente occupati da ghiacciai; poichè la falda di sola neve avrebbe un'azione esclusivamente protettrice, valevole a conservare le forme anteriori, ma non a produrne delle nuove; sicchè i circhi con nevaio (*Firnkar* o *Schneekar*) sarebbero dapprima stati circhi con ghiacciaio (*Eiskar*). Un circo che vediamo ora invaso da detriti (*Steinkar*) è evidentemente passato per gli stadi di circo con nevaio e di circo con ghiacciaio. È necessario però avvertire che oggigiorno per le osservazioni del Richter, del Martonne e di altri, come sono state riassunte dal Lory ¹⁾, si attribuisce la fattura dei circhi ai nevai, considerando che questi, accumulandosi in una depressione preesistente, la sottraggono all'erosione acquosa, mentre rimangono esposte ad una

¹⁾ LORY P.: *Les cirques de montagne*, nella "Revue des Alpes Dauphin.", vol. III, 1901.

ingente disaggregazione i versanti sovraincombenti, i quali quindi tendono ad arretrarsi; ma messa la questione in questi termini, non si comprende come l'arretramento debba essere circolare, purchè non si ammetta che il nevaio venne ad occupare un precedente circo od imbuto erosivo.

La teorica spiegazione dell'origine dei *circhi glaciali* riceve una certa conferma se si considera in qual modo si sono determinati dei bacini d'origine a forma più o meno perfetta di circo, per particolari condizioni strutturali. Se si ha una cupola di strati in cui la parte interna è più facilmente erodibile della esterna, quando un solco vallivo incava in essa il suo bacino d'origine e giunge alla roccia interna, l'erosione procede più rapida sul fondo del bacino che non sui fianchi, i versanti acquistano una grande acclività, e si forma come un anfiteatro, interamente erosivo, che può chiamarsi un *circo strutturale*: citerò ad esempio di questo fatto il bacino d'origine della valle di Cichero, incavato nei fianchi del Monte Ramaceto in Liguria, e in cui le pareti sono di duro macigno, e il fondo è di scisti argillosi eocenici.

Si hanno ancora i *circhi carsici*, i *circhi craterici* e i *circhi d'alveo*; solo quest'ultimi, che nella valle del Piantonetto abbiamo segnalato quali modificazioni di discontinuità glaciali, richiedono ora una spiegazione. Essi debbono considerarsi una forma di arretramento dell'erosione, la quale, dopo aver abbassato tutto il letto propriamente detto, giunge al punto di incrocio dei rivi d'origine, e qui trova una soglia resistente che si isola e che retrocede specialmente in corrispondenza degli alvei dei rivi, i quali sono divergenti e contribuiscono quindi a dare una forma circolare a tale retrocessione. Dove non esistono rivi convergenti, il circo si origina se la soglia di una discontinuità si arretra senza abbassarsi, e se nello stesso tempo l'alveo si spiana e si amplia.

Siccome la condizione topografica di circo d'alta montagna non è affatto in rapporto con la natura della roccia, poichè questa può solo facilitarne l'esplicazione, si osserva chè i circhi glaciali sono presenti ed eguali nei loro caratteri intrinseci nelle rocce alpine più disparate, negli scisti cristallini come nelle dolomie; però è curioso che in tutte le Alpi Occidentali, il gruppo nostro compreso, siano meno tipici che nelle Orientali, e che a questa disparità nella forma dei circhi, vada anche congiunta una differenza nella morfologia generale; poichè i rilievi delle Occidentali sono più aspri, più diruti, divisi da valli più profonde e più ripide.

La considerazione che il rilievo delle Alpi Occidentali è quasi sproporzionato alla potenza trasversale del versante italiano, il

quale cade assai ripido verso la depressione padana, può indurre all'asserzione che tali condizioni abbiano accelerato lo svolgimento del ciclo erosivo, dando in tal modo alle Alpi Occidentali delle forme più mature che alle Orientali. Nei tempi postpliocenici tutto il complesso delle Alpi Piemontesi, come pure i monti liguri, subì un sollevamento epeirogenetico per una curva di grande raggio, la quale è avvertibile in Liguria tenendo conto della crescente altezza cui trovasi il pliocene andando da Genova verso le Alpi; fatto già conosciuto da molti anni per opera dell'Issel, e sul quale ha di recente richiamato l'attenzione il Penck nel Congresso geografico di Washington.

Ma a questo sollevamento d'insieme prese parte anche la pianura padana: per cui i rapporti fra la depressione e il rilievo non risultarono molto cambiati, e dal sollevamento non deve essere quindi dipesa l'accelerazione nello svolgimento del ciclo erosivo. La sproporzionata ripidità del pendio è quindi anteriore al movimento epeirogenetico, risale almeno ai tempi pliocenici, e per la sua antichità aveva già determinato delle forme simili alle attuali quando intervenne l'azione glaciale, che trovò dei solchi e dei rilievi i quali per la loro profondità e ristrettezza e per la loro ripidità male si adattavano ad essere foggiate a circhi.

Tutto ciò è soprattutto applicabile al gruppo del Gran Paradiso, come quello che sovraincombeva in modo più immediato alla depressione padana; in esso i circhi di monte tipici sono poco numerosi, quasi si direbbe che costituiscono l'eccezione — ricordo quelli della Grivola sul ghiacciaio del Trajo e di Nomenon, e specialmente quello fra la Grivola e la Grivoletta, della Punta Rossa nel suo versante meridionale, della Becca della Losa nel suo versante orientale, del versante occidentale della Punta del Tuf, del Grand Sertz e forse ve ne ha qualche altro che non ho visto; — più numerosi sono invece i circhi di valle occupati dai ghiacciai di Dzasset, della Tribolazione, del Gran Crou, del Gran San Pietro, di Moncorvé.

Il Lory asserisce che, accentuandosi la glaciazione, debbono sparire i circhi anteriormente prodottisi, salvo quelli delle creste rimaste sopraelevate sul mantello di ghiaccio, e che ciò è appunto avvenuto nei grandi massicci alpini. Questa osservazione è assai giusta; tuttavia nel caso del Gran Paradiso non mi pare applicabile; perchè in realtà dalla forma che presentano le vette di questo gruppo, sporgenti dagli attuali ghiacciai, si può arguire che su di esse i ghiacciai non hanno mai costituito un mantello unito e molto più esteso dell'attuale; e ciò può essere dipeso

dalla facilità con cui la falda ghiacciata, data la ripidità del pendio, aveva smaltimento verso il basso.

Mi è occorso di osservare fuori del gruppo del Gran Paradiso altri esempi di circhi, abbastanza peculiari, dei quali credo utile qui riferire.

Dal Gran Paradiso scorgesi nel gruppo delle Levanne un *circo ad imbuto*, con una parte superiore fatta a strombo, a pareti inclinate, ed una basale o inferiore più ristretta e a pareti a picco; ciò dipende dal fatto, che la parte superiore si arretra e si inclina all'indietro sotto gli sforzi erosivi, ed è già difatti alterata da profonde incavature, mentre la inferiore conserva invece la forma originaria.

La foggia ad imbuto può anche essere conferita dall'accumularsi dei detriti alla base delle pareti, i quali assumono a paragone di queste un pendio minore, come vedesi ad esempio dall'Incastraja nei versanti della Tête de Moyses.

Da Murren si osservano delle rovine grandiose di circhi nei versanti del Mittaghorn, del Grosshorn, del Breithorn. In questo ultimo, che è situato alla testa del solco principale, dove l'erosione si è esercitata più possente, la forma a circo è quasi del tutto distrutta, ed una parete diritta, con leggera centina solo sotto la vetta maggiore, l'ha interamente sostituita. Nella costiera dal Grosshorn alla Jungfrau le curvature dei circhi cominciano da 3000 metri in su, somigliano a crateri smantellati, a incavatura più o meno perfetta ed ampia, e le cui costole divisorie sono troncate da una parete sporgente angolarmente ed inclinata all'indietro, come nelle costole che si arretrano per la loro fronte terminale.

In un altro Breithorn, il notissimo che si contempla dal Gornegrat, l'estremità di un circo appena appare da sotto la coperta nivale; per cui anche in questa regione, dove i ghiacciai assumono un tipo particolare, dove le pendenze sono minori e il mantello di ghiaccio è più unito e più esteso, si intravede che si manifesta la forma a circo.

Nella parete della Dent d'Hérens sovrastante al ghiacciaio di Schönbühl non si è prodotto un circo unico, o almeno questo è ora in gran parte distrutto; ma si vanno determinando dei piccoli circhi a forma di incavi, i quali, a mano a mano allargandosi e a vicenda distruggendosi, debbono lentamente ricostruire arretrato il grande circo antico. Per questo fatto è interessantissimo lo studio di tale parete, e atto a far meglio comprendere lo svolgimento dei fenomeni erosivi che originano il circo.

Nei versanti del gruppo centrale del Pelvoux esistono come delle tasche di neve e di ghiaccio circondate da pareti circolari, le quali si possono dire circhi incompletamente e irregolarmente sviluppati, e non si continuano con un solco d'erosione che le metta in comunicazione diretta colla zona d'impluvio.

Altre numerose osservazioni sui circhi trovansi nel lavoro del RICHTER E.: *Geomorfologische Untersuchungen in den Hochalpen* (in Peterm. Mitteil., p. 104, 1900), al quale dovrà necessariamente ricorrere chi vorrà completare queste mie osservazioni personali.

Terrazzi. — L'alveo di una corrente con corso in vallata ed in bassa montagna comprende un piano inferiore che è il letto in magra, uno medio che è il letto in piena, ed uno superiore che è il letto delle inondazioni: quando le condizioni di pendenza lo permettono questi tre piani risultano costituiti da materiali alluvionali, e solo qua e là spuntano nel letto in magra delle soglie più resistenti di roccia in posto: si hanno quindi due piani a superficie livellata, o terrazzati, di sedimentazione, accompagnanti il letto in magra e nei quali la scarpa e il piano terminale sono coevi.

Qualsiasi perturbazione nel regime idraulico della corrente può produrre un rigurgito, od un maggiore infossamento di essa. Nel primo caso sovrappone un apparato di terrazzamento costruito e completo sul già esistente, il quale viene mascherato; nel secondo produce nei terrazzi esistenti delle scarpe più alte ed aggiunge un nuovo letto in magra eroso nella roccia, o in alluvioni anteriori, le quali con le sue divagazioni copre anche di sedimenti; mutano quindi d'ufficio i letti preesistenti, tra i quali quello di magra diventa letto di piena, e quello di inondazione viene definitivamente abbandonato, e si converte in un terrazzo propriamente detto.

Questo terrazzo, per lo svolgimento delle azioni che lo hanno prodotto, ha scarpa e piano coevi, e lo dico *terrazzo completo* o *tipico*, od anche, riguardo al modo di sua costituzione, *terrazzo di costruzione* o di *sedimentazione*.

Se l'infossamento del letto in magra continua, il letto di inondazione di secondo tempo diventa a sua volta un terrazzo; però la sua scarpa non è più di fattura contemporanea al piano che la limita superiormente, e ne risulta quindi un *terrazzo incompleto*, che può dirsi anche di *distruzione* o di *erosione*.

Quando il letto in magra è o fu sempre scolpito nella roccia, tutti i terrazzi ad esso sovrastanti sono incompleti; però pos-

sono distinguersi col nome di *terrazzi misti* quelli che, pur essendo precipuamente di distruzione, hanno sul loro piano dei sedimenti lasciati dalle piene e dalle inondazioni.

E' questa la storia dei *terrazzi entro valle* in rapporto ai soli fenomeni di alluvionamento e di erosione fluviale. Se si ebbero per giunta delle invasioni glaciali, si osservano principalmente dei terrazzi di distruzione glaciale ed altri di costruzione, pur essa glaciale. I terrazzi *glaciali di distruzione* corrispondono ai successivi livelli del fondo concavo del ghiacciaio, per cui non sempre sono inclinati verso lo sbocco, e in tratti limitati presentano una doppia inclinazione che corrisponde precisamente al fondo della concavità.

I terrazzi glaciali *di costruzione* sono terrazzi completi rappresentati dai profili orizzontali delle morene fisse, che alcune volte possono coprire un preesistente terrazzo di distruzione glaciale o fluvio-glaciale, e presentare quindi un tipo misto. Ciò entro valle; allo sbocco le morene di sponda e le morene frontali danno origine a terrazzi allineati secondo il corso del ghiacciaio, e ad altri trasversali che sono tutti terrazzi completi o di costruzione.

Nella regione esterna alle morene frontali o regione di sbocco glaciale, di rado nella interna, si hanno i *terrazzi fluvio-glaciali*, pur essi di costruzione, o di distruzione, o misti, completi o incompleti, a seconda che rappresentano un piano di lavaggio glaciale quindi inciso, la profilazione di *kames, paha* e simili, incisioni nei fianchi morenici.

Continuando in un piano di sbocco o pianura, il terrazzamento consiste in un gran terrazzo di costruzione dell'antico letto di inondazione, accompagnato da qualche basso terrazzo di distruzione, sinchè i due si eliminano e sono sostituiti da un grande piano di inondazione.

Il seguente specchietto è compilato tenendo conto degli agenti principali e diretti che hanno modellato ciascun terrazzo :

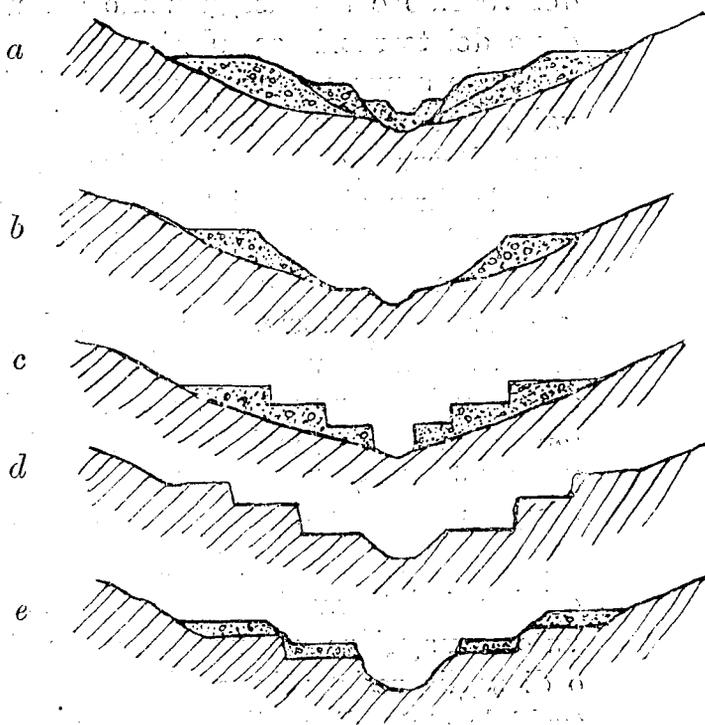
TERRAZZI ENTRO VALLE ED ALLO SBOTTO DI QUESTA	} <i>fluviali</i> }	di costruzione, completo
		» incompleto
	di distruzione o incompleto misti	
TERRAZZI DI PIANURA	} <i>glaciali</i> }	di costruzione
		di distruzione misti
	di costruzione di distruzione misti	
} <i>fluvio-glaciali</i> }	di sedimentazione deltizia	
	» » di sponda	
	} completo }	
	} incompleto }	

Ne risulta che la costituzione del terrazzo, date le molteplici condizioni di fatto che contribuiscono a stabilirlo, è assai varia; è però la chiave con cui si riconosce lo svolgersi dei fenomeni che gli hanno dato luogo.

Il caso più semplice è quello in cui il terrazzo è di escavazione in roccia, e fa parte di una serie di ripiani senza notevole copertura di sedimenti alluvionali (fig. *d*); date queste condizioni è evidente che il fenomeno di abbassamento della corrente ha continuato ininterrotto. Da questo tipo si passa al terrazzo in roccia, coperto da alluvioni a loro volta terrazzate (fig. *e*), ciò indica che il terrazzamento ha avuto delle soste e la corrente dei rigurgiti o rallentamenti.

Secondo una stessa sezione trasversale ad una valle, si potranno avere alte terrazze di costruzione e basse di distruzione quando siasi verificato un periodo di alluvionamento, per il quale l'alto terrazzo risulti in gran parte completo, susseguito da un periodo di erosione in cui abbiano avuto origine i bassi terrazzi. L'alluvionamento continuato in un periodo di infossamento erosivo dà ancora origine a terrazzi in cui le successive masse alluvionali sono contrapposte in scala, e presentano la livellazione di deposito (fig. *a*); forma di terrazzo ben difficile a distinguersi da quella in cui la valle è incisa in alluvioni che hanno colmato il solco preesistente, e che successivamente sono state terrazzate (fig. *c*). La livellazione di deposito può anche essere presentata da una massa alluvionale con un unico terrazzo (fig. *b*).

Il fenomeno del terrazzamento fluviale è talmente generale, che la causa primitiva originante tale condizione deve pur essere generale e comune: essa consiste principalmente nelle avvenute



VARI SCHEMI DI TERRAZZI DI DIVERSA ORIGINE.

(Per la spiegazione delle lettere vedasi il testo).

variazioni in altitudine fra il letto della valle e il livello di sbocco per opera di sollevamento; per cui la corrente, tendendo a mantenere il suo profilo di equilibrio secondo tale livello, ad ogni mutazione di questo deve infossarsi secondo un nuovo profilo, e abbandonare il letto antico, che si tramuta in terrazzo. A ciascun periodo di sollevamento corrisponde un determinato terrazzo principale; allo stadio intermedio fra l'abbandono del vecchio e il conseguimento del nuovo equilibrio corrispondono dei terrazzi secondari.

Anche senza posteriori mutazioni del livello di sbocco, se la valle non ha raggiunto il profilo d'equilibrio, fortissime pendenze sono alternate con pendenze troppo miti, condizioni che ostacolano la formazione dei terrazzi; ma appena si è ottenuta una sistemazione del letto con acclivio regolarmente distribuito, complessivamente questo letto si infossa in modo regolare secondo la curva d'equilibrio, e le acque si raccolgono e si approfondiscono, abbandonando lateralmente i letti antichi che diventano a loro volta terrazzi secondari. Continuando l'esplicazione del fenomeno, dopo che la bassa valle ha raggiunto presso lo sbocco il minimo di acclività, si ha un rialzamento dei depositi alluvionali, e i terrazzi perdurano solo entro valle.

Altre cause secondarie, ma quasi sempre unite alla principale, originanti i terrazzi sono: aumento di velocità della corrente dovuto a maggiore volume d'acqua; rimozione locale di barriere o di soglie resistenti; qualsiasi altra causa che maggiormente turbi lo stato di equilibrio provvisorio e costringa la corrente ad erodere l'alveo, incominciando dallo sbocco e risalendo sino al punto dove le condizioni antiche della valle possono confarsi col nuovo stato idraulico ¹⁾.

Allo sbocco delle valli già occupate da ghiacciai si osserva un sistema di terrazzi dovuto alle azioni fluvio-glaciali, strettamente collegato con l'apparato morenico. Nelle regioni perialpine si riconosce che questi terrazzi consistono in pianalti, detti altrimenti altipiani, costruiti in materiale alluvionale deposto forse in due tempi sulla morena del primo periodo glaciale e continuati all'esterno dell'anfiteatro morenico: sono quindi originariamente terrazzi completi, solo susseguentemente isolati e ridotti a terrazzi incompleti, per l'intensità dei fenomeni fluvio-glaciali, quando i ghiacci dopo la prima espansione cominciarono il loro ritiro e rapidamente si squagliarono.

¹⁾ ROVERETO G.: *Geomorfologia delle Valli Liguri*, I. cit., pag. 190.

L'altezza di questi terrazzi dipende da che il solco erosivo ricettante il ghiacciaio era molto più alto che non attualmente; per cui anche in questo caso bisogna ricorrere alla causa generale del conseguimento del profilo di equilibrio, arrestato per dati periodi dalle varie espansioni glaciali, per spiegare la diversità di livello di questi pianalti, dei terrazzi a loro sottostanti e del finale piano di sbocco.

Determinato il pianalto, dei solchi longitudinali ne cominciarono la distruzione, ed inoltre risalirono ad abbassare la soglia del solco vallivo; per cui, intervenuta una seconda fase glaciale, questa presentò una massa ghiacciata raccolta in un incavo vallivo più basso; e nella seconda fase interglaciale si produssero inferiormente ai pianalti dei terrazzi, i quali son detti alti terrazzi.

L'alzata di questi gradini terrazzati corrisponde al quantitativo di abbassamento che i solchi erosivi poterono conseguire durante la seconda fase interglaciale; sino a che ad una terza espansione, che, per gli effetti sommati dell'opera di profilazione delle due fasi antecedenti, fu a livello assai basso, si ebbe un nuovo arresto dell'erosione, susseguito da un terzo periodo di alluvionamento il quale diede luogo ai bassi terrazzi.

I solchi incisi fra questi bassi terrazzi, corrispondendo al profilo d'equilibrio, non presentarono ulteriori sistemi di spiccato terrazzamento, copersero il loro fondo di alluvioni in viaggio per il piano di sbocco finale, e le assettarono nei piani di inondazione e di magra.

Volendo applicare queste considerazioni in modo particolare al versante meridionale delle Alpi e allo sbocco della Dora Baltea nella pianura, si riconosce, come è ormai noto, che la prima espansione glaciale non è facilmente osservabile, perchè la seconda espansione cancellò le tracce della prima. Però i nostri pianalti consistono in terreni in parte alluvionali, in parte glaciali, che comprendono i prodotti della prima fase interglaciale e della seconda, e sui loro fianchi sono incisi gli alti terrazzi coperti dal diluvium medio. La seconda espansione glaciale è ben riconoscibile per le sue morene coperte dal lehm e dal ferretto; la terza per morene conservatissime che si innestano coi grandi ed estesi bassi terrazzi. Tutti questi terrazzi si internano, specialmente allo sbocco dell'Orco, nelle valli, e assumono gradatamente, in particolar modo i più alti, per i loro materiali, una *facies* sempre più morenica.

Il seguente specchio riassume ciò che si è detto :

FASI GLACIALI	FORME OROGRAFICHE <i>Sbocco Dora Baltea e dell'Orco</i>	ETÀ DEI DEPOSITI
Fase attuale	Piani di innondazione. Morene stadiarie.	Alluvium
Fase finale postglaciale	Basse terrazze.	Diluvium superiore
3 ^a fase glaciale	Morene tipiche coperte da blocchi erratici.	
2 ^a fase interglaciale.	Alte terrazze.	Diluvium medio
2 ^a fase glaciale	Morene coperte da lehm e da ferretto.	
1 ^a fase interglaciale.	Pianalti.	Diluvium antico
1 ^a fase glaciale	Morene profonde in gran parte abrase e commiste a materiale diluviale.	

§ 4. — La forma delle vette.

Cause influenti sulla forma delle vette. — La forma delle vette dipende: dalla struttura tettonica; dalle proprietà della roccia costituente; dalla posizione geografica del rilievo rispetto ai solchi erosivi e all'altitudine; da cause speciali localizzate (azione glaciale, fenomeni eruttivi, ecc.).

Per spiegare la genesi della forma di vette costituite da rocce divise in strati, o in banchi, o in piani di scistosità, bisogna soprattutto guardare all'assetto tettonico; nel caso invece di rocce massicce sono solo da considerarsi le proprietà litologiche. Inoltre è da distinguersi se il monte è rivestito da terriccio o non; perchè nel caso affermativo sono soprattutto le proprietà della roccia, nel negativo le condizioni strutturali, che prevalgono.

Si conciliano con ciò le discordi opinioni circa le influenze che hanno sulla morfologia montuosa le qualità della roccia e il suo assetto tettonico; per delle tradizioni classiche, derivate dai concetti di L. von Buch, di A. von Humboldt e di altri, in tutti i trattati figurano le diverse forme delle vette come collegate a



Neg. V. Sella di Biella.

L'ERBETET DAL GHIACCIAIO DELL'ERBETET.

(Vetta monoclinaloide a media inclinazione; a destra il versante unito di faccia, a sinistra il versante seghettato di testata).



date specie rocciose; mentre in via generale ciò è falso, ed è solo vero nel caso speciale di rocce massicce e di rocce stratificate rivestite da molto terriccio appratito.

La influenza della posizione geografica rispetto all'altitudine è appunto ricordata per far notare che la copertura di terriccio può essere presente, o mancante, o scarsa, non solo per la proprietà della roccia, ma anche per l'altezza cui giunge la vetta. Ad esempio, uno stesso monte di scisto, a strati molto raddrizzati, può avere in basso larghe chine, con suolo terroso, in cui le proprietà di facile sfacelo e alterazione della roccia prevalgono su tutte le altre; alla cima, invece, può essere nudo e quindi aguzzo ed appuntato, per il prevalere della condizione tettonica di strati raddrizzati.

Siccome nel gruppo del Gran Paradiso prevalgono forme di vette dovute alle condizioni strutturali, mi limito a riportare il seguente specchietto, in cui le varie fogge di andamento stratigrafico sono messe a confronto e collegate con le diverse forme orografiche da queste prodotte.

<i>Condizione tettonica.</i>	<i>Condizione orografica più frequente.</i>												
MONOCLINALOIDI (ossia a pila monoclinale)	<table border="0"> <tr> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>a inclinazione debole</td> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">{</td> <td>a leggio.</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>a inclinazione risentita</td> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">{</td> <td>a piramide, a piramide cuspidata.</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>a inclin. verticale o quasi</td> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">{</td> <td>a cuspidi laminari.</td> </tr> </table>	}	a inclinazione debole	{	a leggio.	}	a inclinazione risentita	{	a piramide, a piramide cuspidata.	}	a inclin. verticale o quasi	{	a cuspidi laminari.
}	a inclinazione debole	{	a leggio.										
}	a inclinazione risentita	{	a piramide, a piramide cuspidata.										
}	a inclin. verticale o quasi	{	a cuspidi laminari.										
SINCLINALOIDI (a nucleo di sinclinale)	<table border="0"> <tr> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td></td> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>forme massiccie, irregolari, col nucleo della piega rilevato, o con rialzi appuntati, laterali (doppio leggio).</td> </tr> </table>	}		}	forme massiccie, irregolari, col nucleo della piega rilevato, o con rialzi appuntati, laterali (doppio leggio).								
}		}	forme massiccie, irregolari, col nucleo della piega rilevato, o con rialzi appuntati, laterali (doppio leggio).										
ANTICLINALOIDI (a nucleo di anticlinale)	<table border="0"> <tr> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td></td> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>simmetriche o non a seconda della corrispondente condizione della piega, cupolari, massiccie.</td> </tr> </table>	}		}	simmetriche o non a seconda della corrispondente condizione della piega, cupolari, massiccie.								
}		}	simmetriche o non a seconda della corrispondente condizione della piega, cupolari, massiccie.										
ORIZZONTALOIDI (a strati orizzontali)	<table border="0"> <tr> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td></td> <td style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>piramidi posate su di uno spiano; tavole; pianori troncati.</td> </tr> </table>	}		}	piramidi posate su di uno spiano; tavole; pianori troncati.								
}		}	piramidi posate su di uno spiano; tavole; pianori troncati.										

È da ritenersi, date le stesse condizioni di roccia e di struttura, che per le variazioni nelle forme montuose di un dato gruppo, le quali però si riducono ad un tipo principale, intervenga come altro grande fattore, l'azione erosiva, variante secondo la posizione che il rilievo montuoso ha rispetto ai solchi di displuvio: è questa l'influenza della posizione geografica rispetto all'erosione. Trattandosi poi di vette delle alte regioni, i particolari delle loro forme possono frequentemente spiegarsi attribuendoli alle influenze dei circhi glaciali; poichè è evidente che secondo la posizione, i rapporti e l'estensione che questi pre-

sentano, ne risultano fogge diverse di creste, di vette, di colli, e aggruppamenti molto vari di questi elementi.

Se si considera un caso più generale, si osserva che le regioni a forte ripiegamento hanno un aspetto ben diverso da quelle a ripiegamento poco accentuato; e questa differenza può evidentemente solo attribuirsi alla influenza strutturale delle pieghe.

Vette monoclinaloidi. — Sono frequentissime le montagne aventi un versante ripido o tagliato a picco, ed uno opposto a pendio molto più dolce, le quali Leslie Stephen ha chiamate dalla loro forma *montagne a leggio*.

Nei più dei casi si tratta di rilievi costituiti da rocce stratificate, in pila regolare, di non molta pendenza, in cui la faccia degli strati determina il versante poco ripido e continuo, e la testata il versante precipitoso, collegato alle rotture perpendicolari agli strati stessi; perciò quasi sempre si verifica che, quanto meno il versante di faccia è inclinato, tanto più il versante di testata è ripido.

La tipica forma a leggio è solo possibile dove gli strati formano una pila poco inclinata, per modo che il piano di rottura perpendicolare a quello di stratificazione costituisce un versante a pendio risentito, e viceversa il piano di stratificazione diventa un versante inclinato meno della media comune: l'inclinazione quindi delle facce deve aggirarsi fra i 10° e i 15° . Ben inteso che il versante a sostegno del leggio non corrisponde perfettamente alla pendenza determinata dall'angolo normale alla faccia, poichè le rotture avvengono in scala e si ha una fascia di detriti basali; così con una inclinazione degli strati di 10° , a vece di una acclività del versante di testata di 80° , come porterebbe l'angolo corrispondente, si ha solo da 30° a 35° . Nel popolare e notissimo Righi la inclinazione dei banchi di *nagelstue* che lo compongono e del versante di faccia è di 14° , la inclinazione del versante di testata è di 35° .

Non è raro il caso in cui la struttura a leggio sia determinata da un solo gruppo di strati più resistenti, posti a cappello di una serie stratigrafica di diverso assetto, e più facilmente erodibile; nel qual caso, il breve tratto di versante di testata che corrisponde alla copertura è tagliato giù a picco, e poi subito degrada più dolcemente; e se ancora il complesso può dirsi a leggio, si è perchè il versante di faccia si mantiene continuo e uniformemente inclinato. Così le dolomie alla Crepa di Formin e al Monte Canin, i calcari e gli scisti alla Cima di Boiterie.

La denominazione di *cueta* segnalata dal Davis ¹⁾, e che va ora generalizzandosi, è usata nel Nuovo Messico per indicare delle piattaforme monoclinali, a leggera inclinazione, dissimmetriche, nelle quali il versante più allungato coincide con il dosso di uno strato resistente, e il versante più corto all'incisione negli strati più teneri.

Gli *esquerra* della Spagna corrispondono in gran parte a gruppi montuosi in cui prevalgono vette a leggio, distribuite su determinati allineamenti secondo gli anticlinali di cui sono le gambe. Il principale anticlinale della parte occidentale delle Apuane dà luogo ad una serie di cime a leggio, fra cui la più notevole è il Monte Sagro. Altri caratteristici esempi della stessa forma si trovano nelle Alpi calcari della Svizzera, nel Diablerets, nel Wildstrubel, nel Gadmerfluh, nel Claridenstock, nel Tödi.

Con una inclinazione degli strati maggiore di 15° , se il versante di faccia è inclinato quanto lo strato e si mantiene unito, si ha una forma estrema di leggio che ci porta all'assetto piramidale; perchè il versante di testata tende ad essere acclive quanto il suo opposto. Nel Mattstock il versante di faccia è inclinato quanto gli strati, ossia di 45° , di altrettanto o poco meno è quello di testata; oltre i 45° una forma così simmetrica non sarebbe possibile.

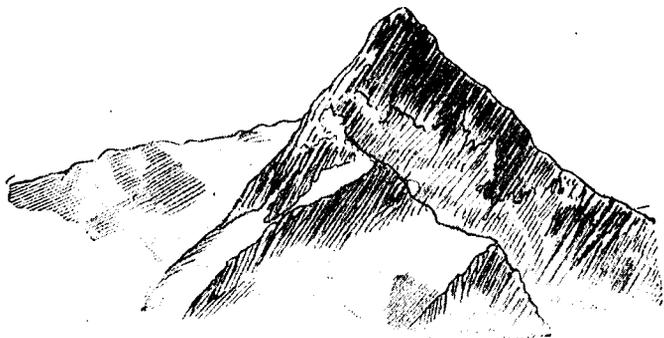
Una costola montuosa, od anche uno stesso allungato gruppo monoclinale, i cui strati siano inclinati più di 45° , ci offrono la loro cresta intagliata in denti triangolari, in cui l'una faccia è quella dello strato, l'altra il piano di rottura perpendicolare a questo. Può dirsi che nelle Alpi Occidentali, al di fuori del massiccio del Monte Bianco e del Gran Paradiso, sia questa la forma prevalente, specialmente dove si estendono i calcescisti ed anche i gneiss, nei quali i piani di scistosità, di stratificazione e di rottura sono ben netti. Il gruppo delle Levanne è forse l'esempio più cospicuo di questo fatto, e si scorge in esse assai bene, dalla valle dell'Orco, la stratificazione dei banchi troncati dal versante più ripido e più breve, e le piccole colle angolari, frapposte, da cui scendono dei solchi erosivi; il più marcato è quello fra la Levannetta e la Levanna orientale.

Dal Chambeyron al Col del Marinnet la costiera a denti degrada uniformemente, e costituisce quindi come una serie di punte a scalinata. Sul ciglio della parete settentrionale del Marguarese la determinazione delle cime dentate avviene in quei calcari

¹⁾ DAVIS W. M.: *The drainage of cuetas*, nei "Proc. Geologist's Assoc.", XVI, p. 11, pag. 75, 1899.

con una inclinazione minore di 25° , ed è dovuta a delle spaccature trasversali ben nette, le quali dalla colletta situata alla base del versante di testata si continuano lungo la parete sotto forma di canaloni.

La forma piramidale si può presumere dovuta alle condizioni strutturali fatte risaltare dall'erosione, quando queste presentino con la forma del complesso montuoso quei rapporti che ho già rilevato nelle Alpi Apuane. Si manifesta in rocce specialmente



Schema di vetta monoclinaloide a inclinazione risentita (l'Aiguille des Glaciers nel massiccio del Monte Bianco). A destra il versante di testata, a sinistra quello di faccia.

scistose ed in rocce compatte o in banchi a inclinazione risentita, non superiore però a quella che può assumere un versante senza apparire a picco; ha un versante di faccia, uno di testata e due laterali trasversali, questi due ultimi più ripidi del secondo, e il secondo più ripido del primo. Nella piramide della Aiguilles des Glaciers, vista dalla

punta Lechaud, si osserva che gli scisti cristallini sono inclinati di 45° , il versante di faccia pure di 45° e il versante di testata di 50° .

La *piramide troncata* è un monte il quale all'incirca presenta la forma di piramide, con troncatura dovuta ad una cresta profilata orizzontale. Nei più dei casi questa cresta è il resto dell'antico stato tabulare, e nelle montagne dove l'orografia è più giovane che non nelle Alpi, è condizione frequentissima. Nelle Alpi però è rara; cito ad esempio l'Aiguille des Glaciers vista dal colle di Chavanne, l'Argentera la più alta cima delle Marittime, il Brec de l'Homme visto dal Chambeyron. Per coincidenza notevole, anche il Pisanino, il più alto monte delle Alpi Apuane, e l'Ajona, una delle più elevate vette dell'Appennino Ligure orientale, appaiono nella loro parte estrema orizzontalmente profilati. Ognun vede che il ritrovare nelle catene di avanzata erosione questi antichi livelli, la cui posizione è anteriore alle azioni erosive attuali, è della massima importanza; specialmente se si può stabilire che la loro forma è originaria.

Infatti la profilazione orizzontale può manifestarsi anche in seguito nelle monoclinali, quando il versante corrisponde perfettamente alla faccia di uno strato, il quale si tronca alla sua

estremità superiore secondo le sue rotture, che sono rispetto al versante longitudinali, rispetto all'inclinazione trasversali, come si osserva nella cresta che dalle rocce di Fiz va al Col d'Anterne.

Molte volte le due cause sono unite: la profilazione orizzontale, pur essendo dovuta alla tabulazione antica, si è arretrata e conservata secondo l'allungamento dello strato, ed è stata troncata trasversalmente; per cui tanto nell'Aiguille des Glaciers, quanto nel Pisanino, per osservarla più spiccata bisogna guardare al versante in cui vengono rotte le testate.

La profilazione orizzontale può essere quindi originata o dall'abrasione marina, o da spianamento terrestre, o da erosione locale. È decisamente dovuta ad una delle due prime cause quando la roccia che costituisce il monte non può in alcun modo con la sua struttura aver determinato una simile forma, come è il caso, ad esempio, dell'Ajona costituita da serpentina.

