

Vol. XXXIX

Num. 72

BOLLETTINO

CAI - SEZIONE SEZ. II TORINO
Duplo per corrispondenza
- DEL
a domicilio

CLUB ALPINO

ITALIANO

1908



Per cura del CLUB ALPINO ITALIANO (Sede Centrale)

TORINO

Via Monte di Pietà, 28

1909.

ERRATA - CORRIGE

Pag. 16 nota ²⁾ *invece di* Samuele Aubert *leggere* Edouard Aubert
 „ 33 linea 24 „ Fenils „ Fénis
 „ 44 „ 2 „ il Monte Rosa „ la Rosa dei Banchi
 „ 53 „ 13-15 dov'è citato il “ Mont Orban „, *aggiungere dopo la parola* nome:
 Facciamo però notare che sulla Carta I. G. M. e sulla nuova Carta del Gran Paradiso
 è segnato un M. Erban a E.NE. del Colle del Lauson.

A pag. 64, linea 5^a, dov'è nominata la “ Pointe de Ruje 3159 m. (M. Favret 3173 m.) „
 e a pag. 81, linea ultima, dov'è nominato il “ Mont Ruje o Mont Favret „, dobbiamo
 far notare che i due nomi non si riferiscono alla stessa cima (come è anche asserito
 nella “ Guida Bobba-Vaccarone „, vol. II^o, parte 2^a, pag. 120), poichè la Nuova Carta
 del Gruppo del Gran Paradiso ne fa due punte distinte, sebbene vicinissime, cioè: il
 M. Ruje quotato m. 3174 con segnale trigonometrico, e a SE. di questo, a circa 250 m.
 di distanza, il M. Favret quotato m. 3167 senza segnale. Tra le due cime è segnata una
 depressione quotata m. 3154. Del M. Favret non si conosce alcuna ascensione.

Pag. 66 linea 2 *invece di* (anno ?) *leggere* (anno 1857)
 „ 91 „ 26 „ Grappin „ Grappein

Nella tabella a pag. 124, dov'è elencato il **Monte Giron**, venne omissa per una svista
 di trascrizione la 1^a ascensione di questo monte, compiuta il 20 luglio 1872 dall'abate
 Amato Gorret con due amici. Egli vi salì dal versante Ovest e ne discese verso Est
 nel vallone di Valmeriana. Sulla vetta trovò un bastone a guisa di segnale (vedi
 “ Boll. C. A. I. „, vol. VI. n^o 20, pag. 339).

Nella tabella a pag. 132, dov'è elencata la **Cima di Miserin**, aggiungere che è anche
 detta **Punta Scaletta**, secondo la Nuova Carta del Gruppo del Gran Paradiso.

Nella tabella a pag. 138, dov'è elencata la **Becca di Nona**, è detto che sulla vetta
 c'era già un segnale quando nel 1832 ne compì l'ascensione il cap. Casalegno. Non è
 noto quando e da chi sia stato eretto questo segnale; sappiamo però, senza poter
 asserire che ne sia stato il primo salitore, che il canonico Giorgio Carrel visitò la
 Becca di Nona prima del capitano Casalegno, poichè nel suo *Panorama boréal de la*
Becca de Nona, edito ad Aosta nel 1855, egli scrisse di esservi salito quasi tutti gli
 anni fin dal 1826 (vedi a pag. 82 di questo “ Bollettino „).

Nella tabella a pag. 154, dov'è elencato il **Becco di Valsoera**, è detto in una nota che
 sulla Nuova Carta del Gruppo del Gran Paradiso venne con tal nome designata la
 Punta di Scatiglion. Era infatti stato così proposto dall'I. G. M. al Comitato della Carta,
 ma invece sulla Carta figurano i due nomi dati a due vette distinte, cioè: **Punta di**
Scatiglion a Nord della Bocchetta di Ciardoney, e **Becco di Valsoera** a Sud della mede-
 sima. Perciò la 1^a ascensione del colonnello Ettore Troja va riferita alla Punta di
 Scatiglion nella tabella della pag. 148.

Pag. 163 linea 18 *invece di* Pontej *leggere* Pontey
 „ 165 „ 14 „ Marcasite „ Marcassite
 „ 170 „ 2 „ Pontej „ Pontey
 „ 172 nota ²⁾ „ Spezia S. „ Spezia G.
 „ 182 linea 25 „ Bois di Clin „ Bois du Cli
 „ 189 „ 22 „ ore 3 „ ore 3, an. m.

INDICI

Errata-corrige	Pag.	II
Indice degli articoli	»	III
Indice delle illustrazioni	»	IV
Indice alfabetico dell'articolo « L'abate Amato Gorret »	»	IV
Indice alfabetico degli articoli sul Gruppo del Gran Paradiso	»	V
I. Indice dei nomi di luogo	Pag.	V
II. Indice dei nomi di persone, istituzioni e pubblicazioni	»	X
III. Indice dei nomi di cose	»	XIV
Indice alfabetico dell'articolo « Corno Bianco »	»	XVI

INDICE DEGLI ARTICOLI

Vaccari L. : L'abate Amato Gorret	Pag.	3
I. L'uomo	Pag.	3
II. L'abate Gorret alpinista e scrittore	»	12
III. Pubblicazioni dell'abate Gorret	»	20
G. V. : La preparazione della Carta del Gran Paradiso	»	23
Coolidge W. A. B. : La topografia storica e cartografica del Gruppo del Gran Paradiso sino al 1860	»	31
I. Prima del 1799	Pag.	33
II. Dal 1799 al 1825-1827	»	50
III. Dal 1825-1827 al 1860	»	54
Id. id. : Storia descrittiva e alpina del Gruppo del Gr. Paradiso sino al 1860	»	71
Id. id. : Il Gruppo del Gran Paradiso. Elenco delle carte speciali pubblicate in data posteriore alla Carta Sarda del 1856-58	»	98
Ferrari A. : Statistica delle prime ascensioni nel Gruppo del Gran Paradiso	»	101
Introduzione	Pag.	101
Statistica delle prime ascensioni per ordine alfabetico di luogo	»	108
Pelloux A. : I minerali del Gruppo del Gran Paradiso	»	157
I. Elenco sistematico dei minerali	Pag.	158
II. Riepilogo topografico delle specie minerali	»	185
Brasca L. : Corno Bianco m. 3320	»	189
I. Impressioni e riflessioni	Pag.	189
II. Fonti	»	202
III. Toponomastica	»	210
IV. Itinerari	»	211

INDICE DELLE ILLUSTRAZIONI

a) Vedute ricavate da fotografie.

TITOLO DELLA VEDUTA	FOTOGR. DI	PAG.
1. Il Corno Bianco veduto dalla Capanna Linty	V. Sella	191
2. Il Corno Bianco dalla Punta Croci di Massa	A. Fava	193
3. Il Corno Bianco dalla vetta del Frate della Meja	E. Gallo	195
4. Il versante di Tailly dalla vetta del Corno Bianco	G. Bertarelli	197
5. Il Corno Bianco dai laghi Tailly	Origoni	199
6. Il Corno Bianco dalle vicinanze di Alagna	L. Brasca	205

b) Ritratti, carte, schizzi, disegni, ecc.

7. L'abate Amato Gorret (ritratto a mezzo busto)		2
8. Id. id. (ritratto a persona intera)	L. Vaccari	11
9. Porzione comprendente il Gruppo del Gran Paradiso nella Carta di Tomaso Borgonio del 1680		35
10. Perspective des Glaciers de Cogne à Valeille dans le Duchè d'Aoste (disegno del conte Nicolis de Robilant)		47
11. La parete orientale del Gran Paradiso con itinerari d'ascensione (disegno di L. Perrachio)		105
12. Il Corno Bianco nelle varie Carte topografiche (disegno di L. Brasca)		203
13. Il Corno Bianco dal Colle di Mud (schizzo di L. Brasca)		209
14. Schizzo topografico del Gruppo del Corno Bianco (dis. di L. Brasca)		213

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, Becco, Torre, Cresta, Colle, ecc., sono elencati al rispettivo nome proprio.

La lettera *i* vicino a un numero di pagina significa che in questa vi è un'illustrazione (schizzo, cartina o veduta). — L'abbreviazione *bibl.* significa che vi è citazione di libri o periodici. — L'abbreviazione *cart.* significa che vi è citazione di carte geografiche o topografiche.

Si avverte che una gran parte dei nomi compresi in tutti gli elenchi sono ripetuti più di una volta in molte pagine. Si è fatto eccezione di indicare con un esponente il numero delle volte soltanto per i nomi di cime, di colli e di persone compresi nelle tabelle della Statistica delle prime ascensioni nel Gruppo del Gran Paradiso.

Alcuni nomi di luogo e di persone trovansi elencati nei tre indici.

Il numero romano II si riferisce all'*Errata-corrige* nella pagina dietro il frontispizio.

I. — Dell'articolo « L'abate Amato Gorret ».

Sono in carattere MAIUSCOLETTO i nomi che si riferiscono a persone; in carattere corsivo quelli che non si riferiscono nè a luoghi, nè a persone.

Aosta, Sezione (del C. A. I.) 7, 15.	CARREL J.-A. (il Bersagliere), 12, 13.
Aouille, Becca di, 20.	CARREL J.-P., abate, 6, 21.
AUBERT EDOUARD, II, 16.	Cervino, monte, 10, 12, 15, 20.
BADINI-CONFALONIERI, <i>bibl.</i> 5.	Challant, Valle di, 8, 16, 21.
BARETTI MARTINO, 14, 17, 21.	CHANOUX, abate, 6, 11.
BERSAGLIERE (il); vedi CARREL J.-A.	Cimes Blanches, 21.
BICH CLAUDE, <i>bibl.</i> 17.	<i>Club Alpino</i> , suo vero scopo, 19.

- Costazza, Bec, 14.
 Delfinato, 1, 8, 21.
 Domodossola, Congresso Alpino, 21.
 Duc, *bibl.* 7, 20.
 Fallère, Mont, 17, 21.
 Favre, Monte, 16, 17, 18, 21.
 FERRAND H., *bibl.* 8-10, 13, 15, 19, 20.
 Feuille d'Aoste, La, 7, 20, 21.
 Garin, Punta, 14, 20.
 GIORDANO FELICE al Cervino, 13.
 Giron, Mont, 21.
 GORRET AMATO, biogr. 3-20 — l'uomo
 2-12 — alpinista-scrittore 12-20 —
 pubblicazioni 20 — Ritratti 2, 11.
 Grivola, Punta, 14, 20.
 HENRY, abate, *bibl.* 14, 20.
 Jorasse, Grande, 20.
 Lion, Tête du, 14.
 MARGHERITA DI SAVOIA, 9, 10, 11, 12.
 MOLESCHOTT, aneddoto 4.
 Mont-de-Lans, ghiacciaio di, 21.
 Nery, Mont, 14, 21.
 Paradiso, Gran, 20.
 PASTONCHI, *bibl.* 5.
 Retour, Pic du, 14.
 REY GUIDO, *bibl.* 12, 13, 14, 15, 16.
 Rousse, Grande, 14.
 Ruitor, monte, 17, 20.
 San Bernardo, Piccolo, 3, 10, 12.
 SELLA QUINTINO, 6.
 St-Jacques d'Ayas, 8, 9, 10.
 St-Theodule, Col de, 15.
 TEJA CASIMIRO, 4, 7.
 Teleccio, Colle di, 14.
 Teodulo, Colle, 15.
 Torché, Becca, 21.
 Tournalin, Grand, 15, 16, 17, 21.
 UMBERTO I, 6.
 VACCARONE L., *bibl.* 14.
 VARALE GIOVANNI, *bibl.* 5, 21.
 Varallo, Congresso Alpino, 18, 19, 20.
 VITTORIO EMANUELE II, 4, 6.
 VUILLERMIN, *bibl.* 7, 20.

II. — Degli articoli sul « Gruppo del Gran Paradiso » (pag. 23-188).

AVVERTENZA. — Per l'importanza di questi articoli e pel numero stragrande di nomi che vi sono compresi, si è creduto conveniente di suddividere questo indice in tre, come segue:

a) — Dei nomi di luogo.

NB. — I nomi di luogo sono elencati coll'ortografia attuale; quindi sono omesse le loro varianti, che in certe pagine figurano riportate da cartè o libri antichi. — L'abbreviazione *min.* significa che nelle pagine a cui essa si riferisce è citato qualche minerale.

I numeri con *asterisco* riferiscono a prime o nuove ascensioni. — L'*esponente* (² ³ ⁴ ecc.) che accompagna un numero di pagina indica che in questa sono riferite 2 o più ascensioni (prime o nuove) della cima elencata.