Quando la piramide troncata si allunga (detta *barr* o *barre* nel Delfinato, ad es. *Barre des Écrins*), e mantiene distinti i suoi quattro versanti, costituisce la forma di monte che ho detta *a tumolo*, e che in Liguria è dovuta, secondo l'altezza cui si trova, al sollevamento o postoligocenico, o postmiocenico, o postpliocenico. Uno stadio meno avanzato di questo fatto, si ha nei pianori non ancora vallonati.

La forma piramidale regolare, colla vetta appuntata e che fa da vertice agli opposti versanti in numero variabile, ci rappresenta uno stadio più avanzato di erosione della piramide profilata orizzontale. Bisogna che sia circuita da solchi erosivi aventi all'incirca la stessa forza, uno per ciascuna faccia, e situati alla stessa profondità; si trova quindi come isolata sulle testate delle costole montuose, o al centro di nodi orografici.

Tanto la forma a *piramide appuntata*, quanto quella troncata, non sono però ancora la risultante finale dovuta ai fenomeni erosivi; poichè in realtà questi, data la loro irregolarità e le ineguaglianze delle resistenze che loro si contrappongono, tendono a far sparire qualsiasi forma geometrica regolare.

Se la piramide è un nodo orografico da cui divergono le valli, le sue facce vengono profondamente incise e si produce un sistema radiale di costole montuose. D'ordinario non tutte le facce vengono modificate, ma solo una, o due, o anche tre di esse, ed inegualmente; lo è specialmente quella situata alla testata della costola montuosa, la quale si scompone in quelle creste parallele, riunite da un monte a due punte, nelle quali la sella interposta trovasi sulla testa del solco erosivo che ha risalito a smembrare.

Si hanno piramidi in rocce eruttive non suddivise in banchi, e la loro origine esclusivamente erosiva è in questo caso evidente. Hanno di proprio la forma disordinata dei versanti, perchè manca una determinante uniformemente distribuita, qual è il sistema di stratificazione e di fratturazione, per stabilire le loro forme. Nei gruppi serpentinosi e di altre rocce verdi del Monviso e del Monte della Disgrazia, ed anche nel Monte Bianco in tratti dove il granito non è in banchi, si può trovare di ciò parecchi esempi.

Di creste dentate, di piramidi più o meno regolari, di leggii molto rialzati, si hanno nel gruppo del Gran Paradiso parecchi esempi bellissimi.

Essendo monoclinale la gran fascia dei terreni che cinge la parte centrale del gruppo, tutte le vette delle costole che si partono da questo centro sono monoclinoidi, e variano limitatamente di forma secondo i rapporti che presentano con i circhi glaciali, con i solchi erosivi e secondo la natura della roccia.

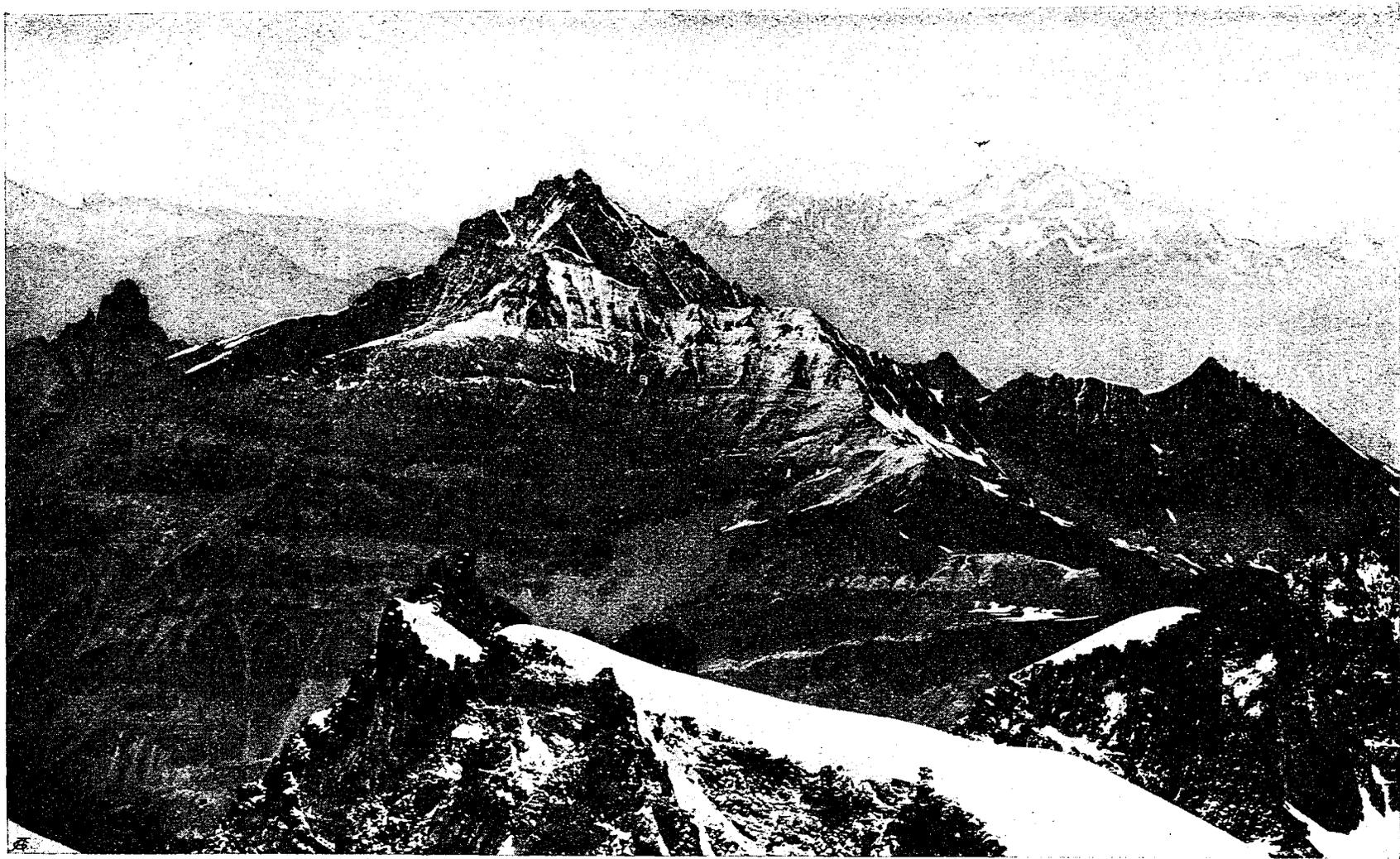
La dentellata cresta che comincia dalla Becca Piana e viene sino al Colle di Mesoncles, e la cui vetta principale è la guglia del Gran Nomenon, per avere assai ripidi i due opposti acquapendenti, e quasi distrutti i circhi glaciali, presenta una spiccata struttura a leggii rialzati, interamente corrispondente alle sue condizioni strutturali.

Dall'altro lato del Colle di Mesoncles sovrasta invece gigante la piramide della Grivola, cui susseguono, sino all'altra grande piramide dell'Erбетet, delle vette in cui le forme dipendenti dalla struttura monoclinale sono profondamente alterate dalle incavature dei circhi glaciali: ai leggii ed alle creste dentellate a scalinata si sostituiscono delle piccole piramidi, dette *punte* (Punta Bianca, Punta Nera, Punta dell'Inferno, Punta del Lauson, Punta del Tuf, Grande Sertz) poco rilevate, arrotondate dagli estradossi opposti dei circhi.

L'Erбетet è una piramide quadrangolare, a faccie profondamente incavate, con cresta bizzarramente dentellata, e sommità formata da grossi massi ammontichiati di ghiandone.

La Grivola richiede una digressione; poichè per la forma slanciata e isolata essa è nota e popolare quanto il Monviso ed il Cervino, coi quali ha stretti rapporti per i suoi caratteri e per la sua costituzione.

Il Monviso è formato da banchi di eufotide e di anfiboliti, inclinati di 40° in media, e il suo grande isolamento è probabilmente dovuto alla resistenza dei banchi d'eufotide e ad un certo qual raddrizzamento che essi presentano verso la cima. La Grivola



*Il Piccolo
Paradiso*

*Becca di
Montandeyné*

Neg. V. Sella di Biella.

LA GRIVOLA DALLA VETTA DEL GRAN PARADISO
(pieghe a C visibili nella parete della Grivola; grandi pareti di falda e di circo di valle;
versanti di testata e di fianco di un insieme monoclinaloide).



ha una costituzione alquanto somigliante: nella parte superiore è costituita da calcescisti, difesi da anfiboliti, in banchi inclinati di poco meno che al Monviso e ripiegati in pieghe a C, le quali d'ordinario presentano dei nuclei molto resistenti; gli opposti circhi glaciali del Nomenon, del Trajo e del Peson ne hanno incavato i versanti, senza abbassarne la vetta, conferendole in tal modo quella forma arditata che le è propria. La sua parete nord, che è versante di faccia, è la meno slanciata ed elegante; lo stesso fatto si osserva al Cervino.



LA PUNTA DELL'ERBETET A MASSI ACCATASTATI DI GNEISS GRANITICO.

Da fotografia del socio B. Figari di Genova.

Il Cervino è alla base costituito da calcescisti con rocce verdi, su cui posano non molto inclinati dei gneiss scistosi, ed un gneiss, granitoide ed anfibolico detto *arkesina*, caratteristico del massiccio della Dent Blanche, di cui il Cervino geologicamente fa parte, qua e là arricciati e piegati a C. I calcescisti per una gran piega coricata verso il sud, di cui si intravede parte del nocciuolo nella parete della Dent d'Hérens, stanno sotto ai gneiss, ed essendo più di questi erodibili, con un effetto affatto inverso di quello osservatosi alla Grivola, hanno contribuito ad isolare il monte e a dargli enormi facce a picco; come pure è evidente l'influenza nel conformare queste facce di grandi spacchi perpendicolari alla stratificazione quasi orizzontale, e dei circhi. La leggenda quindi di Gargantua, come ha scritto il Novarese, che nello scavalcare la muraglia terminale di Valtournanche la urta, la abbatte in più parti, e vi apre con una gamba la breccia

che stacca il Cervino dalla Dent d'Hérens, altro non è se non la rappresentazione poetica di una verità geologica.

La ricordata Punta Bianca, vista dall'Erbetet, è un caratteristico cono; ora questa forma è d'ordinario una ulteriore modificazione di quella a piramide, dovuta al fatto che l'erosione, a vece di procedere nel mezzo delle facce, avviene invece sugli spigoli, e nei più dei casi è limitata ad una parte terminale sopraelevata.

Non mancano esempi di monti che sono conici o a campana (*les Clochers* de Planereuse, *le Clocher* de Clouzis) perchè intagliati obliquamente da ogni lato in strati verticali.

Quando la inclinazione si fa risentita, oltre i 50°, per modochè le facce nè il piano di rottura delle testate possono costituire versanti a inclinazioni regolari, si manifestano delle forme più ardite e più isolate, che a seconda della natura della roccia sono cuspidi, lamine, guglie ed altre fogge appuntate, che nelle Alpi Occidentali prendono il nome di *aiguille*, *arguille*, *ouille*, *oeillons*, *angive*, *brec*, *bric*, *becca*, *dent*.

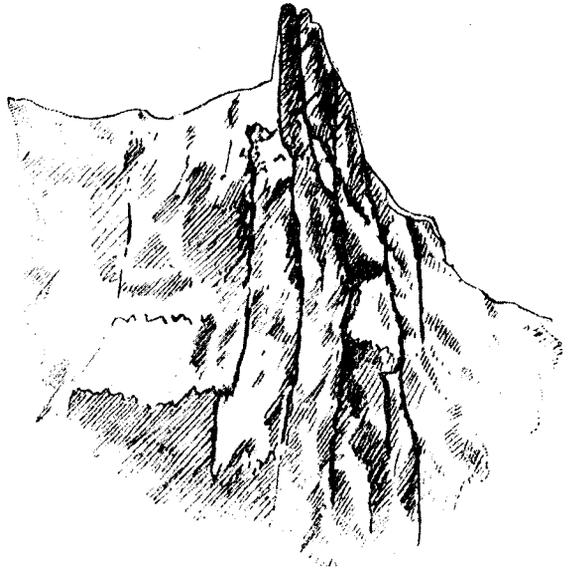
Nel gruppo del Monte Bianco si hanno classici esempi di queste vette. Tanto gli scisti quanto il protogino che lo costituiscono presentano i loro banchi e strati raddrizzati oltre i 60°, anzi il protogino raggiunge per larghi tratti la verticale. Ciò contribuisce a determinare nelle zone degli scisti delle piramidi a ristretta base, e a punta aguzza (sono le *oeillons* del Delfinato) quando questa non sia coperta da una calotta di ghiaccio, come succede nella stessa maggiore elevazione del massiccio; più di rado produce anche delle vere *aiguilles*, come ad es. l'Aiguille Noire de Pétéret.

Nelle zone del protogino, i più saldi e più grossi banchi della roccia si innalzano ripidissimi, come lamine e denti che le trancature trasversali hanno liberato dai loro contermini: le creste di cui fanno parte sono dentate, mentre che quelle degli scisti sono piuttosto seghettate, i loro canali sono eretti a filo nei versanti a perpendicolo se non a strapiombo; dove il rilievo è minore e la distribuzione dei banchi è quasi a covone, si determina una struttura a scaglie di carciofo, che è quella detta in alcuni tratti delle Alpi Francesi *angive*.

Il maggior numero delle « *aiguilles* » più terribili e vertiginose, e specialmente di quelle a lamine ed a cuspidi, si osserva sui fianchi del gruppo, dove in alcuni tratti sono addensate come in foresta. E ciò per una doppia ragione, ossia perchè i banchi del protogino sono inclinati di circa 70°, e perchè tali aguglie sono

i resti di quelle costole già ricordate, interposte fra i ghiacciai e che questi spolpano e riducono in pareti dalle ampie facce. Non mancano però anche nella parte mediana, come ne è esempio il Dente del Gigante, con i suoi grandi banchi inclinati di 70° e la cui punta così aerea e laminare è per giunta tale perchè la faccia del maggiore dei banchi si è tramutata in parete; fatto che pure si osserva al Mont Dolent, nel gruppo dell'Aiguille de la Neuvaz e in molte altre cime.

Dove nel centro del massiccio i banchi del protogino sono verticali, e i ghiacciai erano a calotta, le « aiguilles » hanno forme più riposate; in queste condizioni ad esempio sono i rilievi detti Les Droites e Les Courtes, cui non sempre aggiungesi il designativo di « aiguilles ». Dove però, anche essendo i banchi verticali, si è spinta l'erosione glaciale con carattere vallivo, si hanno punte poco meno ardite di quando i banchi sono inclinati; ricordiamo le Aiguilles



Schema dei banchi di roccia
costituenti il Dente del Gigante
(tipo di aguglia dovuto al forte
raddrizzamento degli strati).

du Tacul, du Triolet, du Midi, du Plan, d'Argentières, ecc.

Le piramidali cuspidi che con la loro frequenza rendono così bizzarro il profilo delle costole montuose costituite da scisti cristallini, nel Monte Bianco ed altrove, sono specialmente dovute alla desquamazione della roccia. Anche in piccolo frammento si osserva che lo scisto cristallino subisce lo sfacelo sverzandosi embricatamente, con deviazione da una lamella di scistosità ad un'altra; per modo che da una parte il pezzo di roccia è sottile ed appuntato, e dall'altra ha una base più larga e più allungata.

Si verifica il caso che gli strati verticali si troncano sulla vetta sotto un angolo di 45° da un solo lato o da ambedue, con produzione di un tetto a uno o a due piovanti, ossia di una parte terminale simmetrica nel primo caso (es. il Gran Ruchen, l'Harder), asimmetrica nel secondo (es. i Denti d'Ambin). Quando in una serie rocciosa verticale si ha un fascio di strati più resistenti per la loro natura litologica, ad esempio dei calcari fra scisti, si pro-

duce un massiccio isolato e rilevato con un tetto molto ampio, il quale tronca trasversalmente gli strati, e che è quindi quasi pianeggiante. Mi suggeriscono questa osservazione molte vette della Tunisia e dell'Algeria e il Castelnerou dei Pirenei; da un termine del Cadore, che è registrato dal Marinelli, questa forma potrebbe dirsi *a castellato*; nelle Alpi francesi è chiamata *bal* o *bau*.

Nel gruppo del Gran Paradiso non abbiamo tipiche «aiguilles», perchè mancano strati molto inclinati; ma alcune delle *becche* più note e più distinte ne ripetono in certo qual modo la forma,



LA BECCA DI MONCIAIR dal Colle del Ciarforon
intagliata a piramide in strati pressochè
orizzontali con fratture verticali e rade.

Da fotogr. del socio B. Figari di Genova.

poichè trovansi nella zona centrale del massiccio, dove il gneiss è poco inclinato, ed è diviso da fratture perpendicolari che determinano banchi verticali ben netti, i quali appunto danno luogo alle cime più slanciate e più aspre della regione. E siccome questa divisione pronunciata in banchi secondo la verticale è locale, e non estesa a tutta la massa del gneiss ghiandone, le vette così formate ed originate sono poche e perdute

fra quelle a struttura dipendente dalla lieve pendenza degli strati, e che sono a pendici piuttosto ampie. Di ciò sono esempi la Becca di Montandeyné, la Becca di Moncorvé, la Becca di Monciair che sembra un enorme cristallo di rocca, la Becca della Tribolazione; specialmente quest'ultima vista dal ripiano del Piantonetto, sul quale domina imponente, lascia scorgere per intero la struttura cui deve la sua forma. Sono fratture perpendicolari ben distinte, a distanze ineguali, che danno luogo a dadi rilevati e aggruppati in tre fasci principali, troncati a diverse altezze dai piani di giuntura dei banchi gneissici a lieve inclinazione. Particolare curioso: sulla vetta più alta esiste un grosso masso traballante sotto la pressione della mano, il quale, se non è famoso quanto la *pedra movediza* della Sierra di Tandil, o la *pietra ballerina*

di Nuoro, è però di certo in tale postura non meno interessante. La figura qui unita rappresenta seduto su di essa il mio povero amico Emilio Questa.

Se i banchi verticali limitati da fratture hanno altre fratture più o meno inclinate rispetto alle principali, e quasi concordanti col piano di scistosità o di stratificazione, si ha una forma speciale di pinnacoli squadrati, di varie lunghezze, troncati da piani inclinati. Ciò si osserva in piccola scala nei monoliti che accidentano la cresta fra l'Erbetet e il Gran Paradiso e in scala più grande alla Tribolazione; ma non chiaramente quanto ai Denti d'Ambin, dove le troncature terminali avvengono tutte in un senso, i banchi sono di ineguale larghezza, e di ineguali dimensioni sono quindi gli obelischi cui danno luogo. Rientra in questa categoria la forma a dado delle montagne svedesi, detta *akka*, e che secondo lo Svenonius è dovuta all'incrocio di quattro sistemi di fratture.

La Punta di Ceresole, vista dal ghiacciaio, è un obelisco su di uno zoccolo squadrato e orizzontale, per il fatto che i piani orizzontali degli strati gneissici sono ben determinati e produssero con le loro facce piani non inclinati; mentre che essendo uniti a fratture verticali, queste determinarono l'obelisco terminale e tagliarono la squadratura dello zoccolo. Meno spiccatamente ciò si osserva anche nella Punta Fourà. Nella vetta monoclinaloide della Tresenta si ha tendenza alla forma a leggio.



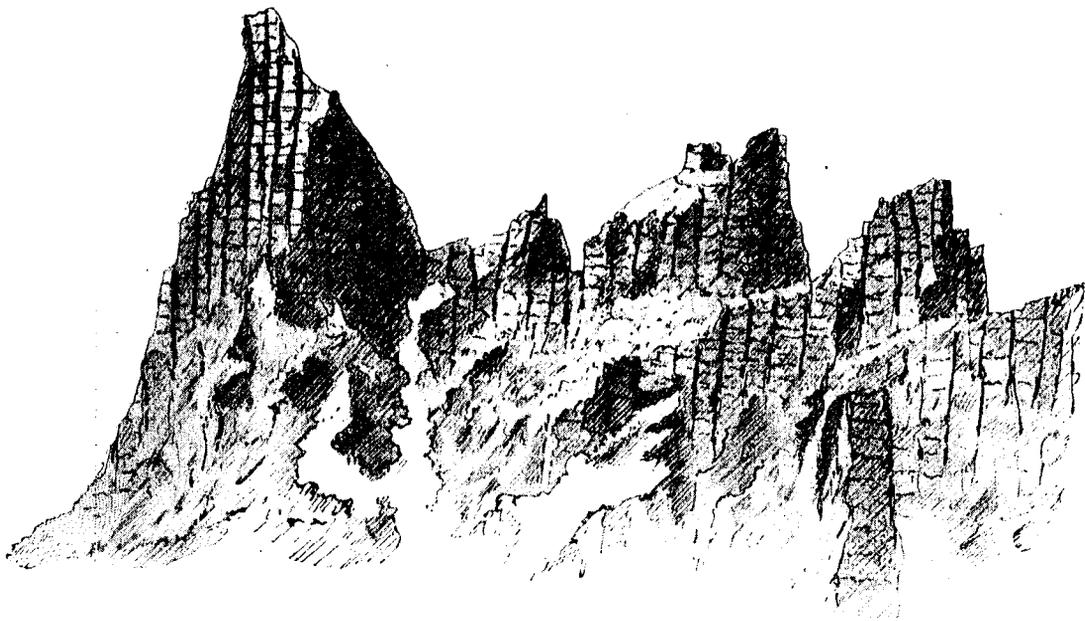
Il sommo della Becca Sud della Tribolazione con il masso traballante.

Da fotografia del socio L. Bozano di Genova.

Vette sinclinaloidi e anticlinaloidi. — Le vette sinclinaloidi hanno diversa forma, a seconda che il sinclinale da cui sono composte è aperto o chiuso.

Nel primo caso abbiamo la cima sinclinaloide propriamente detta, specialmente quando la piega è molto ampia, ed è costituita da strati di diversa resistenza, per cui fra questi i superiori formano nel mezzo della conca una piramide più o meno regolare, posata sugli strati inferiori, i quali determinano invece, secondo il loro piano di contatto con i superiori, una superficie pianeggiante più o meno estesa.

Le vette scòlpite nei sinclinali chiusi e raddrizzati appaiono come rilievi monoclinoidi, e le più frequenti variazioni sono



Rappresentazione schematica delle fratture perpendicolari e della scistosità gneissica quasi orizzontale influenti sulla forma delle Becche della Tribolazione.

determinate in esse dalla natura del loro nucleo di piega rispetto ai fianchi di questa. Quando il nucleo sia di diversa composizione dei fianchi, e più resistente, si forma una vetta sull'asse del sinclinale; inversamente, quando l'erosione è più facile nel nucleo che non nei fianchi, secondo il mezzo della piega si determina una depressione, e si hanno vette monoclinoidi appaiate, doppi leggii di cui è buon esempio il Mattstock, e simili.

Nelle Alpi Occidentali sono ad esempio sinclinaloidi, come rilievo da sezioni del Franchi, la Cima di Viriblanco, la Testa Gardon, il Monte Boulliagna; nelle Alpi Orientali possono considerarsi sinclinaloidi tipiche molte delle più eccelse vette delle dolomiti.

Chi ha visitato il Trentino e il Bellunese ha di certo ancora dinanzi agli occhi la meravigliosa e fantastica associazione delle

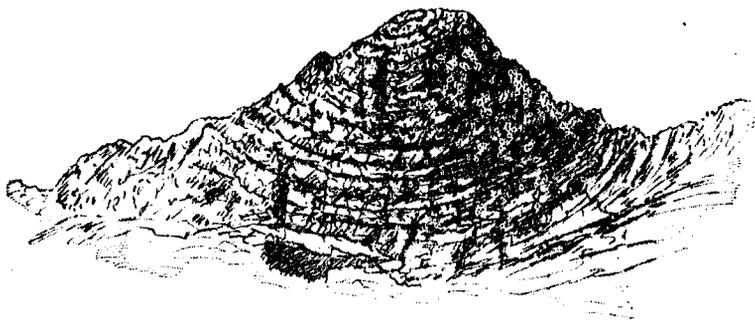
forme dolomitiche della val di Fassa, della valle d'Ampezzo, della valle d'Agordo; poichè ivi le cime più varie e più bizzarre sono associate e nello stesso tempo profondamente divise. Il classificare quelle forme, e lo stabilire in qual modo l'una si è sviluppata piuttosto che un'altra non è di certo facile; perchè parecchie sono le cause influenti e non tutte ben riconoscibili: la struttura e la composizione della roccia, ossia la dolomitizzazione più o meno perfetta, l'aggregazione compatta o cavernosa o granulare; i contorni originari della massa dolomitica; la posizione di questa rispetto al radunamento delle acque; l'assetto tettonico, regionale e locale.

Quando la massa dolomitica posa su strati lievemente curvati in sinclinale, si formano piramidi a facce ripidissime, ma ampie e massicce, intagliate in diverse punte e pinnacoli in cui predomina la forma a guglia: ne sono esempi ben evidenti il Monte Pelmo, il Monte Castellirs, il Monte Formazza, il Sorapis. Se gli strati di base sono orizzontali, a vece di una cima isolata, si hanno creste allungate, molto tormentate, in cui le vette principali e cuspidali sono parecchie; ad es. quella della Croda di Marcora, del Monte Marmarola, del Monte Civetta; e ciò perchè la lieve centina degli strati basali è sufficiente per avvicinare alla superficie le rocce di più facile erosione, e quindi per accentuare gli stacchi nella massa dolomitica e incavarli nella loro base. Se le inclinazioni sono maggiori, abbiamo altre forme che si possono classificare fra le monoclinoidi; per cui anche alle cime dolomitiche, a primo aspetto tanto eccezionali, è possibile applicare la nostra classificazione basata sull'assetto stratigrafico. Così nella classica Marmolada a banchi monoclinali, non molto inclinati, si ha accenno della forma a leggio, il cui profilo di faccia può considerarsi un arretramento uniforme del contorno originario; meno evidente ciò si osserva pure alla Crepa di Formin. Se il ricordato Sorapis, situato nel mezzo di una conca di strati, è largo e massiccio, il suo vicino Antelao, basato su strati raddrizzati, ha la forma delle piramidi monoclinali.

Con ciò non si spiega però l'origine di tutte le foggie delle vette dolomitiche, perchè sembra che anche un sistema locale di fratture e di torsioni abbia accentuato l'asprezza delle loro linee; e perchè i contorni originari delle masse di dolomia non sono sempre corrispondenti alle limitazioni di una pila di strati paralleli; ma bensì a quelle di ammassi in forma di scogliera; transgressivamente fasciati e ricoperti dai sedimenti dei fondi marini sui quali vennero costrutti da alghe e da polipi. Il Monte

Carnera, ad esempio, presenta con tutta probabilità la massiccia forma di una scogliera in tale situazione di discordanza.

Rispetto alle vette anticlinaloidi bisogna notare che esse sono molto più rare delle sinclinaloidi, poichè essendo d'ordinario, come è noto, invertiti i rilievi orografici rispetto ai rilievi tettonici, difficilmente



Schema di vetta sinclinaloide.

(Il Monte Cesta nelle Dolomiti d'Ampezzo).

le vette corrispondono ad un nucleo anticlinalico, specialmente se questo è più o meno aperto; nel caso invece che sia chiuso la vetta in realtà risulta monoclinale.

Solo in regioni tettonicamente più tranquille, la corrispondenza fra il rilievo montuoso e la piega convessa è più frequente, particolarmente quando questa è cupolare; si determinano allora quelle forme di monti rotondeggianti, o a cupola, detti nell'Appennino meridionale: *timpa*, *tempa*, *tempone*. Nelle nostre Alpi Occidentali porta alcune vette anticlinaloidi la zona dei calcescisti della val Grana e della val Maira; sono il Monte Chialmo, il Monte Ploum, la Rocca Pertusà e poche altre.

Orizzontaloidi. — Fra tutte le strutture tettoniche, quella della stratificazione orizzontale è la più influente sulla forma del paesaggio, determinando dei rilievi limitati da pianori o da tavole corrispondenti alla faccia dello strato terminale, e troncati lateralmente da pareti a picco, così foggiate dalle fratture perpendicolari alla pila stratosi. La regione che ricorre subito alla mente quale esempio di queste condizioni peculiari è quella del Colorado nell'America settentrionale, con i suoi profondi *cañons* e le grandi tavole a vari ripiani; però, anche là si osserva che, dove l'erosione ha più progredito, una modificazione radicale avviene nella forma del monte tabulare: i suoi versanti a picco si abbattano all'indietro, distruggono il pianoro terminale, e lo sostituiscono con un vertice da cui partono le facce di una piramide; e questa modificazione, che in quella classica regione si può riconoscere nei vari stadî, vale a spiegare molte delle forme del nostro gruppo.

Infatti la cresta mediana del Gran Paradiso, che si allunga secondo l'asse maggiore dell'amigdala centrale, data la poca inclinazione degli strati, i quali anzi sui versanti disposti secondo l'allungamento della cresta, tanto sul versante d'Aosta quanto su quello di Ceresole, appaiono come orizzontali, presenta una ben nota serie di vette, le quali hanno forme distinte da quelle intagliate nella fascia monoclinale dell'apparente cupola; ma mancano dei caratteri tipici dei rilievi a strati orizzontali, e ciò per la particolare condizione dell'erosione, per la antichità di questa, per l'ineguaglianza dell'acclivio dei due opposti versanti del gruppo.

Se in origine è esistita una livellazione tabulare, questa è ormai interamente sparita, e forse solo se ne ha traccia nel livello superiore di denudazione fatto pas-



CRESTA SETTENTRIONALE DEL GRAN PARADISO
vista dalla cresta Sud dell'Erbetet
(monoliti dovuti a fratture verticali fitte).

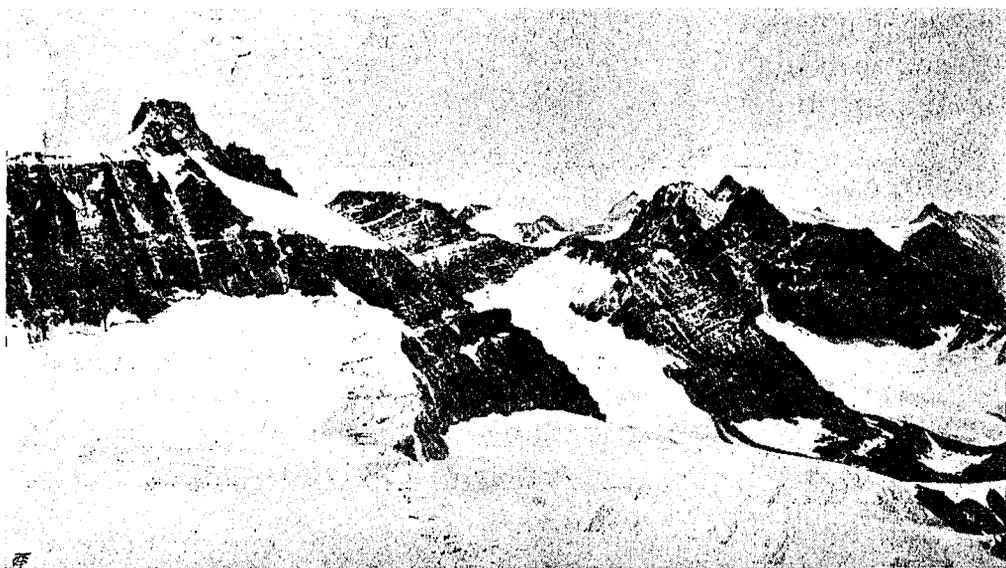
Da fotogr. del socio B. Figari di Genova.

sare per le cime delle maggiori vette, livello che incontra a partire dal Gran Paradiso, e andando verso ponente, le cime in lieve scala degradante del Ciarforon (m. 3665), della Becca di Monciair (m. 3544), della Punta Centrale del Broglio (m. 3455), della Punta Fourà (m. 3410), della Mare Percia (m. 3385), e che è quindi lievemente inclinato quanto la livellata ed originaria superficie tettonica, la quale fu con tutta probabilità anche la primitiva superficie orografica. Verso levante ciò si verifica meno tipicamente, perchè il Colle del Grandcrou sembrerebbe sull'asse di una depressione che verso il Gran Paradiso presentava un piano inclinato, come è indicato dalla degradazione in altezza delle cime Cresta Gastaldi (m. 3882), Punta di Ceresole (m. 3773), Testa della Tribolazione (m. 3645), Becca di Noaschetta (m. 3521), Testa Grandcrou (m. 3340); dall'altro lato del colle il limite superiore di degradazione tocca invece successivamente la Becca di Gay (m. 3623), la Roccia Viva (m. 3650) e la Torre del Gran San Pietro (m. 3697).

Con lo sparire delle forme estreme d'altipiano si sono anche modificati i pendii delle incisioni in questo avvenute, ed abbattendosi i versanti assai più rapidamente che non si abbassassero le vette, si sono avute delle piramidi a larga base, come quelle posate su strati quasi orizzontali, in sinclinali assai ampi, di cui si è già fatto cenno.

Il più cospicuo di questi rilievi piramidali è quello stesso del Gran Paradiso; il più spiccato e il più arrotondato, ridotto quindi

<i>Punta di Ceresole</i>	<i>Testa della Tribolazione</i>	<i>Becca di Gay</i>	<i>Torre del Gran San Pietro</i>
<i>Colle Chamonin</i>	<i>Testa Grandrou</i>	<i>Colle</i>	<i>Roccia Viva</i>
	<i>Becca di Noaschetta</i>		



Un tratto della cresta spartiacque del gruppo, in cui il limite superiore di degradazione presenta doppia pendenza verso il Colle Grandrou.

Da fotografia dei soci fratelli Origoni di Milano.

conico per il consumo dei suoi spigoli, dovuto specialmente alla azione glaciale, è quello del Ciarforon; gli altri sono stati alterati nello sviluppo regolare delle loro forme da becche e da punte ribelli ad ogni agente regolarizzatore, e le cui cause speciali d'origine sono già state indicate. Però, astruendo da queste anomalie, il complesso della Mare Percia e l'insieme del Broglio, sono in realtà corrispondenti nei tratti generali ai rilievi di vecchia età delle regioni tabulari, e solo verso il Gran San Pietro, data la natura della roccia, le forme dei versanti e le vette sono troppo irregolari per potervi scorgere prevalenti delle linee convenzionalmente stabilite; ma anche fra queste può riconoscersi

che la Cima di Curmaon è una *barre*; che le Teste di Money, del Grandcrou, della Tribolazione, sono piramidi minori pur esse profondamente usate agli spigoli.

Giacchè si è accennato alla orizzontalità di molte delle masse dolomitiche, si può aggiungere che ciò deve avere originariamente determinato la forma ad altipiano, e che, cominciata in questo l'incisione valliva, ne risultarono delle vette a pareti ripide, perchè soggette a rapido disfacimento, data la loro base facilmente erodibile di rocce scistose. Rimane alquanto della foggia antica nelle forme massicce e a scaglioni del gruppo del



IL CIARFORON DAL GHIACCIAIO DI MONCORVÈ.

Tipo di vetta orizzontaloide, con fratture verticali, profondamente erosa e isolata.

Da fotografia dei soci fratelli Origoni di Milano.

Sella, del gruppo del Cristallo, dell'altipiano di Seunes, dove pure massiccia e compatta è la dolomia; ma nei tratti dove la dolomitizzazione è meno avanzata e si hanno netti piani di stratificazione e di fratture, si sono intagliate forme fra le più meravigliose: nulla di più imponente ad esempio di quei giganteschi torrioni a stratificazione orizzontale detti Dente di Mesdi, Torri di Vajolet, Pizzo Popena, Cinque Torri del Nuvolau, Piccola, Media e Grande Torre della Valle di Gauer, in cui la erosione parietale è avvenuta in modo uniforme, perchè uniforme era la fratturazione rocciosa, consistente in meati e in giunti fitti, eguali e sempre egualmente incrociati. Si hanno invece colonne

come quelle del Latemar, pinnacoli come il Sorapis e le tre Cime di Lavaredo, torri come quelle di Ferveda, piramidi e guglie come quelle del Monte Zurlon, che sono forme irregolari, in cui la fratturazione e la stratificazione ben visibili si sono comportate alquanto meno uniformemente, e in cui forse ha preso parte anche l'azione chimica.

§ 5. — Canaloni e pareti delle alte vette.

Canaloni. — L'alpinista comprende sotto questa denominazione tutti i solchi erosivi, ristretti e più o meno incavati, che si formano nelle pareti e nei versanti rocciosi delle alte vette per opera del gelo, della neve e per valanghe di pietre, di neve, di ghiaccio; dei quali agenti alcuni allargano tutte le soluzioni di continuità della roccia, altri la desquamano, altri ne lasciano le parti staccate, che a loro volta erodono e distruggono.

Il canalone tipico cade quindi diritto e perpendicolare, e il suo coordinamento con i solchi erosivi maggiori avviene in vari modi, a seconda della posizione che rispetto al solco principale ha la parete cui appartiene. Se il solco principale, od un ripiano del versante, sono longitudinali alla parete, il canalone forma su di essi un semicono di detriti (i *torrents blancs* del Delfinato), oppure un enorme cumulo di frammenti e di blocchi rocciosi (detto a seconda dei luoghi *casse*, *cassera*, *clapier*, *clapej*, *chiapera* e simili), il quale è anche alimentato direttamente dalle pareti, e in molti casi lo fu anche da ghiacciai sospesi.

Se lo sbocco è invece su di un ghiacciaio, d'ordinario esiste fra questo e la roccia un crepaccio marginale, ossia la *rimaye* o *Bergschrund*, nella quale le deiezioni (in questo caso il vocabolo mi pare appropriato) spariscono, formando di rado morene di fondo, più frequentemente invece attraversando diagonalmente la massa ghiacciata e tendendo alle morene superficiali.

Quando il solco principale non è diretto come la parete, o quando subisca un approfondamento assai rapido, i canaloni deviano verso lo sbocco di questo e cominciano ad assumere quella distribuzione e forma che manterranno anche quando la montagna avrà raggiunto l'età matura. Deviando, ampliano il loro sbocco, e ci dimostrano chiaramente che sono uno stadio giovanile delle diramazioni idrografiche, poichè, se gradatamente l'ampliamento risale, la conformazione a canalone si osserva solo presso la cresta. Non mancano casi inversi, in cui nelle ripide:

Punta delle Sengie

Aiguille

Colle Nord delle Sengie

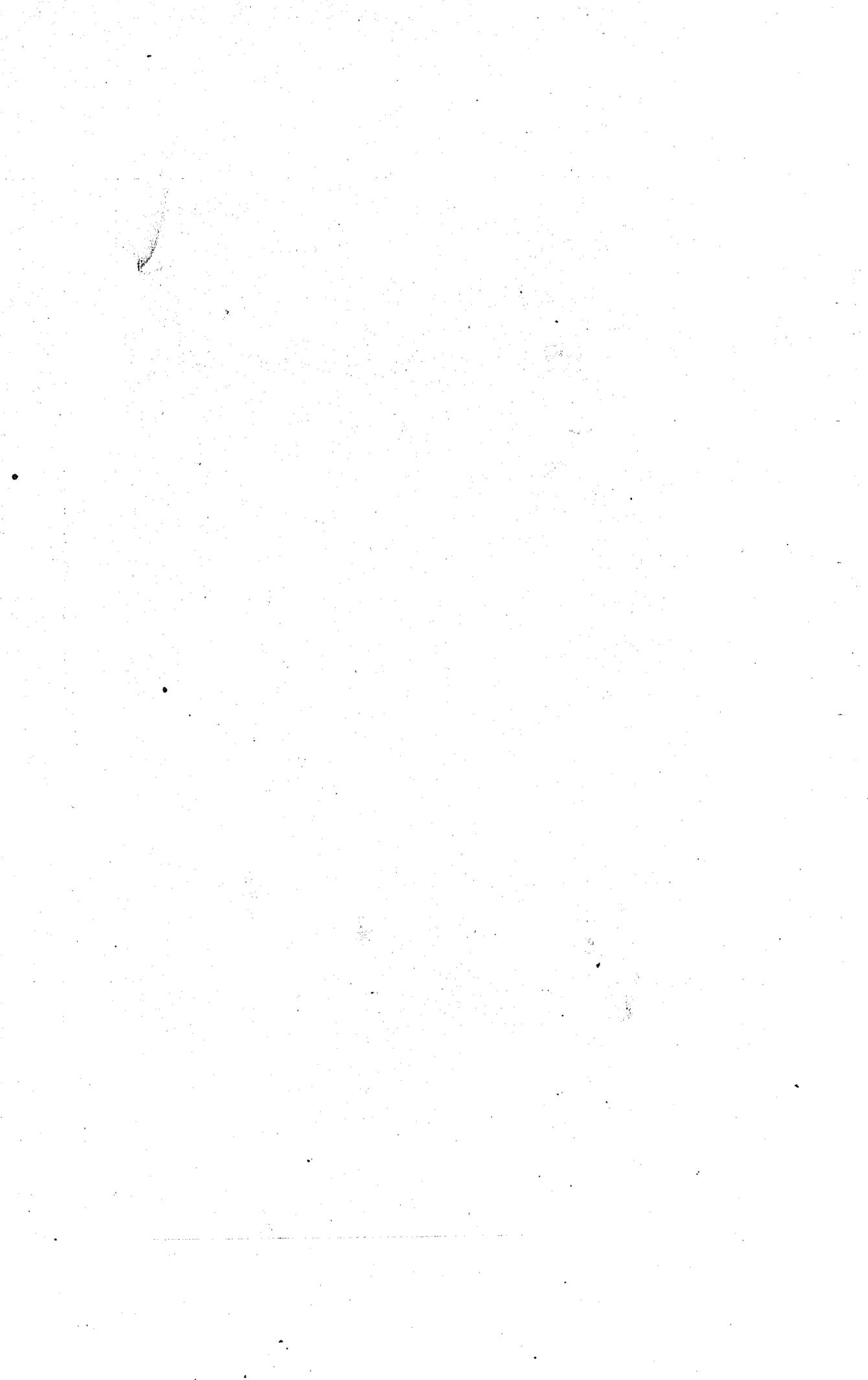
Punta di Valeille



Neg. V. Sella di Biella.

LA CRESTA DELLE SENGIE DAL GHIACCIAIO DI VALEILLE.

(Esempio di erosione parietale in roccia scistosa, dovuta ai canali trasversali alla scistosità, i quali diventano verticali allo stato maturo).



pareti delle vette più alte il canalone alle sue origini si apre a ventaglio, forse per una minuscola determinazione di circo, o perchè l'erosione procede localmente più rapida in alto che non in basso; comunque sia, è evidente che esso tende a munirsi di uno svasamento, il quale diventerà poi un bacino d'origine e sarà l'accentuazione della forma della sua testata.

Se il canalone raggiunge la cresta, il suo approfondamento va di pari passo con l'accentuazione dell'intaglio che si è prodotto nella cresta stessa. Questo intaglio ha dapprima un profilo triangolare, ossia è una *coche*, quindi si modifica in una forcella



IL COLLE BARETTI FRA LA PUNTA DI GAY E LA ROCCIA VIVA
visto dal ghiacciaio della Tribolazione.

Il Colle è un tipico intaglio angolare dovuto all'erosione parietale esercitata dai canali.

Da fotografia del socio L. Bozano di Genova.

(finestra, forca), ed infine gradatamente si tramuta in un colletto ed in un collo. Può accadere che prima si manifesti l'intaglio e che questo quindi determini l'ubicazione del canalone: il fenomeno è quello che in più grande scala si osserva dipendente dai rapporti fra i solchi erosivi e le colle. Se gli intagli della cresta non corrispondono più ai canali, bisogna ammettere che questi si sono spostati; e questo spostamento avviene per catture laterali operate da altri canali, i quali risalgono, e invadono il campo del vicino. Col passaggio della *coche* in collo, avviene pure il tramutamento del canalone in un ampio solco percorso da un rivo, od occupato da un ghiacciaio sospeso, da nevati.

Tutte queste considerazioni ho fatte in una mattina di calma e di riposo, osservando dal colle e dal ghiacciaio di Money le

nere cime emergenti dai ghiacciai del Lauson, dell'Erbetet, della Tribolazione e di Money stesso, e specialmente i versanti in micascisto della Torre del Gran San Pietro, della Roccia Viva con la tipica triangolare incisione detta Colle Baretti, e dei *becchi*, delle *teste* e delle *punte* minori sino al Colle del Grandcrou.

Dalle creste delle aspre punte aghiformi del massiccio del Monte Bianco si partono dritti e perpendicolari dei solchi i quali continuano nel versante la somiglianza che quelle vette hanno con fasci di aghi. Dei canali più ampi e paralleli, come quelli osservabili nella cresta Sud-Ovest del massiccio centrale, corrispondono agli interstizi fra i banchi di roccia, e possono dirsi *canaloni di interstrato*; altri del tutto verticali sono di *desquamazione*. La gigantesca parete del Dente del Gigante, scorgentesi intera dall'Aiguille du Tacul, corrisponde alla faccia di banchi granitici raddrizzati a 80°, e presenta canali a reticolo che debbono corrispondere ai contorni dei mammelloni della roccia.

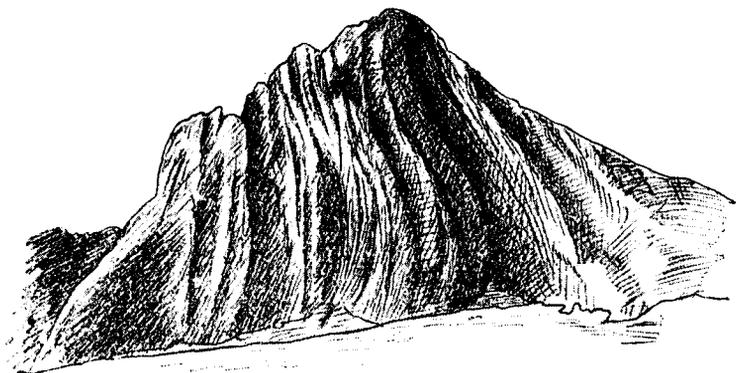
Non mancano grandi pareti, anche non molto inclinate, che non possiedono un sistema di canali ben determinato; quella degli Écrins ad esempio, vista dal ghiacciaio Blanc è una superficie asprissima a chiazze di neve e di nera roccia, in cui solo la scistosità di questa determina una certa qual orientazione in quel disordine di costicine rocciose. Per lo stesso motivo, la Tour Ronde veduta dal ghiacciaio del Gigante somiglia al guscio di un riccio di mare. Alla Aiguille de Bionnassay per i pochi tratti dei pendii non coperti da neve, si hanno un gran numero di incisioni le quali, incrociandosi, fanno perdere qualsiasi traccia di canale determinato, e tutto il versante è aspro di piccoli grugni rocciosi.

Oltre che essere determinati dalle fratture, i canali possono risultare dagli interstizi dei piani di stratificazione, quando questi siano fortemente raddrizzati. Nelle Alpi di San Gallo è frequente il motivo di vette a picco, a pareti vertiginose, costituite da strati verticali, i cui interstizi diventano canali di perfetta perpendicolarità e dirittura; così è specialmente nelle pareti della Fählenthurm, del Kreuzberge, del Freheit, dell'Altmann. Ben strana è nelle Alpi Retiche la cima di Scesaplana con i suoi canali contorti che seguono una piega a *S* degli strati; anche nel classico Bietschhorn i canali sono come gli strati alquanto ricurvi, e lo stesso fatto si ripete nella Pierre Cabotz e in molte altre punte delle Alpi Valdesi.

Alle Aiguilles Les Courtes esiste un sistema di canali inclinati, corrispondente agli interstizi dei banchi, sistema il quale

interrottamente scorgesi pure in tutto il resto del gruppo dell'Aiguille Verte, e che si incrocia con un altro perpendicolare, meno regolare e ad esso sovrapposto, e quindi più recente, tendente a cancellare le tracce delle influenze strutturali dirette. Per questo e per molti altri esempi si può asserire che se il modellamento dovuto alle influenze strutturali si manifesta prima di quello puramente erosivo, quest'ultimo riesce poi a obliterare il primo, come è avvenuto completamente nelle Aiguilles Les Droites, contigue alla Aiguille Verte. »

Una forma di erosione che sostituisce qualche rara volta i canaloni propriamente detti è quella di costole a rilievo



I canaloni a S della cima di Scesaplana (Alpi Retiche).

angolare somiglianti a un gradino raddrizzato, e che si producono appunto come i gradini e le cornici di roccia, salvo che queste sono collegate a strati orizzontali, e quelle a strati verticali; ne è esempio la parete del Weisshorn come si vede dalla cresta del Zinal-Rothhorn. Lo stesso rilievo angolare e scalare, per quanto verticale, si osserva anche nella parete del Gran Muveran, e deve risultare dalla caduta di massi parallelepipedi, avvenuta per l'isolamento determinato da due sistemi di fratture fra loro perpendicolari, di cui uno trasversale, l'altro longitudinale alla faccia dello strato; gli interposti *canaloni* possono dirsi tali *per stacchi verticali*.

Quando gli strati sono o si comportano come orizzontali rispetto alla parete che formano con le loro testate, ed hanno rotture trasversali non continue, ma interessanti pochi strati e collegate a rotture longitudinali all'affioramento dello strato, a vece di prodursi dei canaloni, si originano più facilmente degli sporti il cui piano è la faccia dello strato, ossia delle cengie o *sangles* più o meno continue, e con risalto maggiore o minore a seconda della natura della roccia. Si formano pure facilmente delle cengie sui versanti a erosione parietale per stacchi verticali.

Tutto il versante meridionale del Gran Paradiso, specialmente quello del Ciarforon e delle altre vette a ponente di questo sino alla Mare Percia, è di ciò un esempio calzante, e, visto alquanto

da lontano, sembra la scalea rovinata di un antico anfiteatro. Le tacche di ghiaccio e di neve si allungano secondo queste cornici, ne riempiono il risalto e le ragguagliano col resto del versante.

I canali che si incavano nelle pareti dei circhi di avanzata distruzione in alcuni casi diventano verticali, ravvicinati ed equidistanti, in altri hanno una disposizione a ventaglio, come si osserva dal Gran Paradiso nel gruppo delle Levanne.

Lo svasamento di corona o di base al canalone trovasi talvolta a metà il versante (nel versante del Pelvoux, ad es., visto dal Rifugio Tuckett), per cui superiormente si hanno solchi molteplici che mettono in questo svasamento, e inferiormente esiste un canalone largo e profondo e continuato sino al fondo della valle. E' questo il principio della formazione di quei circhi o bacini d'origine, situati assai in basso dei versanti, e la cui curvatura non si comunica alla parte superiore di questi; gli stessi però si possono anche originare quando alla base della parete si ha una scarpa coperta dal ghiacciaio, e che viene ad emergere quando questo si ritira. Alcune volte i *canaloni* presentano una disposizione *a maglie di rete*, con dei nodi di convergenza situati a più livelli, ed anche in questo caso si può ammettere che ciò sia dipendente dalle diverse altezze decrescenti raggiunte dal ghiacciaio, sulla cui superficie sbucavano, o dal letto del fiume in via di infossamento.

Una forma particolare di canalone è quella che dicesi *camino*: è un vuoto di frattura verticale (*canaloni di diaclasi*) o di interstizio fra strati, non molto ampio, per cui alpinisticamente si sale puntandosi contro le sue pareti. Alcune delle accidentalità del Cervino le più ardue ad essere superate, della Cheminée, della Crête du Coq, della Grande Tour, e della ora quasi distrutta Enjambée sono appunto camini in spaccature verticali.

Al Caire di Cougourda, da una forcilla ben incavata, nasce un profondo canalone che poi in basso si sdoppia, e i suoi rami così sdoppiati sono divergenti e molto meno incavati. Questa suddivisione inferiore avviene d'ordinario sotto il più alto limite raggiunto di recente dai ghiacciai, perchè si è originata dopo il ritiro di questi, sul versante da loro abbandonato. Dove non si ebbe un'alta copertura di ghiaccio, l'irradiamento dei canali al loro giungere sulla scarpa del versante può essere semplicemente da attribuirsi alla diminuzione dell'acclivio; però nei più dei casi io ritengo che la scarpa fosse in origine ricoperta da una fascia detritica (e qui si ritornerebbe all'ipotesi glaciale se questi detriti rappresentassero morene laterali), nella quale le

acque portate dal canalone si ramificavano e si infossavano con solchi che venivano ereditati, dopo esser giunti alla base dei detriti, dalla roccia sottostante.

Nelle rocce calcari, e specialmente nelle dolomitiche, i canali si approfondiscono e si ampliano anche per azione chimica, esercitata dalle acque meteoriche. Nelle stesse dolomiti, inoltre, diventano canali delle fratture irregolari più o meno inclinate, delle fratture irregolari dovute alla compressione della massa: più raramente le pareti dolomitiche sono tutte solcate interrottamente e irregolarmente per un'azione esclusivamente chimica, la quale sotto il mantello di neve o di ghiaccio si esercita come quando in versanti non molto inclinati produce i *lapiaz*. Un'altra forma quasi speciale alle dolomie è quella in cui il canalone ha sezione triangolare, e le costole rocciose che lo limitano sporgono come sproni angolosi, come prue di navi cadenti a piombo; se ne ha esempio nelle pareti della Croda da Lago (*croda* vuol dire cima rocciosa), e delle Tre Cime di Lavaredo.

Pareti ¹⁾. — Si può precisare il significato del vocabolo parete riferendolo a quei versanti in roccia i quali divallano con una inclinazione intorno o maggiore di 45°, per tratti corrispondenti almeno ad un terzo di essi, e sanno gli alpinisti che questa è di già una inclinazione molto forte.

La loro classificazione ridotta alla più semplice espressione e basata sulla loro origine è la seguente:

Pareti di <i>circo</i>	{	glaciale erosivo, ecc.	
» » <i>forra</i>	{	epigenica glaciale, ecc.	
» » <i>froldo</i>	{	in corrosione estinto sul versante	
» » <i>falda</i>	{	nel solco di scolo nel bacino di origine	{ parete di testata » » contatto » » contorno
» » <i>faglia</i>			
» <i>costiere o ripe.</i>			

Delle pareti di circo non si può disgiungere la trattazione da quella dei circhi stessi dei quali si è già dato qualche notizia.

Le pareti di forra sono nei più dei casi epigeniche o glaciali: le primè rappresentano un approfondamento della corrente in un

¹⁾ Questo argomento è stato di recente trattato anche dall'Ampferer (K. K. geolog. Reichsanst., n. 9-11, 1903).

alveo costituito da terreno epigenico, ossia un solco il quale viene poi ereditato dalla roccia sottostante, conservando talvolta i meandri e le altre anomalie di corso che la corrente presentava divagando nella superficiale copertura epigenica di facile erosione; le seconde invece rappresentano i fianchi degli U modellati ed erosi dall'azione glaciale. Frequentemente in una valle già occu-

Punte del Broglio Becca di Monciair Il Ciarforon



VERSANTE MERIDIONALE DEL CIARFORON

(Parete di falda nel bacino di origine e di testata modificata da azione erosiva glaciale).

Da fotografia dei soci Fratelli Origoni di Milano.

pata da ghiacciai, come sono quelle del nostro gruppo, dalla forra glaciale si passa alla forra epigenica, perchè allo sbocco della valle si aveva un ammassamento morenico frontale, od uno sbarramento operato dal ghiacciaio principale, nei quali, dopo il ritiro dei ghiacci, le acque portate dalla forra glaciale dovettero approfondarsi. Ciò si riconosce in modo sicuro quando appunto si hanno a questi sbocchi dei meandri di coordinamento col solco principale.

Le pareti di frodo sono dovute allo scalzamento prodotto da una corrente alla base dei versanti che le sovrastano, special-

mente dove essa fa delle anse il cui dosso convesso viene spinto contro il versante: di esse è facile conoscere l'origine quando siano tuttora sotto l'azione diretta della corrente; se ne hanno però anche in alto sui versanti, rimastevi da quando l'erosione si esercitava direttamente a più alto livello.

Praticamente si presenta talvolta qualche difficoltà nel distinguere fra pareti di forra, di froldo e di falda (è una cacofonia non bella, ma non ho saputo trovare altri vocaboli egualmente comprensivi); perchè evidentemente, con l'approfondarsi dell'erosione, queste pareti cambiano di ubicazione rispetto alla zona d'impluvio, e perchè alcune volte il froldo è favorito dalle condizioni stesse che determinano le discontinuità nel pendio del versante. Questa confusione può solo esistere nel solco di scolo, non nel bacino d'origine dove le pareti sono sempre dovute, se la valle non fu occupata da ghiacciai, dalle ineguaglianze della erosione di falda in rapporto a quelle condizioni tettoniche che hanno influito solo passivamente sulla forma e sulla ubicazione del solco vallivo. Bisogna poi avvertire che il profilo trasversale di una valle, che ha subito l'azione glaciale, soventi consta di tre elementi i quali possono essere rappresentati da pareti: si hanno ossia in alto i resti del profilo preglaciale, in basso quelli del glaciale, nel cui U è d'ordinario incastrata la forra di erosione posteriore. Ciò si verifica in quasi tutti i subaffluenti della Dora Baltea, ma specialmente in quelli di sinistra.

Nelle Alpi Apuane, data la grande varietà di struttura e di composizione di quella catena, ho potuto intravedere le condizioni genetiche delle pareti di falda, condizioni che ora generalizzo come leggi, perchè le ho trovate ripetersi nelle Alpi Liguri e in altri gruppi dove l'erosione glaciale non ebbe grande sviluppo.

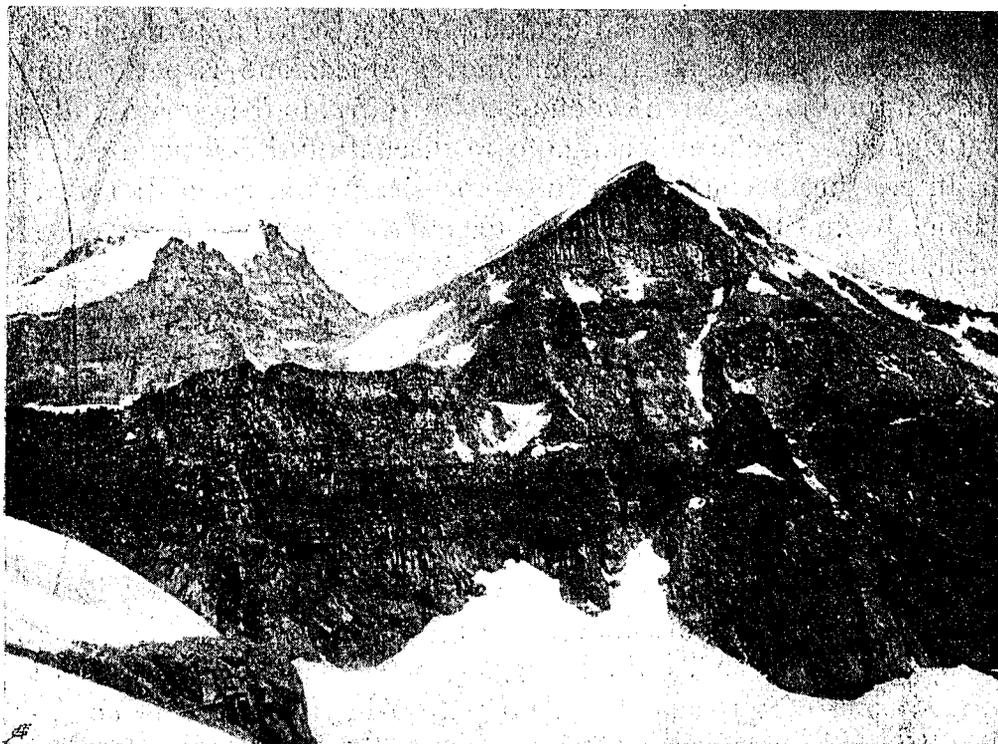
Si origina la parete in rapporto alle acque di falda quando il solco vallivo si approfondisce, senza che il versante per la sua particolare struttura asseconi questo approfondimento, modellandosi sotto l'azione delle acque di falda come un versante regolare; quando l'approfondimento è talmente rapido che l'angolo di apertura verso il cielo della valle non è proporzionale, secondo le più comuni condizioni orografiche, all'altezza di quest'angolo. Per scegliere fra queste due ipotesi bisogna procedere allo studio strutturale, e nei più dei casi si conclude che la parete isolata dalle acque di falda è rappresentata:

- o da un versante di testata (*parete di testata*)
- » » contatto (*parete di contatto*)
- » » contorno (*parete di contorno*).

Sul versante di testata ho già scritto parecchio, trattando della geomorfologia delle valli liguri e delle forme delle cime nel presente studio, e non è più il caso di insistervi; poichè è evidente che dove esiste una tale condizione, che ha determinato la parete, l'approfondimento della valle non ha potuto coordinarsi col modellamento del versante.

Il Gran Paradiso

La Tresenta



GRANDE PARETE DI TESTATA DELLA TRESENTA VISTA DAL COL DE LA TOUR

Da fotografia del socio ing. A. Luino di Torino.

La parete di contatto si determina secondo la superficie con cui sono combacianti due rocce di diversa resistenza all'erosione, od una roccia massiccia con altra stratificata; perciò sono applicabili unite le due ipotesi già ricordate, ossia che il versante non si è modellato regolarmente per la resistenza di una delle rocce, mentre il solco vallivo si è in breve tempo approfondito per la poca resistenza dell'altra.

E' parete di contorno quella originantesi sul contatto fra due rocce, ma che nel suo modellamento non corrisponde al contatto stesso, il quale trovasi solo sul suo ciglio o presso di questo.

Nel Gran Paradiso sono soprattutto notevoli le pareti di circo, le quali hanno anche obliterato o alterato i caratteri delle antiche

pareti di falda: le grandi pareti, ad esempio, del versante meridionale dobbiamo considerare che fossero in origine pareti di falda, tipiche, perchè situate nei solchi d'origine, e di testata; sopravvenuta l'azione glaciale sono state ridotte a pareti di circo, ed ora tendono nuovamente a presentarsi come pareti di falda, per cui la speciale erosione di circo è stata per la loro vita un episodio del quale vanno scomparendo le tracce.

In una escursione alle Alpi Bernesi ebbi fisso il pensiero di spiegarmi perchè queste sorgono col loro versante settentrionale in modo così rilevato e repentino; e credetti di aver trovato una soluzione nel supporre che le pieghe accavallate di quel massiccio avessero aumentato il rilievo, e per di più che originariamente una valle longitudinale si fosse stabilita lung'esso il versante settentrionale, come tuttora esiste per il meridionale, e che poi sia stata distrutta da catture fatte da corsi trasversali, di cui è rimasuglio la Lüttschine. Avremmo quindi, se l'ipotesi è giusta, nelle pareti della classica triade dell'Eiger, del Mönch e della Jungfrau delle fronti, modificate glacialmente, che furono versanti laterali di testata a una valle longitudinale, e pareti di falda e di froldo insieme commiste.

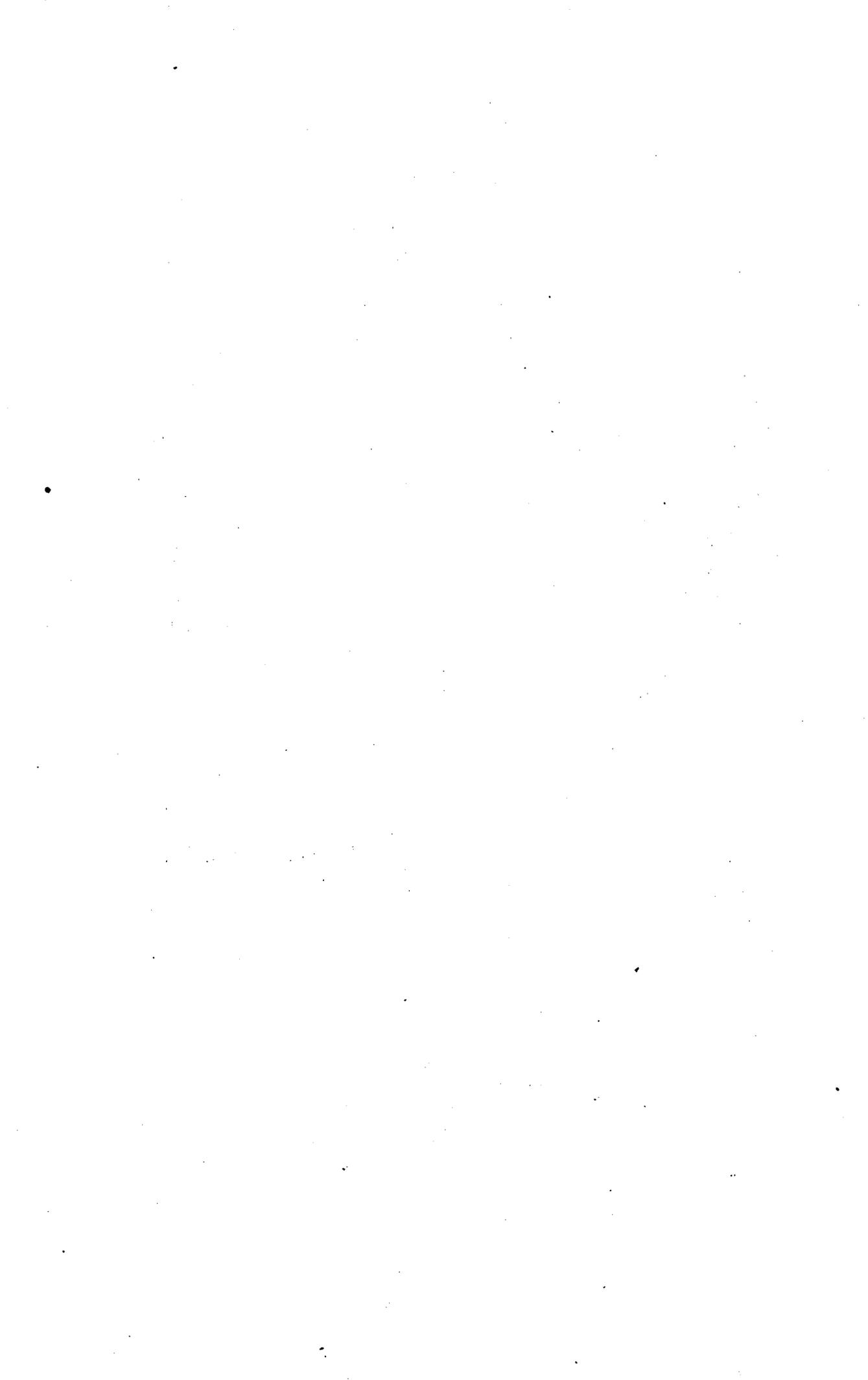
La parete dovuta a faglie è una particolarità tettonica di rado conservata nelle nostre regioni, es. la parete meridionale delle Colme nelle Alpi Liguri; la parete costiera o ripa, di cui già diffusamente ho trattato in altro lavoro, è dovuta al mare, e se lontana da esso per sollevamento, se fossile quindi, mi si permetta il traslato, può confondersi con le pareti di altra origine. Dubito, ad esempio, che il Davis ¹⁾ abbia nei Lepini descritto delle balze per faglie da attribuirsi invece all'edacità del mare ²⁾.

Genova, dal Museo Geologico della R. Università, ottobre 1904.

G. ROVERETO
(Sezione Ligure).

¹⁾ Vedi " Boll. Soc. Geogr. Ital. ", vol. XII, pag. 572, 1899.

²⁾ Il dott. Agostino Ferrari, che, come è noto, possiede una delle più ricche collezioni di fotografie alpine, mi prestò cordiale e valevole aiuto nella scelta di parecchie illustrazioni, e di ciò mi è grato ringraziarlo pubblicamente.



QUINDICI GIORNI NELLE DOLOMITI

Dolomiti magiche, sto per rivedervi col pensiero, ricordando e narrando le emozioni che mi procuraste nei quindici giorni che trascorsi nel vostro superbo regno, emozioni dapprima violente, ma che s'addolcirono poi sino a divenire sogni deliziosi.

La parola « irredentismo » ha sempre il potere di elettrizzare le schiere dei patrioti pacifici, che tuttavia poi non si curano neppure di visitare quelle terre che essi vorrebbero italiane. Io ho promesso alle mie guide trentine che amano il nostro paese ed a me stesso di descrivere ai miei colleghi ciò che ho veduto, e soprattutto di invitarli a non lasciare nell'abbandono quasi completo quei luoghi incantevoli, quel vero paradiso degli arrampicatori.

Non abbiamo, pur troppo, nessuna Guida recente e veramente alpinistica delle Dolomiti per uso degli alpinisti che ignorano la lingua tedesca. Possediamo solamente gli articoli pubblicati nel nostro « Bollettino » dai soci Leone Sinigaglia, Adolfo Hess e Orazio De Falkner ¹⁾; ma la magistrale descrizione che delle Dolomiti diede il Sinigaglia ha il difetto di datare da una dozzina d'anni, e in questo spazio di tempo l'alpinismo ha fatto più progressi che non ne abbia fatti in mezzo secolo seguendo naturalmente la legge comune ad ogni cosa della vita.

Le difficoltà della montagna diminuiscono tutti i giorni, vinte come sono dalla crescente esperienza delle guide e dalla maggiore abilità degli alpinisti. Non dimentichiamo che ai primi salitori del Monte Bianco occorreva una scorta di una ventina tra guide e portatori; ieri giungeva su quel supremo vertice delle nostre

¹⁾ L. SINIGAGLIA, *Ricordi alpini delle Dolomiti* (1893) nel vol. XXVII, e *Nelle Dolomiti d'Ampezzo* nel vol. XXIX; — A. HESS, *Selva Nera e Gruppo delle Pale* nel vol. XXXIV; — O. DE FALKNER, *Nelle Dolomiti di Cortina d'Ampezzo* nel vol. XXXIV.

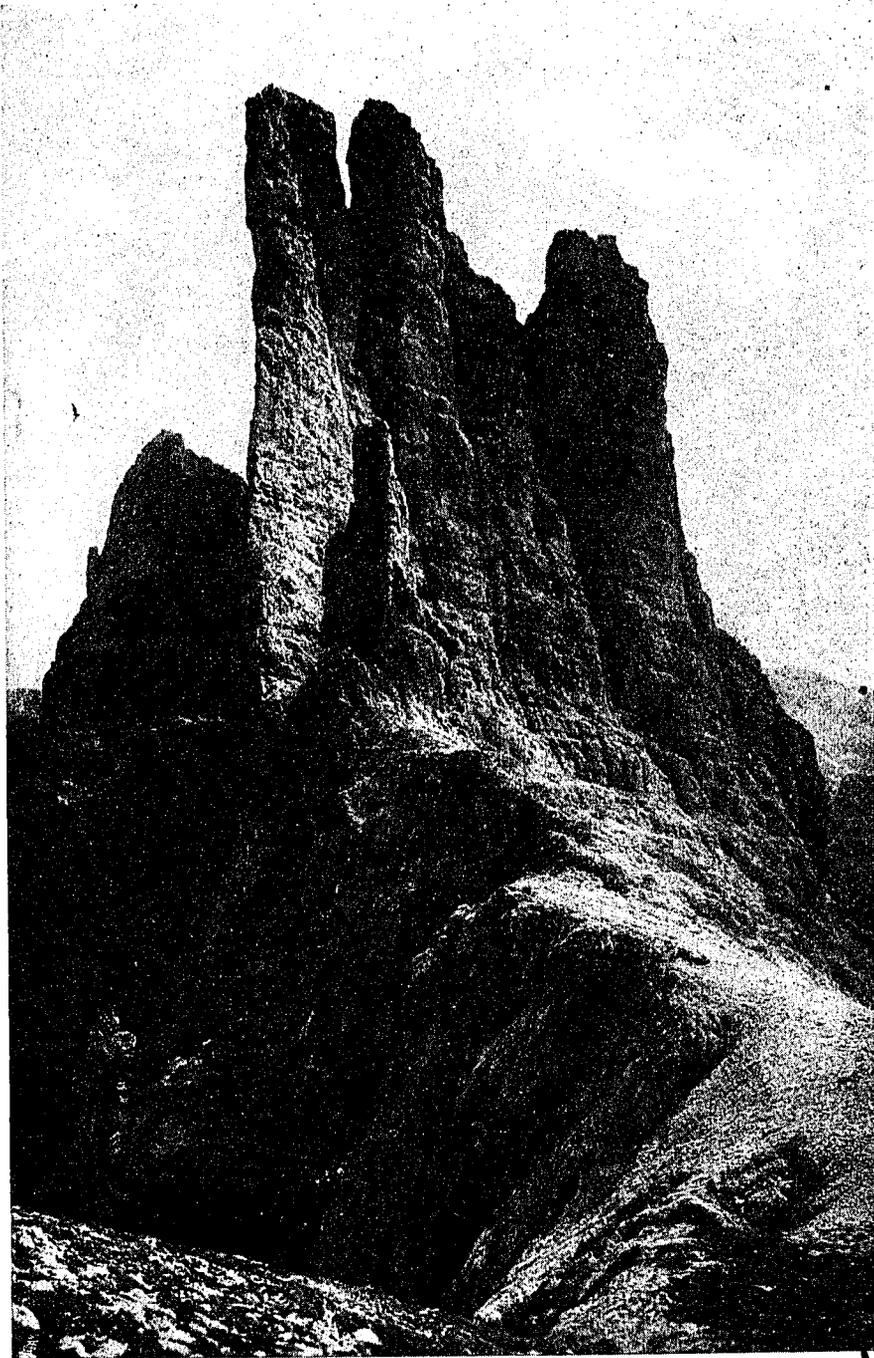
Alpi un drappello di militi con armi e bagaglio; domani la ferrovia elettrica ci farà la sgradita sorpresa di trasportare colà la bizzarra quanto pittoresca moltitudine che sinora si è accontentata del panorama della Mer de Glace contemplato dalla spianata del Montanvert.