- Agnelere (o Grand'Uja?), 63.
 Alliette (monte), *miniera* 48.
 Alpetto Becco dell', 63, 108*.
 Emilius, Monte; vedi Emilius.
 Aosta, 36, 37, 40, 80, 81, 84, 91.
 Ape, Colle dell', 108*².
 Arbole, Colle d', 60, 95 — Alp 56.
 Arconi, Punta di, *min.* 176.
 Arietta, Colle dell', 43, 52, 58, 66, 74,
 84, 85, 87, 88, 95; vedi anche
 Nouva (Colle della).
 — Monte, 66 — Rocce dell', 63.
 Arolla, Grande, 108*⁴ — Piccola, 108*².
 Arpisson, 40, 50, 52, 75.
 — Torre d', 108*³.
 Àu, Monte, 108*³, 110*.
 Avert, Monte, 63.
 Aymavilles 33-34, 37, 40, 78 — *min.* 173.
 Azzurra, Roccia; vedi Roccia Azzurra.
 Baldissero, *min.* 167, 168, 171, 173,
 174, 176, 179, 182.
 Balmarossa, *min.* 165.
 Barale, Cresta, 110*.
 Bard, 81, 90.
 Bardonney, 50 — Colle di, 60.
 Baretto, Colle, 110*.
 Bella Santa, Monte, *min.* 182.
 Beroche, Monte (Tersiva), 53.
 Bessans (Moriana), 38, 78.
 Bianca, Punta (della Grivola), 59, 67,
 92, 110*⁵.
 Bianco, Monte, 45.
 Bien, borgata, 51.
 Blanc Gioir o Giuir, 63, 110*.
 Blancier, Monte, 70.
 Bois du Clin (Valsavaranche), *grotta*
 173, 182.
 Bonney, Colle, 110*.
 Borra di Vandigliana, *miniera* 160,
 162, 163, 165.
 Brajas, Punta e Cresta, 110*².
 Brian, Monte, 63.
 Brissogne, Colle di; vedi Roise.
 — *min.* 184.

- Broglio, Ponte del, 60, 62, 63, 110*⁴, 112*².
 Brosso, *miniere* 160, 162-167, 172-174, 178, 179, 182, 183.
 Bruna, alp della, 56.
 Budden, Ponte N. e S. 112*².
 Cambrello, Vallone di, *min.* 176.
 Campiglia Soana, 33, 34, 42, 43, 74, 76, 79 — *min.* 161.
 Canali della Mutta, 112*.
 Carnere, Punta delle, 112*.
 Carrel, Colle, 112* — Pic, 82.
 Carro, Colle del, 38, 39, 78.
 — Gran 112*².
 Castellamonte, *min.* 159, 167, 173, 182.
 Castello, Monte, 112*.
 Ceresole, 33, 34, 36-39, 48, 51, 77-80, 84, 96 — *min.* 161, 165, 166.
 — Punta di, 112*⁴.
 — Scalari di; vedi Scalari.
 Cerrù, alp, 38, 77, 78, 89.
 Cervino, Monte, 44, 45, 46.
 Chamolé, 57.
 Chamonin, Colle, 112*.
 Champ-de-Praz, 44 — *miniere*, 160, 163, 164, 166, 170, 177, 178, 181, 182, 184, 186.
 Champlong, 37, 78.
 Champorcher, 33, 34, 39, 44, 75, 76.
 — Finestra di, 39, 40, 42, 52, 53, 57, 58, 61, 66, 72-76, 81, 83, 90.
 — Valle di, 34, 39, 41, 75, 81, 90 — *min.* 159, 161, 163, 168, 170, 173-175, 178, 179, 181, 186.
 Chapelle, borgata, 51.
 Châplane, Testa di, 112*².
 Charforon; vedi Ciarforon.
 Charvensod, 34, 37 — *min.* 171-172, 187.
 Châsizan, Cresta di, 112*.
 Chavanis, 50.
 Chaz-Sèche, Colle di, 40, 52, 60, 75.
 Chesère, Punta, 63, 112*.
 Chiusella, Valle, *min.* 171, 178, 185 — vedi anche Brosso, Traversella, Is-siglio, ecc.
 Cialmanova, Punta di, 114*.
 Ciamosseretto, Vallone di, 56.
 — Cresta 114*.
 Ciapili (Ceresole), 51.
 Ciappei, *miniera* 165, 166, 174.
 Ciappini o Chiapili, *min.* 161, 166.
 Ciardoney, Bocchetta di, II.
 — Grande Uja di, 114*³.
 — Piccola Uja di, 114*².
 — Colle delle Uje di, 114*.
 Ciarforon, Monte, 63, 64, 114*³.
 — Colle del, 114*.
 Ciarma di Ceresole, Punta di, 114*.
 Cissetta, Punta, 114*.
 — Colle; vedi Valletta.
 Civetta, Cresta della, 116*.
 Clochettes, Col des, 116*.
 Cocagna; vedi Cuccagna.
 Cogne, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 43-47 *i*, 50-52, 56, 68, 73, 79-81, 83-85, 88, 90, 91, 97, 98 — *min.* 79, 162, 163, 182, 187.
 — Col de, 33, 34, 36-40, 43, 52, 57-59.
 — Pic de, 45, 46, 61, 65, 66, 89.
 — Valle di, 34, 36-39, 41, 42, 47 *i*, 49, 59, 80, 86, 90, 127 — *miniere* 187.
 Collet, Gran, 63.
 Colombo, Monte, 116*².
 Comboë, 52, 56, 57, 83.
 Coronas, Colle, 40, 75.
 Corzonera, 34, 42, 43, 67, 74, 76, 79.
 Costazza, Becco di, 63, 116*².
 Coupé, Punta del, 116*².
 Courmaon, Cima di, 63, 116*².
 Courmayeur, 43.
 Courquet, Monte, 116*.
 Courtil, Punta, *min.* 159.
 Cramont, salito da Saussure, 49.
 Creia, Monte, 63, 116*³ — *miniere* 163, 169, 184.
 Crest o Crêt (Cogne), 73, 74.
 Crêtaz, 50.
 Crevasse, Punta, 116*², 117.
 Croce della Roley o d'Aroletta, 59, 77, 84, 86.
 Crotay, Monte, 116*.
 Croux, Grand; vedi Grand-Croux.
 Cuccagna, Monte, 43, 47, 48, 63, 118*².
 — *miniere*, 47, 48, 160, 161, 166, 174.
 Cuorgnè, 33.
 Degioz, 51, 56, 59, 77, 86.
 Deir Vert, Becca del, 63, 118*.
 — — Cresta del, 112*.
 Deiro Rosso; vedi Moncimour.
 Delà, Monte, 118*³.
 Dito di Gargantua (Grèssan), *min.* 169.
 Dix Heures, Pic de; vedi Emilius.
 Dondeina, montagna di, 48, 50, 52.
 Dondezaun (Dondeina), 49.
 Dorère, Punta e Colle; vedi Tersiva.
 Dzasset, Finestra di, 118*.
 Drinc, Colle del, 60 — Punta 63.
 Drusacco, *min.* 160.
 Eaux-Rouges, Pointe des; vedi Rouges.
 Ecloseur, *miniere*, 163.
 El, ponte romano d', 50.
 Emilius, Monte, 62-64, 67, 68, 81, 82, 85, 86, 118*⁸.
 — Piccolo, 120*.
 Epinel, 40, 50.
 Erban, Monte, II; vedi Châplane.

- Erbetet, Punta dell', 41, 64, 65, 120*⁴
 — — *min.* 181.
 — Colle dell', 39, 120*.
 Escalier; vedi Scalari di Ceresole.
 Etret, Colli del Grand; vedi Grand-Etret.
 Eugio, torr., 55.
 Failungo, *min.* 180.
 Favret, Monte, II, 64, 81.
 Fenilia, Colle, 120.
 — Punta, 63, 120*².
 Fénis, 33, 34, 52.
 — Colle di, 40, 52, 60, 74, 81 — *min.* 162.
 — Vallone di, 39, 52 — *miniere* 163,
 174, 177, 178, 181, 182, 184, 186.
 Fer, Cima del, 120*.
 Fiorito, Colle, 120*.
 Forches, Punta di, 146*.
 Forzo, 33 — Colle di, 120*.
 — Punta di, 120*³.
 — Vallone di, 55 — *min.* 164.
 Pourà, Punta, 63, 64, 120*².
 Fanton, *miniera*, 79.
 Frassinetto, *min.* 161.
 Frassy, Passo, 122*.
 Fussi, Colle, 39, 76.
 Galisia, Colle, 38, 78, 80, 83, 84, 86,
 88, 89 — *miniera* 48.
 Gandolo, Monte, *min.* 179.
 Garin, Punta, 63, 64, 122*³.
 Gastaldi, Cresta, 122*².
 Gay, Becca di, 122*⁵.
 — Bocchetta di, 122*.
 Gemelli di Roccia Viva, 124*³.
 Gialin, Monte, 62, 63, 124*², 134 NB.
 Giasset, Colle di, *min.* 168, 187.
 Giavino, Monte, 124*².
 Gigante, Aiguille o Dente del, 46.
 Gimillian, 38, 51.
 Gioir, Monte, 63.
 Giron, Monte, II, 124*.
 Glacier, Monte, 53, 124*².
 Goi, alp, 56 — Bocchetta di, 124*.
 Goiassa, Monte, 124*².
 Gorgia, alp, 56.
 Grand-Croux, Colle, 124* — *min.* 179.
 Grand-Etret, Colli del, 51, 124*².
 Gran Fumà (Forzo) cascata, *min.* 164.
 Gran San Pietro, Torre del, 41, 42,
 62-64, 124*, 126*³.
 — — Colle del; vedi Money (Coupé di).
 Gran Tour, La, 126*.
 Gran Val, *min.* 165.
 Gran Vallon, Punta del, 126*.
 — — Bec du; vedi Vallon.
 Grauson, alp, 38-40, 52, 56, 60, 75, 86.
 — Tour de, 52, 53, 63, 126.
 — Vallone di, 50, 52, 53, 74, 75 —
min. 162, 163, 181.
 Gressan, *miniera* 169, 174, 178, 187.
 Grivola, Punta, 43, 44, 46, 47 *i*, 49,
 59, 61-68, 90-95, 96, 126*⁸, 128*²
 — *min.* 175, 177, 182.
 Grivoletta, La, 128*².
 — Colle della, 128*.
 Herbetet; vedi Erbetet.
 Hérin, *miniera* 160, 162.
 Hermitage (Aosta), *min.* 161, 162.
 Hône, *min.* 159.
 Inferno, Punta dell', 128*.
 Introd, 37, 76.
 Invergneux, Col d', 39.
 Iseran, Monte, 41-46, 51, 55, 80, 89, 98.
 Issiglio, *min.* 162, 167.
 Issogne, *min.* 161, 167, 178, 181.
 Jovençan, 52.
 Larcinaz, *miniera*, 169.
 Larizza, Col de, 58.
 Laures, Col de, 52, 60.
 — Punta o montagna di, 56, 60, 63,
 64, 128*².
 — Vallone di, *min.* 159, 163, 164, 187.
 Lauson o Lauzon, Colle del, 39, 50, 52,
 53, 58, 128 — *min.* 170.
 Laisqueur, Becca di, 63, 64.
 Lavetiau, Cresta di, 128*.
 Lavina, Bocchetta di, 128*.
 — Grossa, Rocce di, 128*.
 — Torre di, 42, 43, 62, 63, 128*⁵,
 130*⁵ — *min.* 164.
 — — Punta Nord, 130*².
 Lazin, Colle, *min.* 181.
 — Piata di, 130*² — Punta 130*.
 Leppe, Punta di, 130*³.
 Leppy, Becca di, 63, 144 nota.
 Levignana, *miniera* 163, 174.
 Leviona, 51 — Cresta di, 130*.
 Liconi, *miniera* 164, 169, 173, 174,
 182, 184.
 Lilla (Cogne), 50, 73.
 Loie, Cresta delle, 130*.
 Lore e Lores; vedi Laures.
 Lores, Mont des; vedi Salé, Becca di.
 Losa, Becca della, 130.
 Losere, Punta, 132*².
 — Punta delle; vedi Louzières.
 Louzières, Punta, 132*².
 Locana, 33, 34 — *min.* 161, 167, 170,
 176, 179.
 Loie, Punta di, 63.
 Losa, alp della, 56.
 Luna, Colle della, 132*.
 Lussert, Colle di, 132*.
 Maisonnasse, 51.
 Mallet, Mont, 44, 45, 46.
 Mare Percia, 63, 64, 132*³.
 Marzo, Monte, 132*³.