Lo scopo principale di quest'articolo è di far conoscere le Torri di Vajolet, le punte più belle e caratteristiche delle Dolomiti, e la Punta delle Cinque Dita, le cui ascensioni mai furono descritte nelle nostre pubblicazioni. E dirò pure brevemente di altre ascensioni che effettuai sui monti di San Martino di Castrozza e di Cortina d'Ampezzo, corredandole di alcuni dati alpinistici che potranno forse servire a chi cerca informazioni sulle difficoltà o sull'interesse che presentano le cime principali del Trentino e del Tirolo meridionale.

Sembra che la natura, stanca dopo la costruzione dei colossi delle Alpi Occidentali e Centrali, si sia riposata e diletta nel creare con arte capricciosa dei monti dalle foggie variamente stranissime. Ora sono muraglie gigantesche, come nel grandioso Gruppo delle Pale di San Martino, ora delle Torri di una regolarità assoluta come le Torri di Vajolet; non meno curioso è il gruppo del Sasso Lungo o Langkofel veduto dal Sud, con due monticelli simmetrici che riparano quel delicato gioiello, quella mano gigantesca così giustamente chiamata la Punta delle Cinque Dita o Fünffingerspitze. Infine non dimentichiamo le fenomenali Tre Cime di Lavaredo o Drei Zinnen, che, vedute dalla capanna omonima, sembrano il capolavoro di qualche Titano.

Da qualunque lato si guardino, quei monti offrono uno spettacolo meraviglioso, imponente, e mi sembra qualche volta di avere fatto un sogno, tanto le impressioni che provai furono per me tutte forti e nuove. Ad esempio, nell'arrivare al Passo di Ball, credetti di essere trasportato in qualche cerchio dello « Inferno » di Dante; una folta nebbia, sospinta e sconvolta da un vento rabbioso dava vita ad un caos di rocce, nelle quali la Forchetta Adele, in quella scena indimenticabile, pareva un demone alzante al cielo due braccia contorte.

Il picco calcareo, o meglio dolomitico, si può dire che è come il cane; più è piccolo, più è cattivo. Nelle nostre vallate piemontesi e lombarde abbiamo l'abitudine inveterata di assalire i colossi; in Tirolo i veri alpinisti li sprezzano e preferiscono i pigmei, che si sono affilati per sembrare più alti. L'alpinista che dimostra tale preferenza è dunque più raffinato, perchè abbandona la quantità per la qualità.



Edit. Würtle u. Sohn di Salzlurg.

LE TORRI DI VAJOLET DAL LAURINSPASS (VERSANTE NORD).



Colà ammirai il coraggio d'un grande numero di signore straniere, che non avevano paura del ridicolo nel vestire indumenti svantaggiosi per la vanità femminile. Nelle diligenze e nelle ferrovie vidi un'affluenza considerevole di turisti tedeschi d'ogni età e condizione. Compresi allora l'energia e la tenacia della loro razza così differente dalla nostra, e per la prima volta vidi praticato su vasta scala il culto dell'amore per la montagna.

*
* *

Ed ora passo ad esporre alcuni consigli e schiarimenti suggeritimi dall'esperienza che acquistai nella mia breve campagna alpinistica nelle Dolomiti.

Il mese di luglio è assai favorevole per le ascensioni in quella regione, anche nel caso di un'estate tardiva, e così si evita di trovarsi nell'affluenza enorme di forestieri del mese di agosto.

Preparatevi a compierle con garanzia di riuscita facendo molta ginnastica; il corpo deve essere agile, e siano ben esercitati i muscoli delle braccia, perchè l'« arrampicatore » deve essere come un quadrumane vigoroso.

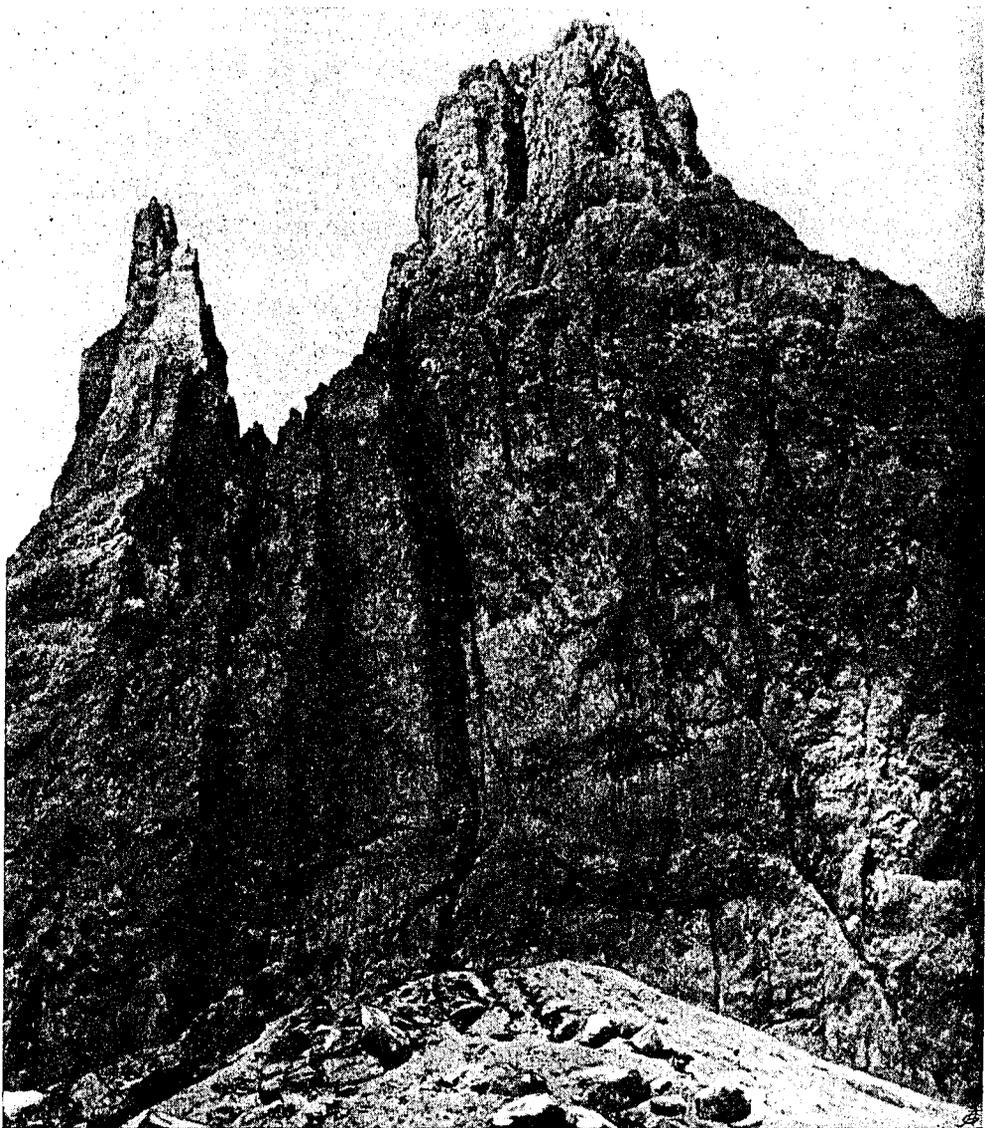
Il vestito è bene che sia leggero, ma di una solidità a tutta prova; io fui molto soddisfatto del fustagno, di cui l'unico inconveniente è di assorbire l'acqua; ma è facile ovviarvi, coll'aggiunta di una mantellina leggera impermeabile. Le indispensabili « kletterschuhe » si trovano nei grandi centri alpini, come San Martino e Cortina.

Chi desidera fare un certo numero di ascensioni, impegni una guida che pagherà alla giornata, per evitare di rimanerne senza nel momento più opportuno, poichè le migliori guide sono tutte impegnate nelle belle giornate. Citerò alcuni nomi di guide che conosco e che hanno attualmente un grande valore: Bettega e Zagonel di San Martino, Piaz di Perra e Luigi Ricci di Campitello (Val di Fassa), Verzi, Antonio Dimai e Pompanin di Cortina.

Tre appunti, che si fanno volentieri alle Dolomiti, sono ingiustificati: mancanza di panorama e di acqua, e calore eccessivo.

Sulla vetta del Cimón della Pala mi feci indicare dalla guida tutti i gruppi principali che in lontananza sembrano, è vero, colline bruciate da un sole tropicale, ma i gioielli si ammirano da vicino! Le Torri di Vajolet, vedute dalla distanza di dieci chilometri, danno la stessa impressione artistica del Pèrseo di Benvenuto Cellini ammirato dall'altezza della torre del Palazzo Vecchio a Firenze.

Nel gruppo delle Pale di San Martino si trova quasi dappertutto della neve, e negli altri gruppi, se non c'è almeno un camino pieno di ghiaccio, le ascensioni richiedono un tempo relativamente così breve, che la sete incomoda poco.



TORRE WINKLER DELLE TORRI DI VAJOLET (VERSANTE D'ASCENSIONE).

Dalla Vajolethütte della Sezione di Lipsia del C. A. Tedesco-Austriaco.

Da una fotografia del socio Angelo Brofferio.

Riguardo al calore eccessivo, è un inconveniente comune a tutti i monti nel cuore della state; non dimenticherò mai certi ricordi di ore cocenti che ebbi a sopportare su vette altissime delle Alpi Occidentali.

Tutti gli sports, e principalmente l'alpinismo, procurano dei patimenti uniti ai godimenti; è la vita presa in forti dosi e con emozioni violente che ritempra e il corpo e lo spirito dell'uomo dandogli la forza e il coraggio di difendersi nella « struggle for life »!

La razza latina, in fatto di sports in generale e di alpinismo in particolare, dà ancora un contingente troppo scarso di praticanti in confronto a quello sempre crescente dato dalla razza teutonica; i giovani italiani, in grande maggioranza ignorano ancora i tesori di bellezza che la natura generosa ha seminato per l'ampia cerchia delle Alpi. Ma un'era nuova di lotte e di ardimenti è cominciata, e voi, o giovani, sopprimete dal nostro sport, oramai invecchiato, tutto ciò che offre di classicismo e di convenzionalismo e abbandonatevi alla più deliziosa fantasia che vi suggerirà la vostra parte così bella e invidiabile di amanti della montagna.

Andate e godete dello sport ideale che le Dolomiti vi offrono, mostrate allo straniero che il nobile e puro entusiasmo per la montagna esiste pure nei vostri animi, e che il vostro più ardente desiderio è quello di unire al fatidico « Excelsior »! il dolce nome d'Italia!

*
**

Il 3 luglio del 1905 lascio Torino, dove regnava una temperatura equatoriale. Sino a Feltre soffrii enormemente in vagoni infocati e la notte che colà passai non cambiò nulla alla mia insopportabile situazione.

Quando presi la diligenza, che sino a Fonzaso percorre uno stradone polveroso, mi sembrò di avere lasciato un inferno e ripresi coraggio. Arrivando a Fiera di Primiero la mia attenzione fu irresistibilmente attratta dalle ardite forme del Sass Maor e della Cima della Madonna.

In questo paese il servizio della corriera postale concede ai viaggiatori una fermata di quattro ore, niente meno! Che fanno gli alpinisti in questo lasso di tempo? Cedono alle lusinghe di Lucullo e di Morfeo; precisamente ciò che feci anch'io. Ad un tratto fui svegliato dal rumore del tuono, più rabbioso che mai pel soverchio calore dell'atmosfera, e per una volta tanto qualificai la pioggia di provvidenziale.

San Martino di Castrozza.

La strada che in tre ore di vettura mi condusse a San Martino è una continua meraviglia; attraversa foreste di magnifici larici e tutta la catena delle Pale si presenta all'ammirazione del turista. Soddisfatte fame e sete, passato il sonno ed il calore, la mia felicità raggiunse un grado elevato, e se fossi stato solo avrei cantato una tirolese a modo mio.

San Martino di Castrozza offre un soggiorno incantevole. Grazie alla sua altitudine di 1450 metri, l'aria vi è fresca e leggera. Non ci sono case rurali, ciò che evita i cattivi odori ed il contatto col bestiame. L'Albergo delle Dolomiti è eccellente. Buoni e numerosi sentieri, muniti di segnavia differenti secondo le varie direzioni, serpeggiano nelle pinete, e tratto tratto delle panche invitano al riposo nei punti più pittoreschi.

Infine, ogni alpinista, di qualunque grado sia la sua capacità, può trovare pane per i suoi denti. Conosco quasi tutte le stazioni celebri delle Alpi: nessuna, a mio parere, offre i vantaggi di San Martino.

Ardevo dal desiderio di conoscere Michele Bettega, la guida famosa che portò alla vittoria migliaia di comitive e che in venticinque anni di servizio non vide mai tramontare la sua stella. È impossibile sognare un « arrampicatore » più elegante; bisogna avere veduto quell'uomo, dell'età di 52 anni, scendere, faccia avanti, dei camini verticali, per capire che l'arte dell'imitare la lucertola non ha più nessun segreto per lui.

Pala di San Martino m. 2996.

Bettega mi propose per la prima ascensione la *Pala di San Martino*; che alza la sua superba cervice in forma di pan di zucchero. Il mattino del 6 luglio la mia guida si fece aspettare mezz'ora; ebbi dunque il tempo di osservare nel cielo le nuvole minacciose, considerandole un poco gradevole pronostico.

All'Albergo delle Dolomiti, fatto curioso, chi vuole partire prima delle 6 del mattino è pregato di prepararsi in camera la colazione, per la ragione semplicissima che sono pochi quelli che si alzano prima di detta ora!

Le nuvole nelle Dolomiti hanno un'importanza affatto secondaria, come mi fece capire il Bettega in due parole, per cui, senza esitazione, c'incamminammo a passo accelerato.

Dai casolari di Val di Roda si entra nella pineta del vallone omonimo; poi si sale sulle rocce a sinistra della cascata, dopo averla attraversata. Queste ripide rocce portano il nome di Scaletta; ivi un cavo metallico serve probabilmente ad incoraggiare i timidi turisti che vogliono attraversare il Passo di Ball. Segue un ghiacciaio con forte pendenza e lo si risale quasi tutto in direzione del colletto situato immediatamente a sinistra di chi sale, cioè a nord della Pala.

In ore 2 1/2 toccammo la base della parete. Ivi si deve approdare alle rocce dove incominciano a formare la sponda destra del canale che porta al detto colletto; la salita si compie obliquando sempre verso destra ed è ostacolata in principio dal famoso lastrone, alto una decina di metri, che respinse gli assalti accaniti quanto numerosi dati da valenti alpinisti accompagnati da guide famose. Il passaggio non è facile, ma gli appigli sono eccellenti, e potei fare a meno delle mie « kletter-schuhe » ancora in lavorazione dal calzolaio di San Martino. Questo passo, che si fa ora senza esitazione alcuna, ci obbliga a riconoscere che la tecnica dell'alpinismo ha progredito assai.

A metà circa della parete la roccia compatta cede il posto ad una roccia rotta, che si deve scalare in direzione verticale sino alla vetta.

Le vie della parete Sud e della cresta Nord-Ovest pare siano poco frequentate, perchè la roccia ripidissima difficilmente si trova in condizioni da consentirne l'ascensione.

In conclusione, la Pala è un'ascensione di second'ordine, che procura un quarto d'ora di divertimento ed altri tre quarti d'ora di facile scalata di roccia.

Il panorama di questa vetta deve essere splendido, perchè essa sorge nel cuore del gruppo, ma pur troppo io non potei scorgere che una parte del Cimone attraverso uno squarcio delle nebbie che l'avvolgevano.

In tre ore scendemmo tranquillamente a San Martino, senza avere ricevuto la pioggia, ciò che mi stupì notevolmente.

Campanile e Cima di Val di Roda m. 2767 e 2775.

Il Campanile di Val di Roda si presenta da San Martino sotto la forma di una torre situata sulla catena che limita ad ovest il gruppo delle Pale e che corre nella direzione da nord a sud. Questa catena, totalmente visibile da San Martino, fa seguito al

gruppo della Rosetta, da cui è separata dal vallone di Val di Roda; essa si alza fino al Campanile, formando parecchi spuntoni acuminati, battezzati coi nomi di Punte X o Y, come stanno facendo ora a Chamonix con grande felicità degli alpinisti che possono vantarsi di aver vinto una vergine punta, e con gioia più grande ancora per le guide, che riempiono i loro portafogli di biglietti guadagnati con poca fatica.

Un intaglio divide il Campanile dalla Cima di Val di Roda; poi v'è la Cima di Ball (m. 2893), la più elevata vetta della catena; vengono in seguito le punte gemelle del Sass Maor e della Cima della Madonna, infine la catena ha termine con la Cima Cimerlo.

Mi sono dilungato alquanto su questa catena, perchè avrò occasione in seguito di ripetere sovente i nomi delle punte che la compongono.

In quella regione, senza troppo affrettarsi, si può salire in una giornata mezza dozzina di punte o spuntoni, ma io mi accontentai del Campanile e della Cima di Val di Roda.

Il Campanile offre una via sul suo versante Est, che ho seguito e che descriverò. L'itinerario sul versante Ovest offre un camino, che, a vederlo da San Martino, sembra lunghissimo e assai ripido; è la guida Zagonel che ne fece pel primo la difficile ascensione, che Bettega non volle ripetere con me solo.

Darò in seguito i particolari delle due vie che portano alla Cima di Val di Roda perchè ne compii la traversata.

Salendo il vallone di Roda, si abbandona la via di ascensione alla Pala, che sta di fronte, e si entra a destra nella gola compresa tra la Pala ad Est e la catena che c'interessa ad Ovest; questo vallone è chiuso in fondo da un contrafforte che si stacca dalla Cima di Val di Roda formando la Forchetta Adele ed il Campanile di Pradidali o Pravitale. In direzione Est di questo sperone, cioè a sinistra di chi sale, si trova il Passo di Ball a 2400 metri circa d'altitudine, colle puramente alpinistico, che serve per la traversata da San Martino a Primiero.

Giunti in fondo del vallone, facemmo uno spuntino sulle rocce « moutonnées » che formano la base delle punte agognate; al di sopra di queste rocce ripide trovasi un canale quasi sempre nevoso, che termina ad una forcilla tra il Campanile e la Cima di Val di Roda. Questo canale molto ripido ha qualche analogia con quello Sud dell'Aiguille Meridionale d'Arves, ma è molto più lungo ed è esposto alla caduta delle pietre, specialmente dopo mezzogiorno. Ne vidi cadere parecchie e l'ora che trascor

in quel tratto pericoloso mi parve assai lunga, tanto più quando ebbi preso una di quelle sul capo.

Alla Forcella si calzano le « kletterschuhe ». Basta poi mezz'ora per raggiungere la vetta del Campanile; un passaggio solo è veramente difficile. A metà strada circa, una roccia verticale di cinque metri d'altezza presenta due vie di scalata, cioè sulla sua faccia per mezzo di una screpolatura in cui si possono appena ficcare le unghie, o per un camino che strapiomba nella parte superiore e che si trova dietro la roccia. Noi salimmo per questo camino e scendemmo per la faccia; in entrambi i casi c'è una difficoltà da vincere.

Ritornati alla Forcella, un passaggio solo conduce alla vetta della Cima di Val di Roda; è un camino di 20 metri circa, difficile nella parte inferiore. Il rimanente non offre difficoltà.

Compimmo la discesa dapprima su detriti in direzione della Cima di Ball, cioè verso Sud, e, seguendo poi un canalone ripido che costeggia la base Sud della Cima di Val di Roda, giungemmo nuovamente alla base delle rocce « moutonnées » della parete Est; questo canalone fu percorso da noi tra roccia e ghiaccio per evitare il taglio di scalini.

Raccomando caldamente questa gita perchè trovai molto divertente l'arrampicata su roccia buona, e soprattutto perchè l'ascensione non è monotona.

La splendida fotografia di Alfred Holmes, pubblicata nel nostro « Bollettino » N. 34, pag. 384, permette di giudicare del panorama che si gode dalle punte di Val di Roda; ad Est la Pala col versante della via solita d'ascensione e la Cima Canali; nella fotografia suddetta la Cima Canali è nascosta dalla Cima di Pradidali e dalla Forchetta Adele che stanno sul primo piano a destra; a Sud la Cima di Ball e il Sass Maor; a Nord la Rosetta e dietro questa il Cimone.

Sass Maor e Cima della Madonna m. 2810 e 2751.

Sono queste le due punte più belle e più caratteristiche del gruppo delle Pale, e io ne compii l'ascensione il 10 luglio.

Da San Martino si segue un sentiero delizioso fino ai casolari di Ronz, quindi si salgono per molto tempo dei detriti nell'ampio letto del torrente sino a raggiungere la base della Cima, la quale si costeggia verso destra su rocce « moutonnées ». In due ore dall'albergo si tocca la base del canalone che termina alla For-

cella tra la Cima della Madonna e il Sass Maor. Al piede del canalone esiste una caverna, il cui bordo superiore è levigato dalla caduta delle pietre.

Salendo il canalone, si raggiunge presto la parte vulnerabile della grande parete Sud della Cima, che consiste dapprima in un'alta muraglia quasi verticale, ma offrente buoni punti d'attacco. Seguendo quest'itinerario trovato dalle guide Bettega e Tavernaro coi signori Phillimore e Raynor il 22 agosto 1897, si presentano poi due cattivi passaggi. Il primo è un largo camino entro il quale si va su per tre metri e poi si perde subito nella parete; si trovano in esso pochi appigli e bisogna uscirne verso destra, appena la parete lo permetta; però, alla base esiste un pianerottolo che facilita la salita. Il secondo passo critico è situato a circa venti metri sopra il camino; bisogna attraversare la parete verticale da destra a sinistra con pochi ma sicuri appigli. In breve si raggiunge poi la vetta.

Il giovane Georg Winkler di Monaco, nel 1886, con un compagno, il Zott, e senza guide, fece la prima ascensione della Cima della Madonna; egli ebbe l'audacia di salire il camino del versante Nord, che ha conservato il nome di « Winkler Kamin ».

Allorchè vidi presso la vetta la spaccatura verticale del Winkler Kamin, pel quale mi toccava scendere, provai un momento di sconforto. È difficile sognare qualche cosa di più emozionante. Chiesi scioccamente a Bettega, per farmi coraggio, se bisognasse scendere di là; la guida per tutta risposta si accontentò di chinare il capo. E pensare che si fanno queste cose per divertirsi!

Ebbene, proviamo. Mi accoccolai sul bordo dell'abisso e, dopo avere gettato uno sguardo alla corda, sparii lentamente nel camino; i movimenti non sono difficili, perchè il corpo sta completamente nella fessura e si trovano appigli eccellenti, ma nondimeno fui contento quando il divertimento ebbe fine. Pensai che l'uomo che ebbe per primo il coraggio di salire questo camino fu alquanto temerario; infatti raggiunse due titoli insuperabili di gloria alpina: la Cima della Madonna e una delle Torri di Vajolet, ma perdette la vita in un tentativo pazzo al Weisshorn l'anno seguente. Non aveva venti anni!

Con una poggia diretta feci poi la traversata della testa del Sass Maor; l'itinerario Sud-Ovest è facile e quello Nord-Ovest offre il bel camino Norman-Neruda. Si può percorrere completamente questa parete Nord-Ovest, invece di tornare alla Forcella, scendendo direttamente ai casolari di Ronz e compiendo così la traversata completa del Sass Maor.

La Rosetta m. 2741.

A San Martino havvi un'altra ascensione che può procurare all'alpinista gli stessi godimenti del Camino Winkler, ed è la Rosetta per la faccia Ovest.

Lasciammo l'albergo alle ore 7 dell'8 luglio, accompagnati dalla pioggia e da un portatore che ebbe la delicata missione di portare le scarpe chiovate sulla vetta per la via solita, seguendo un comodo sentiero fin sulla vetta. Noi, invece, c'inerpicammo nel canalone che divide la Rosetta dalla Cima di Cusiglio (2600 m. ca).

In circa un'ora e mezzo dall'albergo raggiungemmo il punto vulnerabile della terribile parete Ovest. Su per essa trovansi rocce facili per circa un'ora, poi si giunge al piede di un camino, che giudicai dell'altezza totale di 150 metri circa.

Per un'ora non vidi altro che la corda che mi univa a Bettega e la nebbia in cui eravamo avvolti. A metà strada trovai una nicchia in cui mi misi al riparo dalle pietre e potei osservare con tutto comodo che la corda non toccava la parete. Sentivo il respiro affannoso della brava guida, ciò che mi fece pensare che egli era alle prese con qualche terribile ostacolo. Fui strappato alle mie meditazioni da un grido che mi giunse come un'eco lontana: « Avanti! ». Trovai presto il famoso ostacolo: dal camino bisogna uscire verso destra passando sopra un lastrone senza appigli, cioè esso ne ha uno, ma molto distante e serve per la sola mano destra: è questo il « Mauvais Pas » del camino della Rosetta.

Fui felice di ritrovare il sole dopo aver fatto lo spazzacamino per circa un'ora nella nebbia: il divertimento lo trovai un po' monotono. È superfluo aggiungere che la questione di tornare per la medesima strada non fu presa in considerazione, tanto più che esiste una via per le signore in scarpette da ballo.

Quale felicità fu la mia allorchè potei salterellare sulla roccia orizzontale, ed ognuno può immaginarsi il piacere che provai nell'aprire il sacco delle provviste giunto col portascarponi. Mai il sole mi parve più tiepido, la vita più bella!

E adesso, per finire, una domanda: Qual'è il monte, nelle Alpi Occidentali, capace di offrire, in cinque ore di tempo, una sì emozionante arrampicata?

Cimon della Pala m. 3186.

Il re dei monti di San Martino, il Cervino delle Dolomiti, il Cimone, può essere alquanto paragonato alle nostre montagne piemontesi, sia per le difficoltà che per la struttura. La traversata del Cimone lascia l'impressione dell'alta montagna. E lo provai nella giornata del 9 luglio.

In due ore, da San Martino, prendendo le scorciatoie della strada che conduce al Passo di Rolle, si giunge ai piedi della parete Ovest, dopo d'aver risalito una noiosa morena. La roccia è ripida, ma non presenta nessuna difficoltà ad eccezione d'un piccolo camino. Si tocca la cresta Nord-Ovest ad una sella nevosa ben visibile da San Martino. La cresta, presentandosi impraticabile, bisogna tornare sulla faccia Ovest costeggiandola e scendendo leggermente sino ad una cengia dove dei vetri rotti indicano il luogo consueto di fermata; la « rastplatz » dei tedeschi; ivi i pesanti scarponi prendono nel sacco il posto delle leggere « kletterschuhe ».

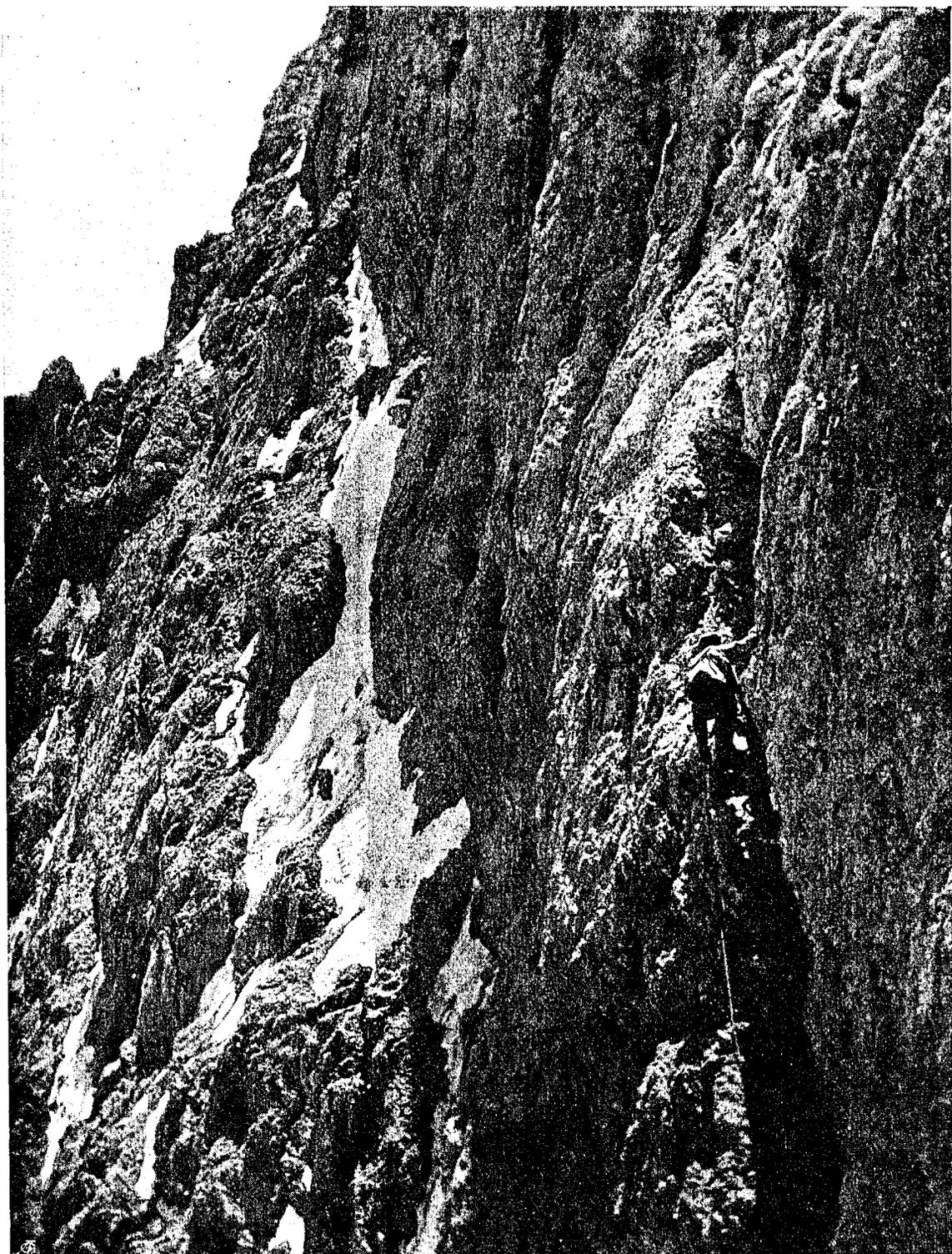
Una cinquantina di metri di roccia cattiva ed un camino riportano poi sulla cresta sottile e ripidissima; si sale sul filo di essa con una mano ed una gamba per parte, avendo cura di scegliere bene gli appigli perchè sono malsicuri. Si giunge così alla base del Torrione, che si gira verso la parete Nord, la quale si guadagna salendo un canale di ghiaccio.

La parete Nord è di un'imponenza rara; la si vince seguendo una cengia molto ripida nella direzione di una depressione formata da due spuntoni della cresta terminale e che si vedono bene dal basso: da questa forcilla si scorge San Martino.

Si sale sullo spuntone di sinistra, che presenta una parete verticale di dieci metri circa, munita di appigli eccellenti, e in breve tempo, seguendo la cresta, si tocca la vetta.

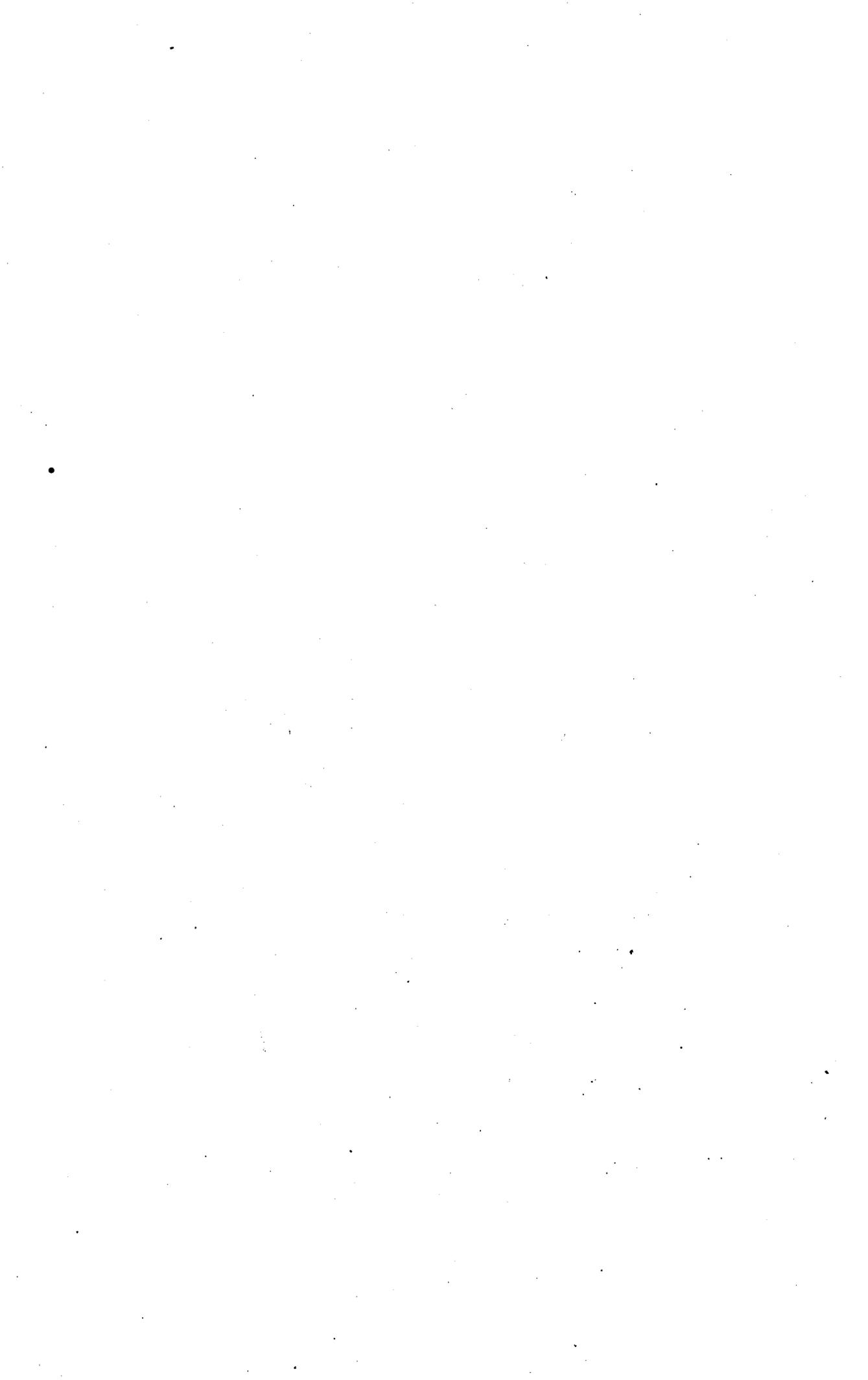
La strada solita, che io seguii nella discesa, presenta un centinaio di metri di roccia interessante, od almeno che lo era prima del collocamento di un cavo di ferro. Si passa in un canale, che si attraversa per penetrare in una caverna col mezzo di un piccolo foro circolare; all'uscita si sale per alcuni metri e si giunge sulla strada del Colle di Travignolo.

Questa via è senza interesse alpinistico, ma la salita che ho dianzi descritta non deve essere ommessa in un programma di ascensioni nelle Dolomiti.



SULLA PARETE NORD DEL CIMON DELLA PALA.

Da fotografia del socio Angelo Brofferio.



In una giornata da San Martino, traversando il Passo di Rolle, si può andare sino al Rifugio di Vajolet per chi vuol compiere gite nel gruppo del Rosengarten o Catinaccio.

L'albergo di Predazzo, dove si arriva per la colazione, benchè storico, anzi preistorico, lascia molto a desiderare. Alle ore 17 arrivai a Perra, in Valle di Fassa, sempre in diligenza, e infine alle ore 20 toccai il rifugio della Sezione di Lipsia del Club Alpino Tedesco-Austriaco (m. 2255). Quest'alberghetto alpino è molto simpatico e nelle belle giornate d'agosto riceve la visita di oltre duecento turisti!

Mi feci presentare subito uno dei custodi del rifugio, il portatore Piaž, del quale Bettega mi aveva fatto tanti elogi.

— « Vorrei — gli dissi — fare la traversata delle Torri di Vajolet. Dove sono? »

Piaž mi squadrò attentamente, poi mi additò la Torre di Winkler: le altre due sono invisibili dal rifugio perchè stanno dietro la Winkler. Non fui punto rassicurato nel vedere quell'ago di roccia, ma in alpinismo ho sempre avuto la presunzione di fare, naturalmente con guide, le ascensioni che gli altri hanno fatto prima di me, ciò che riduce il mio merito a ben poca cosa.

Manifestai a Piaž la mia speranza di riuscire in sua compagnia quell'ascensione reputata una delle più difficili delle Alpi Orientali, e dopo che gli ebbi spiegato di aver fatto le ascensioni principali nel gruppo delle Pale di San Martino, egli promise di tentare la salita che gli avevo proposta. Dopo questa buona parola andai a godere di un letto eccellente, come vorrei trovarne sempre nei migliori alberghi.

Torri di Vajolet: m. 2780 c^a, 2800 c^a e 2805.

Prima traversata italiana.

Tre sono le Torri di Vajolet o Vajolet Thürme.

La *Torre Winkler* od Orientale (m. 2800 c^a), fu salita per la prima volta e dal versante Sud-Est da Georg Winkler, senza guida nè compagno, all'età di 17 anni, il 17 settembre 1887.

Heinrich Buchengeg e A. Zott, con le guide Stabeler e Welgratner, nel 1894 scesero dalla vetta, per il versante Nord-Ovest, all'intaglio che divide la Torre Winkler dalla Torre Stabeler, colletto che porta il nome di Stabellerscharte; poscia seguirono l'itinerario solito della Torre Stabeler. Essi compirono in questo modo la prima traversata della Winklerthurme.

Questo versante Nord-Ovest fu salito la prima volta da F. Siegmund con la guida Luigi Rizzi nel 1896.

La *Torre Stabeler* o Centrale (m. 2805 ca), la più elevata, ma la più facile, fu salita dal dott. Helversen con la guida Stabeler nel 1892.

La *Torre Delago* od Occidentale (m. 2780 ca) fu vinta nel 1895 dal signor H. Delago dopo assalti numerosi ed accaniti.

Infine la prima traversata delle Tre Torri fu compiuta nel 1899 da Hans Barth e Eduard Pichl senza guide: essi ebbero l'audacia di salire la Torre Delago per il suo terribile versante Nord dopo aver disceso la Torre Stabeler.

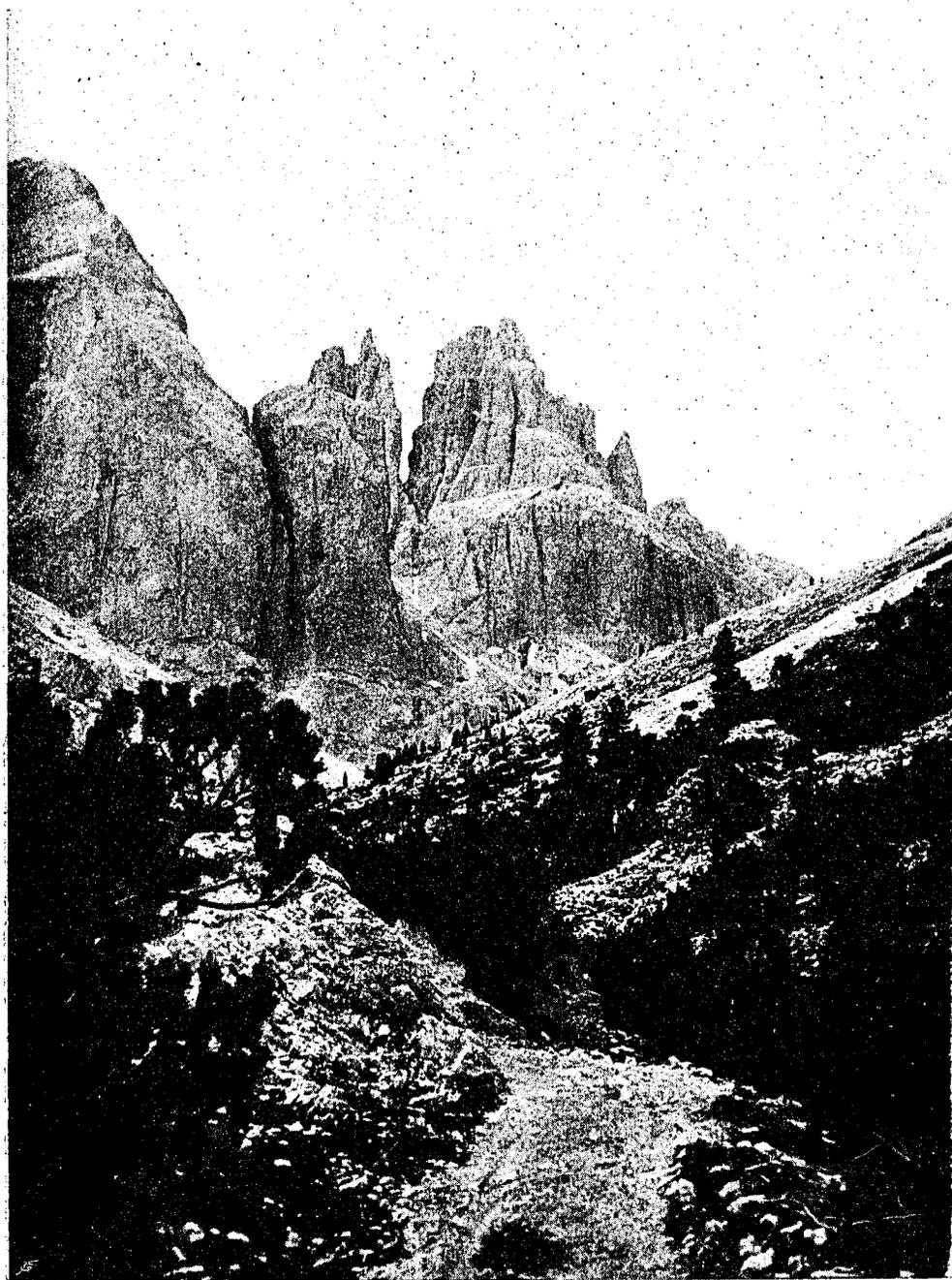
* * *

Il 13 luglio, dal rifugio in un'ora circa raggiungemmo la base del camino che termina presso la vetta, vera strada aerea per salire la Delago. Due camini sovrapposti di 12 metri ciascuno, con buoni appigli, ci fecero pervenire ad un piccolo pianerottolo; poi trovai il passo più difficile che io abbia mai provato in montagna: un camino alto una decina di metri completamente liscio. In principio si può salire puntando mani e schiena da una parte e i piedi dall'altra, ma presto il passaggio si restringe considerevolmente e bisogna salire per attrito, dato che il volume del corpo permetta di lasciarne penetrare una parte nella fessura. Battezzai questo passaggio il « passo del serpente », perchè tale fu l'impressione che mi fece la guida Piaz, meravigliosa per agilità; giunta a quindici metri sopra il pianerottolo essa mi gridò, ridendo, di provare il Camino Delago.

Feci tutto il possibile, anzi pare che feci bene, ma non sarei salito certamente da solo, tanto più in un unico tentativo. La Guida « Der Hochtourist in den Ostalpen » di Purtscheller ed Hess dà, per il resto dell'itinerario, una quantità d'indicazioni che l'affanno e le emozioni della salita non mi permisero di controllare; mi ricordo che si volge a sinistra del camino e che non trovai più nessuna difficoltà perchè tutto divenne facilissimo dopo aver superato un « mauvais pas » di quel genere. In 35 minuti esatti fummo sulla vetta, ma è una mezz'ora che conta nella vita di un alpinista. Credo che l'altezza della Torre dal punto in cui si comincia il « volo » sia di circa cento metri.

La discesa si effettua sullo spigolo del versante Nord-Est valendosi della corda doppia, e per questa ragione non posso valutarne le difficoltà; sono certo venticinque metri terribili da scalare, specialmente nella parte superiore.

In seguito, la traversata della Torre Stabeler non offrì nessuna difficoltà e la compii tutta sul versante Nord percorrendo co-



LE TORRI WINKLER E STABELER DAL VALLONE DI VAJOLET.

Da una fotografia del socio Angelo Brofferio.

mode cengie e pendii di detriti. Questa traversata ci depose sulla Stablerscharte, un intaglio che separa la Stabeler dalla

Winkler; qui bisogna saltare sulla parete quasi verticale di quest'ultima torre e tenersi ben saldi agli appigli, perchè il primo della cordata sta in alto a destra e non può nè aiutare nè impedire al compagno un'eventuale esplorazione su lastroni senza appigli. Bisogna salire in linea obliqua per cinque o sei metri, poi arrampicarsi su per un piccolo canale quasi verticale e pericoloso perchè la roccia è cattiva. La scalata di questa parete, dell'altezza complessiva di una ventina di metri, richiede molta attenzione. Una cengia porta in seguito sul versante Nord; dei detriti facilitano poi il passaggio sul versante Est, dove terminano i camini della via Winkler, e, afferrata la cresta, si tocca presto la vetta, che offre una veduta meravigliosa sulle due altre torri.

In discesa si riprende la cresta Est e, lasciando a sinistra la via Nord, si trova un primo camino, alto una decina di metri: è verticale e strapiomba, ma offre appigli numerosi ed eccellenti. Dopo un tratto di rocce facili si trova il famoso camino, il tratto più difficile della Torre Winkler, specialmente nella parte inferiore. In salita si potrebbe scalare la parete a destra invece del camino, ma penso con le guide che i camini sono meno pericolosi e offrono parecchie maniere di scolarli. Questo camino è molto meno difficile di quello della Torre Delago, e lo scendemmo senza corda doppia. Si discende ancora per alcune rocce facili fino ad una stretta cengia che porta alla base della Stabeler, a pochi metri dal punto di partenza.

La traversata delle Tre Torri, che si fa pure in senso inverso, richiede molto sangue freddo e le persone che soffrono di vertigini, anche leggermente, dovranno astenersi da tale scalata sommamente vertiginosa.

Il rifugio fu raggiunto da noi 5 ore e 1½ dopo averlo lasciato; credo che sia un tempo minimo, benchè non ci fossimo affrettati; ciò è dovuto al mio allenamento e all'abilità della mia guida, chiamata da Bettega « il diavolo ». A quel giovane di 23 anni manca solo un poco di calma e d'esperienza per divenire la migliore guida delle Dolomiti e probabilmente uno dei primi arrampicatori delle Alpi.

Cortina d'Ampezzo è di moda e tutti gli alpinisti ci vanno senza curarsi menomamente delle Torri di Vajolet, le quali formano, secondo me, il più bel gioiello che la natura abbia dispensato alla montagna.

Per evitare ogni sorpresa, devo soggiungere che per questa traversata non esiste tariffa per le guide, però il prezzo abitual-

mente richiesto è di 200 corone (circa 210 lire); mi pareva una pretesa enorme, ma, confrontando questo prezzo con la ta-



LA TORRE WINKLER. VEDUTA DALLA SUA BASE.

Da una fotografia del socio Angelo Brofferio:

riffa per l'ascensione del Dente del Gigante, devo riconoscere che non è un'esagerazione.

Punta delle Cinque Dita o Fünffingerspitze, m. 2997.

Nell'ascensione di questa cima, compiuta il 14 luglio, ebbi per guida il giovane Piaz, benchè non l'avesse mai fatta; anzi, mi presentò un ragazzo di 18 anni, pregandomi di accettarlo nella nostra cordata come dilettante: questa proposta mi dispiacque perchè capivo che dovesse causare uno spreco di tempo, ma quel giovinetto mi guardò con aria così supplichevole, che non mi sentii l'animo di scoraggiare uno zelo così disinteressato quanto raro.

I primi tentativi serii per vincere questa curiosa montagna furono fatti da Ludwig Darmstaedter con le guide Stabeler e Luigi Bernard il 12 luglio 1888, poi il 27, il 29 giugno e il 1° luglio 1889.

Norman Neruda con la guida Giuseppe Innerkofler fece un tentativo il 12 giugno 1890 per salire dal colle che divide la Punta Grohmann dalla Fünffinger.

La vittoria arrise l'8 agosto dello stesso anno a Robert Hans-Schmitt colla guida Johann Santner; il camino del versante Sud che salirono ha conservato il nome di Camino Schmitt.

Il 4 settembre 1891 Norman Neruda con la guida Christian Klucker trovò un itinerario nuovo sul versante Nord.

Il 9 settembre 1891 Wood con le guide Barbaria, Bernard e Fistil scoprì la via della Daumenscharte o Colle del Pollice, che è quella più comunemente seguita.

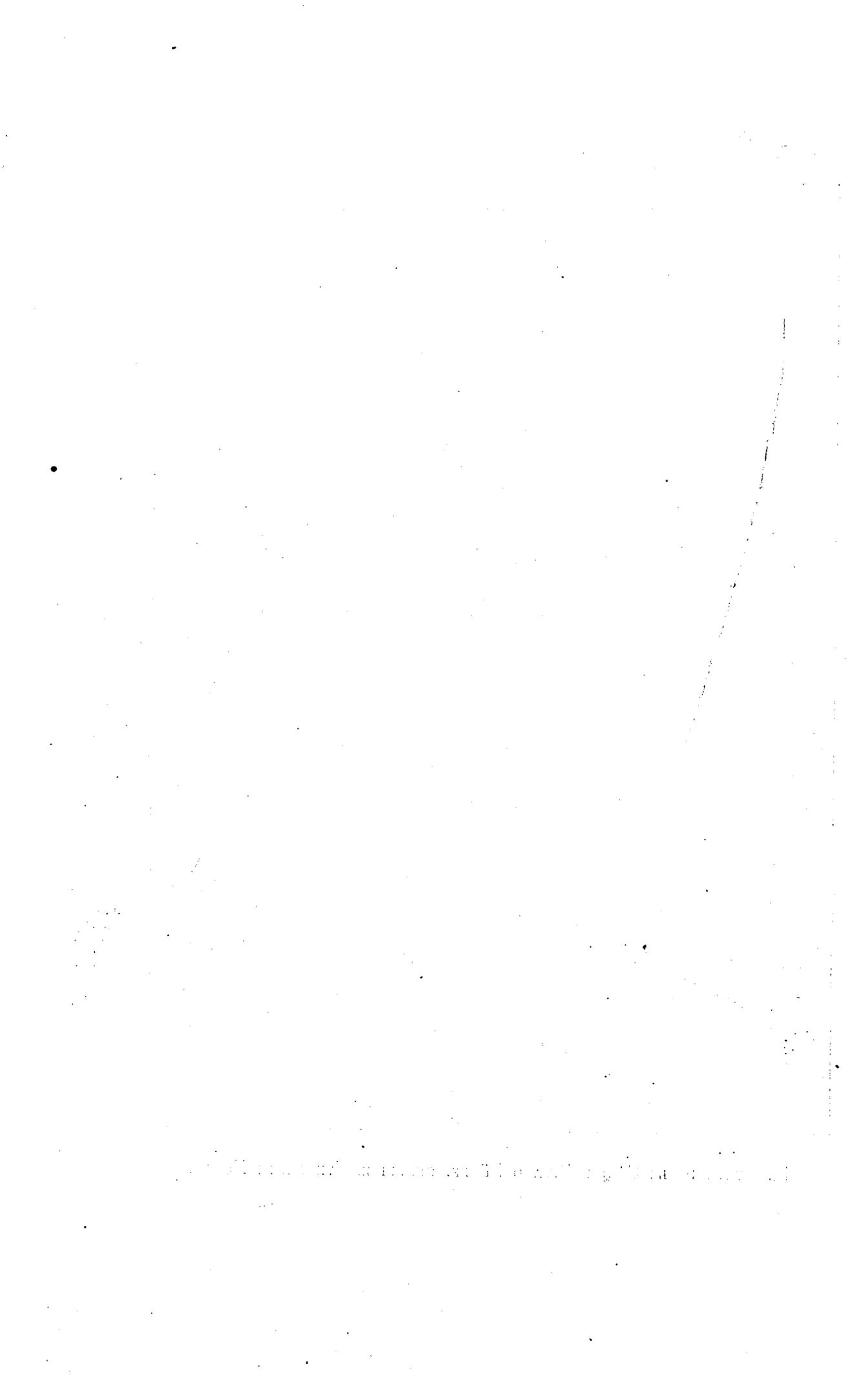
Per la mia ascensione pernottai a Canazei, più vicino che Campitello al Sellajoch. Il cielo che era coperto di nubi, ne fu sbarazzato da un vento violento e freddo.

Dal rifugio-albergo Sella un sentiero tracciato in un ghiarone porta in mezz'ora ad un grande canalone che termina alla base della punta principale. In questo canalone si succedono dei cammini ripidi, ma facili, che conducono ad una parete formata di lastroni lisci ed inclinati che scendono dal Colle del Pollice; prima di giungere a questo colle si trova una cornice stretta che non offre nessun pericolo per le persone immuni da vertigini.

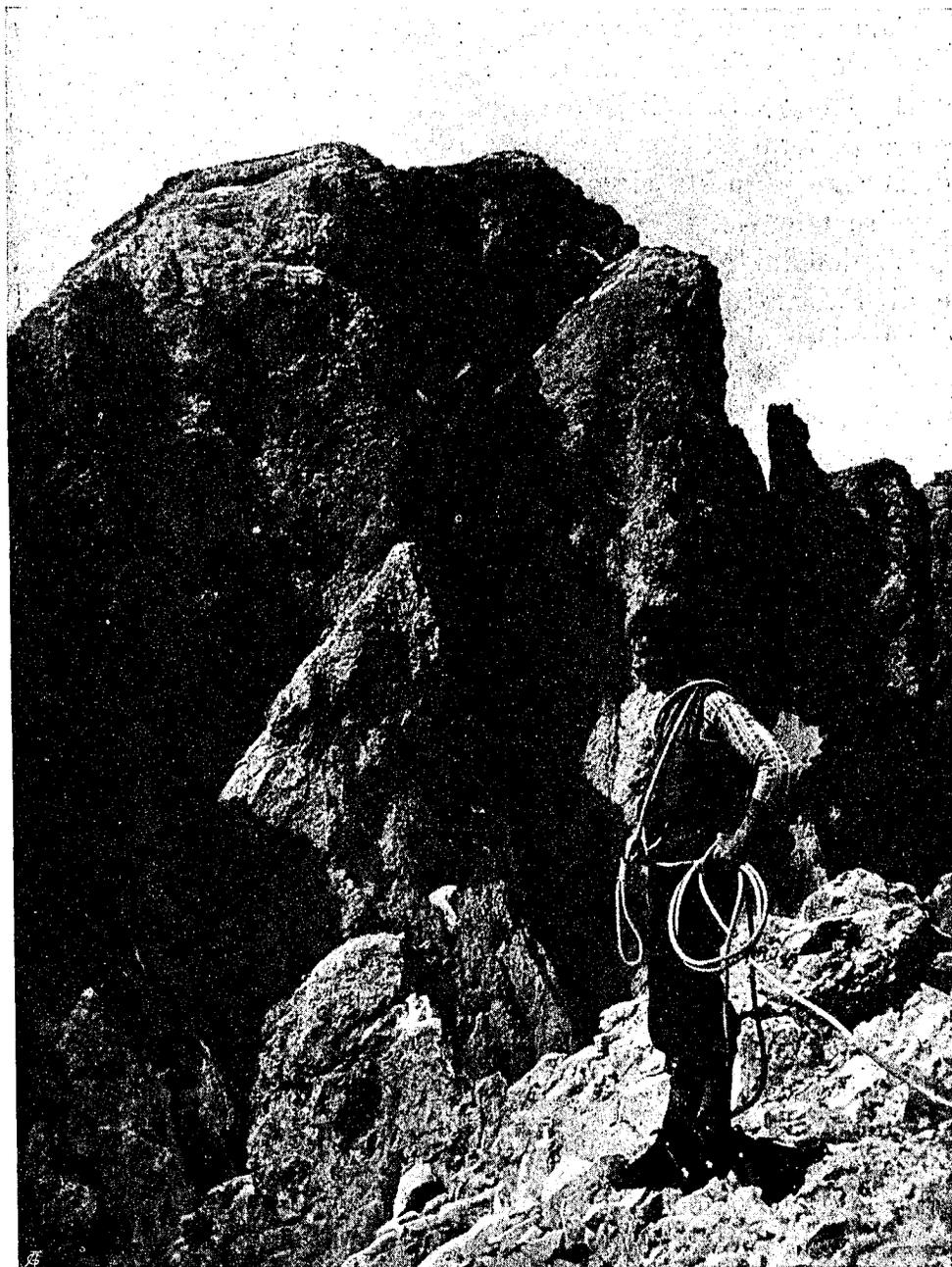
Bisogna dar l'attacco ad una parete verticale, poi alla cresta ripidissima che termina all'Indice, ma che la si abbandona per raggiungere la base di un canale colmo di ghiaccio sul versante Nord; i trenta metri circa di scalata dal Colle del Pollice a questo canale costituiscono la difficoltà principale, l'interesse della via da noi seguita.



LA PUNTA DELLE CINQUE DITA O FÜNFFINGERSPITZE (VERSANTE NORD).



Una piccozza viene lasciata in permanenza al piede del canale. Per questo si giunge sulla cresta, dove termina il Camino



LA PARETE OVEST DELLA GROHMANNSPITZE (GRUPPO DEL LANGKOFEL)
dalla vetta della Punta delle Cinque Dita.

Da fotogr. del socio Angelo Brofferio.

Schmitt; per detriti si passa poi in un'apertura enorme della roccia, ed in breve si tocca la vetta. Il panorama è splendido

sul gruppo del Sasso Lungo o Langkofel. Il versante Nord della Fünffinger, col suo piccolo ghiacciaio ed i suoi nevati, forma un circo grandioso di una bellezza indescrivibile.

Compimmo dalla stessa via la discesa, che richiese maggior tempo e attenzione della salita.

Il Camino Schmitt, dove perdetto la vita Norman Neruda, serve di letto ad una cascata d'acqua, specialmente in principio dell'estate e questa circostanza mi fece abbandonare l'idea di seguire tale via.

L'indomani partii per Cortina attraversando i colli di Pordoi e di Falzarego. Ora è ultimata la strada carrozzabile che fa risparmiare al pedone una camminata molto faticosa.

Fui molto sorpreso nel trovare bellissimi cavalli a pascolare in libertà al Colle di Falzarego; il panorama che esso offre è esteso, ma manca di grandiosità; l'Averau si presenta sotto la forma curiosa di una torta e le Cinque Torri figurano come le rovine di un palazzo ciclopico.

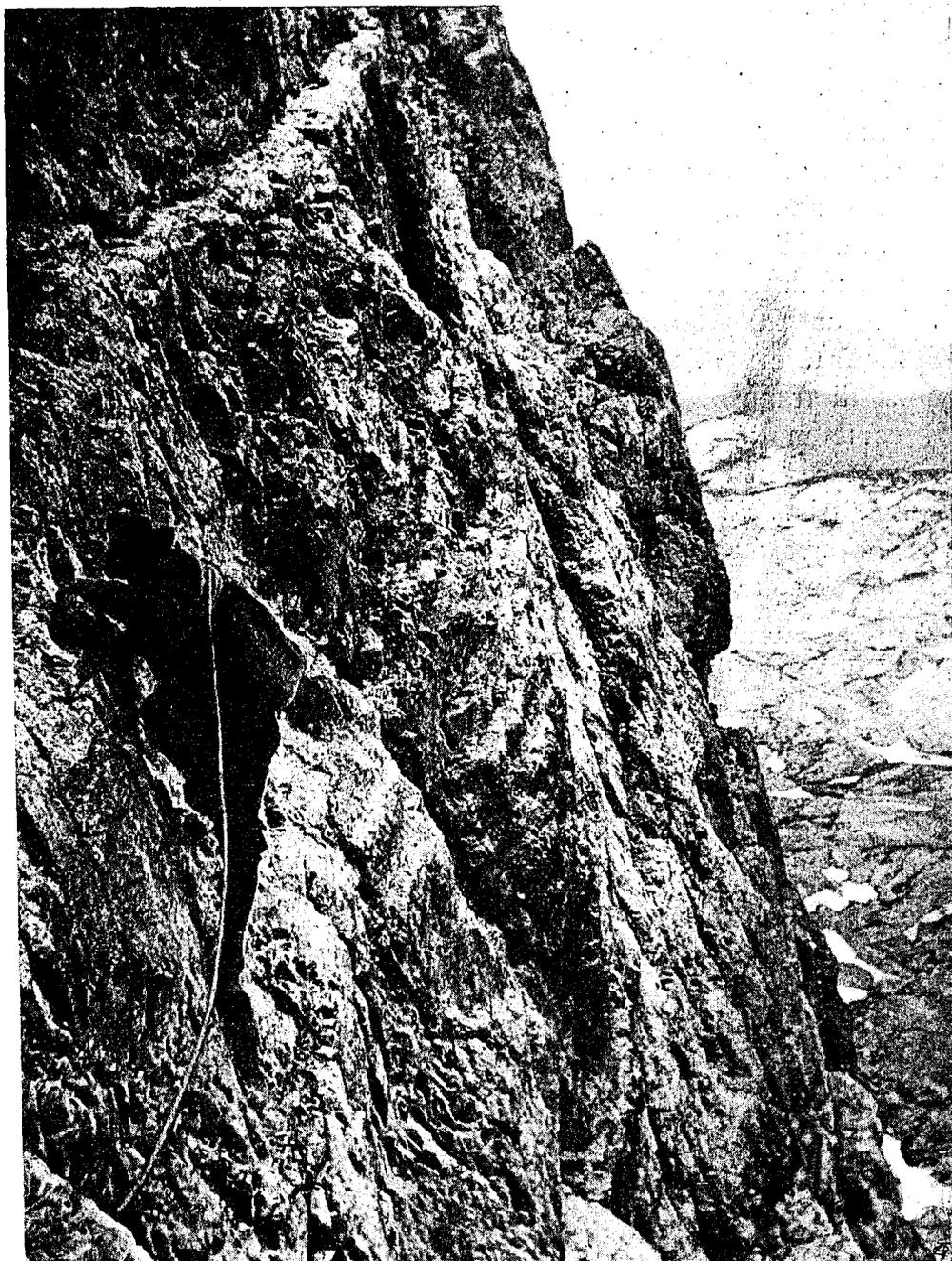
Dopo due ore di cammino si può ammirare il bellissimo versante di Formin della Croda da Lago e a sinistra la Tofana di Razes, che presenta una parete bellissima, difficile e lunga da scalare. Di fronte si può scorgere il Cristallo, il Sorapis e l'Antelao, che mi procurarono una grande disillusione, perchè si presentano come colline abbruciate da un sole africano.

Cortina mi fece la stessa spiacevole impressione: è un grandissimo villaggio, o meglio una piccola città pulita ed elegante in un'immensa conca quasi priva d'alberi.

Croda da Lago m. 2700.

Questa montagna ebbe in altri tempi la fama di essere difficile. Ne compii la *traversata*, con la guida Verzi, il 18 luglio, salendovi dal versante di Formin e scendendo per la via solita, senza incontrare nessun passo arduo come ne avevo trovato in tutte le altre cime da me visitate. In 3 ore si arriva ai piedi della parete Ovest, dove calziamo le « kletterschuhe » chiamate a Cortina « scarpe da gatto ». La parete è molto ripida, ma presenta molti appigli e la roccia è buona. A metà strada la via sembra chiusa da enormi lastroni verticali e lisci, ma una caverna viene a levarci dall'imbarazzo; all'uscita della grotta umida si trova un cammino verticale, ma facile. Da questo punto la guida Pompanin salì direttamente alla vetta percorrendo un cammino che porta il suo nome. Invece si può volgere a sinistra

e afferrare la cresta Nord a pochi metri dalla vetta, la quale si tocca presto senza nessuna difficoltà.



SUL VERSANTE DI FORMIN DELLA CRODA DA LAGO.

Da una fotografia del socio Angelo Brofferio.

La parete Est è di roccia cattiva, coperta da detriti, e presenta pochissimo interesse.

Piccola Cima di Lavaredo o Kleine Zinne m. 2881.

Traversata.

Una pioggia diretta ci accompagnò fino a Cortina, che lasciammo subito per poter giungere al rifugio delle Tre Cime di Lavaredo prima del calare della notte.

La strada che conduce a Toblach passando per Schluderbach e Landro è stupenda; da quest'ultima stazione climatica una strada mulattiera porta al rifugio in circa tre ore.

Alle ore 20 giungemmo la guida Verzi ed io al piccolo albergo alpino fradici di sudore e di pioggia. La sala da pranzo, calda e piena di fumo di tabacco, era occupata da numerosi giuocatori di carte molto rumorosi: tale spettacolo non era fatto per entusiasmare un individuo che sognava un riposo ben meritato. Rimpiansi l'aria pura, anche accompagnata da pioggia, e sopra tutto lo spettacolo magico delle Tre Cime di Lavaredo la cui apparizione, tra la nebbia, mi aveva meravigliato.

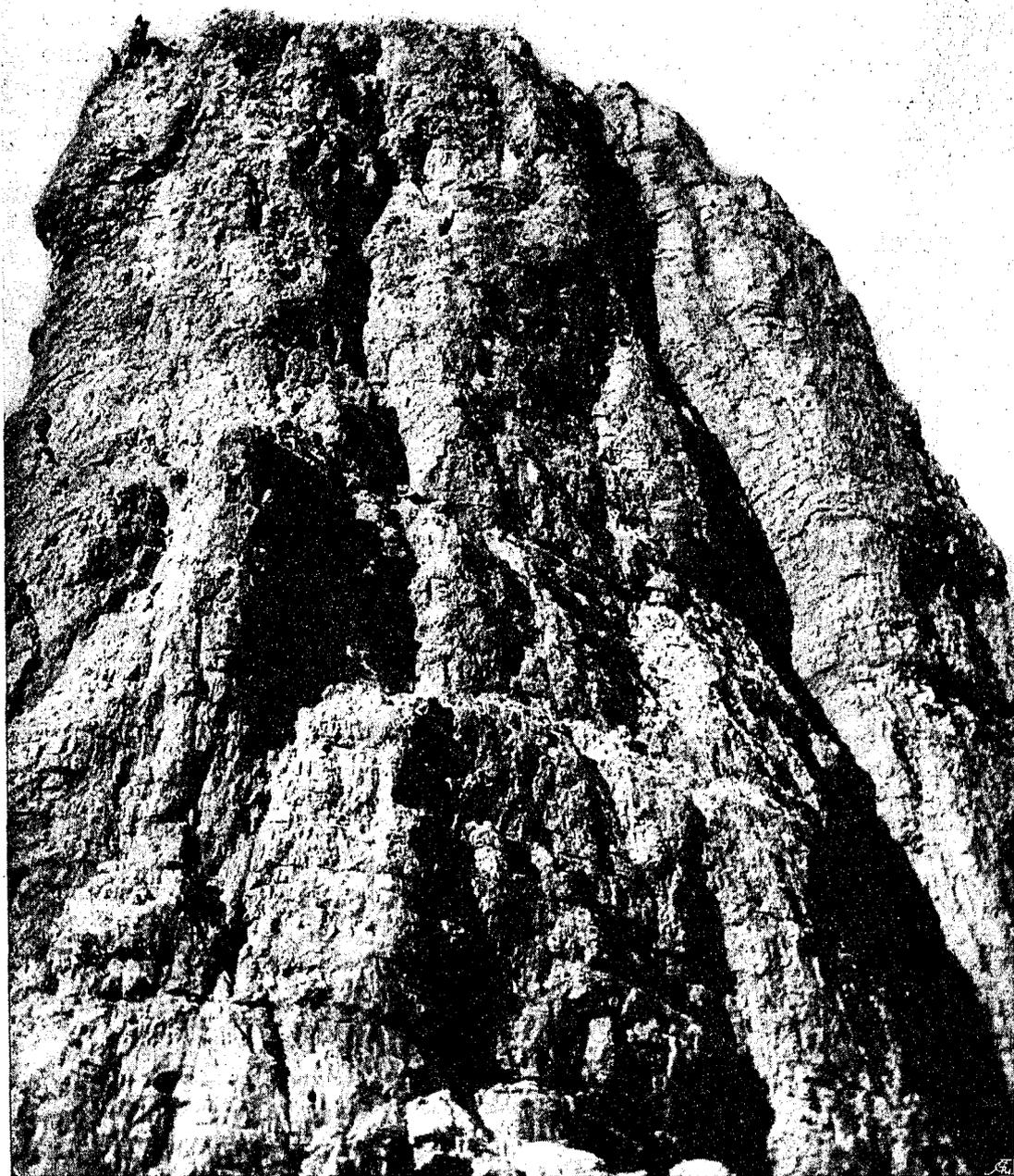
All'alba, il tempo sembrava volermi giuocare un brutto tiro; pure in quest'anno disastroso risolsi il problema dell'alpinismo per così dire acquatico: un'ascensione sola, compresa nel mio programma, rimaneva da fare: la traversata della Kleine Zinne.

È impossibile descrivere l'impressione che lascia la veduta delle Tre Cime: chi non le vide dal versante Nord non conosce la bellezza, l'imponenza di quegli enormi « menhir » o colonne druidiche che sembrano l'opera di qualche ciclope favoloso.

Un sentiero nei ghiaroni conduce in tre quarti d'ora circa dal rifugio sino alla base tanto della parete Sud, che offre la via solita, che della parete Nord sulla quale s'inerpica l'itinerario « high-life » che dobbiamo seguire.

La prima fase dell'ascensione, cioè dal canalone alla spalla, non offre nessuna difficoltà; la roccia è ripidissima, ma rotta come sul versante Sud e perciò presenta molti appigli. Quando si arriva sulla spalla, al vedersi davanti una parete verticale e quasi liscia, si capisce subito che la faccenda va aggravandosi. Ci sono due camini: quello di destra è impraticabile; rimane quello di sinistra, che ci darà il mezzo di volare fin sulla vetta.

Bisogna dar l'attacco alla parete a destra del camino, ed è questo passaggio che considero come il più delicato di tutta l'ascensione. Ci sono tre o quattro metri di roccia che strapiomba leggermente: ivi dovetti fare grandi sforzi muscolari per sop-



IL DIFFICILE VERSANTE NORD DELLA PICCOLA CIMA DI LAVAREDO.

Da una fotografia del socio Angelo Brofferio.

portare tutto il peso del corpo coll'estremità delle dita che si debbono attaccare ad appigli rari e quasi impercettibili.

Così raggiunsi il camino, che presenta una nicchia, nella quale potei mettermi al riparo delle pietre che la guida faceva cadere. Nell'uscire da quel riparo bisogna procedere cauti perchè la mossa è delicata; il camino è verticale e la roccia non è molto buona; allorchè gli appigli mancano da una parte se ne trovano dall'altra, e così ebbi la scelta dei mezzi per salire sicuramente e rapidamente. La parte difficile credo abbia una cinquantina di metri d'altezza, ma non trovai un ostacolo terribile come nel camino della Torre Delago.

Abbiamo impiegato 1 ora e 45 minuti per scalare la parete Nord e 1½ ora per discendere dal versante Sud. Su questa parete il Camino Zsigmondy è ripido senza dubbio, ma offre appigli eccellenti. La traversata della famosa cornice è una strada per biciclette; le difficoltà del versante Sud sono probabilmente scomparse.

Ventiquattro ore dopo essere stato sulla vetta ero a Torino.

*
* *

Ebbi la fortuna nel 1906 di far conoscenza con alcune delle famose Aiguilles di Chamonix e mi permetterò di fare un paragone tra queste e le punte delle Dolomiti di cui ho parlato in queste pagine.