- Mentà, Cresta della, 132*.
 Merlet, Becca di, 63.
 Mésoncles, Col de, 59, 95.
 — Rocce di, 132*.
 Meyes, alp e passo, 77.
 Miounda, *min.* 171.
 Miserin, lago, 50, 75, 76, 83.
 — Cima di, II, 132*².
 Mompei, *cave* 178.
 Monciail, Rocce di, 134*.
 Monciair, Becca di, 63, 132*².
 Moncimour, 63, 134*.
 Moncorvé, Becca di, 134*.
 — Colle di, 134*.
 — Colle della Becca di, 134*.
 — Cima della Montagna di, 134*.
 Moncuc, Punta di, 63.
 Money, alp, 56 — Colle di, 134*.
 — Coupé di, 134* — Testa di, 134*².
 — di Valsavaranche, Cresta, 134*.
 Montajeu, *miniera* 176.
 Montandayné, Becca di, 63, 64, 134*³.
 — Colle di, 134*.
 Monveso di Forzo, 134*.
 — Colle del, 134*.
 Motta, alp della, 56.
 Muanda, alp, 55.
 Muraille Rouge, Passo, 136*.
 Mussaillon, Colle, 81.
 Mutta, Canali della, 112*.
 Neinda, Monte, 44.
 Neiron, Colli del Gran, 136*².
 Nera, Colle della, 136*.
 — Punta (della Grivola), 67, 136*³.
 — — (di Lavina), 136*.
 Nero, Monte, 136*².
 — — Bocchetta di, 136*.
 Nivolet, alp, 56 — Colle del, 33, 34,
 36-40, 48, 52, 57, 77, 78, 83, 84,
 86, 88, 89, 96 — Cima del, 136*³.
 Noasca, 33, 34, 46, 47, 48, 79, 80 —
min. 161, 165, 171, 179.
 — Valle di, 46.
 Noaschetta, Becca di, 136*.
 — Vallone di, 56 — *min.* 161.
 Nomenon, Grand, 53, 56, 57, 64-66,
 89, 138*³.
 Nona, Becca di, II, 62, 63, 67, 68, 82,
 83, 86-88, 91, 95, 97, 138*.
 Nouva, Colle della, 39, 40, 42, 43, 51, 52,
 58, 74, 75, 85; vedi anche Arietta.
 Nuvioletta, Cima di, 63, 64, 66, 88.
 Ondezana, Bocchetta di, 138*.
 — Picco d', 40, 138*⁴.
 Orban, Monte, II, 53.
 Orco, torr., 33, 34, 45, 79, 80 — sor-
 genti dell', *min.* 164.
 — Valle dell', 78, 79, 84, *min.*, 185.
 Ozein, 40, 75.
 Paganini, Cresta, 138*².
 Pailleron, regione, *min.* 166.
 Paradiso, Gran, 41, 53, 61-65, 89, 94,
 96, 138*⁷, 140*⁷ — *min.* 166, 175, 183.
 — Colle del Gran, 140* — *min.* 179.
 — Roc del Gran, 140*.
 — Piccolo, Punta S. 140*⁶, N. 140*.
 — Colle del Piccolo, 140*.
 Parasseus; vedi Prosces.
 Patri, Punta S., 63, 142*².
 — Colle, 142*.
 Pazienza, Becco della, 142*².
 Pène Blanche, 63, 142*².
 Pertià, alpe, *min.* 161.
 Pian Pra, *min.*, 172, 177.
 Piana, Becca, 64.
 — Cima, *min.* 175, 179, 181.
 Piata di Lazin; vedi Lazin.
 Pila, Colle di, 142*.
 Pilla, monte e valico, 75.
 Pinello, Monte, 142*.
 Plan Fenêtre, Colle, 76.
 Plonte, Monte, *min.* 162.
 Pontbozet, 34.
 Pont Canav., 33, 34, 83-85 — *min.* 172.
 — Valsavaranche, 51.
 Pontey, Vallone di, *min.* 163, 170.
 Ponton, alp di, 39, 40, 74.
 — Colle di, 57, 58, 83.
 — Roche, 57, 61, 62.
 — Torre di, 40, 57, 62, 63, 74, 81,
 82, 87, 142*³.
 — Vallone di, *miniera* 170, 174.
 Pontonet, Colle, 81.
 Portola, Monte, 44.
 Pousset, alp, 56 — Colle del, 90, 97.
 — Punta del, 142*.
 Praborna, *miniera* 159, 170, 174, 176,
 177, 178, 180-183.
 Prosces, Cresta dei, 142*².
 Rafray o Rafrè, Monte, 142*.
 Rancio, Bocchetta del, 39, 59, 74, 75.
 — Punta del, 142*.
 — *miniera* 160, 165-167.
 Rayes Noires, Col des, 59, 92.
 Reale, Colle della, 39, 42, 43, 52, 58,
 75, 76, 83 — *miniera* 161, 163.
 Retempio, Costa di, *min.* 159.
 Retour, Pic du, 144*.
 Rhêmes, Valle di, 36, 37, 47, 77.
 Ribordone, Valle di, *min.* 159, 176,
 179, 181.
 Roc, Vallone del, 56.
 Roccamelone, 42, 44.
 Rocchetta, Punta, 144*.
 Roccia Azzurra, 144*⁵.
 — — Colle della, 144*.

- Roccia Morta, 144*.
 Roccia Viva, 63, 64, 144*⁶.
 — — Est; vedi Pazienza (Becco della).
 — — Gemelli di; vedi Gemelli.
 Roise, Grande, 63, 144*³.
 — Petite, 146*².
 — Colle Grande o Col di Brissogne, 146*.
 Roisebanque; vedi Rosa dei Banchi.
 Rol, Punta, 63.
 Roletta, Cima della, *min.* 168.
 Roley, Cima della, 63, 146*.
 — Croce della; vedi Croce.
 Rom, Punta; vedi Trajo (Cima del).
 Ronco, 33, 34.
 Rosa dei Banchi, II, 42, 43, 44, 48, 53, 62, 63, 66, 146*.
 Rosa, Monte, 45, 46, 91.
 Ross, Monte, *min.* 170, 174.
 Rossa, Punta, 63, 64, 66.
 Rossa, Punta (della Grivola), 146*³.
 — — (Lavina) o Punta di Forches, 146*.
 Rosset, Col, 77.
 Rossin, Punta, 146*.
 Rouges, Pointe des Eaux, 146*.
 Rouley, Cima della; vedi Roley.
 Rouvi, Monte, 146*².
 Ruje, Monte o Punta di, II, 62, 64, 81, 89, 146*.
 Salé, Becca di, o Mont des Loes, 146*².
 Sales, alpe, *min.* 171.
 Salto, *min.* 166.
 San Bernardo, Gran, 44, 45.
 San Lorenzo, Colle di; vedi Nero (Bocchetta di Monte).
 Sant'Andrea, Torre di, 63, 148*².
 Santanel, alpe, *min.* 177.
 Sant'Orso, Torre di, 63, 148*.
 San Pietro, Torre del Gran, vedi Gran San Pietro.
 Savine, *min.* 174.
 Scalari di Ceresole, *miniera* 48.
 Scaletta, Bocchetta della, 59.
 — Punta, II.
 Scatiglion, Punta di, II, 63, 148*.
 Seiva, Mont de la, 56 — Punte, 148*².
 Seneva, Becca di, 148*².
 Sengie, Punta delle, 63, 64, 148*³.
 — Guglia delle, 148*.
 — Colli Nord e Sud delle, 148*².
 Serre, Grande, 148*.
 Sertz, Grand, 64, 148*³, 149*.
 Servino per Cervino, 44, 45, 46.
 Silvio, Monte, 44.
 Sismonda, Segnale, 87.
 Soana, Monte, 40, 41, 42, 53, 67, 79.
 — torrente, 33, 34, 42, 67.
 — Valle, 41-43, 79 — *min.* 159, 160-163, 165, 171, 172, 185.
 Sommitè du Revers, 66, 88, 89.
 Sparone, *miniera* 79, 159, 161, 162.
 Spinai, Monte, *min.* 182.
 St.-Léger, 37.
 St.-Marcel, 33, 34 — *miniere* 160, 162, 163, 168, 170, 171, 172, 174-178, 180, 181, 183, 184, 186 — vedi anche Praborna.
 — Colle o Finestra di, 40, 52, 60, 75.
 — Vallone di, *min.* 159 171, 176.
 Suc, Monte, *min.* 179.
 Tavagnasco, *min.* 163, 164.
 Tavaillon, 40, 75.
 Teleccio, Colle di, 40, 42, 51, 60, 150* — torrente, 55.
 Tersiva, Punta, 39, 53, 62-64, 66, 86, 150*⁷.
 — Colle della, 150*.
 — Costa di, 150* — *min.* 177.
 Tessonet, Colle di, 150*.
 — Punta di, 63, 150*².
 Tignet, 51.
 Tour, La, 150*.
 Tour, La Gran; vedi Gran Tour.
 Trasen Rosso, Cima di, 150*.
 Traversella, *miniere* 160, 162-174, 176, 178-184.
 Trajo, 57, 59, 93, 95, 97.
 — Cima del, o Punta Rom, 150*.
 Tresenta, La, 63, 150*, 152*².
 Tressi, Cima di, 152*.
 Tribolazione, Becchi della, 63, 64, 152*³ — *min.* 175.
 — Testa della, 152*³.
 Tuf, Punta del, 152*.
 Ussel, *min.* 170.
 Uja, Grand', 63.
 Uje, Colle delle; vedi Ciardoney.
 Val Regence (Valsavaranche), 49.
 Valeille, 38, 40, 46, 47 i, 56, 57 — *miniere* 47, 79, 161, 165.
 — Punte di, 152*³.
 Valgrisanche, Valle, 36, 45.
 Vallaise o Vallé, Punta di, 63, 67.
 Valletta, Colle, o Cissetta, 60, 152*.
 — di Bardoney, 63, 152*.
 — di Valnontey, 152*.
 — — Punte S. e N., 152*².
 — Punta della (nel vallone d'Arpisson), 63, 154*.
 Vallon, Bec du, 154*.
 — Gran; vedi Gran Vallon.
 Valmeriana, *miniera* 170.
 Valmiana, Punta, o Vermiana, 154*².
 — Colle, 154*.
 Valnontey, 38, 50, 51, 56, 84, 90 — *miniera* 84.
 — Colle e Testa di, 154*.

- Valpiana, *miniera* 48, 165.
 Valprato, 34.
 Valsavaranche, Valle, 34, 36-39, 41, 49-51, 76-78, 80, 88 — *min.* 175, 187.
 — villaggio, 33, 34, 36, 37, 77.
 Valsoera, Becco di, II, 63, 154*.
 Vandigliana; vedi Borra.
 Vargnei, Costa; vedi Vernei.
 Vercoce, lago, 58 — Vallone di, *min.* 170, 174, 182.
 Verdassa, Vallone di, *min.* 171, 177.
 Verdla, Punta, *min.* 179.
 Vermiana, 50; — Punta e Colle; vedi Valmiana.
 Vernei, Costa, 154*².
 Vertosan, Monte, 44.
 Vidracco, *min.* 167.
 Vièyes, 50.
 Villeneuve, 33, 34, 37, 78.
 Violetta, Punta, 63, 66, 88; vedi anche Nivolet (Cima del).
 Viso, Monte, 44.
 Viva, Roccia; vedi Roccia Viva.
 Zarvegliare, Zarveliere (?), 50.

b) — *Dei nomi di persone, istituzioni e pubblicazioni.*

NB. — *L'esponente* (2³⁴ ecc.) che accompagna un numero di pagina indica che in questa la persona è citata 2 o più volte come avente compiuto 2 o più ascensioni prime o nuove. — Le istituzioni e le pubblicazioni sono in carattere *corsivo*.