Nelle due ascensioni del Grépon e delle Torri di Vajolet troviamo la stessa eccessiva pendenza della roccia, che richiede in salita la maggior abilità di cui possa disporre un alpinista e in discesa l'uso quasi continuo della corda doppia; in conclusione, queste ascensioni devono rappresentare il limite possibile concesso dall'equilibrio delle nostre facoltà mentali; però la roccia calcarea presenta quasi sempre appigli che, per quanto piccoli siano, facilitano enormemente l'ascensione; bisogna pure aggiungere il vantaggio che dà l'uso delle « kletterschuhe »; quando toglievo le scarpe chiovate e che calzavo questi preziosi peduli mi pareva di mettere delle ali ai piedi.

Se io dovessi con poche parole formulare le impressioni che mi lasciarono le mie ascensioni, senza esitazione risponderei quanto segue:

L'ascensione che fu da me maggiormente desiderata: il Cervino. — Quella che lasciò nel mio animo un'impressione profonda: la Meije. — La più terribile: il Grépon. — La più divertente: le Torri di Vajolet.



IL CAMINO ZSIGMONDY SUL VERSANTE SUD DELLA PICCOLA CIMA DI LAVAREDO.

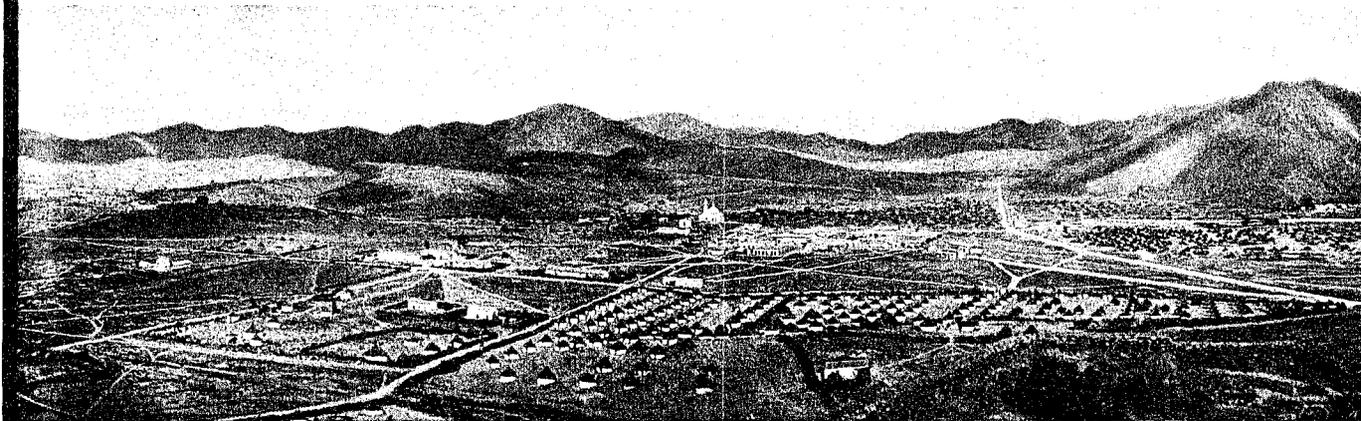
Da una fotografia del socio Angelo Briffere.

Chi tace ha sempre ragione e chi scrive ha sempre torto; non isfuggirò certamente al castigo delle critiche, ma io ho delle attenuanti perchè non ho voluto glorificare le mie gesta; il mio scopo è di richiamare l'attenzione degli Italiani sullo sport ideale, che nulla ha di comune col genere d'alpinismo offertoci dalle Alpi Occidentali.

Non oso sperare che la mia cattiva prosa abbia potuto comunicare ai miei pazienti lettori l'entusiasmo che serbo per le Dolomiti, ma sarò pago della mia pena se avrò invogliato qualche collega a visitare quella regione che fu la culla del grande alpinismo senza guide e che considero come il paradiso degli arrampicatori.

ANGELO BROFFERIO

(Sezione di Torino e C. A. A. I.).



PARTE ORIENTALE DI CHEREN COLLA CITTÀ ITALIANA A SINISTRA E QUELLA INDIGENA A DESTRA.

Nello sfondo a destra si vede la carreggiabile che porta ad Asmara, distante circa 90 km. Nel basso della veduta v'è l'accampamento di due compagnie di ascari delle truppe coloniali italiane.



ALTRA PARTE DI CHEREN.

Al piede del monto è la sede della Missione Cattolica dell'Eritrea, dove abita Padre Michele da Carbonara. La parte inferiore della veduta è l'interno del Forte di Cheren.

Forte Bahissera

Sede del Governo civile

Campio cintato dell'Asmara



PARTE OCCIDENTALE DELL'ASMARA.

CARTA DELLA COLONIA ERITREA

Presento ai colleghi una piccola carta contenente i dati grafici più essenziali della nostra Colonia Eritrea (Terra rossa), e al disegno unisco poche righe per stimolare l'alpinismo italiano a volgere il suo sguardo ed i suoi passi verso quella parte di Affrica che, quanto più ci sarà cognita, tanto più sarà certo fonte di ricchezza per la patria nostra.

* * *

Considerando Asmara quale centro di figura della Colonia, abbiamo attorno a questa capitale un'estensione di territorio in linea retta di circa: 90 km. ad Est, verso Massaua; 250 km. ad Ovest, verso Cassala; 260 km. a Nord, verso Suachim; 150 km. a Sud, verso il Tigrè e l'Agamè, e circa 820 km. di costa sul Mar Rosso, dei quali 350 con 60 km. di terra verso l'interno. Un totale di area di circa 150.000 km. quadrati, cioè circa la metà di quella dell'Italia.

A Nord e ad Ovest la Colonia confina coi possedimenti inglesi di Suachim e Cassala, a Sud con l'Uolcait Tigrè e l'Agamè dell'Abissinia, e all'Est col Mar Rosso e colle isole perlfere del Daalach e di Assab.

Gli abitanti indigeni sono circa 250.000, i bianchi circa 3000.

Le dirette comunicazioni dell'Italia colla Colonia permettono al viaggiatore di arrivare pel Mar Rosso, con circa 12 giorni di navigazione a Massaua, da dove in un giorno si giunge ad Asmara usufruendo della buona ferrovia Massaua-Saati-Baresa-Ghinda e della buona carreggiabile da Ghinda all'Asmara.

Il viaggio ne è incantevole, tanto più se fatto verso il finire dell'autunno per i minori calori, la placidità del mare, e la splen-

dida e rigogliosa vegetazione della zona che si percorre da poco oltre Massaua, per Ghinda, sino all'Asmara.

Massaua è il più bel porto di tutto il Mar Rosso per ampiezza e sicurezza. Il solo nuovo porto di Port Sudan, che in questi giorni gli Inglesi hanno aperto a Nord di Suachim, potrà far concorrenza a Massaua per positura e relazioni commerciali verso il Nilo, quando la attualmente costruenda ferrovia da Port Sudan a Berbera sul Nilo, col probabile inoltro per la valle dell'Atbara e del Gasc su Cassala, sarà ultimata.

Massaua è la Venezia del Mar Rosso, ma il suo clima ne è talora insopportabile, elevandosi il calore dei mesi di luglio ed agosto sin oltre i 50°.

Ghinda è cittadina simpatica per positura fra monti alberati, con buona acqua, discrete abitazioni, e formerà presto la nuova tappa estiva di Massaua.

Asmara è la sede del Governo della Colonia; presenta non poche case bene ordinate a modo di ridente città italiana ed ha già le moderne comodità per alberghi, caffè, circoli, ecc. La temperatura sua in tutto l'anno sta tra + 8° e non più di 30°, talchè si può dire esservi colà la primavera in permanenza. Fiori d'ogni specie e colore e verdura da ortaglie di tutte qualità vi abbondano e si coltivano con grande vantaggio, non appena l'acqua vi dà aiuto colle sue piogge periodiche o perchè tratta dai pozzi o dalle cisterne, che in buon numero sono già utilizzabili su quella elevata zona, che raggiunge i 2400 metri sul livello del mare.

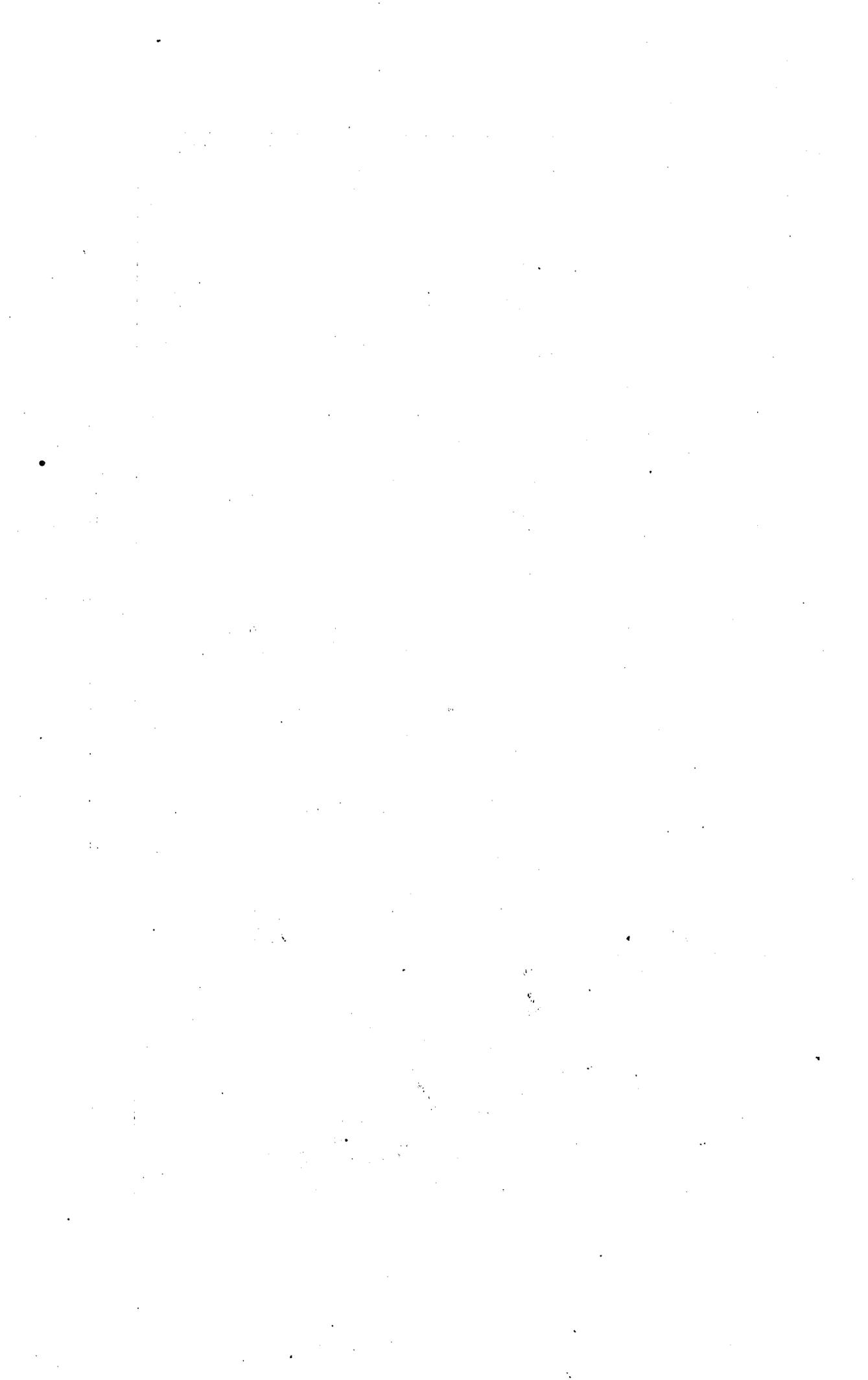
Il viaggiatore che voglia dall'Italia raggiungere per mare la città di Asmara, deve per conseguenza pensare che avrà dapprima una zona assai calda da attraversare, percorrendo il Mar Rosso da Port Saïd e Suez a Massaua, quindi una zona mite verso Ghinda, e infine una zona che alla notte può dirsi fredda da oltre Ghinda a tutto l'altopiano di Asmara.

Dall'Asmara si corre poi velocemente con buone carreggiabili larghe e a leggere pendenze, accessibili alle carrozze a quattro ruote e anche agli automobili, sino a Cheren, ad Adi Ugri e a Saganaiti, di dove, con buone strade mulattiere o camelliere, si raggiungono con facilità i punti vari ed estremi della Colonia.

Al viaggiatore però non passi mai per la mente di far colà dell'alpinismo o della caccia a modo nostro, andando a piedi. Perderebbe tempo e sciuperebbe invano le sue forze. Il muletto abissino va dappertutto e l'andare a piedi fra gli indigeni è ritenuto segno di inferiorità, siccome andatura solo propria ai



MONCULLO E IL FORTE VITTORIO EMANUELE, VERSO SAATI.



servi. La carrozza o il mulo vi dovrà trasportare finchè è possibile; il scender di sella sarà solo ammesso quando, per la difficoltà eccezionale della salita alpinistica, si vorrà raggiungere qualche monte ad « amba », o attraversare boschi per rincorrere la selvaggina.

Orograficamente, la Colonia posa sopra la cresta dello spartiacque africano che divide le acque scendenti al Mar Rosso da quelle affluenti al Nilo, e che da Adrigat (2545 m. di altitudine), da Sud a Nord, per Senafè, Adi Cajè, Saganeiti, Asmara (m. 2400), Nacfa (m. 1500), va degradando sino alle pianure del Distretto di Suachim.

I gruppi montuosi più interessanti della Colonia sono quelli attorno a Senafè, verso il confine coll'Agamè e del Tacarà-Aratò a Sud-Ovest di Asmara.

A Nord-Est di Senafè i monti di Suairà raggiungono 3013 m. e le ambe eccelse al pianoro di Senafè fanno superba corona alpestre a quel sito ricco d'acqua e di verzura. Amba Terica (m. 2775), Amba Senafè (m. 2581), Monte Focajà Cabessà (m. 2534), Monte Ceffà (m. 2431), Monte Ualvalò (m. 2439), Enda Giassechè (m. 2648), Monte Soira (m. 2692), attorniano il campo di battaglia di Senafè, che a 2445 m. di altitudine fu il 15 gennaio 1895 gloriosamente percorso dalla bandiera italiana.

A Nord di Senafè, poi, la piccola città di Adi Cajè colle sue antiche ruine di colonne ed abitazioni egizie del Coaito, ricorda l'antica e spenta civiltà di un tempo.

A poca distanza da Asmara e verso la valle del Mai Ambessa, o Acqua del Leone, s'innalza il nodo montano che dà origine al Mareb, il quale, correndo poi verso la parte meridionale della Colonia col nome di Gasc, si versa nell'Atbara, affluente del Nilo. Dallo stesso gruppo montano prende origine ancora il Barca coi suoi affluenti, dirigendosi poi al Mar Rosso. E qui le estreme vette coi nomi di Monte Tacarà (m. 2578), Monte Aiaçullù (m. 2561), Monte Aratò (m. 2579), salito nell'anno 1903 dal poeta romanesco Pascarella, formano, per la loro postura nel centro della Colonia e per la speciale costituzione orografica, un insieme alpestre, che non deve essere dimenticato dal viaggiatore che mira a toccare le più belle ed alte cime principali della Colonia.

E tra questo gruppo e quello di Senafè, a metà via all'incirca, e sulla valle del Mareb s'erger l'affusolato dente isolato dell'Amba Taquitè (m. 1973), il quale par che stia a guardia delle provenienze dal Tigrè.

Chi percorresse poi la nostra Colonia per amor di studio e di ricerche, troverebbe un campo sterminato da sfruttare. La flora vi è dappertutto svariaticissima e sublime, la mineralogia, massime per le giaciture dei quarzi auriferi, che in mille punti sono affioranti, la possibile produzione del cauciù tratto dalle sterminate e gigantesche foreste di euforbia, la gomma arabica prodotta dalle immense boscaglie delle gommifere, le grandi piantagioni di cotone, quelle del caffè, la facilità dell'allevamento degli struzzi e la grande copia delle produzioni perlifere in conchiglie e perle, sarebbero sufficienti per soddisfare le migliori intelligenze studiose e commerciali del nostro paese.

Non parlo poi del campo colà aperto agli amatori di caccia grossa e piccola.

Ad eccezione della tigre, si trovano nella Colonia tutte le belve feroci, massime il leopardo e la iena. L'elefante, l'ippopotamo e il cocodrillo trovansi verso il Setit e il Gasc, e in tutta la Colonia pullulano innumerevoli e svariati quadrupedi selvatici, i volatili, dall'immenso falco al minuscolo uccellino gentile e dai più bei colori variopinto. Trovansi rettili di tutte le dimensioni, meno il serpente boa e quello a sonagli, e vedonsi attrupamenti di migliaia di scimmie fuggenti ed urlanti, dalle più grosse alle più piccole dimensioni e forme, inseguite specialmente dall'agile leopardo, cacciatore instancabile della loro carne. Pernici, fagiani di monte, faraone a migliaia, quaglie innumerevoli, merli metallici stupendi; tutto ciò si può dire sempre e dappertutto a soddisfare le brame anche del meno abile cacciatore.

E con tutto questo po' di paradiso terrestre, dalle cui produzioni di ogni specie diligentemente raccolte dall'operoso professore Baldrati potreste ben accertarvi essere vere le cose qui sommariamente dette, sol che vogliate visitare con diligenza la parte della Colonia Eritrea che trovasi annessa al Reparto degli *Italiani all'estero* nella attuale Esposizione di Milano, voi, o cari colleghi, certo direte: « perchè non colonizziamo coll'esuberanza « delle nostre braccia quella nostra terra; perchè non offriremo « ricchezze di possessi a tante famiglie povere; perchè noi stiamo « così in Eritrea a far solo il vantaggio ai nostri sottoposti indigeni, sacrificando annualmente milioni? »

La risposta io non ve la dò per ora, la lascio a quelli di voi che vorranno recarsi colaggiù e studiare spassionatamente a fondo ogni cosa.



GHINDA, ATTUALE TESTA DI LINEA DELLA FERROVIA MASSAUA-DOGALI SAATI-BARESA-GHINDA.
A destra, in alto, vedesi il Ricovero detto Nido dell'Aquila. Nello sfondo i monti più alti formano l'altipiano di Asmara,



*
* *

Un po' di storia riepilogativa della nostra Colonia non sarà discaro di conoscere, ora che, colle sommarie indicazioni grafiche riprodotte nella carta qui unita, si volse la mente e il cuore a quella Colonia, che tanto ci fu prodiga di sconforti e che ora potrebbe almeno procurarci del gran bene, purchè lo si volesse.

Il 5 febbraio 1885 sbarcava in Massaua e ne prendeva possesso, sotto gli ordini del colonnello Saletta, ora tenente generale Capo di Stato Maggiore dell'esercito, un corpo di truppe, composto di un battaglione di bersaglieri, una compagnia di artiglieria da fortezza, un plotone del genio, carabinieri, sanità e sussistenza.

La occupazione stendevasi attorno a Massaua, e poco dopo, il 17 febbraio, anche in Assab, che già era possedimento italiano sin dal 18 dicembre 1869, ponevano piede un battaglione di fanteria, una compagnia d'artiglieria da fortezza, una compagnia del genio, carabinieri, sanità e sussistenza.

Nell'aprile 1885 l'occupazione di Massaua allargavasi fino a Saati, Uà-a ed Arafali.

I confinanti etiopici si insospettirono di questa espansione, e Ras Alula, che era il governatore dell'Hamasen, dalla residenza di Asmara, con pretesti di una infrazione di confini, moveva nel gennaio 1887 all'attacco del forte di Saati, difeso dal maggiore Boretti, e il 26 stesso sorprende e massacrava a Dogali una colonna 'inviata' sotto il comando del tenente colonnello De Cristoforis, a rincalzo dei difensori di quel forte. E Ras Alula, fatto il colpo, girando poi al largo di Saati, se ne ritornava ad Asmara nel suo storico « tucul », che ancor oggidì è conservato a memoria di lui, chè, se pur a noi Italiani fu tanto funesto, non si può tuttavia negare esser egli stato la più bella e spiccata figura del guerriero combattente per la indipendenza abissina. Gli Italiani sgombravano intanto i punti estremi di Saati e di Uà-a.

E voi, colleghi, se vi recherete in Eritrea, quando poco oltre Massaua sarete per arrivare colla ferrovia alla piccola stazione di Dogali, volgete uno sguardo a quei monti che salendo stanno a destra della linea ferrata; là vedrete cosparse le cime vicine di tante croci multiformi, là vedrete pure una gran croce bianca sormontare sulle altre, e certo vi si stringerà il cuore pensando agli angosciosi istanti estremi di quella falange di eroi che tutto diedero per il dovere verso la patria lontana.

Nell'inverno 1887-88 una spedizione di 20.000 uomini, comandata dal tenente generale Asinari di San Marzano, sbarcava a Massaua con ordine di riprendere la linea abbandonata nell'inverno precedente e difenderla. Infatti, il Negus Giovanni, raccolto un poderoso esercito, marciava contro di essa; ma, giunto da Ghinda e Saberguma fin sotto alle linee italiane, esitò ad assalirle e finì, indisturbato, col ritirarsi verso il Tigrè nell'aprile dello stesso anno 1888.

Il grosso della spedizione San Marzano rientrava in Italia nel maggio successivo ed a Massaua rimaneva Governatore l'allora maggiore generale Baldissera.

L'ampliamento della zona d'influenza italiana non arrestavasi per la strage di Dogali: furono strette relazioni di protezione sulle tribù delle regioni vicine lungo la costa e fu conclusa una convenzione col Sultano di Aussa. Già nell'agosto 1888, con riconoscizioni verso l'altopiano da Baresa e Aidereso, si faceva combattimento a Saganeiti, e per la sicurezza dei confini nel 1889 in marzo si occupava l'Agametta, nel giugno Cheren, e nell'agosto Asmara.

Nell'anno stesso, in novembre, al Baldissera succedeva nel governatorato della Colonia il maggior generale Orero, che vi stette sino al giugno 1890.

In tale periodo di tempo si operò nel gennaio la marcia su Adua ed avveniva un vittorioso combattimento ad Agordat diretto dal capitano Fara contro i Dervisci dell'Atbara.

Prese il Governo della Colonia nel giugno 1890 il maggior generale Gandolfi e lo tenne sino al febbraio 1892, nel qual tempo, e precisamente nel febbraio 1891, successe uno scontro vittorioso per noi ad Alat, dove le nostre truppe erano comandate dal capitano Pinelli.

Nel febbraio 1892 prendeva il governo della Colonia il generale Baratieri, e vi rimaneva sino al marzo 1896.

In tale periodo vi furono per la Colonia le maggiori glorie ed i maggiori sconforti, che ebbero una eco lontana assai nella storia del nostro dominio africano.

Già il capitano Hidalgo a Sorobeiti, nel giugno 1892, aveva dato prova del suo valore e guidato alla vittoria il suo reparto.

Un poderoso esercito a noi nemico veniva intanto riunito sull'Atbara dai Madisti per ricacciarci da Agordat. Il colonnello Arimondi il 21 dicembre 1893, poco oltre Agordat stesso, respingeva vittoriosamente gli assalitori, e, per proteggere meglio quel confine occidentale della Colonia, il 17 luglio 1894, dopo

un brillante scontro di avanguardia, il generale Baratieri occupava Cassala.

Anche sul confine meridionale della Colonia, Ras Mangascià ed altri capi del Tigrè preparavano assalti. Il Baratieri pose argine il 18 dicembre ad Halai alle minacce abissine e con persistente combattimento di due giorni a Coatit il 13 gennaio 1895, e il 16 successivo colla sorpresa a Senafè del campo stesso di Mangascià, obbligò questo Ras a disastrosa ritirata. A Senafè si

Belalèh

Enda abbà Naammèn Ezghi

Selestè Embà



PANORAMA DELLA REGIONE FERCÒ. VIA DA ASMARA A ENDA DEBRA MERCURIOS.

distinse la batteria d'artiglieria da montagna comandata dal Cicco di Cola, ora nostro ambasciatore alla Corte dell'Imperatore Menelik ad Addis-Abeba.

Occupato così, verso il Sud, l'Acchelè-Guzai e lo Scimenzana, il Baratieri, per disperdere gli assembramenti nemici e stabilire la pace lungo i nuovi confini, che erano quelli all'incirca di oggidì, inviò oltre essi forti drappelli che dovevano appoggiarsi ad alcuni punti afforzati, come Adigrat e Fremona verso Adua, e successe lo scontro coi Tigrini a Debra-Ailà il 9 ottobre 1895.

Il Negus Menelik, per sostenere i capi del Tigrè e per frenare l'impulso espansivo della Colonia Italiana, aveva intanto raccolto un potente esercito avanzandosi dallo Scioa.

L'avanguardia italiana spinta oltre Amba-Alagi col maggiore Toselli, nonostante l'eroica sua resistenza, vi fu soverchiata il

7 dicembre 1895. L'esercito scioano fu arrestato dal 7 al 21 gennaio successivo sotto il forte Macallè, di cui era comandante il maggiore Galliano, di guisa che gli Italiani ebbero tempo di ricevere dei rinforzi dall'Italia. Infine la guerra si restrinse alle adiacenze di Adua, ove le nostre truppe, sotto il comando del generale governatore Baratieri, furono vinte il 1° marzo 1896 dalla sproporzionata superiorità numerica degli avversari.

Gli Scioani dopo questo scontro se ne tornarono indietro, mentre un nuovo attacco di Madisti su Cassala nei giorni 2 e 3 del successivo aprile era vigorosamente rigettato a Monte Mocram-Tucruf dal colonnello Stevani.

Durante le operazioni militari ora dette, a Massaua funzionò quale Vice-Governatore, dal gennaio 1896 a tutto l'agosto successivo, il maggior generale Lamberti, mentre che, subito dopo il combattimento di Adua, cominciava a sbarcare nella Colonia il Corpo d'Armata condottovi dal generale Baldissera, il quale prese tosto le redini del governo di colà, e con estrema prudenza e con valorosi atti seppe riordinare le truppe e rimettere la fiducia ed il prestigio nei capi, liberando il 4 maggio dal forte di Adigrat la valorosa schiera comandata dal maggiore Prestinari, che da oltre un mese era assediata dai nemici.

Il generale Baldissera, genio indiscusso per guidare le truppe in guerra, rimase al governo della Colonia sino al marzo 1897 ed ebbe per Vice-Governatore il generale Lamberti sino al settembre 1896, e quindi il generale Viganò sino al suo rimpatrio nell'aprile successivo.

Dall'aprile sino al 30 novembre 1897, rimase solo il generale Viganò nella Colonia, il quale prima di rientrare in Italia ne cedeva il Governo all'onorevole deputato Ferdinando Martini, designato dal Governo Italiano quale Commissario Regio con poteri civili e militari.

Instaurato il Governo civile della Colonia Eritrea, cominciò per essa un'era di pace e di raccoglimento e di buon vicinato cogli Stati limitrofi. Le truppe coloniali passarono successivamente agli ordini di varî colonnelli, ed i nomi di Troia, di Trombi, di Giachetti e di Pecori sono indicati come i coadiutori dal lato militare presso quel Governo civile retto dal Martini, il quale oggidì sembra sia per cedere ad altri le redini del governo, da lui tenute per quasi dieci anni.

Ecco il breve sunto storico della nostra giovine Colonia Eritrea che può riassumersi in un primo periodo eroico di conquista durato undici anni, dal 1885 al 1896, e in un secondo periodo

che chiamarsi potrebbe di assestamento civile e commerciale per ora durato nove anni col governo civile dell'on. Martini.

Sia onore ai valorosi che colla vita, col braccio e colla mente seppero dare una colonia alla patria nostra, e onore e vanto pur sia a tutti quelli che con tanta persistenza ed abnegazione di lavoro seppero poi conservarcela.

E se voi, colleghi, arriverete un dì a passare su quei campi di battaglia del nostro periodo eroico, sia per voi gioia patriottica il rievocare questi brevi ricordi e la vostra mente si rivolga orgogliosa al nostro Esercito Italiano.

Oramai la patria nostra ha ben diritto di passare e presto ad altro.

La ora avvenuta conclusione di internazionali accordi tra l'Italia, la Francia, l'Inghilterra e l'Etiopia, il ricevimento del Governatore Martini alla Corte di Menelik, bene infatti affidano che presto la Colonia Eritrea possa passare ad altro periodo della sua storia, ad avere cioè non solo completate quelle vie di comunicazione indispensabili allo sviluppo suo coi popoli vicini, ma ancora ottenere con sempre maggiore certezza che i confini suoi siano completamente rispettati e che così le industrie e i commerci possano pacificamente e senza preoccupazioni ognora progredire a vantaggio della patria nostra ¹⁾.

Torino, 1° agosto 1906.

G. V.

¹⁾ Le fotografie da cui furono ricavate le incisioni che illustrano quest'articolo furono tutte prese nel 1903.





L'ESPLORAZIONE DEL PASSO MUSTAGH

nel Karakorum-Himalaya ¹⁾.

La grande catena del Karakorum-Himalaya che divide l'India e in ispecial modo il Kaschmir dall'Asia Centrale, non possiede che due passi praticabili. Il primo, ad oriente, conduce da Leh nel Ladak a Yarkand nel Turkestan Chinese. Il secondo, a ponente della stessa catena, da Gilgit nel Dardistan, che è la guarnigione Inglese più a nord, attraversa il Pamir, detto « Tetto del Mondo », e giunge a Kashgar, la città più occidentale del Regno Celeste. Ladak, Dardistan e Baltistan sono stati dell'Himalaya tributari al Maharadja di Kaschmir. Ambedue i passi anno strade mulattiere, ma come grande linea carovaniera è da considerarsi solo quella che passa da Leh; una carovana generalmente impiega da 6 a 7 settimane da Leh a Yarkand. Un terzo passo, il Mustagh-Pir, che congiunge Skardu nel Baltistan direttamente con Yarkand e che era usato da pedoni in tempi remoti, taglia la maestosa catena nevosa nel suo centro, vicino alla sua massima elevazione, il K2 o Tschogo-Ri (m. 8720). In causa del forte sviluppo dei ghiacciai, questo passo però è già stato abbandonato da molto tempo, tanto che gli indigeni, non lo praticano più a memoria d'uomo.

Nell'anno 1887 il primo, e finora l'ultimo Europeo, il colonnello Younghusband (lo stesso ufficiale che poco tempo fa guidò la spedizione militare degli Inglesi contro Lhassa), attraversò il Mustagh-Pir; egli da Pechino andò a Yarkand attraversando il deserto di Gobi; di qui si diresse verso il detto passo Mustagh. Costretto dalle pessime strade ad abbandonare tutti i suoi muli nella solitudine della montagna, progredì solo con pochi fedeli,

¹⁾ Traduzione dal testo tedesco, pubblicato nella "Zeitschrift des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins", pel 1905 (vol. XXXVI).

sfidando pericoli e privazioni, arrivò felicemente ad Askole nel Baltistan, e di qui tornò nell'India.

Nel suo libro « *The heart of a Continent* » egli ci dà una descrizione interessante e affascinante di questa traversata. Questo libro, come pure quello di Sir W. M. Conway « *Climbing in the Himalayas* » mi fu utilissimo, tanto più che il Conway à tracciato una carta delle adiacenze del ghiacciaio Baltoro. Restano ancora da citare le pubblicazioni del colonnello Godwin-Austen nell'annata 1864 del periodico della « Royal Geographical Society » di Londra. Ora la letteratura dell'Himalaya si è arricchita di un'eccellente descrizione del dott. Jacot-Guillarmod, che faceva parte della spedizione Eckenstein nell'anno 1902.

L'8 settembre 1903, alla una ^{* * *} di notte, il sig. E. Honigmann ed io abbandonammo Srinagar (n. 1585), la capitale sporca e pittoresca del Kaschmir. Avevamo trovato pronto il nostro bagaglio, grazie i gentili uffici del dott. Voretzsch, f. f. di Console generale germanico a Simla, di modo che ci era restato poco da fare. Dopo 12 ore di carrozza lungo il corso del fiume Ihelum ed attraverso la palude del lago Wular piena di zanzare, arrivammo a Bandipur, sulle sponde del lago stesso, dove i « pony » ci aspettavano. Il bagaglio era stato calcolato con molta economia per due mesi e mezzo, ma con tutto ciò formava 17 carichi di « pony ». Un « pony » portava due « mandì » (= 80 Seer = 160 libbre inglesi), il doppio di quel che portava un « coolie ».

Da Bandipur una strada larga circa due metri conduce a Gilgit. Venne costruita con scopi strategici, perchè Gilgit è il posto più avanzato degli Inglesi di fronte agli invadenti Moscoviti. Noi seguimmo questa strada attraverso valli e passi per alcuni giorni. Il nostro bagaglio fu inzuppato da piogge torrenziali, e, non avendo portato con noi un numero sufficiente di coperte impermeabili, alcuni bauli si sfasciarono senz'altro.