- Abbate E., 1^o asc. 139.
 Abrate E., 1^o asc. 131.
 Accotto G., 1^o asc. 139.
 Adams-Reilly, 1^o asc. 119 — *bibl.* 103.
 Aitken S., 1^a asc. *inv.* 141.
 Albanis de Beaumont, *bibl.* 45.
 Albert (cap. S. M. S.), 1^o asc. 147².
 Allegra E., 1^o asc. 115, 153.
Alpine Club Map of Switzerland, 99, 100.
 Anderson Tempest, 1^o asc. 119.
 Andreis M., 1^o asc. 109.
 Andreoni C. e G., 1^o asc. 139, 145.
 Andrews A. W., 1^o asc. 113.
 Aosta, Sezione del C. A. I.; vedi Sezione.
 Argentier A., 85, 91 — *bibl.* 66, II.
 Argentier Emilia, 67, 85, 86, 119.
 Arnod F. A., *bibl.* 37-40, 50-52, 56, 59, 60, 62, 71, 72-79.
 Aubert Ed., *bibl.* II, 81, 119.
 Backouse J. H., 1^o asc. 125².
 Bacler d'Albe, *cart.* 37, 50-53, 60.
 Baker C. Hiatt, 1^o asc. 123, 131³.
 Baker G. P., 1^o asc. 121², 123, 127, 135, 145.
 Ball J., *bibl.* 58, 65, 86-88, 98, 103 — *cart.* 98, 100.
 Barale Leopoldo, 23 — 1^o asc. 111, 113, 121³, 131.
 Barelli V., *bibl.* 161, 166, 179, 182.
 Baretti M., 1^o asc. 109², 113⁴, 119, 121, 125, 129, 135, 137², 141, 145, 151² — *bibl.* 64, 98, 101, 109, 113, 120, 141, 158, 161, 163, 169, 175, 178, 184 — *cart.* 98.
 Berard E., 1^o asc. 143².
 Berthout van Berchem, *bibl.* 80.
 Bertolini ab., *bibl.* 67.
 Bertucci E., 1^o asc. 149.
 Bevione G., 1^o asc. 123, 139, 145.
Bibliografia generale e parziale del gruppo, in tutte le pagine da 36 a 100, indi 103, 105, 106, 107 109-155 (ultima colonna delle tabelle), 157-188. — Vedasi al nome dei singoli autori coll'indicazione *bibl.*
 Bich Cl., *bibl.* 85 — *cart.* 99.
 Bionaz E., 1^o asc. 119².
 Bischoff, *bibl.* 177.
 Blanc N., 1^o asc. 145.
 Blum J. R., *bibl.* 178.
 Bobba G., 23, 28, 107 — 1^o asc. 105 *itin.*, 109³, 111³, 115³, 117², 121, 123, 127, 131³, 135³, 137², 139², 141, 143⁴, 147, 151², 153³, 155³ — *bibl.* 72, 92, 100, 106.
 Bombicci L., *bibl.* 182.
 Bonacossa A., *bibl.* 167.
 Bonin D., 1^o asc. 119.
 Bonney T. G., 1^o asc. 135. — *bibl.* 86, 96, 103.
 Borelli M. e L., 1^o asc. 125, 143, 145.
 Borgarelli M., 1^o asc. 131.
 Borgonio T., *cart.* 34, 35 i, 37-40, 53.
 Bouge, *cart.* 53.
 Bourcet P., *bibl.* 36, 42 — *cart.* 42.
 Bourrit M. Th., *bibl.* 48.
 Bovet P., 1^o asc. 119.
 Bovio G., 1^o asc. 109².
 Boyer E., 1^o asc. 131.
 Bradby E. H. F., 1^o asc. 115.
 Bravo E., 1^o asc. 151.
 Brian Aless. e Andr., 1^o asc. 125, 147.
 Brigg J. J. e W. A., 1^o asc. 153³.
 Brioschi L., 1^o asc. 149.
 Brockedon, *bibl.* 56-59, 64, 66, 83, 84, 96.
 Bruce R., 96, 106, 107 — 1^o asc. 127.

- Brugnière L., *bibl.* 61.
 Bruno L., *1° asc.* 113.
 Bucca L., *bibl.* 171, 175, 180, 181, 183.
 Calvert L. S., *1° asc.* 147.
 Canzio E., 23, 28 — *1° asc.* 111, 125, 135.
 Carrel Giovanni Pietro, *1° asc.* 121, 123, 129, 133, 145, 151².
 Carrel Giorgio, II, 86, 88, 97 — *bibl.* 59, 67, 68, 71, 82, 83, 85-87, 91, 94 nota.
 Carson T. H., *1° asc.* 125².
Carta dell' Alpine Club, 99, 100.
Carta degli Stati di S. M. Sarda in terraferma (1841), 54-60, 62-64, 69, 88.
Id. id. (1846), 56-59.
Carta topografica degli Stati di S. M. Sarda in terraferma (1851-71), 55-60, 63, 64, 66, 67, 69, 81, 86, 88, 89.
Carta del Gran Paradiso (la nuova) — la preparazione 23-29 — membri della Commissione 23 - Vedi anche n°.
Carta dell'opera « Le Alpi che cingono l'Italia » (1845), 54, 57-59, 62, 63, 65, 69.
Carte chorographique d'une partie du Piémont et de la Savoie (1827), 54, 55, 57-61, 63, 69.
Carte du Dép. du Léman, 36, 38, 40.
Cartografia del Gruppo, nuova carta, 23-29 — Carte antiche, 33-70 — Carte posteriori alla Sarda, 98-100. — Vedi anche *Istituto Geografico Militare e Stato Maggiore Sardo*. — — *Porzione di Carta del Borgonio*, *ill.*, 35.
 Casalegno (cap. S.M.S.) 82 — *1° asc.* 139.
 Casalis G., *bibl.* 67.
 Casanova F., *bibl.* 100.
 Cassini, *cart.* 61.
 Cavagnet abate, 90, 91.
 Ceradini M., *1° asc.* 131.
 Cerise L., *1° asc.* 119 — *bibl.* 81.
 Chaix, *cart.* 36, 53, 57, 58, 60.
 Chamonin P. B., *1° asc.* 111², 113, 117, 123, 127, 129, 151 — *bibl.* 40, 59, 71, 81, 86, 92, 94-96.
 Chanoux P., *1° asc.* 117, 119, 123, 125, 129, 133, 143.
 Christen Th., *1° asc.* 111, 123, 135.
 Cibrario L., *1° asc.* 105 *itin.*, 139, 141.
 Cloza, *1° asc.* 113, 117, 119, 121, 137, 143, 153.
 Cole, signora, *bibl.* 65-68, 85, 90-92 — *cart.* 98.
 Colomba L., *bibl.* 162, 164, 166, 168, 173, 177, 179, 180, 183, 184.
 Compton W. C., *1° asc.* 109, 123.
 Compton E. T., *1° asc.* 149.
 Cookson C., *1° asc.* 123, 141, 147.
 Coolidge W. A. B., *suoi articoli storici sul Gruppo del Gran Paradiso* 31-100 — *1° asc.* 105 *itin.*, 111², 113, 115, 117², 121, 123², 129², 133, 135, 137², 141², 145, 149, 153, 155² — *bibl.* 38, 45, 60, 72, 92, 99, 103, 106, 107, 117, 119, 130, 131, 145, 150, 154 — *cart.* 99, 100.
 Cornaglia, *1° asc.* 109, 117, 129, 147.
 Corona G., *1° asc.* 119.
 Cossa A., *bibl.* 170, 179, 184.
 Costa G., *1° asc.* 149.
 Cowell J. J., *1° asc.* 139 — *bibl.* 94 nota, 96 — *cart.* 98.
 Coxe W., *bibl.* 80.
 Crepy, *cart.* 36, 38.
 Crétaz O., *1° asc.* 145.
 Cust A., *1° asc.* 139.
 Dal Pozzo M., *1° asc.* 131.
 Damour A., *bibl.* 176.
 Dana S., *bibl.* 158.
 Danckerts, *cart.* 34, 36, 38.
 Daniele E., *1° asc.* 119, 133², 149².
 D'Aubuisson, *bibl.* 61.
 De Bottini G., *1° asc.* 109.
 Decaroli A., *1° asc.* 145, 147, 151.
 De Falkner O., *1° asc.* 115, 153.
 De Fer, *cart.* 36, 38.
 De Fernex C., *1° asc.* 109.
 Defey G. B., *1° asc.*, 119.
 Defey V., *1° asc.* 119.
 De Launay L., *bibl.* 171.
 De l'Isle G., *cart.* 36, 38, 39, 41.
 Delleani, *1° asc.* 131.
 De Peccoz, 90.
 De Pezay, *bibl.* 80.
 De Saussure H.-B., *bibl.* 49, 82, 170.
 Devalle G. B., *1° asc.* 119, 149².
 De Vaugondy, *cart.* 36.
 Dheulland, *cart.* 36, 38, 41.
 Dolza P., *1° asc.* 125.
 Domeniconi, *1° asc.* 117.
 Donnet A., *cart.* 61.
 Druetti A., *1° asc.* 131.
 Dumontel G., *1° asc.* 121, 125, 141, 143, 145.
 Dumontel Ottavia, *1° asc.* 121, 141.
 Dundas W., *1° asc.* 139.
 Durandi J., *bibl.* 50.
 Du Val, *cart.* 34, 36, 38.
 Egli P., *1° asc.* 105 *itin.*, 141.
 Escoffier D., *1° asc.* 115, 153.
 Ferrari A., 23, 24, 28 — suo articolo *Statistica delle prime ascensioni nel Gruppo del Gran Paradiso* 101-155 — *sue 1° asc.* 123, 129², 131², 143, 145, 147².

- Ferrari G. D., *1^a asc. inv.* 129.
 Fierz E., *1^a asc.* 131.
 Fino V., *bibl.* 158.
 Fiorio C., 23 — *1^a asc.* 123, 125³, 133², 137, 139, 151.
 Fiorio A., *1^a asc.* 133².
 Forbes J. D., *bibl.* 58, 65, 67, 83.
 Fortina C., *1^a asc.* 123.
 Franchi S., *bibl.* 176.
 Franck, *1^a asc.* 141.
 Frasca G., *1^a asc.* 115, 131, 133², 135, 145², 149.
 Frassy P. J., *1^a asc.* 105 *itin.*, 123, 139, 141².
 Freshfield D. W., *1^a asc.* 125, 149², 151 — *bibl.* 46, 49, 97.
 Freshfield, *signora*, *bibl.* 66, 68, 97, — *cart.* 98.
 Fuchs E., *bibl.* 171.
 Gabinio M., *1^a asc.* 151².
 Gadin L., *1^a asc.* 109², 124, 153³, 155³.
 Gardiner F., *1^a asc.* 105 *itin.*, 111², 117², 123, 129², 141, 145, 149.
 Garelli B., *1^a asc.* 151.
 Garth-Marshalls J. A., *1^a asc.* 151.
 Gastaldi Bartolomeo, *bibl.* 159.
 Gastaldi Paolo, *1^a asc.* 111, 115, 123, 131, 135.
 Gayda V., *1^a asc.* 145² — *bibl.* 105, 106.
 Gerber A., *bibl.* 102.
 Gervasone A., *1^a asc.* 147.
 Giachetti Vincenzo, 23, 24, 28.
 Giachino C., *1^a asc.* 151.
 Giacosa P., *1^a asc.* 151.
 Ginevri, *1^a asc.* 133.
 Giordana V., *1^a asc.* 111, 123, 135.
 Girola A., *1^a asc.* 131.
 Gonella F., *1^a asc.* 105 *i*, 115.
 Gorret A., *1^a asc.* II, 117, 123, 129, 133, 145, 151 — *bibl.* 82, 85 — *cart.* 99.
 Gosselin Carlotta, 97.
 Gould T. W., *1^a asc.* 141, 147.
 Gramaglia A., *1^a asc.* 133, 135, 139.
 Grappin o Grappein dott., II, 91.
 Grosso C., 103 — *1^a asc.* 131, 139.
 Guarducci, *1^a asc.* 115, 117, 137.
 Guglielmo O., *1^a asc.* 131.
 Guignard P. L., *1^a asc.* 155.
 Henry G., *1^a asc.* 119³, 121, 123 — *bibl.* 67, 85, 87, 89, 94, 96, 113, 117, 119, 123, 125, 129, 143.
 Hérin, *1^a asc.* 125, 147.
 Holmes A., 103 — *1^a asc.* 153².
 Homann, *cart.* 34, 36, 38, 41.
Iconografia del Gruppo prima del 1860, *ill.*, 47, 68, 87, 90 — dopo id. 103, 105, 158.
 Issel A., *bibl.* 167.
Istituto Geografico Militare: nuova Carta del Gran Paradiso, 24, 29.
 — — — *altre carte*, 47, 53, 57, 60, 62-64, 70, 81, 88, 89, 94, 99, 100, 103.
 — — — *1^a asc. di topografi dell'*, 109, 111², 113⁸, 115⁴, 117⁷, 119, 121³, 127², 129⁴, 131², 133³, 135⁴, 137³, 143⁵, 145², 147⁴, 149, 151², 153², 155³ (totale 61).
 Jaillot, *cart.* 36, 38, 41.
 Janssonius J., *cart.* 33, 34.
 Javelle E., *1^a asc.* 139.
 Jervis G., *bibl.* 159, 164, 179.
 Jomini, *cart.* 50, 51, 52, 53, 60.
 Josias Simler etc., *bibl.* 38, 39, 72, 73-79.
 King S. W., *bibl.* 58, 65-68, 86, 90, 91 — *cart.* 98.
 Krumbein E. (*signora*), *1^a asc.* 133.
 Laferrere Giovanni, 27, 28.
 Lampugnani G., *1^a asc.* 141.
 Lanino G., *1^a asc.* 143.
 Lapie, *cart.* 53.
 Lavaggi V., *1^a asc.* 125.
 Leitz O., *1^a asc.* 131.
 Le Rouge, *cart.* 34, 36, 38, 41.
 Leuzinger G., *1^a asc.* 131.
 Levasseur E., *bibl. e cart.* 99.
 Levi E., *1^a asc.* 115, 149.
Libre des étrangers, 97.
 Lucat A., *1^a asc.* 145, 147, 151.
 Macchi G., *1^a asc.* 131.
 Magnani A., *1^a asc.* 115, 145².
 Malkin, *bibl.* 56, 57, 59, 86.
 Malvano U., *1^a asc.* 109, 115, 149.
 Manaira T., *1^a asc.* 123, 137.
 Marchelli L. e R., *1^a asc.* 151.
 Marengo E., *1^a asc.* 129.
 Marengo G., *1^a asc.* 133.
 Marietti C., *1^a asc.* 133.
 Marinelli D., *1^a asc.* 139.
 Marino P., *1^a asc.* 125², 131³.
 Martelli A. E., 23 — *1^a asc.* 113, 135, 145.
 Martinet, *cart.* 37, 50-53, 60.
 Martiny E., *1^a asc.* 121, 141.
 Mathews C. E., *1^a asc.* 135.
 Mathews W., *1^a asc.* 135.
 Mattiolo E., *bibl.* 159, 162, 166, 168, 188.
 Menabuoni L., *1^a asc.* 125², 131².
 Mettrier H., *bibl.* 42, 45, 53, 61.
 Millosevich F., *bibl.* 159, 168, 174.
 Mills W. C., *1^a asc.* 105 *itin.*, 141.
 Minnigerode, *1^a asc.* 149³.
 Mondini F., *1^a asc.* 125⁴.
 Montaldo F., *1^a asc.* 111, 139².
 Montgoméry H. de F., *1^a asc.* 147.
 Morshead F., *1^a asc.* 135.

- Murray (Guide), *bibl.* 56-59, 65, 84 — *cart.* 99.
- Mushet R. S., *1° asc.* 109.
- Napione, *bibl.* 36, 48, 79, 80.
- Nay O., *1° asc.* 151.
- Nichols R. C., *1° asc.* 151³.
- Nicolis de Robilant, *bibl.* 36, 37, 42, 43-48, 78, 79 — *cart.* 42.
- Nigra L., *1° asc.* 133, 149 — *bibl. e cart.* 99.
- Nolin, *cart.* 36, 38, 41.
- Novarese E., *1° asc.* 121², 125.
- Novarese V., *bibl.* 159, 163, 165, 170, 173, 175.
- Oglietti B., *1° asc.* 115, 145².
- Oliver F. W., *1° asc.* 113, 115, 121, 123, 131³, 137, 145², 149.
- Origoni G. B. e G., 103 — *1° asc.* 137, 151.
- Ormerod A. L., *1° asc.* 149.
- Ormsby J., *1° asc.* 96, 106, 107, 127 — *bibl.* 106.
- Paganini Pio, *1° asc.* 111³, 113⁶, 115³, 117², 121, 127², 129³, 131², 133², 135³, 137, 143⁴, 145², 147³, 149, 151², 153, 155² — *bibl.* 99 — *cart.* 25, 28, 99, 103.
- Paganone F., *1° asc.* 123, 125, 133², 137.
- Palazzi Carolina, *1° asc.* 125.
- Palestrino P., *1° asc.* 123.
- Panorami del o dal Gruppo, ¹54, 59, 60, 62, 67, 68, 82, 83, 86, 89.
- Pavese C., *1° asc.* 123.
- Pelloux A., 27, 28 — suo articolo *I minerali del Gruppo del Gran Paradiso* 157-188 — *1° asc.* 131 — *bibl.* 160, 162, 166.
- Pendlebury W. e R., *1° asc.* 111, 127², 139.
- Penfield S. L., *bibl.* 176.
- Percy Lord, *1° asc.* 127.
- Perotti A., *1° asc.* 151.
- Perret Ed. e A., *1° asc.* 123, 143².
- Perrucchetti G., 23.
- Piaggio P. e G., *1° asc.* 125, 147.
- Pollano A., *1° asc.* 151.
- Porro F., *1° asc.* 131.
- Pratt-Barlow F., *1° asc.* 105 *itin.*, 106, 127, 141.
- Profilo geometrico delle Alpi (Le Alpi che cingono l'Italia)*, 54, 57, 62.
- Quirico E., *1° asc.* 147².
- Ratti C., *1° asc.* 119, 125³, 133⁴, 139, 143, 151 — *bibl.* 100.
- Ravenstein E. G., *cart.* 98.
- Raymond, *cart.* 50, 51, 52, 53, 55.
- Rey G., *1° asc.* 127, 131.
- Robert, *cart.* 36.
- Romanelli Costanza, *1° asc.* 119, 133.
- Rovereto G., *bibl.* 157.
- Ruata A., *1° asc.* 115.
- Sandrinelli U., *1° asc.* 115, 153.
- Sanson d'Abbeville, *cart.* 33, 34, 36, 38, 41.
- Santelli E., *1° asc.* 109².
- Santi Elena, *1° asc.* 131.
- Santi F., *1° asc.* 131.
- Schultze W., *1° asc.* 149.
- Schumann, *1° asc.* 141.
- Sciorelli A., *1° asc.* 131.
- Sclopis V., *bibl.* 167.
- Sella A., *bibl.* 167.
- Sella Alessandro, Alfonso, Corradino e Gaudenzio, *1° asc.* 143.
- Sella Q., *bibl.* 172, 173.
- Sella V., 103 — *1° asc. inv.* 141.
- Seuter, *cart.* 36, 38, 41.
- Sezione di Aosta* (del C. A. I.), 23, 24.
- *di Torino* (del C. A. I.), 23, 24, 100.
- Silvano Emilio, 23.
- Simler; vedi Josias Simler.
- Sinigaglia L., *1° asc.* 119, 133.
- Sismonda A., 87.
- Spezia G., *bibl.* 172.
- Stallard G., *1° asc.* 149.
- Stato Maggiore Sardo*, 54, 82, 86, 94, 139, 147²; vedi anche *Carta dell'opera: Le Alpi che cingono l'Italia*.
- Stefani G., *bibl.* 42.
- Stella A., *bibl.* 158, 171, 180.
- Still S. F., *1° asc.* 105 *itin.*, 106, 127, 141.
- Studer B., *bibl.* 65.
- Studer G., *1° asc.* 137 — *bibl.* 56, 57, 59, 65, 66, 67, 88, 89, 137.
- Strolengo V., *1° asc.* 131.
- Strüver G., *bibl.* 164, 166, 168, 171, 179, 183.
- Tacchini A., *1° asc.* 113, 117, 121, 135, 155.
- Täuber C., *1° asc.* 105 *itin.*, 106, 141.
- Tavallini A., *1° asc.* 109.
- Tavella P., *1° asc.* 123, 137.
- Taylor C., *1° asc.* 139.
- Taylor-Sedley, *1° asc.* 147.
- Toesca di Castellazzo G., *1° asc.* 119, 143.
- Toesca di Castellazzo C., *1° asc.* 125.
- Tofani N., *1° asc.* 119.
- Torino*, Sezione C. A. I.; vedi *Sezione*.
- Traverso, *collez. miner.* 160, 167.
- Treves A., *1° asc.* 145.
- Troya E., *1° asc.* II, 133, 155.
- Truchetti G., *1° asc.* 117.
- Trundle G., *1° asc.* 115, 153.
- Tucker C., *1° asc.* 125², 149².
- Tuckett F. F., *1° asc.* 125 — *bibl.* 92, 94-96.

- Vaccarone L., 1° asc. 105 *itin.*, 109, 115³, 123, 127, 133, 135³, 139², 141², 149, 153 — *bibl.* 62, 72, 81, 86, 96, 99, 100, 103, 121, 125, 133, 134, 139, 144, 147, 154, 155 — *cart.* 99.
- Valbusa U., 1° asc. 131.
- Valentine-Richards, 1° asc., 109, 123.
- Vallino F., 23 — 1° asc. 111, 115.
- Verani-Masin A., 1° asc. 151.
- Verona A., 1° asc. 145.
- Vescoz P. L., *bibl.* 86, 96, 127, 129, 151.
- Viglino P., 1° asc. 145.
- Vigna, 1° asc. 111, 119, 125⁴, 135, 143.
- Virgilio C., 1° asc. 149.
- Virgilio F., 1° asc. 125.
- Visscher, *cart.* 36, 38, 41.
- Vittorio Emanuele II, 72.
- Von Welden L., *bibl.* 51.
- Weller Ed., *cart.* 98, 99.
- Wethered F. T., 1° asc. 106, 107, 111, 127 — *bibl.* 106.
- Williamson O. K., 1° asc. 113, 147.
- Wilson C., 1° asc. 115.
- Witt, *cart.* 37.
- Woerl, *cart.* (1835), 56-58, 60, 62, 90, 98.
- Yeld G., 1° asc. 109⁴, 113², 115, 117, 119³, 121⁴, 123², 125³, 127², 129⁴, 133², 135², 137⁴, 139⁴, 141², 143³, 149³, 153⁴, 155² — *bibl.* 60, 99, 103, 107, 117, 119, 130, 131, 145, 150, 154 — *cart.* 99.
- Zabban S., 1° asc. 119.
- Zambonini F., *bibl.* 184.
- Zeller C., 87.
- Zoppi A., 1° asc. 139.

NB. — Per rapporto al numero di *prime ascensioni compiute nel Gruppo del Gran Paradiso*, gli alpinisti risultano nell'ordine seguente, non tenendo conto di quelli che ne compirono meno di 5. — Il numero indica il totale delle prime ascensioni compiute.

Yeld	52	Oliver	11	Vigna	8	Daniele	5
Bobba	43	Ratti	11	Carrel	7	Dumontel G.	5
Paganini	43	Gardiner	10	Chanoux	7	Gastaldi	5
Coolidge	22	Fiorio C.	9	Cloza	7	Henry	5
Baretti	17	Gadin	9	Baker G. P.	6	Marino	5
Vaccarone	16	Chamonin	8	Gorret	6	Paganone	5
Ferrari	11	Frasca	8	Barale	5	Tacchini	5

c) — *Dei nomi di cose (minerali e animali).*

- Cave*, 172, 178, 182.
- Collezione miner.* Traverso, 160, 162.
- Grotte*, 173, 182.
- Miniere*, vedi nell'Indice dei nomi di luogo i nomi: Alliette, Borra di Vandigliana, Brosso, Champ-de-Praz, Ciappei, Creia, Cuccagna, Ecloseur, Escalier, Fanton, Fénis, Galisia, Gressan, Hérin, Larcinaz, Levignana, Liconi, Montajeu, Ponton (vallone), Praborna, Rancio, Reale, St.-Marcel, Traversella, Valmeriana, Valeille, Valpiana. — Vedi anche pag. 67, 79, 84, 85.
- Adularia, 166, 175, 187.
- Albite, 159, 170, 175, 177, 179-181, 183, 187.
- Allofane, 182.
- Alurgite, 176, 181.
- Amianto, 178, 181.
- Anfibolo, 163, 172, 177, 178.
- Antimonio, 48, 68, 165 nota, 185, 186.
- Apatite, 183, 185, 187.
- Apofillite, 180, 186.
- Aragonite, 174, 186, 187.
- Arenaria, 167.
- Arfvedsonite, 177.
- Argento, 48, 79, 84, 161, 185, 187.
- Arsenico, 68, vedi Arseniopirite.
- Arseniopirite, 160, 163, 165, 166, 182.
- Asbesto, 178, 180, 183.
- Attinolite, 163.
- Attinoto, 177.
- Augite, 178.
- Azzurrite, 174, 186.
- Baldisserite, 173.
- Barettite, 182.
- Barite e baritina, 183, 186.
- Berthierite, 165.
- Biotite, 180.
- Blenda, 160, 162, 185, 186.
- Bornite, 160, 162, 163, 186.
- Braunite 170-171, 177-178, 180-181, 183.
- Boulangerite, 165.
- Bournonite, 160, 161, 166, 185, 186.
- Cabasite, 180, 186.
- Cacholong, 167, 173.
- Calcantite, 184-186.
- Calcari tufacei, 173.
- Calcedonio, 167, 173.
- Calcefri, 172.
- Calcite, 160, 167, 172, 179.
- Calcopirite, 160-163, 166, 174, 184-186.
- Caolinite, 181.
- Cerio, 184.