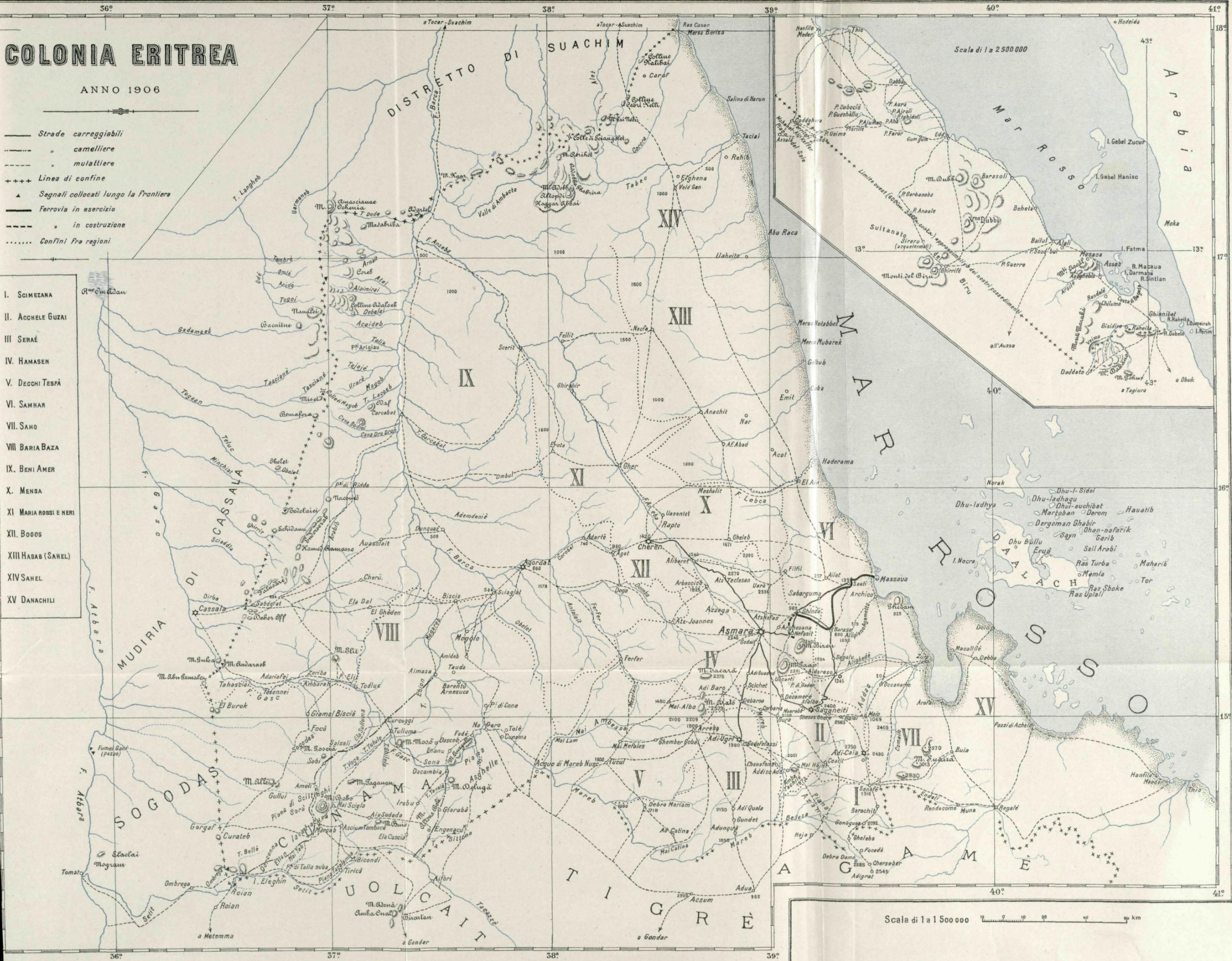
Il paesaggio ricorda la Svizzera. Ovunque foreste di pini, praterie fiorite o piccoli casolari di pastori. Più in alto la betulla vince l'abete; dove questo non cresce più, si trova ancora quella, curva e storpiata dall'ingente peso della neve invernale. Frane rocciose sbarrano il passo ai torrenti, e di tanto in tanto una cima nevosa fa capolino dietro alla prima catena di monti. Ovunque sul versante meridionale della montagna la roccia si presenta quasi completamente nuda, perchè qui il sole cocente impedisce lo sviluppo di qualunque vegetazione. Osservammo un orso nero, che in compagnia di due orsacchiotti stava co-

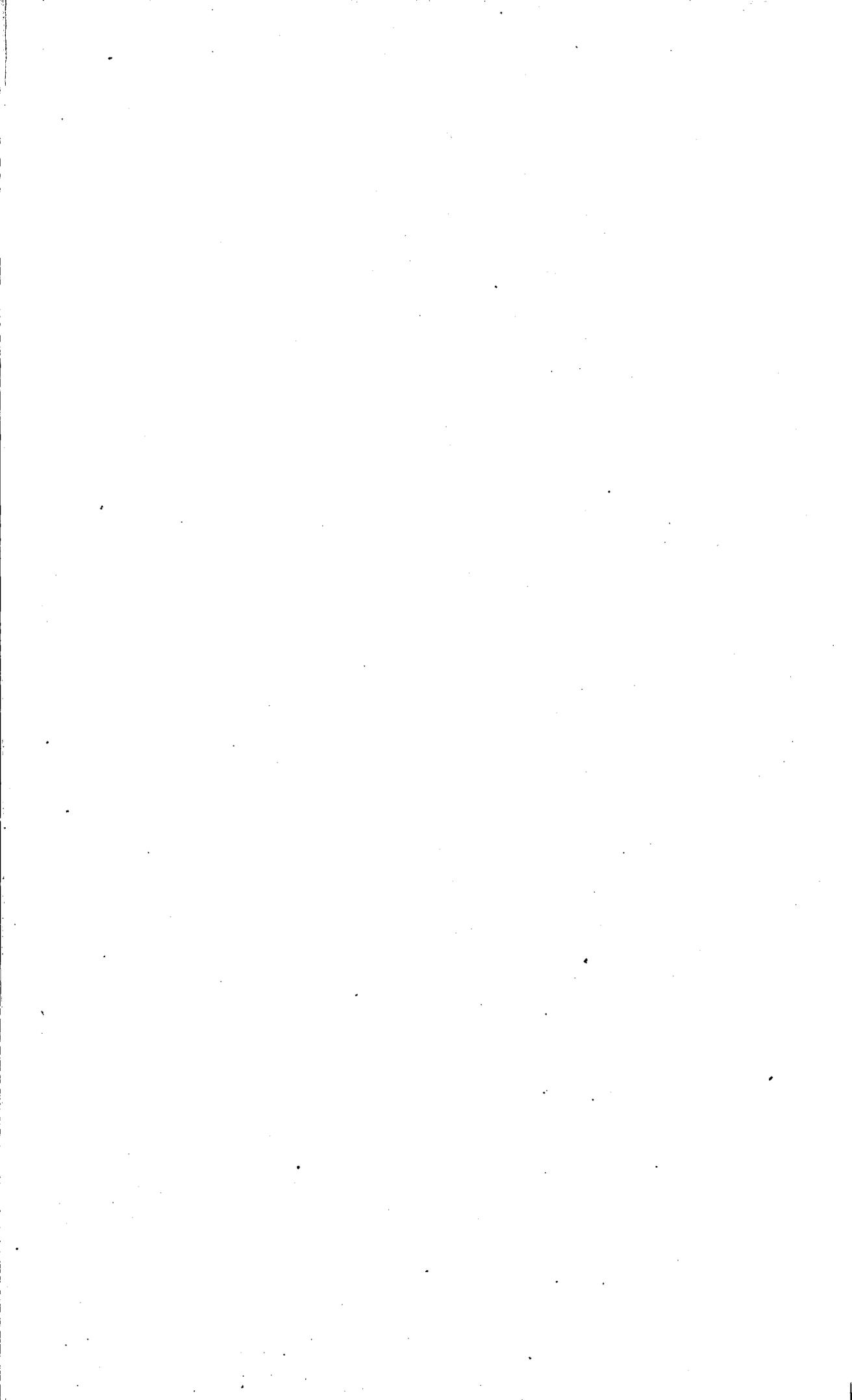
COLONIA ERITREA

ANNO 1906

- Strade carreggiabili
- - - " cameliere
- - - " mulattiere
- ++++ Linea di confine
- ▲ Segnali collocati lungo la frontiera
- Ferrovie in esercizio
- - - " in costruzione
- Confini fra regioni

- I. SCIMEZANA
- II. ACCHELE GUZAI
- III. SERAE
- IV. HAMASEN
- V. DECCHI TESFA
- VI. SAMHAR
- VII. SAHO
- VIII. BARIA BAZA
- IX. BENI AMER
- X. MENSA
- XI. MARIA ROSSI E NERI
- XII. BOGOS
- XIII. HABAB (SAHEL)
- XIV. SAHEL
- XV. DANACHILI





gliendo delle noci; questi animali tanto pesanti si arrampicavano con grande agilità fin sulle cime delle piante più alte, piegando e rompendo i rami, ma non cadendo mai.

A Burzil-Choki (Choki = casa), un solido ricovero costruito come i nostri rifugi alpini al piede del passo omonimo (se ne trovano diversi sulle strade di Gilgit), abbandonammo la comoda strada e ci inoltrammo sopra un sentiero sassoso che sale al piano Deosai. Questo è un altipiano deserto alto più di 4000 m., temuto per le improvvise burrasche di neve. Poco tempo prima alcuni « coolies » vi erano morti assiderati.

Siccome lassù non si trovava legna da ardere, fu necessario portarsela dietro da Burzil-Choki. Il camminare veniva reso più difficile da numerose sorgenti di acqua che cambiavano la strada in una vera palude torbida e scura. Ovunque le marmotte giocavano davanti alle loro tane o fuggivano gettando il loro acuto fischio d'allarme. Il terreno sassoso lasciava presumere antichi campi morenici. Nell'aria tranquilla della sera, due splendidi avvoltoi si libravano, senza timore alcuno, a poca altezza sopra le nostre tende. Impiegammo due giorni per attraversare questo strano deserto limitato da alture di poca elevazione.

Arrivati sul giogo settentrionale dell'altipiano detto Burji-La (4850 m.), osservammo per la prima volta nella nebbia lontana la nostra mèta, la catena del Mustagh. Si vedeva chiaramente la piramide del Mango-Gusor, il dente del Masherbrum, la punta del Mustagh-Tower e il K2 a forma di pane di zucchero, come quello del Gusherbrum. Tutte le vette erano d'un colore bruno-giallognolo chiaro, ad eccezione del Mustagh-Tower e del K2, che si presentavano di roccia oscura. Il K2 si trova a circa 42° della bussola; il passo Skoro-La, tra Skardu ed Askole, a 22°; Haramuk (m. 5152), la montagna più alta vicina al lago Wular, a 205°. L'enorme massa rosea del Nanga Parbat (8115 m.), che sorge gigantesco dal terreno molto più basso che lo circonda, si presenta a 270° e a nord-ovest un'alta catena nevosa nella direzione di Gilgit a 340°, forse il Rakapushi. La neve incominciava ad un'altezza stranamente grande, forse a un terzo dalla cima della montagna. Solo guardando col cannocchiale mi potei render conto dell'enorme mole della catena che mi era ancora molto lontana. Dal piano Deosai la strada scende ripida nella valle dell'Indo ed il paesaggio cambia improvvisamente.

Da tutte le parti si alzano torrioni rocciosi bruciati dal sole, senza un filo di vegetazione. Solo nelle parti dove un po' di terra portata a valle dai torrenti si allarga nel fondo della valle,

si vede qualche spiazzo erboso, e numerosi pioppi aumentano lo strano aspetto del paesaggio.

Il 16 di sera piantammo le nostre tende a Skardu, la capitale del Baltistan, sulle rive dell'Indo. Il clima è molto più mite di quello di Srinagar, nonostante che la località sia di 800 metri più elevata; la via più breve che conduce ad Askole attraversa l'ubertosa valle del Shigar e lo Skoro-La. Ci decidemmo

Nanga Parbat m. 8115

*Valle
Shigar*



LA VALLE SKORO. IL VERSANTE MERIDIONALE DELLO SKORO-LA.

Da una fotografia del socio Aug. C. F. Ferber.

per questa via, anche perchè sull'altro percorso a valle era scoppiato il vaiuolo nero in diversi villaggi. Vicino al paese di Skoro abbandonammo il letto del Shigar. Eravamo partiti a piedi già da Skardu. I campi di segale e di frumento circondano il villaggio. Le donne, vestite di larghe sottane di colore viola, lavoravano nei campi; nei frutteti osservammo una quantità enorme di albicocche, che sono il grande articolo di esportazione di questa vallata; infatti, strada facendo, avevamo incontrato lunghe carovane di buoi che portavano queste frutta verso il Kaschmir. Il gozzo, così frequente in Svizzera, si trova spesso anche in questa popolazione.

La differenza di temperatura tra sole e ombra diventò sensibilissima; registrai 38° al sole e 17° all'ombra. Bastava mettersi sotto una pianta per sentirsi immediatamente invasi dal freddo.

Sul nostro percorso guadammo molte volte il torrente Skoro, passando per delle gole strette come canali, superando frane rocciose, e ci arrampicammo infine sul ripido pendio accidentato che chiude la valle; a sinistra dappertutto la montagna era



SEGUITO DEL VERSANTE MERIDIONALE DELLO SKORO-LA.

Da una fotografia del socio Aug. C. F. Ferber.

coperta di una specie di erica dai fiori grigi foggiate come pennacchi. In mancanza di meglio, ce ne servimmo per alimentare il nostro fuoco. Incontrammo alcuni portatori che trascinarono a valle dei tronchi di thuia, perchè il legname raccolto al basso è troppo valore per essere abbruciato. Verso sera ci trovammo alla fine della vallata, circa 1400 metri al disopra di Skoro. Il calore durante la marcia era stato fortissimo; le piccole rose selvatiche e gli edelweiss erano in fiore e delle piante di rabarbaro ci fornirono una eccellente composta.

Da questo punto il cammino si volge verso destra. Salendo ripidi pendii, arrivammo attraverso le prime nevi al giogo roc-

cioso dello Skoro-La (m. 5396). Questo passo è 2900 metri più alto di Skoro e 2240 metri più alto di Askole.

Erano le 9 del mattino: un leggero vento che veniva dal sud ci mise i brividi addosso e il termometro all'ombra segnava 9° sotto zero. Coll'aiuto del cannocchiale scoprimmo degli stambecchi sulle rocce lontane.

La sella è fiancheggiata da due alte piramidi di rocce coperte di neve sul versante nord. Il panorama è ridente verso il Deosai, verso Askole, invece, la vista è molto limitata. La discesa nella vallata del Teste è molto meno ripida: le orme di un orso ci segnavano la strada; esso aveva salito la montagna come un uomo, facendo parecchi risvolti.

Attraverso nevai coperti da valanghe, ghiacciai e morene, scendemmo nella vallata. Il paesaggio qui presenta un aspetto grandioso di alta montagna; a destra e a sinistra si innalzano cupole e vette coperte di neve e di ghiaccio; anche qui è stranissima la differenza tra il versante nord e il versante sud della montagna; a sud non si scorgono che rocce brulle e scoscese, a nord invece tutto è neve e ghiaccio, e le pendenze sono molto meno accentuate. Dopo diverse ore di marcia finalmente arrivammo ai casolari di Tla-Brok. Ivi mandre numerose popolavano le praterie e gli indigeni ci ricevettero con vera cortesia. Trovammo della genziana e dei rododendri, e se le tinte delle faccie curiose che ci guardavano non fossero state tanto scure, si avrebbe potuto credere di essere in qualche vallata deserta della Svizzera. Vicino a questo paesello di pastori la vallata si abbassa repentinamente di 900 metri, e agli occhi appare il panorama splendido della vallata superiore del Braldu, col villaggio di Askole nel suo centro. Proprio sotto di noi giace Teste, un paesello verso il quale scorre il torrente, e che dà il nome alla valle. Dei campi di grano disposti a terrazze tradiscono l'esistenza di altri paesi. Il profilo maestoso della montagna incanta l'occhio dell'alpinista.

Un sentiero discende con giri serpentine giù per la vallata; dopo un'ora di marcia trovammo ancora terreno coltivato; dei grandi cespugli di salici adornavano come dei pennacchi argentei campi e giardini; guardammo con invidia gli orti dove crescevano piselli e fagioli. Anche qui trovammo il sistema primitivo di battitura del grano in uso fino al giorno d'oggi in tutto l'Oriente; alcuni buoi girano attorno a un palo infisso nel terreno, e, calpestando il grano sparso sotto i loro piedi, fanno le veci della moderna trebbiatrice.

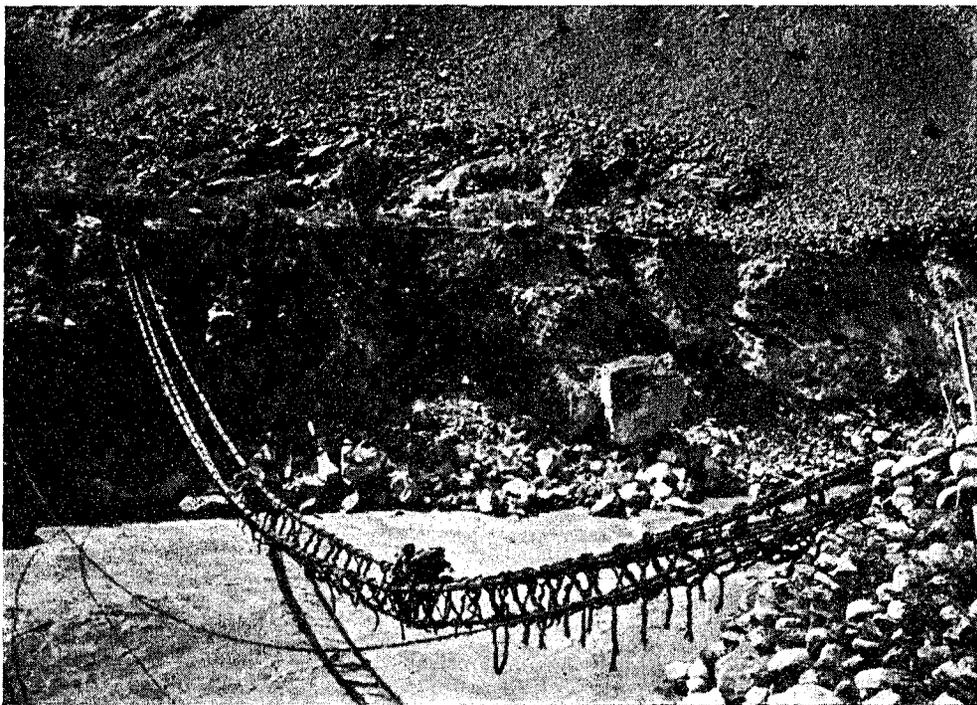


Neg. Aug. C. F. Ferber.

VIA D'ASCENSIONE AL PASSO MUSTAGH E TORRE DELLE SETTE PAGODE.



Poco dopo arrivammo alla riva del Braldu. È un fiume largo e rapido che ricorda il Rodano nella sua vallata alpina; le sue acque giallognole hanno scavato un letto profondo nel terreno ghiaioso. Un ponte fatto unicamente di funi congiunge le due sponde; con una vera andatura da equilibrista ci inoltrammo su questa costruzione tutt'altro che sicura. Pochi uomini possono passare assieme su questo vero « ponte dei sospiri », e la traversata di tutta la nostra carovana durò più di un'ora.



PONTE DI CORDE SUL FIUME BRALDU PRESSO ASKOLE.

Da una fotografia del socio Aug. C. F. Ferber.

Fu merito dei nostri « coolies » se non perdemmo nemmeno un pezzo di bagaglio. In verità sarebbe difficile trovare dei portatori migliori e a miglior mercato. Ognuno di loro riceveva 12 « annas » di paga per 3 giorni di servizio, e 4 « annas » di mancia, tutto compreso circa L. 1,50. Per questa paga essi avevano trasportato 60 libbre all'altezza di 2900 metri, avevano pensato al loro sostentamento, e poi se ne tornavano felicissimi al loro villaggio nella vallata del Braldu, che distava 4 giorni di marcia dal punto dove ci trovavamo.

Dopo aver pagato l'obolo al guardiano del ponte, entrammo in Askole, il Zermatt del Baltistan, il mattino del 23. In un giardino ombroso incominciò la difficile compera dei viveri. Era-

vamo circondati dall'intera popolazione; uomini dal tipo semitico molto pronunciato, vecchie e ragazzi, assediavano il muro basso del giardino e prendevano viva parte alle trattative. Fu una fortuna che le nostre intenzioni erano già note a questa brava gente, altrimenti l'agitazione sarebbe stata troppo grande. Noi li lasciammo sfogare e poi entrammo nel merito della vera questione. Le persone di importanza erano tre; il « Lombardar »



ABITANTI DI ASKOLE. QUELLO SEDUTO A SINISTRA È IL LOMBARDAR.

Da una fotografia del socio Aug. C. F. Ferber.

di Askole, una specie di sindaco; il signor Kitul di Teste, che pretendeva aver portato dei viveri ai seguaci abbandonati del colonnello Jounghusband, e che voleva farci da guida; il terzo, il signor Salman, egli pure di Teste, e che molti anni addietro era stato facchino a Simla, conosceva l'indiano e prestava prezioso ufficio di interprete. Quest'ultimo era l'elegantone del paese, portava scarpe e dei bottoni azzurri alla sua camicia.

Il Lombardar mostrò con orgoglio dei ben serviti quasi tutti di cacciatori, dei quali mi interessò specialmente quello di Conway. Le singole tappe furono fissate come segue: Nella valle di Biaho:

1 Korofon, 2 Bårdumal, 3 Pajù, al piede del ghiacciaio Baltoro. Sul ghiacciaio Baltoro: 4 Liligò, 5 Chober Zechen, 6 Ordokàs, 7 Lung Ka. Sul ghiacciaio Mustagh: Mustagh Spangla, 9 Lob-sana Blangsa, 10 Tschang Tok sul versante Cinese.

Finalmente, dopo alcune ore abbandonammo il paese e subito dopo passammo presso due torri quadrate, certamente costruite da gran tempo contro attacchi di nemici; oggi però servono pacificamente da granai. Una splendida qualità di ginestra dai fiori rossi cresceva in gran copia lungo la via e formava delle graziose macchie di colore con un cardo dai fiori azzurri. La via che noi seguimmo, salendo la valle, fu già descritta dal dott. Pfännl, altro membro della spedizione Eckenstein, cosicchè mi resta poco da dire; nel seguito userò i nomi che adoperano gli indigeni, e metterò fra parentesi le denominazioni che trovo sulle carte di Sir Conway; una lineetta fra due parentesi (—) vuol dire che Sir Conway non à segnato niente.

Usai la massima prudenza nel segnare i nomi, e registrai solo quelli indicatimi da tutta la gente da me interpellata, però non vorrei garantirli tutti, quantunque la loro esattezza sia molto probabile. *Luma*, significa valle; *Paro*, significa accampamento.

Presso Korofon, il primo « paro » al di là del Biò (ghiacciaio Biafo), un sentiero conduce al Passo Laskam, che si eleva circa 650 metri al disopra del fondo della valle. Una vista splendida ricompensa la piccola fatica dell'ascensione. A sinistra si ergono le torri e le catene rocciose che si schierano in giro al ghiacciaio del Punmah e fra le quali deve esserci l'accesso al così detto nuovo Passo Mustagh. Più in là segue la valle superiore del Biaho e nel suo prolungamento quasi presso Bårdumal, il secondo « paro », una grande vallata chiusa in fondo da una enorme montagna nevosa.

Dirimpetto, sulla sponda sinistra del Braldu, si eleva un imponente dente roccioso corazzato di ghiaccio, e, scendendo a valle, lo sguardo sfiora la fronte del ghiacciaio Biò, coperto da morene fino ai verdi campi di Teste, circondati da montagne biancheggianti. Dopo due giorni di marcia arrivammo a Bardumal e la sera del terzo giorno piantammo le tende ai piedi del ghiacciaio Baltoro, poco al disopra di Pajù (—). Qui stabilimmo il nostro quartiere generale e lasciammo i bagagli e gli uomini inutili, per dare l'attacco al ghiacciaio stesso con una squadra volante di questi.

Il sole ci regalava ancora tutto il suo calore; verso mezzogiorno registrai 37° e i raggi eran forti al punto da far dileguare

le macchie di grasso raccolte sul nostro vestiario nelle passate giornate di campo. Il cammino attraverso questi paesaggi senz'ombra, sempre sassosi, non era proprio un divertimento.

Il 26 settembre, di mattino, ci inoltrammo nel labirinto di detriti che copre l'enorme ghiacciaio Baltoro, lungo 50 km. La sua morena è tanto vecchia, che ai suoi bordi mostra dei rudimenti di vegetazione. In mezzo alla ghiaia trovammo delle strane formazioni di neve completamente sferiche, della gros-



VEDUTA DAL PASSO LASKAM VERSO SUD.

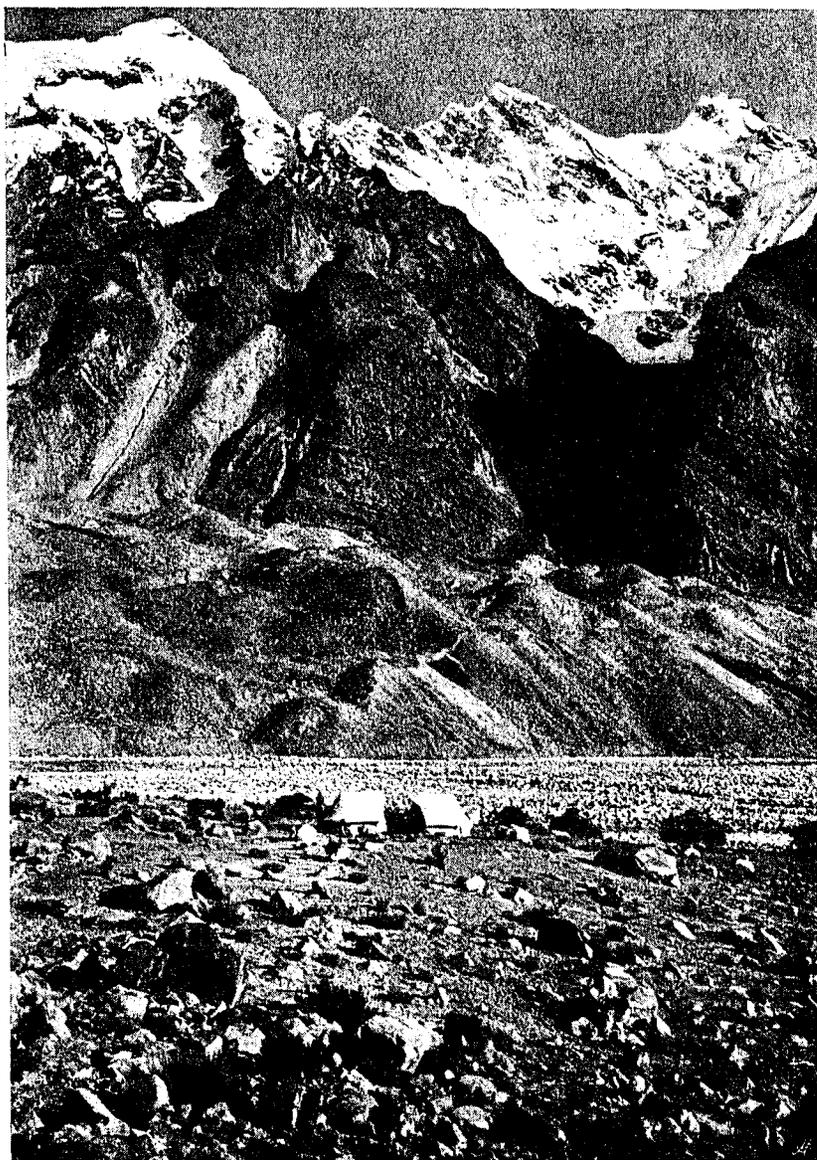
Da fotografia del socio Aug. C. F. Ferber.

rezza di una palla da cannone e talvolta anche più piccole, di cui non riuscimmo a spiegare l'origine.

Dopo tre ore di marcia arrivammo a Liligò, il 4° « paro ». È uno spiazzo largo, piano, dalle forme semi-circolari e coperto di rottami di roccia; da un lato è limitato dalle alte e ripide pareti della montagna.

D'allora in poi restammo sulla sponda sinistra del Baltoro fino a Ordokàs; proprio davanti a noi improvvisamente il ghiacciaio sprofondò per un gran tratto nel corso d'acqua sottostante, e ci consigliò prudenza. Il ghiacciaio scarica nel corso di acqua anche tutto quanto gli è di soverchio peso, e di sovente dovemmo ripararci da pietre che scendevano con impeto di proiet-

tili dalla cornice del ghiacciaio stesso. Dopo altre tre ore di marcia verso destra, arrivammo alla prima valle laterale Chober Zechen Luma (Liligua Glacier) nella parte superiore della quale si scopre un ghiacciaio, la cui acqua grigia si scarica nel lago



CAMPO BALTORO AI PIEDI DEL GHIACCIAIO BALTORO.

Da una fotografia del socio Aug. C. F. Ferber.

« Marjelen ». Dalle acque torbide di questo laghetto emergono enormi blocchi di ghiaccio, figli del Baltoro. La montagna a noi dirimpetto, dall'altra parte del Baltoro, ci mostra il versante sud brullo e roccioso, con torrioni arditi che si alternano a blocchi

larghi ed imponenti. Fino al Mustagh-Luma la roccia appare brulla e giallognola, più in su quasi nera.

I Balti mi nominarono le vallate laterali alla destra del Baltoro, incominciando dalla fronte del ghiacciaio, come segue: 1° Uli Biaho Luma (—); 2° Trahongè Luma (Uli Biaho Glacier); 3° Talve Luma (Dunge Glacier); 4° Piale Luma (Durni Glacier); 5° Mustagh Luma (Piale Glacier).

Dopo aver girato il primo lago misterioso che avevamo [visto ai nostri piedi, ci rimase da vincere un passo abbastanza difficile; un'ora dopo riposavamo le stanche membra al quinto « paro » Chober Zechen (—). Impiegammo dunque 7 ore di marcia da Baltoro Camp, ma devo aggiungere che i nostri « coolies » furono costretti a tenere un passo abbastanza veloce e che solo spingendoli avanti continuamente riuscirono a fare un tratto di cammino più lungo di quanto avrebbero voluto.

La mattina seguente il termometro nella mia tenda segnava 4° sotto zero; il sole dorava la vetta della montagna e un fresco vento di oriente ci spronava a nuovi ardimenti. Riscaldati da diverse tazze di cacao, ci mettemmo al lavoro. Per un piccolo tratto seguimmo ancora il corso d'acqua, finchè il ghiacciaio della seconda valle laterale ci sbarrò la strada; allora ci arrampicammo sulla morena granitica e alle 8 eravamo già dirimpetto alla valle Talve Luma. Per la prima volta si presentò ai nostri sguardi il cono del Gusherbrum (8034 m.), che domina maestoso il corso superiore dal Baltoro. Dopo un'altra ora di marcia, trovammo il ghiacciaio della terza valle laterale, Cho Blak Luma, ed appena passata la sua morena, ci volgemo di nuovo verso la montagna la quale qui si allontana alquanto dal ghiacciaio e forma una piccola vallata piena di valanghe. Una di queste valanghe, ancora fresca, scesa da un ghiacciaio appiattato in cima al monte, ci sbarrò di nuovo la strada, e solo dopo due ore di grande fatica raggiungemmo il « paro » numero 6, Ordokàs, un posto di accampamento veramente splendido, quasi dirimpetto a Piale Luma.

Trovammo dei resti di un canestro e altri avanzi che testimoniavano della presenza di Eckenstein colla sua spedizione. Approfittammo dell'occasione per raccogliere della legna perchè sapevamo che più in su non se ne sarebbe trovata. Rifocillati e riposati, attraversammo una seconda volta il ghiacciaio Baltoro, e ad ogni passo ci si apriva maggiormente la vista sulla sponda meridionale del ghiacciaio stesso, solcata da crepacci. Dal fondo ci guarda il Mitre Peak, poi segue una catena di grandi vette

tuttora innominate, ed a loro si appoggia più vicino l'enorme Masherbrum (m. 7821), colle sue pareti a picco e le sue vette coperte di neve. La sua mole imponente si erge maestosa dal ghiacciaio del Mundu, quasi completamente piano. Delle creste dentate e scoscese sembrano l'unico accesso alla cima di questo gigante. Più a valle innumerevoli vette sconosciute si seguono, e tutte sembrano attendere il coraggioso che oserà muovere alla loro conquista. La morena accidentata rende poco comodo il cammino e aumenta la difficoltà di tenere una data direzione. L'enorme mare di ghiaccio è solcato da due profondi avvallamenti percorsi da torrenti. La sua superficie è coperta da tre morene ben distinte e differenti l'una dall'altra; sulla sponda sinistra sono sparsi grossi blocchi di granito; nel centro si trovano dei rottami di ardesia molto più piccoli, e sulla sponda destra si incontra una miscellanea di molte rocce di vario colore e ricche di marmo. Dal fondo sassoso sorgevano parecchie piramidi di ghiaccio, alte alcuni metri.

Dopo tre ore di marcia, perchè i nostri « coolies » avevano stavolta rallentato il passo, ci si presentò il settimo « paro » Lung Ka (Camp m. 4304). È una buca sabbiosa tra il ghiaccio e la roccia, che non ci prometteva un accampamento troppo simpatico. Qui finalmente ci trovammo alla porta della valle Mustagh tanto sospirata.

Già da 15 giorni il sole splendeva in un cielo senza nubi; il tempo era ancora stabile, malgrado la stagione avanzata, ed il cambiamento al brutto, da noi tanto temuto, non era ancora venuto. Si ravvivarono le nostre speranze di raggiungere la meta, il culmine del passo stesso, e per il resto avevamo adottata la parola fatalista del mio vecchio « coolie » Mahud che diceva: « Kismet » (sarà quel che sarà).

Soltanto ora incominciava la parte emozionante del nostro viaggio, perchè dovevamo mettere piede su terra completamente nuova, sopra terreno una volta sola calcato da un bianco, ma non ancora esplorato con un po' di calma e di precisione. Ci vollero denari e buone parole, principalmente i primi, per persuadere i nostri « coolies » a continuare la marcia sino a Mustagh-Spangla (—), il primo « paro » nella valle e l'ottavo dalla nostra partenza da Askole. Poco prima di arrivare lassù dovemmo attraversare i seracchi accidentati di un frastagliato ghiacciaio che scendeva da una valle laterale. Infine, giungemmo ad una specie di alpe circondata da ghiacciai, dove sostammo per studiare con comodità la valle.

Avevamo impiegato ore 6 1/2 di marcia da Chober Zechen. Il ghiacciaio del Mustagh riempie completamente la lunga curva della vallata; lo accompagnano due morene che lo coprono solo in piccola parte, mentre il Baltoro è completamente sepolto dalle sue morene e, visto dall'alto, sembra un enorme campo sul quale milioni di carri abbiano scaricati dei rottami. La sponda destra del ghiacciaio è chiusa da torrioni di rocce frastagliate dal profilo stranamente uniforme e quasi irri-conoscibili dall'alto per chi li ha osservati prima dal fondo



IL MASHERBRUM (METRI 7821) E LO SBOCCO DEL GHIACCIAIO DEL MUNDU
NEL GHIACCIAIO BALTORO, DALLA STRADA DA ORDOKAS A LUNG KA.

Da una fotografia del socio Aug. C. F. Ferber.

della valle. Dalla fine di questa serie di rocce s'innalza, nella parte superiore della vallata, un masso gigantesco coronato da tre punte (perciò da noi battezzato Neptune), che sbarrava l'ingresso alla valle vicina più corta e più bassa, chiamata Piale Luma (Durni Glacier).

La sponda destra è sprovvista di ghiacci; solo il Neptune dal suo versante nord spinge a valle una candida frangia di ghiaccio. La sponda sinistra è più lunga, meno ripida, più accidentata, e limitata da montagne più alte.

Quattro grandi ghiacciai, del quale l'ultimo forma il Passo Mustagh, sboccano in questo punto nella valle. La metà inferiore

della sponda forma un declivio dolce coperto d'erba, che offre buon pascolo a numerosi stambecchi.

La mattina seguente ci incamminammo per l'alpe e scoprimmo con grande gioia 22 capanne abbandonate e diroccate, prova evidente, che il passo era praticato in altri tempi; in una di esse, Kitul ci mostrò una tomba segnalata da una pietra piantata nel terreno. Le vecchie travature dei tetti fecero ottimo servizio come legna da fuoco. Un po' più in su ci aspettava un'altra sorpresa, un campo lungo 300 passi e largo 50, completamente piano, chiamato Schagaran (—). Si racconta che in tempi remoti gli abitanti del Baltistan e di Yarkand vi si davano convegno pel pacifico giuoco del « polo »; però se questa gente non montava degli stambecchi, suppongo che si dovesse trattare di « polo » a piedi.

Dopo un'ora e mezza arrivammo alla fine del terreno erboso, in una località ridente chiamata Lobsana Blangsa, da un eremita che vi aveva vissuto. Un ruscello dall'acqua limpida attraversa nel suo letto sabbioso una piccola prateria, completamente piana, protetta da alte rocce. L'erba alta rende silenzioso il passo; si sta tanto bene in questo luogo delizioso che vi stabiliamo il nostro secondo campo stabile. 15 ore di marcia ci separano da Baltoro Camp, ma colla lentezza dei « coolies » vi si può impiegare benissimo il doppio.

Siamo all'altezza del Monte Bianco, solo però 350 metri al di sopra del fondo della vallata. Verso sud i ghiacciai del Mustagh e del Mundu, che confluiscono col Baltoro, il grande anfiteatro del Masherbrum e dei suoi vicini, ci offrono uno spettacolo grandioso. Il paesaggio assomiglia a un enorme palcoscenico con uno sfondo stupendo. Più in su nella vallata, la morena che taglia il secondo ghiacciaio laterale e che termina repentinamente la nostra alpe ridente ci chiude il panorama. Solo alcune punte bianche riescono a far capolino al disopra di questa morena e fra di esse notiamo una cupola nevosa che fiancheggia a sinistra il Passo Mustagh.

Al piede di questa morena, un po' più a monte del nostro campo, troviamo altre tracce di un accampamento; delle pietre disposte in cerchio annerite dal fumo e che sembravano essere state adoperate non molto tempo addietro come focolare. Ovunque fioriva l'edelweiss; il rabarbaro e una bella qualità di muschio giallo che copriva la roccia a grande macchie rotonde.

I nostri Balti erano veramente ammirabili. Di notte il termometro scendeva a diversi gradi sotto zero. Essi si coricavano

in due file gli uni addossati agli altri, col viso verso terra, si levavano la giacca e vi si avvolgevano dentro come in una specie di scialle e restavano immobili in questa posizione durante tutta la notte. Solo i primi raggi del sole riuscivano a scuoterli da questa specie di letargo, ed allora si dedicavano subito con grande ardore alla colazione. Erano vestiti di pantaloni larghi e corti e d'una giacca piuttosto leggera; una cintola di lana, un turbante e delle fasce per le gambe, completavano il

Mitre Peak



FORMAZIONI GLACIALI SUL GHIACCIAIO BALTORO.