- Cerussite, 174, 185, 186.
 Cloriti, 159, 167, 174-175, 178-181, 184.
 Cloromelanite, 176.
 Cobalto, 68.
 Colofonite, 179.
 Corindone, 167, 185, 186.
 Crisocolla, 182, 185. — Crisotilo, 181.
 Cromite, 170, 185.
 Demantoide, 178.
 Diallagio, 167, 168, 176, 181.
 Diaspro, 167.
 Didimio, 184.
 Diopside, 176.
 Dioritica, roccia, 163, 175, 182.
 Dolomite, 166-168, 173, 179, 184-187.
 Eclogite, 176-178, 180.
 Edenbergite; vedi Hedenbergite.
 Eisenrose, 168.
 Ematite, 161, 165, 167, 181, 186, 187.
 — titanifera, 159, 168, 182, 186.
 Enstatite, 176.
 Epidoto, 172, 179, 181, 187.
 Epsomite, 184.
 Eufotide, 176.
 Fassaite, 176.
 Feldspati, 174, 182.
 Fluorite, 166, 186, 187.
 Fuchsite, 180.
 Galena, 47, 160-163, 166, 185, 186.
 Gastaldite, 163, 177, 181.
 Giadeite, 176, 181.
 Giobertite, 167, 173, 176, 182.
 Glaucofane, 176, 177, 180.
 Gneiss porfiroide, 165, 175.
 Göthite, 171.
 Grafite, 158.
 Granatifera, roccia, 159, 160, 164, 181.
 Granato, 172, 177, 178.
 Greenovite, 182.
 Grossularia, 163, 177, 178.
 Hausmannite, 171.
 Hedenbergite o Edenbergite, 176, 186.
 Idocrasio, 179, 185.
 Jamesonite, 165, 167, 186.
 Lantano, 184.
 Lherzolite, 170, 179.
 Limonite, 164, 167, 172.
 Magnesite, 163, 173, 174.
 Magnetite, 160, 164-166, 168, 173, 176,
 179, 184, 186.
 Malachite, 174, 185-187.
 Manganese, 170, 172, 175-178, 182,
 183, 185, 186. — Manganite, 171, 172.
 Marcassite, 165, 186.
 Marcellina, 170.
 Marmatite, 162.
 Marmo pariaiceo, 172 — saccaroide 177.
 Melanite, 178.
 Melanterite, 184, 186.
 Mesitina, 165-168, 172.
 Mesitite, 173, 186.
 Micascisti, 153, 160, 166, 171, 179, 180.
 Miche, 176, 179, 180.
 Molibdenite, 160, 186.
 Muscovite, 180.
 Nichelio, 162, 185.
 Ofcalce, 181.
 Olivina, 179, 181.
 Omfacite, 176.
 Onkosina, 180.
 Opale, 167, 171, 173.
 Orneblenda, 178.
 Oro, 159, 161, 163, 164, 185-187.
 Ortose, 174, 175, 182.
 Orthite, 179.
 Pegmatite, 161.
 Peridoto e peridotite, 168, 176, 179, 181.
 Piombo, 47, 48, 79; vedi anche Galena.
 Plagioclasio, 175.
 Plumosite, 165, 166.
 Porfido anfibolico, 178.
 Piemontite, 172, 179, 183.
 Pirite, 161, 162, 164, 167, 168, 184.
 — aurifera, 159.
 Pirolusite, 171.
 Pirosseno, 176.
 Pirrotina, 160, 162, 166.
 Pirrotite, 163.
 Pistazite, 180.
 Prasiniti, 162, 175, 177, 199.
 Quarzo, 159, 160, 162, 163, 165, 166-
 168, 170, 171, 173, 177-180, 183.
 Radiolarie, 167.
 Rame, 48, 68, 79, 160, 185, 186.
 Resinite, 167, 173.
 Rodocrosite, 174.
 Rodonite, 170, 174, 176, 177, 178.
 Romeite, 178, 183, 187.
 Rutilo, 168, 171, 185, 186.
 Scheelite, 184, 186.
 Sepiolite, 173, 181.
 Serpentino, 159, 173, 174, 178, 179,
 181, 184.
 Siderite, 160-162, 168, 173, 185, 186.
 Sienite, 175, 182.
 Silice, 167, 170, 173.
 Sismondina, 163, 171, 181.
 Spessartite, 177, 178, 180, 181, 183.
 Spinello, 168.
 Stalattiti e Stalagmiti, 173.
 Stambecchi, 51, 80, 90.
 Stibina, 160, 161, 165, 186.
 Stilbite, 180, 186.
 Talco, 161, 163, 178, 181, 182, 184.
 Tetraedrite, 161, 166, 185, 186.
 Thulite, 179.

- Titanio, 159, 168, 182, 185, 186.
 Titanite, 159, 182.
 Tormalina, 179, 180.
 Traversellite, 176, 183, 186.
 Tremolite, 178.
 Tungsteno, 186.
 Valentinite, 167.
 Vesuviana, 179.
 Villarsite, 179, 186.
 Violana, 176, 181.
 Wolframite, 184.
 Zeolite, 180.
 Zircono, 179.
 Zoisite, 179, 185, 186.

III. — Dell'articolo « Corno Bianco ».

NB. — Sono in carattere MAIUSCOLETTO i nomi che si riferiscono a persone; in carattere corsivo quelli che non si riferiscono nè a luoghi, nè a persone. — La lettera C indica che il nome si trova sulla *Cartina* inserita fra le pagine 210 e 211.

- ADAMS-REILLY, *cart.* 202, 203 *i.*
 ALBERT (capitano), 1^a asc. 206.
Annuario Sez. Milano C. A. I. 209-210.
 Artemisia, Canalone d', 194.
 — Passo, 199 *i.*, 204, 205, 207, 209 *i.*, C.
 Balmone, Costa, 197 *i.*
 Bianco, Lago, 203 *i.*, C.
 Blankshorn, 210.
 BOBBA G., *bibl.* 208, 210, 211.
 CALDERINI P., *bibl.* 205.
 CARESTIA, *bibl.* 204, 205, 207, 210, 211.
 CARR E., *cart.* 203 *i.*
Carta Adams-Reilly, 202, 203 *i.*, 210.
 — *Dufour*, 202, 203 *i.*
 — *I. G. M.*, 203 *i.*, 206, 210, 211.
 — *Keller*, 203 *i.*, 210.
 — *Stato Maggiore Sardo*, 202, 203 *i.*, 210, 211.
 — *Wilson-Carr*, 203 *i.*, 207.
 Ciàmpono, Punta di, 191 *i.*, 193 *i.*, 195 *i.*, 203 *i*², 208, 211, C.
 CONWAY W. M., *bibl.* 206.
 Corno Bianco, 189-212 (9 *illustr.*).
 — — *cartografia* 202, 203, 206, 210.
 — — *toponomastica* 210.
 — — *itinerari* 211.
 — — *ascensioni* 189-202, 204, 205, 206², 207, 208², 209, 210. — *inv.* 206.
 Croce, Punta della, 197 *i.*, 203 *i*²; C.
 DE-MARI ARTEMISIA, *asc.* 205.
 Die Blatte, passo, 204, 211.
 FERRARI A., *bibl.* 208, 210.
 Forno, Bocchetta del, 193 *i.*, 198, 199 *i.*, 204, 208, 211, 212, C.
 Forno, Cima del, 195 *i.*, 199 *i.*, 204, 209 *i.*, C.
 — Vallone del, 190, 193 *i.*, 202, 205, 209, 211, 212, C.
 Gender, 211.
 Granus, alp, 207, 208.
 Karrhorn, 203 *i.*, 210.
 KELLER, *cart.* 203 *i.*, 210.
 LAMPUGNANI G., *bibl.* 209, 210.
 MONTANARO C., *bibl.* 203, 205, 210, 211.
 Nero, Lago, 203 *i*³, 204, 208, C.
 Netscio, Bocchetta di, 191 *i.*, 195 *i.*, 203 *i.*, 204, 206, 208, 210, 212, C.
 — Ghiacciai di, 191 *i.*, 202, 203 *i*⁵, 206, 210, C.
 — Punta di, 191 *i.*, 193 *i.*, 198, 205 *i.*, 208, 209 *i.*, 2^o, 212, C.
 Otro, Colletto d', 207, 208, 209 *i.*, 210, 211, 212, C.
 — Corno d', 197 *i.*, 211.
 — Ghiacciaio di, 202, 203 *i*⁵, 204, 206, 209, 211, 212, C.
 PAGLIANO E., *bibl.* 20, 211.
 PERELLO fratelli, *asc. inv.* 206.
 Pianmisura e Piemisura, 204, 209.
 Pile, Punta delle, 193 *i.*, 202, C.
 Pioda, Passo della, 199 *i.*, 201, 203 *i.*, 205, 207, 208, 209 *i.*, 211, C.
 Pisse, alp, 190, 211.
 — Punta delle, 193 *i.*, 197 *i.*, 209 *i.*, 210, C.
 Pissole, alp, 190, 211.
 PUIO (alagnese), *asc.* 210.
 Puio, Bocchetta di, 198, 203, 209 *i.*, C.
 — Corno di, 191 *i.*, 195 *i.*, 97 *i.*, 199 *i.*, 201, 202, 203 *i*², 204, 205 *i.*, 206, 209 *i.*, 210, C.
 — Ghiacciaio di, 198, 20¹, 202, 203 *i.*, 204, 206, 211, 212, C.
 Rissuolo, Passo di, 195 *i.*, 203 *i*⁴, C.
 Rossa, Cresta, 194, 212.
 Sender, alp, 201, 211. — Corno di, 211.
 — Zoher, 203 *i.* 211.
 Stolen, Passo, 197 *i.*
 Strahling, Punta di, 191 *i.*, 198.
 Tally, alp, 20¹, 204, 210, 211 C.
 — Colle del, 204, 205, 210, C.
 — Cornello di, 205 *i.*, 209 *i.*, 20, C.
 — Laghi 197 *i.*, 203 *i*³, 209 *i.*, 210, 211, C.
 Uomo Storto, Passo, 203 *i*⁴, 208, 212, C.
 — — Punta dell', 203 *i*², 207, 208, 209 *i.*, 211, C.
 VACCARONE L., *bibl.* 206, 208, 210, 211.
 Weisshorn (Corno Bianco), 203 *i.*, 210.
 WILSON C., *bibl.* 206, 210, 211.
 WILLSON-CARR, *cart.* 203 *i.*, 207.





L'ABATE AMATO GORRET

Socio onorario del C. A. I.

L'abate AMATO GORRET

I. — L'uomo.

Un bel giorno dell'estate 1884, il parroco di St.-Christophe-en-Oisans, un italiano, sedeva assieme a molti alpinisti del Delfinato alla tavola del modesto albergo del paese. Il discorso ad un certo punto cadde sull'Italia e, siccome a quell'epoca le relazioni fra il nostro paese e la Francia erano molto tese, si finì col dirne tutto il male possibile. I frizzi più audaci, le constatazioni più dolorose, e perfino degli insulti non meritati, tutto veniva spifferato in faccia al parroco, il quale ascoltava e taceva; autorizzando quasi col suo silenzio a rincarare la dose. Ad un certo punto, uno dei convenuti balza in piedi col dito alzato e gli occhi piccoli di una gioia maliziosa, e... « L'Italia è un paese ingrato » dice. « Essa, che senza di noi non ci sarebbe, ora ci volta le spalle ». — « Già », esclamano in coro gli altri, « siamo noi che l'abbiamo fatta! siamo noi... ». — Il prete italiano solleva le ampie spalle, rizza la grande testa ossuta, e, con un fare tra il comico e il curioso, esclama: « Adesso comprendo perchè l'Italia ha tanti vizî... Siete voi che l'avete fatta!!!... ».

Il 20 settembre dello stesso anno, sul libro dei viaggiatori dell'Ospizio del Piccolo San Bernardo, si leggeva: « L'Abbé Amé Gorret, qui n'a jamais aimé autant son pays, que depuis qu'il en a connu d'autres ». — In quel giorno egli ritornava in patria, dopo quattro anni di permanenza in Francia.

In quella risposta e in questa dichiarazione si rivela l'uomo di cui rimpiangiamo la perdita. Un uomo indipendente, fiero, rude, forte come le rocce in mezzo a cui è nato e cresciuto, che adopererà la lingua come una spada, ed è nello stesso tempo pieno di cuore e di gentilezza, un pensatore ed un eccentrico; un

uomo che è teneramente attaccato alla patria, da cui non può rimanere lontano senza soffrire.

Nemico giurato delle forme e dei convenzionalismi, scevro di pregiudizi, sdegnoso di servili omaggi, l'abate Gorret amava dirsi e firmarsi « l'Orso della montagna », un orso però, soggiungeva nei momenti di buon umore, « che la vita non ha saputo addomesticare, perchè balli dinanzi agli uomini ».

Ed a me, che recentemente gli chiedevo perchè mai avesse scelto un epiteto così poco grazioso e se ne compiacesse, Egli, rizzando l'alta persona già curvata dagli anni e dalle miserie della vita, rispondeva: « Parce que ça m'exempte d'être poli et ne m'empêche pas d'être franc ».

Essere franco! Ecco la fissazione, l'ideale della sua vita! In ogni occasione, avvenisse quel che poteva, Egli doveva dire e scrivere di tutto e di tutti sempre quello che la fantasia sbrigliata gli suggeriva, o l'acuto istinto di osservazione gli rivelava. Guai a chi avesse voluto fare dello spirito con lui! L'arguzia, che spontanea gli fioriva sul labbro, diventava frizzopungente e, per chi gli presentava il lato debole, frecciata cheferiva a sangue ¹⁾).

Colla stessa disinvoltura con cui metteva a posto qualche vanerello che avesse voluto misurarsi con lui, l'abate Gorret osava dire a Vittorio Emanuele: « Quel drôle de Roi vous êtes! ». Ma mentre i piccoli cervelli, incapaci di reagire, gli diventavano acerrimi nemici, e mettevano in moto tutte le ruote del loro ingranaggio per creargli degli imbarazzi e dei dolori, il Gran Re, uomo superiore, ridendo rispondeva: « Drôle oui, mais fort! ».