Da una fotografia del socio Aug. C. F. Ferber.

costume. Sul ghiaccio portavano dei peduli come quelli in uso nelle nostre montagne; sulla roccia invece, che preferivano al ghiaccio e alla neve, andavano quasi sempre scalzi; numerose furono perciò le ferite ai piedi che dovetti medicare. Qualcuno si lamentava pure di mal di capo, ma con una buona fasciatura il male scompariva. Quasi tutti avevano una bella dentatura bianca e le gengive rosee; avevano tutti la barba intera ed i baffi corti, erano di un'ingenuità e spensieratezza veramente stupefacente. Fino che durava il sole e la farina, ridevano e non pensavano all'incerto domani. Erano cortesi, ma piuttosto lenti,

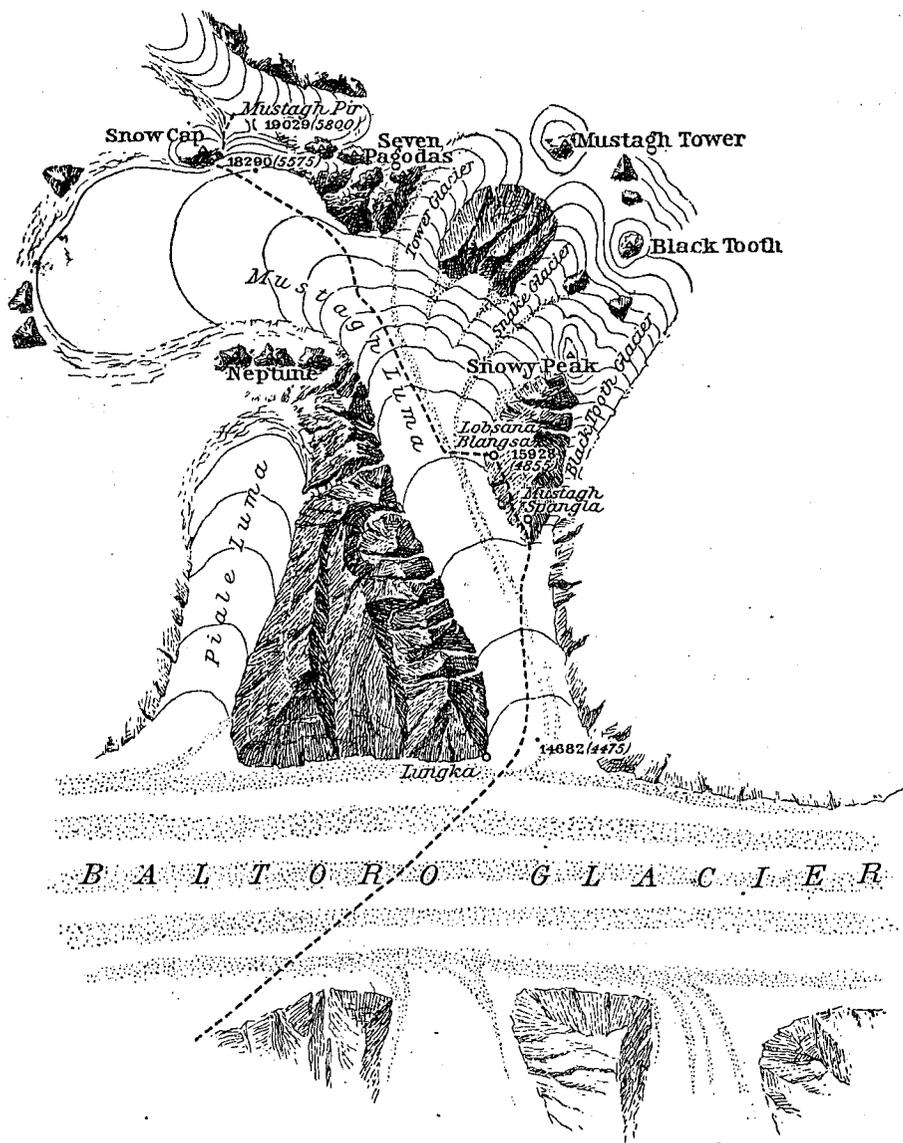
fino a che la promessa di una mancia veniva a infonder loro una certa agilità. Quando volevano chiedere qualche cosa, ciò che avveniva molto di spesso, congiungevano le palme delle mani come per la preghiera e facevano un inchino. La mancia veniva ricevuta colle palme congiunte della mano, e in questa coppa sembrava ancor più microscopica la moneta d'argento di 4 « annas » più piccola di un soldo, che rappresentava il loro guadagno giornaliero. Si nutrivano quasi sempre di « roti », un pane duro fatto di farina di frumento, che veniva cotto giornalmente e con grande divertimento fra due pietre scaldate al fuoco; la bevanda era il thé da loro chiamato il « tscha ». I nostri stomachi, non abituati, si rifiutavano dapprima di digerire questo pane di lusso, però più tardi fummo obbligati a farne uso quasi esclusivo.

Passammo lassù delle notti veramente divine, il cielo splendeva col profondo azzurro dell'acciaio ed una luce fredda e misteriosa scendeva dagli enormi giganti nevosi che ci circondavano. All'orizzonte, ancora nascosta ai nostri sguardi, sorgeva la luna, e da quella parte sembrava che un grande incendio illuminasse il firmamento. I nostri « coolies » conversavano sotto voce fra di loro, accoccolati attorno al fuoco, e solo qualche pietra che si staccava dall'alto della montagna, rompeva il silenzio solenne col rumore sempre più lontano della sua discesa vertiginosa. Per riscaldarci durante il sonno, avevamo imparato una quantità di malizie. I nostri letti da campo, che principalmente al di sotto non ci riparavano abbastanza dall'aria fredda della notte, erano coperti prima da una tela cerata, poi da diverse coperte di lana, e infine vi si metteva il fido sacco di pelle di pecora, nel quale si entrava completamente vestiti e incappucciati, riscaldati anche internamente da un buon « punch » bollente.

Finalmente arrivò la mattina del 29 settembre, che doveva essere per noi il giorno della grande battaglia. La nostra squadra era composta di 12 uomini; a Lobsana Blangsa ne lasciammo 3, e gli altri « coolies » pensavano al vettovagliamento. Da Baltoro Camp avevamo portato viveri per diversi giorni, perchè avevamo l'intenzione di scendere fino a Tschang-Tok sul versante cinese dove, secondo le informazioni di Kitul, avremmo trovato di nuovo della legna. Il bagaglio era diviso come segue: il cuoco Ahamdu con tutto il suo arsenale; Mahud, il nostro servo personale, coll'impianto fotografico; Abdullah-Lu, il portatore della colazione, amato e rispettato da tutti; un coolie colle nostre tende; due coolies colle coperte, un coolie colla legna, uno colla

farina, un altro colle conserve alimentari, la guida Kitul con 48 metri di corda e infine noi due.

Alle ore 7,15 ci incamminammo; attraversammo i seracchi negli scalini già fatti la sera prima, e giungemmo sulla parete



Stabilimento cartografico di G. Freytag & Berndt, Vienna.

SCHIZZO DELLA VALLE MUSTAGH SECONDO I DATI DELLA CARTA CONWAY.

del ghiacciaio Mustagh, seguendo la sua morena. Dopo mezz'ora eravamo di rimpetto all'imbocco del secondo grande ghiacciaio laterale, che chiamammo Snake Glacier, per la sua forma a doppio uncino che assomiglia a un serpente. Esso forma solo una

parete dell'enorme mare di ghiaccio incastrato fra queste altissime cime. Questo ghiacciaio parte sul versante nord-ovest di un grande dente di roccia nera, dal quale scende anche il ghiacciaio che avevamo già attraversato; continuando poi la nostra salita toccammo la prima morèna che si inoltra verso destra, cioè verso il ghiacciaio; segue un gruppo avanzato di torrioni meno alti, e dal loro centro scende una cascata di ghiaccio fiancheggiata da frane di pietrisco.



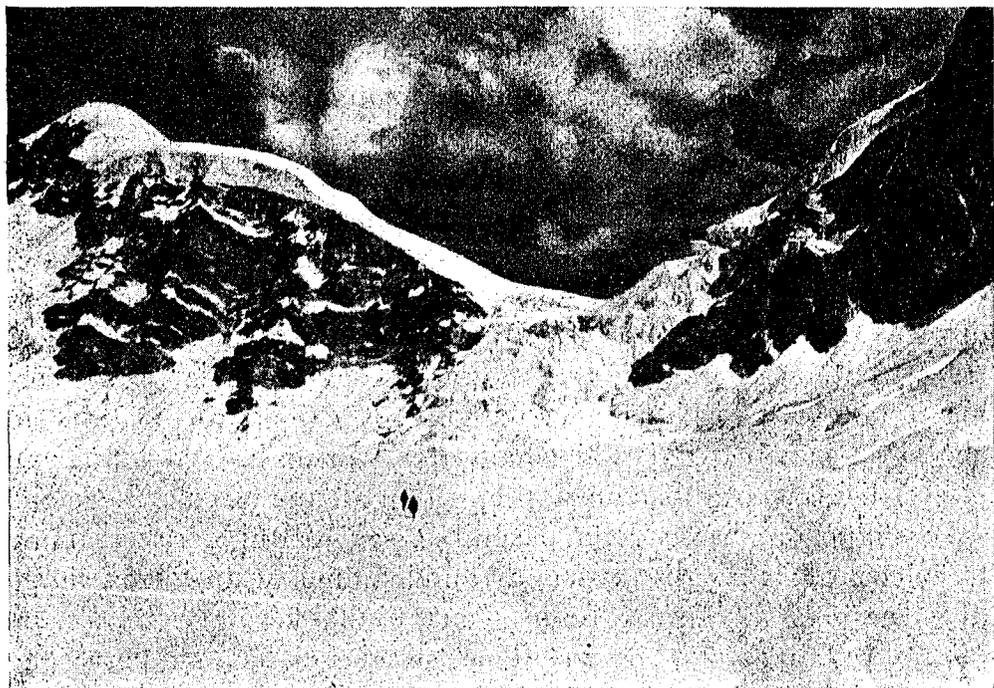
L'ALTA VALLE MUSTAGH COLLA CATENA SCENDENTE DAL NETTUNO
veduta da monte verso valle.

Da una fotografia del socio Aug. C. F. Ferber.

Alle 8,30 raggiungemmo la terza vallata laterale col ghiacciaio Tower: una gola stretta e profonda, piena di seracchi incastrati tra rocce ripide e coperte di neve. Nel fondo scorgemmo il Mustagh-Tower, che s'innalza ripido ad un'altezza vertiginosa. Questa montagna è di una roccia oscura, quasi nera; solo verso la cima prende una tinta alquanto più chiara. Eravamo come ipnotizzati della sua maestà minacciosa, e ci staccammo a malincuore dal meraviglioso spettacolo. Il versante rivolto verso di noi è un'enorme parete di rocce quasi perpendicolari, mentre la cornice sulla cresta di nord-ovest, fa supporre che il versante nord, formi una specie di tetto piano coperto di neve e di ghiaccio. Il ghiacciaio Tower porta al ghiacciaio Mustagh la

seconda morena da noi attraversata per un buon tratto di cammino. A questo punto la vallata piega repentinamente ad ovest; girato il piede del Neptune, ad ogni passo se ne scopre maggiormente il versante nord, coperto da nevai. A destra si distende un'immensa montagna alta e frastagliata, le Sette Pagode, la quale fiancheggia il passo alla destra di chi guarda, mentre alla sinistra la cresta si eleva nello Snow-Cap.

Dalla sella del passo stesso scende il ripido e accidentato ghiacciaio del Mustagh. Qui nella sua parte superiore la vallata



IL PASSO MUSTAGH.

A sinistra il Snow Cap, a destra il piede delle Sette Pagode.

Da una fotografia del socio Aug. C. F. Ferber.

dello stesso nome si allarga, e forma un vero anfiteatro di ghiaccio. Per la prima volta trovammo ivi della neve fresca che copriva i crepacci e consigliava grande prudenza nel procedere; difatti un Balti sprofondò improvvisamente e si mise a gridare come un disperato, quantunque non fosse scomparso che fino alla cintola.

Verso le 9,20 arrivammo finalmente ai piedi del passo, circa 700 m. sopra Lobsana Blangsa. Qui ci attendeva una sorpresa tutt'altro che lieta; la nostra guida a un tratto dichiarò di non ricordare la via da tenersi per ascendere al passo; erano sedici anni che non vedeva più quelle montagne, e forse credeva di

trovare ancora il ghiacciaio nella stessa forma ed estensione; fatto sta che si rifiutò di andare un sol passo più in là, e, quel che fu peggio, mise lo spavento addosso a tutti i nostri portatori, che alla loro volta si rifiutarono di andare avanti e si fermarono come una mandra spaventata, appiattandosi nella neve, immobili e indifferenti. Con le nostre rimostranze non riuscimmo nemmeno a far loro scegliere per il riposo una località meno pericolosa. Dopo lunghe trattative, finalmente riuscimmo a decidere almeno Kitul ad aiutarci per trovare la strada; il suo buon esempio fu seguito allora da due altri coraggiosi Mahud e l'indispensabile Abdullah-Lu, col cesto della colazione.

Formammo un vero piano di attacco; il ghiacciaio si presentava impraticabile, perchè accidentato in modo straordinario, e l'unica speranza era data dalla ripida parete di roccia ad ovest del ghiacciaio stesso che sale al Snow Cap. Osservando attentamente, scoprimmo una leggiera sporgenza che scendeva presso a poco dalla metà di questa parete lentamente verso il ghiacciaio, e si congiungeva con esso allo stesso punto nel quale scendeva la cresta del Snow Cap. Il nostro piano fu subito fatto; si trattava di arrivare a questa sporgenza evitando la parete formata dalla neve di una vecchia valanga e i pezzi di ghiaccio che si staccavano dal ghiacciaio del Mustagh. Trovammo un punto di attacco abbastanza propizio in alcune piccole rocce che sporgevano dal basso della parete stessa; di qui attraversammo un piccolo spiazzo di neve, ci arrampicammo su un altro gruppo di rocce e ci trovammo infine contro alla vera parete. Fra le pietre trovammo un pezzo di legno che ci fece supporre che Younghusband fosse disceso da questa parte.

Ora si trattava di raggiungere la sporgenza accennata, che si scorgeva una quindicina di metri al di sopra della nostra testa; però in principio tutti i nostri sforzi furono vani; i piedi e le mani o non trovavano punti di attacco, o se li trovavano non si prestavano alla scalata. Nel frattempo a sinistra di noi era precipitata una piccola valanga di pietre che non sembravano venir da grande altezza, ma dalla sporgenza alla quale noi volevamo arrivare.

La colazione ci infuse nuovo coraggio e dopo un nuovo consiglio di guerra, ricominciammo l'attacco con nuova lena.

Ci dividemmo: il signor Honigmann scelse il ripido canalone nevoso che sale direttamente fra il ghiacciaio e la parete; io volsi a sinistra per raggiungere l'estremità meno elevata della sporgenza. Arrivai a circa quattro metri al di sotto di questo

gradino, progredendo lentamente sulla neve di una vecchia valanga, e di qui una fenditura nella roccia mi permise di arrampicarmi fino alla cornice stessa. La sua massima larghezza è di m. 2,50, ma di tanto in tanto essa diventa più stretta; le pietre, anche le più grosse cedevano sotto i miei piedi e mi fu necessario progredire con grande prudenza. Continuai, salendo a poco a poco, fino a un punto dove un lastrone ripido coperto di neve mi sbarrava la strada. Dei miei due seguaci, il primo, Mahud, davanti a tutti questi ostacoli, perdette ogni coraggio e si fermò, il secondo Kitul, invece mi fu fedele fino all'ultimo.

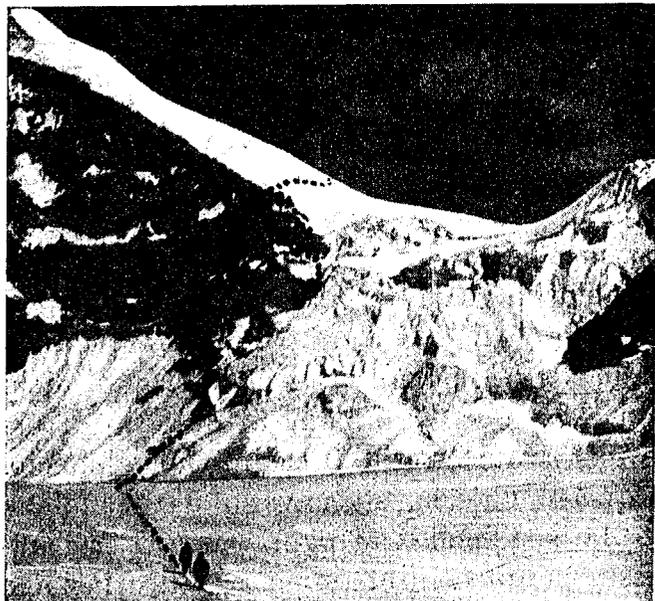
Più in su dove sporgeva la roccia, non c'era modo di progredire; non restava altro da fare che ridiscendere alcuni metri per attraversare il lastrone in senso diagonale; questa fu la vera via dolorosa dell'ascensione. Provando diverse volte ogni punto di appoggio per i piedi, mi inoltrai sopra questo tratto di roccia fortunatamente non troppo lungo, e arrivai felicemente a una sporgenza che segna il punto di contatto tra la cresta dello Snow Cap e il ghiacciaio del Mustagh. Con mia grande gioia vidi l'amico Honigmann soltanto alcuni metri al di sotto di me nel canalone; egli aveva scavato circa 150 scalini nel ghiaccio, nonostante i pezzi di questo che si staccavano dal canalone stesso e minacciavano la sua pelle, ad ogni passo. Per maggiore sicurezza, da questo punto continuammo a salire insieme sulla roccia che diventava sempre più praticabile, e arrivammo ben presto a un punto della cresta donde era possibile inoltrarsi sul ghiacciaio.

Man mano che salivamo sul suo fianco, la pendenza diventava meno ripida; a tre quarti d'ora dal punto di partenza riuscimmo finalmente a progredire senza tagliar scalini, e arrivammo a un'altura che sovrastava forse di 25 metri il punto più basso della sella. Il colonnello Younghusband deve essere disceso da questo punto direttamente alla sporgenza rocciosa di cui è parlato poc'anzi, attraversando il ghiaccio dove è d'una ripidezza veramente spaventevole; ardimento ammirevole in un uomo che mai prima aveva messo piede sopra un ghiacciaio.

Il nostro compito era esaurito. Dopo 5 ore di lavoro, alle 14,45, un mese preciso dopo il nostro sbarco a Bombay, eravamo sulla cima del Passo Mustagh, nel cuore della catena del Karakorum e sullo spartiacque tra l'Indo e il bacino del Tarim. La nostra gioia era grande e ringraziammo la nostra buona stella, tanto più che non avevamo nemmeno sperato di arrivare lassù nella stessa giornata. Kitul fu l'unico fedele che abbia tenuto duro;

non credo però che avesse capito lo scopo delle nostre fatiche; quella gente non comprende come un uomo possa arrampicarsi su una montagna, esporsi a una quantità di privazioni, senza nemmeno andare a caccia, ma solo per guardare in giro col cannocchiale e scrivere in un libro.

Un cielo senza nubi ci ricompensò della nostra fatica; il termometro segnava 0° al sole, dunque 38° meno che quattro giorni prima, con un tempo simile, nel campo Baltoro.



VIA DI ASCENSIONE AL PASSO MUSTAGH.

La variante a destra è del sig. Honigmann.

Da fotogr. del socio Aug. C. F. Ferber.

m. 1575 sopra Ordokàs m. 4225

m. 2270 sopra il Campo Baltoro, ai piedi del ghiacciaio Baltoro m. 3530

m. 2640 sopra Askole m. 3160

m. 3450 sopra Skardu sull'Indo m. 2350.

Una conca di ghiaccio larga alcune centinaia di metri, forma la sella del passo. Verso l'anfiteatro del versante sud, scende il ripido e accidentato ghiacciaio del Mustagh, mentre verso la China, la vallata, piena di ghiacci, scende con lieve pendio. Con grande curiosità volgemo i nostri sguardi al versante a noi sconosciuto, ma disgraziatamente una catena di rocce poco lontane, ci sbarrava ogni vista. La valle si distende verso ovest attorno al candido Snow Cap.

La nostra vera mèta, Tchang-Tok, ci rimase perciò nascosta.

Le seguenti altitudini in quanto non erano già fissate, furono da noi stabilite con un aneroido bene registrato; eccone i risultati:

Il Passo Mustagh (m. 5800 ?) è situato
m. 225 sopra Mustaghzirkus m. 5575
m. 940 sopra Lob-sana Blangsa metri 4860

m. 1290 sopra il piede del ghiacciaio del Mustagh, presso Lung-Ka m. 4510

Dal lato orientale del passo si innalzano le ertissime Sette Pagode, le quali nelle strette loro gole lasciano il passo solo a piccoli nevai.

Il panorama migliore è quello verso sud; l'occhio segue il terreno ricurvo della vallata del Mustagh, fino alla pianura del ghiacciaio Baltoro, e al di là di questa, ai monti che lo circondano; a grande distanza si erge un'enorme montagna tutta bianca di neve. L'impressione del panorama è indimenticabile, tanto più quando si pensa alla grande estensione dell'orizzonte.



VEDUTA DELLA VALLE MUSTAGH DAL PASSO MUSTAGH.

A sinistra una cima nevosa sopra il Lobsana Blangsa, a destra il piede del Nettuno, nello sfondo lo sbocco del ghiacciaio Yermanendu nel ghiacciaio Baltoro.

Da una fotografia del socio Aug. C. F. Ferber.

Per la prima volta avemmo a soffrire l'inconveniente dell'aria troppo rarefatta perchè non potevano fare più di 10 o 20 passi nella neve fresca che copriva il terreno, senza doverci riposare.

Cercammo di determinare l'ubicazione del così detto Passo Mustagh Nuovo, che doveva condurre più a occidente di questo, al ghiacciaio Punmah. Però non ci fu dato di sapere niente in proposito e anche i nostri portatori dissero sempre di conoscere un solo Passo Mustagh. I nostri sforzi per persuaderli alla salita erano stati senza frutto e per verità sarebbe stato uno sforzo quasi impossibile, dato il carico che portavano; dunque, dopo

una breve sosta, ci accingemmo alla discesa, studiando come si avrebbe potuto render più agevoli, con corde, i punti più difficili. Dopo tre quarti d'ora toccammo il punto più alto della sporgenza rocciosa, felici di aver abbandonata la cresta ripida e malsicura. Seguimmo questa cornice fino al punto più alto al quale arrivava la neve della valanga, e dopo una facile scivolata di 10 minuti e un salto piuttosto pericoloso, ci trovammo al punto dal quale eravamo partiti.

Impiegammo ore 1 $\frac{1}{4}$ per la discesa; se si calcola tempo doppio per la salita e ore 2 $\frac{1}{2}$ per recarci ai piedi del passo stesso, il giogo era lontano da Lobsana Blangsa 5 ore di marcia.

I nostri « coolies » erano stati fedeli alla consegna e non si erano mossi dal posto. Dovemmo riconoscere l'impossibilità di spronarli a nuove imprese, perciò abbandonammo in un angolo sicuro una certa quantità di farina e altre cose inutili che non volevamo portare con noi, e incominciammo la via del ritorno colla ferma intenzione di ritornare la mattina dopo a fare un altro tentativo. Ma avevamo fatto i conti senza l'oste.

Alle ore 17,30 abbandonammo la base del passo, e procedendo attaccati alla corda, con grande speditezza, arrivammo verso le 19,30 ai seracchi vicino a Lobsana Blangsa. Ad un tratto, per ragioni che ci rimasero sempre ignote, scoppiò una lite con vie di fatto fra il nostro cuoco e un Balti; quest'ultimo a un tratto venne atterrato da un poderoso calcio del suo avversario, che gli aveva rotto la rotella del ginocchio destro. Egli si pose a lamentarsi come un bimbo; i suoi colleghi, circondatolo, cominciarono a gemere e a piangere in coro, palpandogli di tanto in tanto la gamba e non sapevano far altro. La posizione era tutt'altro che divertente; si era fatto quasi notte, avevamo da passare i seracchi piuttosto difficili, ed eravamo senza lanterne. Finalmente riuscimmo a farci sentire da quelli che avevamo lasciati al campo, e dopo parecchio tempo arrivarono con due lanterne. Fu fatto un apparecchio primitivo alla gamba spezzata, e il più robusto dei Balti si caricò il ferito sulle spalle, mentre dei suoi compagni lo sorreggevano ai fianchi. Gli scalini nei seracchi vennero ingranditi e aumentati, e solo grazie alla bianca luce della luna, giungemmo finalmente, ma con grande fatica, al nostro accampamento.

Fra i Balti si era manifestato un vero fermento contro gli uomini del Kashmir, e ci volle della fatica per calmarli. Durante tutta la notte applicammo degli impacchi freddi al ginocchio ferito, per tenere lontana un'eventuale infiammazione.

Disgraziatamente però, in causa del travasamento di sangue, il ginocchio si gonfiò enormemente e alla mattina seguente il ferito dovette essere coricato su una barella costruita colle nostre brande e mandato a Askole.

Per evitare un nuovo scoppio di ostilità, fummo costretti ad aggregare a questa spedizione il nostro cuoco. I Balti insistettero per fargli portare la barella cogli altri, e siccome questa pretesa non ci sembrava ingiusta, fummo costretti a cedere a scapito dei nostri pasti futuri. L'esecuzione del nostro progetto sembrava soltanto aggiornata da questo spiacevole incidente, ma invece era stata resa completamente impossibile; attendendo i nuovi portatori che dovevano venirci mandati da Baltoro Camp, avevamo davanti a noi un giorno di ozio.

Malgrado il tempo splendido e tutte le precauzioni, avevamo preso entrambi un forte raffreddore. Impiegai la giornata arrampicandomi col mio fedele Kitul sul ghiacciaio, per fare alcune fotografie; vi ero appena arrivato, quando il barometro discese rapidamente, e non avevo ancora abbandonato il ghiaccio, che fui sorpreso da un vero uragano proveniente da sud-ovest. In brevissimo tempo il cielo si era coperto e mi incamminai di nuovo verso il campo senza perdere tempo; allora ci venne il sospetto che i nostri piani ambiziosi stavano per andare a monte definitivamente, e con sentimenti melanconici ci dedicammo alla costruzione dell'ometto di pietre, nel centro del quale lasciammo la tradizionale bottiglia.

Intanto aveva incominciato a nevicare, ed alla mattina seguente la neve ci spinse a partire senza indugio, perchè, trovandoci in una regione di cui ignoravamo del tutto le condizioni atmosferiche, temevamo seriamente di essere bloccati dalla neve, data la stagione così avanzata. D'altra parte la nostra seconda ascensione era resa impossibile da questa seconda nevicata così improvvisa.

Lasciammo sul ghiacciaio la nostra tenda grande, nascondendo nell'interno tutto il nostro bagaglio che non potevamo portare. Il resto, insieme alla piccola tenda degli uomini, fu diviso fra tutti i componenti la carovana, e verso le ore otto incominciò la ritirata.

In 50 minuti raggiungemmo Mustagh Spangla, e di qui continuammo la discesa del ghiacciaio attraverso un canalone ripido e ghiaioso; alle 10,30 passammo Lung Ka e salutammo per l'ultima volta la vallata del Mustagh. Ora si trattava di inoltrarsi di nuovo nel mare gelato del ghiacciaio Baltoro. Solo

verso le ore 13 approdammo felicemente sull'altra sponda, grazie alla nostra previdenza di aver lasciato ovunque piccole file di sassi, che ci dovevano segnare la via.

Il tempo, che si era un po' rischiarato, verso mezzogiorno si oscurò di nuovo; intanto dal fondo della valle venne a soffiare un vento gelato. Alle 15,30 arrivammo a Chober Zechen, e tre quarti d'ora dopo eravamo già all'altro capo del lago; progredendo senza fermarci fino a Liligò, vi giungemmo alle 18,45. Alla mattina del secondo giorno la neve cadeva ancora, quando abbandonammo Liligò alle ore 9. Verso le 11 e 14 finalmente ci fu dato di vedere il nostro quartiere generale al piede del ghiacciaio Baltoro.

Il tempo continuava brutto; vento e neve diventavano sempre più violenti, e a mezzogiorno il termometro non segnava che 1 grado allo stesso punto ove tre giorni prima ne aveva segnato 38. Per riscaldarci, ci accingemmo anche qui alla costruzione di un ometto di pietre, e alla mattina, dopo le 8 1/2, proseguimmo nella discesa. Le nuvole toccavan quasi il fondo della vallata e il tempo sembrava senza speranza; un vero vento da polmonite ci faceva battere i denti dal freddo e nemmeno i capotti pesanti che avevamo portato con noi, bastavano a ripararci. Camminando rapidamente, verso le 14 arrivammo a Bårdumal, e verso le 17 al largo torrente che discende dalla vallata del Dumordo.

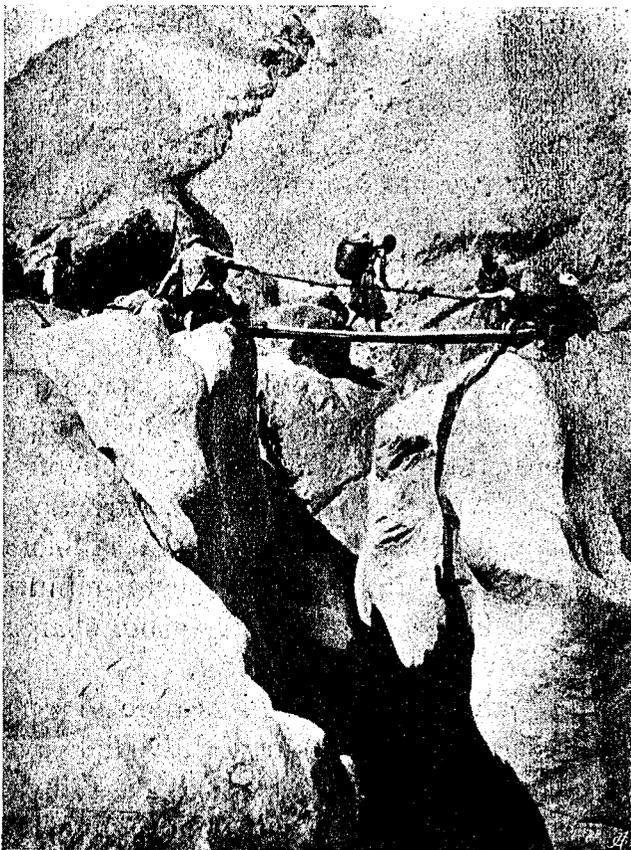
Era meraviglioso di vedere come i nostri uomini attraversavano a guado l'acqua gelata, malgrado la temperatura dell'aria così bassa; si puntellavano a vicenda colle braccia per non essere trascinati dalla corrente, e il più forte di loro trovò modo di portarmi all'altra sponda sulle sue spalle: i miei piedi che scendevano nell'acqua, eran diventati come pezzi di ghiaccio. Il vecchio Mahud, che certi momenti era nell'acqua fino alla cintola, non aveva l'aria di trovarsi male. Dopo 10 minuti di discesa piuttosto pericolosa, sul versante sud del Passo Laskam, che qui è bagnato dal Braldu, arrivammo finalmente alle 18,30 vicino all'enorme blocco di Korofon, del quale ho già parlato.

Il tempo finalmente si rischiarò; la luna illuminava la montagna, coperta di neve fresca, che sotto al suo nuovo candido mantello, presentava un aspetto molto più imponente. Il giorno seguente, dopo 4 ore di marcia, entrammo in Askole; il « Lombardar » stava lavorando nel suo campo; egli aveva sepolto sua moglie che era morta di parto quella mattina, e sembrava più allegro che mai.

La paga finale dei nostri portatori, non passò senza qualche difficoltà; dopo aver contato il denaro e fatta la divisione davanti a testimoni, incominciarono le pretese per servizi speciali, tanto che, dopo aver concesso diversi supplementi senza accontentare i portatori, finalmente facemmo finta di intascare di nuovo tutto l'importo. Fu una vera trovata, perchè bastò per saldare definitivamente i nostri debiti presso quella brava gente.

Coloro che si erano resi specialmente meritevoli, riceverono un regalo speciale oltre alla mancia; per esempio Kitul, un paio di scarpe da montagna che lo resero pazzo dalla gioia. Lasciammo un regalo in denaro per il povero ferito, e raccomandammo al « Lombardar » di andare a prendere, appena fosse possibile, il nostro bagaglio a Lobsana Blangsa, e di mandarlo a Srinagar. Sia detto a sua lode che questo lavoro non facile gli riuscì completamente.

Dopo tanti giorni passati nelle solitudini austere delle montagne, la ridente vallata del Braldu ci offrì un piacevole cambiamento di scena. La nostra via ci conduceva per delle ore intiere attraverso campi di grano, toccavamo paeselli ridenti, circondati da pioppi e salici, e sovente attraversavamo il torrente che scorreva rumoroso nel letto profondo scavatosi nel corso dei secoli. Poco dopo Pakora, dove la valle si restringe, uno dei soliti ponti si era rotto, e ci costrinse a costruirne uno appositamente.



PONTE IMPROVVISATO SUL BRALDU.

Da fotogr. del socio Aug. C. F. Ferber.

Nella vallata del Shigar trovammo con grande gioia una zattera, arrivata fino lassù, guidata da abili barcaioli. Era costruita con 24 pelli di montone, gonfiate e congiunte da fascine; un baule posto nel centro ci servì da sedile e una tavola ci difese contro le ondate del torrente. Quattro uomini, armati di lunghi bastoni, guidavano questa primitiva imbarcazione. Il carico era completo; salpammo alle ore 7,30, procedendo abbastanza velocemente. A Gulapor, sulla sponda destra, gettammo l'ancora.

Qui era la patria dei marinai, e una deputazione di indigeni ci portò frutta e altri commestibili non disprezzabili. Mentre noi facevamo merenda, le pelli dei montoni vennero gonfiate di nuovo, e verso le 13 ci fu dato salutare alla nostra sinistra il nostro vecchio amico, lo Skoro-La. Di tanto in tanto ci capitava anche di arenarci e allora tutto l'equipaggiamento veniva scaricato per alleggerire la zattera. Era ammirevole la bravura con cui quei rozzi piloti attraversavano sicuri le rapide frequenti del fiume.

Finalmente, verso le 15,12 scoprimmo il castello di Skardu ed approdammo sulla sponda sinistra, a monte della foce del Shigar nell'Indo. Con grande semplicità la zattera venne scomposta e divisa fra l'equipaggio, caricata sulle spalle ed a passo di corsa si attraversò la pianura sabbiosa che ci divideva dalle acque calme dell'Indo. In pochi minuti la zattera fu ricomposta, il fiume attraversato, e noi sbarcammo sotto il torrione di Skardu, entrando in città.

Il Rajah si divertiva giocando al « polo » e mostrando la sua abilità a numerosi ammiratori. Dodici cavalieri prendevano parte al giuoco; diverse donne velate assistevano allo spettacolo da una specie di tribuna ed ammiravano il loro padrone. Una orchestra orientale sonava musica del più lontano avvenire. La palla veniva lanciata in aria, il cavaliere la seguiva di carriera e quasi sempre la colpiva prima che tornasse a toccare terra. Il Rajah però non era fortunato; tutti i cavalieri cavalcavano splendidamente e offrivano un quadro caratteristico e pieno di colore e di vita.

Piantammo il nostro campo vicino a un rifugio molto primitivo. La notte era incantevole, i raggi argentei della luna coprivano la pianura sabbiosa dell'Indo e le rocce nude che sorgevano dalle acque; la montagna si disegnava nera e frastagliata contro il cielo della notte. Di tanto in tanto un improvviso colpo di vento piegava l'alto tronco dei pioppi; dal fiume saliva misterioso il mormorio delle onde; il quadro era perfetto.

Alla mattina, con grande premura si fecero i bagagli per la partenza, perchè la via che oggi era libera, poteva venire sbarata ogni momento dalla prima nevicata. La nostra carovana all'uscire della città fu salutata dalla popolazione allegra e gentile, mentre i nostri sguardi si volgevano un'ultima volta verso la lontana catena del Mustagh, fonte per noi d'impressioni superbe ed indimenticabili.

AUG. C. F. FERBER (Sezione di Milano).



Ogni lavoro pel *Bollettino* viene retribuito quando l'Autore, nell'inviare il manoscritto, fa dichiarazione di aspirare al compenso.

Agli Autori si concedono gratuitamente 50 estratti dei loro scritti e disegni. La responsabilità dei lavori, e per la forma e per il contenuto spetta esclusivamente agli Autori.

I lavori che siano stati retribuiti non possono essere altrimenti riprodotti se non dopo tre mesi dalla pubblicazione nel *Bollettino*.

(Altre avvertenze intorno alla pubblicazione del *Bollettino* si possono leggere sulla copertina del n. 1 della *Rivista Mensile* del 1907).