Libero nei modi come lo era nelle parole, l'abate Gorret secondava, piuttosto che frenare, la esuberanza del suo tempera-

¹⁾ Per provare quanto poco riguardo avesse Gorret verso le persone, quando queste urtavano contro le sue idee, valga il seguente aneddoto, che mi è stato raccontato dal rev. abate Chanoux.

Nel 1866, poco dopo la conquista del Cervino, l'ab. Gorret si trovava in un caffè a Torino, festeggiatissimo dai colleghi in alpinismo. Le sonore risate che i suoi mottà di spirito, incrociantisi con quelli di Casimiro Teja, provocavano, attrassero ben presto l'attenzione di tutti i presenti, e indussero il celebre fisiologo Moleschott, che sedeva ad un tavolo vicino, a partecipare alla brillante conversazione. Dopo molti frizzi ed arguzie si venne, non so come, a parlare di evoluzione. Moleschott, filosofo materialista, sosteneva l'origine dell'uomo dagli animali inferiori; Gorret, sacerdote, sosteneva invece vivamente l'ipotesi della creazione. Ad un certo punto Moleschott esclama: « Ebbene, signor abate, io credo di potervi scientificamente provare che tutti noi siamo derivati dalla scimmia ». — E l'abate di rimando: « Se voi, grande scienziato, potete provare colla scorta di lunghi ragionamenti scientifici, che noi tutti siamo partiti dallo stato di scimmia, io, povero ignorante, posso provarvi, qui su due piedi, che voi vi siete rimasto ». — Come si sa, Moleschott era piccolo di statura e brutto, quanto illustre.

mento, perchè, se mangiava molto poco, in compenso beveva con larghezza omerica, senza preoccuparsi delle conseguenze o darsi per inteso dei giudizi che altri avrebbero potuto formulare sul conto suo, spesso dimenticando i consigli e gli ammonimenti che gli venivano dai suoi superiori.

Si racconta che durante la sua permanenza in Francia, il vescovo di Grenoble avesse dovuto richiamarlo all'ordine e imporgli di non bere più di un bicchiere di vino per pasto. Qualche mese appresso, quando lo stesso vescovo, in visita pastorale, sedeva alla modesta mensa di Gorret, questi trionfante proruppe: « Eminenza, ho la intima soddisfazione di affermarle che ho pienamente ubbidito alle sue raccomandazioni. Da quando Ella mi ha parlato l'ultima volta, non ho mai bevuto più di uno di questi bicchieri per pasto ». Ciò dicendo, alzava il bicchiere... un bicchiere mastodontico, un vero pozzo... — Il vescovo rise allegramente.

Si dice anche che, specialmente negli anni belli della sua gioventù, per essere più libero durante le sue escursioni, vestisse abiti borghesi. Ciò non garbava ai suoi superiori, onde Egli finì col promettere di « *portare* » sempre la veste talare. — Ma ecco che un bel giorno viene scoperto ad Aosta, in giubba e calzoni... dal vescovo in persona. Senza scomporsi, dinanzi al viso stupefatto e interrogativo del suo capo: « Chiedo perdono » disse Gorret, « ma io non manco alla mia parola. Ecco, io *porto* la veste talare ». E ciò dicendo, gliela mostrava piegata e poggiata sulle robuste spalle a mo' di soprabito.

Questi e mille altri fatti del genere gli guadagnarono presso il clero la fama di stravagante, mentre in Valle d'Aosta e in Piemonte il popolo prese l'abitudine di parlare di lui con una familiarità simpatica sì, ma talvolta irrispettosa. E siccome non era sempre facile seguirlo nelle sue facezie e comprendere le sfumature del suo discorso spesso fatto di parabole e di metafore, si finiva col crederlo un po' alticcio anche quando non lo era. Ma, se « non era un mistico, nè stempravasi in languori ascetici, ha però sempre atteso con verace zelo cristiano e con perspicace e fine tatto e criterio alla cura delle anime » ¹⁾, e « quando predicava la domenica nella chiesetta piena di umile gente, la sua voce tuonava sincera contro i traviamenti del mondo. Parlava con la parola del semplice, che è talvolta profonda, perchè semplice si faceva nel nome del Signore l'anima sua » ²⁾.

¹⁾ BADINI-CONFALONIERI e VARALE: *Guida illustrata della Valle di Challant*.

²⁾ PASTONCHI: *L'Orso della montagna*, nel "Corriere della Sera", del 10 novembre 1908.

Gorret era fatto per vivere con le menti superiori. Una tenace amicizia lo tenne sempre avvinto ai più bei nomi dell'alpinismo italiano: Giordano, Baretto, Gastaldi, Budden, Martelli, Rimini, Barale, Vaccarone, Chanoux e il suo cugino l'ab. J.-P. Carrel ¹⁾. Teneramente poi amava Vittorio Emanuele II, il quale, avendo subito intuito sotto alla rude scorza un cuore generoso e una nobile mente, lo ricambiava di viva simpatia, e usava chiamarlo familiarmente « le grand diable ». Eppure la maniera colla quale Gorret si era fatto conoscere non era delle più adatte a cattivarsi la benevolenza reale!

Saliva il 1° agosto 1861 a prender possesso dell'ufficio di vicario della parrocchia di Champorcher, quando ad uno svolto del sentiero s'imbattè in un gruppo di cavalieri, che tutti i paesani riverivano ossequiosamente. Gorret non conosceva alcuno in quel gruppo, e perciò non si sentiva tenuto a salutare. Guardava con occhio indifferente la sfilata, quando — « Bonjour, monsieur l'Abbé », esclamò levandosi il cappello un cavaliere. — L'« abbé » lo degna appena di uno sguardo, gli risponde un secco « Bonjour, Monsieur », e tira via per la sua strada. — Il cavaliere era Vittorio Emanuele.

L'anno dopo Gorret perorava dinanzi a lui la causa delle crepacciate campane di Champorcher. Il Re lo riconosce, e stendendogli la mano: « Mi sembra, signor abate, che quest'anno siate di miglior umore che l'anno scorso » gli dice. — Al che Gorret senza scomporsi: « Gli è che quest'anno vi conosco, Maestà ». — Quel giorno istesso il Re gli dava una missione di fiducia relativamente alle sue caccie, e l'anno dopo gli affidava il giovane principe Umberto, perchè gli facesse conoscere ed amare la montagna ²⁾.

Per queste ragioni l'abate Gorret ebbe occasione di trovarsi spesso con Sua Maestà, di fare seco Lui delle escursioni, ed entrare in una certa familiarità. Come sintesi dell'affetto che nutriva per il Re Cacciatore, l'Abate ci diede un libriccino, vero gioiello pieno di delicatezza e di « verve », in cui degnamente commemora la vita semplice, quasi patriarcale, che il primo Re d'Italia conduceva in mezzo ai suoi fedeli montanari. Il suo *Victor Emmanuel sur les Alpes*, brillantemente illustrato dal ben

¹⁾ L'abate Chanoux mi raccontava recentemente che Quintino Sella lo stimava ed amava moltissimo. Anzi, quando si trattò di allestire una spedizione per la esplorazione delle regioni polari, egli voleva mandarvi anche l'ab. Gorret. Se ne astenne per timore che la sua abitudine di bere più dell'ordinario non avesse da compromettere la sua salute e i risultati della spedizione.

²⁾ GORRET: *Victor Emmanuel sur les Alpes*. Turin 1878, Casanova édit., pag. 38.

noto Casimiro Teja, fu accolto con gran benevolenza dal pubblico. In un anno se ne fecero due edizioni ¹⁾).

Poco dopo la morte di Vittorio Emanuele II, Gorret lasciò la Valle d'Aosta.

La franchezza talvolta eccessiva colla quale metteva a nudo le manchevolezze del suo prossimo ²⁾, il tenore di vita più disinvolto di quello che i superiori potessero desiderare, e forse anche la notorietà cui era salito, gli avevano creato un mondo di nemici ³⁾, i quali, aiutando in ciò la sua indomabile irrequietezza, lo costringevano a cambiare spessissimo tanto di ufficio come di residenza.

Il vescovo, pur apprezzando le sue rare doti intellettuali, non sapeva a qual santo votarsi per assegnargli una posizione conveniente.

Dopo di averlo nominato, studente ancora, professore al Piccolo Seminario (1860-61), lo mandò vicario a Champorcher (61-64) poi a St.-Pierre (64-65), a Cogne (65-66) e a Valgrisanche (66-68); indi lo nominò nuovamente professore e lo assegnò al Convento di St.-Gilles a Verrès, senza però potervelo lasciare a lungo (68-70). Allora lo chiamò presso di sé in qualità di redattore del periodico settimanale « La Feuille d'Aoste », ma ben presto dovette rimandarlo vicario a Perloz, Lillianes, Cogne, Gignod, poi di nuovo a Perloz, Gignod e Champorcher, ed infine, nel 1880, come curato a Champ-de-Praz ⁴⁾).

¹⁾ Vale la pena di raccontare come l'Abate scrisse il bel libriccino. Appena morto Vittorio Emanuele, la Presidenza della Sezione di Aosta del C. A. I. si riunì per studiare il modo di elevare un monumento di gratitudine al benefattore della Vallata. La proposta di Gorret, che offriva la sua penna, piacque a tutti, tanto più che l'Abate prometteva di consegnare il manoscritto entro brevissimo tempo. Però i mesi passavano, senza che il « grand diable », sempre in moto e sempre distratto, mantenesse la sua promessa. Visto che, nonostante le esortazioni, le preghiere e le parole brusche, non si poteva ottenere che l'indomabile uomo si decidesse a mettersi un po' in calma, si ricorse ad un eroico espediente, quello di chiuderlo nella sala del Club Alpino fino a lavoro compiuto. — E l'abate, conoscendo molto bene la debolezza della propria volontà, finì coll'accettare, a patto che gli si somministrasse in larga dose pane, vino e tabacco.

²⁾ « Sais-je qu'y faire si l'humanité se présente toujours à moi sous sa face ridicule et comique? Suis-je responsable de ses nombreux travers? ». (GORRET: *Mont-Favre*, 1876, pag. 402).

³⁾ «..... j'ai vu attribuer à mes paroles des insinuations, des allusions, des personnalités, des malices, qui étaient à cent lieues de mon esprit et de mon cœur. Je me suis découvert, en passant par les commentaires, beaucoup plus d'esprit que je ne m'en supposais; les ennemis, les jaloux, peut-être, sont arrivés, et cela, troublant ma pacifique bonhomie, m'a découragé d'écrire, et j'ai dû condamner ma plume au repos et lui faire un mérite de sa paresse et de son désœuvrement... ». (*Mont-Favre*, pag. 403).

⁴⁾ DUC et VUILLERMIN: *Album-Dictionnaire ecclésiastique donnant la statistique chronologique du clergé d'Aoste durant tout le XIX^m siècle*. Aosta, 1900, pag. 75.

Questo continuo mutar di residenza era tutt'altro che il più adatto a sistemare la sua situazione economica. Spesso si trovò per buon tratto di tempo senza alcuna occupazione (egli scherzando usava dirsi « domicilié en route ») e alle prese col bisogno più nero. Per ciò fu costretto a lasciare la sua valle nativa e a cercare miglior fortuna in Francia.

Grazie all'appoggio di autorevoli amici, primo fra cui il signor H. Ferrand di Lione, egli fu benevolmente accolto da Mons. Fava, vescovo di Grenoble, e da esso preposto nel 1881 alle parrocchie di St.-Martin-de-Clelles e di Villard-Reymond, e poi dal 1882 al 1884 a quella di St.-Christophe-en-Oisans, in mezzo alle più alte montagne del Delfinato, in un ambiente che gli permetteva di sfogare la sua passione alpinistica sui colossi che formano il massiccio della Meidje. Narra il sig. H. Ferrand di Lione¹⁾ che il Gorret stava per scrivere una guida della Valle della Bérarde e che aveva chiesto di essere trasferito in qualche cura della Vallouise per poter esplorare meglio quella regione ancor poco nota, quando una circolare del Ministro dei Culti, invitante i vescovi a reclutare il clero solo tra i francesi, lo obbligò a ritornare in patria.

Il suo ritorno però non deve essere riuscito molto gradito ai suoi superiori, se questi lo relegarono nella rettoria di St.-Jacques d'Ayaz, in un angolo sperduto fra le pieghe della lunga Valle di Challant, ai piedi dei ghiacciai che scendono dal Monte Rosa.

Costringere in un ambiente così meschino un uomo di grande ingegno, obbligandolo a vivere con umili pastori, mentre era fatto per la vita agitata e per ambienti intellettuali, era un volerlo seppellire vivo, o, peggio ancora, un condannarlo all'abbruttimento. Per fortuna, Gorret ebbe in sè tanta energia morale da resistere alle privazioni cui era condannato, e dalla tana di St.-Jacques, dove per 21 anni fu costretto a vivere, uscì rovinato nel fisico, ma ancora saldo nel morale.

Le torture amarissime che l'isolamento continuo gli procurava, e il « regime di fuoco » che si era imposto²⁾, avevano esacer-

¹⁾ H. FERRAND: *L'Abbé Amé Gorret*, nella " Rev. Alp. de la Section Lyonnaise du C. A. F. ", 1° dicembre 1907.

²⁾ Durante la lunghissima permanenza a St.-Jacques, il " menu „ dell'abate Gorret, non avendo egli persona di servizio che gli potesse preparare i pasti, consisteva invariabilmente, eccezione fatta pel venerdì, in una scodella di zuppa fatta con vino zuccherato e pane, seguita da un po' di salame.

Le delicatezze della cucina erano un mito per lui e spesso per gli ospiti suoi. Si racconta difatti che il Cancelliere del Vescovo di Aosta, un po' suo parente, si fosse recato una volta a trovarlo, e si attendesse, nella sua qualità di alto dignitario della Diocesi, un pranzetto " comm'il faut „. — Ma all'ora del pranzo la disgraziata zuppa di vino e il piccante salame furono i soli piatti messi dinanzi al prelato. La sua acre disillusione fu ed è ancora oggetto di giocondi commenti....

bato il suo spirito, e rese più rudi le sue maniere, più caustica la sua parola. Ma, lungi dal volersene correggere, Egli, che aveva bisogno di tappare la bocca della gente sempre aperta a sterili recriminazioni o a falsa pietà, si studiò al contrario di apparire più orso che mai. In tal modo riuscì a tener lontano lo stuolo petulante dei cosiddetti amici, non a soffocare l'angoscia dell'animo suo. Agli intimi scriveva: « Je trouve que les hommes ne sont pas ce qu'ils devraient être; ils ne cherchent qu'à se discréditer et à se nuire mutuellement » ¹⁾.

Però non si ribellò mai: Rassegnandosi alla sua sorte, Egli si dedicò tutto al miglioramento dei pastori di St.-Jacques, coi quali era obbligato a vivere. Tutto Egli fece per loro. Non solo fu largo di ammaestramenti morali dal pergamo della piccola cappella, ma fu l'amico, il confidente del suo popolo, che a lui ricorreva come ad un padre negli estremi frangenti della vita, colla certezza di trovarvi sempre la parola alta e nobile che conforta. Spesse volte largì, per l'acquisto di libri e di penne, di carta e d'inchiostro, qualche scarso sussidio che gli giungeva, e la sua abnegazione giunse al punto da trasformare lui, il fiero Gorret, in umile pedagogo di oltre trenta birichini, che avevan bisogno di apprendere le aste e l'abici ²⁾.

Ma mentre più desolante si faceva il vuoto intorno a lui, e tetra la miseria lo incalzava, specialmente dopo il fulmineo attacco di apoplezia che nel 1890 gli tolse per una settimana l'uso della parola e gli lasciò torpida la lingua per tutto il resto della vita ³⁾, qual raggio di sole gli apparve la gentile figura della Regina d'Italia. Commosa dallo stato veramente miserevole in cui languiva una delle più belle menti della Valle, un antico compagno di Vittorio Emanuele e dello Sposo suo, la pia Donna, con finissimo tatto, non solo lo accoglieva benevolmente quando

¹⁾ Lettera ad Henry Ferrand in data 2 dicembre 1888. (Vedi H. FERRAND: *L'Abbé Amé Gorret*, nella "Rev. Alp. de la Sect. Lyonn.", 1° dicembre 1897, pag. 481.

²⁾ "J'ai dû me charger de l'école des enfants du quartier. L'école n'a pas de local, ni de fonds assurés; le gouvernement et la commune n'y entrent pour rien. Ce sont, les particuliers d'ici qui se cotisent. Ces années dernières on arrivait à un traitement de 100 francs au maître pour 5 mois d'école! Cette année la misère est si grande que je doute que l'on puisse arriver à 50 francs, et trouver un maître à ce prix est plus que difficile. J'ai dû me résigner à cette ingrate besogne de régenter des enfants degourdis comme autant de belettes et d'écureuils. J'en suis donc réduit à enseigner l'alphabet et à tracer des barres sur du papier. La belle littérature pour moi si indépendant être cloué cinq heures par jour avec une trentaine de gamins", (Lettera ad H. Ferrand: loc. cit., pag. 482).

³⁾ Fu attaccato dal male il 20 dicembre 1890 mentre attraversava il Colle di Bettaforca fra Gressoney e Fiéry (2678 m.). Sopravvisse solo grazie alla robustezza eccezionale della sua fibra, però da quel momento egli declinò rapidamente.

egli si recava a Gressoney a farle visita, ma talvolta andava Ella stessa a trovarlo, a St.-Jacques, e colla dolce parola che sollevava l'anima depressa lo induceva ad accettare dei sussidi sotto forma di elemosine per messe cui Ella talvolta assisteva.

Però l'efferato assassinio di Umberto I° lo privò di quest'ultimo conforto. Egli non ebbe più il coraggio di visitare la Regina Margherita, e questa non si recò più a St.-Jacques!!

Dopo il 1900 tutti i mali, tutte le miserie piombarono su quel povero corpo. Dapprima la cateratta, che lo privò dell'ineffabile gioia di scrivere e mirare i suoi monti nevosi, poi la sordità, un tremito generale delle membra, mentre più difficile si faceva l'uso della lingua. « Vero orso, quasi impagliato o mummificato, egli viveva di ricordi » ¹⁾. Operato agli occhi nel 1903 in Torino, Egli risentì un leggero miglioramento, ma poi la rovina continuò più triste che mai.

Nel 1905 fu necessario estrarlo dalla sua tana e chiuderlo nel « Prieuré de St.-Pierre », la vecchia casa di ritiro per i preti vecchi e poveri, chiuderlo colà perchè con Menabrea, il focoso e famoso parroco di Courmayeur, e con Cerlogne, il poeta Valdostano, egli attendesse la morte.

La vita regolata, quanto triste ²⁾, che ivi era obbligato a condurre, le cure e le raccomandazioni dei medici che finalmente, quando però c'era ben più poco da salvare, si trovavano a sua disposizione, e soprattutto lo sgravio completo di ogni preoccupazione, ridiedero vita a quell'ombra dell'antico Gorret, che, non solo riacquistò in buona parte il brio di una volta ³⁾, riprese la penna e scrisse vivaci articoli ⁴⁾, ma salì a piedi più e più volte al Piccolo San Bernardo per passare qualche settimana, in

¹⁾ H. FERRAND: loc. cit., pag. 483.

²⁾ La vita al Prieuré era per lui molto triste. Per non distrarre i novizi della casa religiosa che dopo l'espulsione dalla Francia, si era stabilita a St.-Pierre, il Vescovo aveva pregato l'abate Gorret di non parlare con essi. E siccome coi vecchi suoi compagni di sventura non poteva sfogare la irrequieta anima sua, Egli era obbligato ad un silenzio tanto più disperante in quanto che non poteva leggere. Per ammazzare il tempo Egli pregava. Recitava ogni giorno cinque volte il rosario: tre volte per obbligo in luogo del breviario, cui non era più tenuto causa lo stato della sua vista; una per devozione; ed una, lo diceva lui stesso, per distrazione!

³⁾ Quando nel 1906 volle partecipare alle "retraite", (periodo di ritiro e meditazione del clero valdostano), il Vescovo lo dovette rimandare a St.-Pierre: "Il vaut mieux de rester au Prieuré, parceque votre présence ici ne ferait que distraire les curés", gli disse. E Gorret, come uno scolareto indisciplinato, se ne tornò sereno a raccontare la sua avventura.

⁴⁾ Nel 1907, commosso e profondamente disgustato per il progetto di profanare il suo Cervino con una funicolare o altra simile ferrovia, scrisse nella "Revue Alpine", di Lione un articolo vibrato dal titolo "Aegri somnia", in cui ricomparve l'antico Gorret, fiero, sarcastico e brillante.

quel romito ospizio, col suo intimo amico l'abate Chanoux, il suo vecchio compagno di escursioni ¹⁾).

Fino agli ultimi giorni della sua esistenza vagheggiò una seconda edizione della sua *Guida della Valle d'Aosta*, e gli intimi, che della vivacità del suo spirito erano stupefatti, pensarono che forse vi sarebbe riuscito. La penultima domenica di settembre dell'anno scorso, nella piccola cappella dell'Ospizio, pronunciò l'ultimo sermone.

« Io non ho mai inteso un sermone così sensato, così moralizzante, mi scriveva una colta signorina. Nessuna citazione latina, nessuna frase reboante, ma espressioni e confronti ed esempi esilaranti alla portata del suo uditorio. L'abate Gorret convertiva divertendo ».

Il giorno dopo, il mio apparecchio fotografico ne fissava le sembianze sulla lastra. Volle essere fotografato ai piedi di una rupe col bastone della Regina fra le mani. Oh il



bel bastone, che gli parlava sempre e teneramente della sua benefattrice e gli ricordava uno dei più bei giorni della sua vita!

Una volta, molti anni addietro, la Regina Margherita aveva espresso il desiderio, dopo aver stretto la zampa dell' « Orso », di vedere la sua tana. Giunti sulla porta di casa, Gorret si fermò e... « Qui » disse « so che l'educazione esigerebbe che io vi baciassi la mano, Maestà, ma non lo faccio. Siete ancor troppo

¹⁾ L'abate Chanoux gli raccomandava sempre e caldamente di non bere. Una volta ho colto io stesso al volo questa raccomandazione: « De l'esprit tu en as assez, sans qu'il y aie besoin d'en mettre de plus! ».

giovane e bella, e ciò potrebbe procurarmi delle... tentazioni ». — « Ah! l'impenitente peccatore », esclamò la Regina, « Ella meriterebbe di essere punito. Ma siccome io non posso farlo perchè Ella è un sacerdote, tenga, tenga questo bastone e si batta da sè ».

E quel bastone l'Abate conservò come puntello al suo corpo cadente, fino agli ultimi suoi giorni, così come fino all'ultimo conservò riconoscenza ed affetto quasi paterno per la sua Regina, per quel suo angelo benefico che seppe mitigare le privazioni cui era condannato anche nella vecchia casa di ritiro a St.-Pierre mandandogli mensilmente un sussidio, che Egli divideva fraternamente coi due compagni di sventura.

Il 24 settembre 1907 egli lasciava per l'ultima volta il Piccolo San Bernardo. Siccome doveva scendere solo ed a piedi, le persone che si trovavano all'Ospizio vollero accompagnarlo per un tratto di strada. Quando alla fine la signorina Granier, gentil fiore Valdostano cresciuto nella grande Parigi, ed io, commossi, volemmo abbracciarlo, il buon « Orso », intenerito, aveva le lacrime agli occhi.

Egli forse intuiva che quella era per lui l'ultima gentilezza, l'ultima attestazione di affetto!

Il 4 novembre successivo era morto.

II. — L'abate Gorret alpinista e scrittore ¹⁾.

« Oh! s'il y a l'abbé, alors victoire! » esclamavano ironicamente gli sconfitti del Cervino ²⁾. — E vittoria si ebbe con l'« abbé » piena e completa.

Era il 15 luglio 1865. Il drappello di guide che, sotto la direzione di J.-A. Carrel « il Bersagliere », aveva tentato di vincere l'indomita vetta, era tornato scoraggiato, avvilito, dinanzi alla fortunosa vittoria di Whymper il costante. L'onore d'Italia ne scapitava fortemente, la storia del Club Alpino Italiano si iniziava con una sconfitta.

Urgeva prendere la rivincita, urgeva mostrare al mondo che, se gli italiani si erano ritirati, non erano vinti. Bisognava, per

¹⁾ Fu con un senso di viva trepidazione che io mi accinsi a parlare dell'ab. Gorret alpinista, dopo le pagine vibranti di poesia vera, di caldo entusiasmo, di vita vissuta scritte da GUIDO REY nel suo *Monte Cervino*. Ad ogni istante ero sul punto di gettare queste mie povere righe e ricopiare per intero quanto aveva scritto il Rey. Mi impedì inesorabilmente di farlo la tirannia dello spazio. Che il lettore mi sia indulgente!

²⁾ Vedi G. REY: *Il Monte Cervino*. Milano 1901, U. Hoepli edit, pag. 135.

l'onore del Club Alpino nascente, che il tricolore vessillo, salito dalla parte d'Italia, avesse da sventolare sull'ardua punta a canto a quello inglese.

Felice Giordano, il generale, cercava di riordinare le file, di infondere nuovo coraggio nei suoi uomini, di spronarli a riprendere la via della montagna, ma recisamente questi si rifiutavano. Gli orrori del monte avevano paralizzato in essi ogni energia... Tutto sembrava perduto!

Ma Gorret era presente. Colla rapidità di intuizione che gli era propria, Egli vide il discredito e il ridicolo piombare sugli uomini della sua terra. Colla finezza del suo spirito di osservazione, nel pallore del volto di Giordano vide riflesso il dolore dei pochi ma animosi cospiratori del Valentino ¹⁾, comprese il vantaggio morale e materiale che l'impresa voluta da Giordano avrebbe recato alla Patria intera e alla sua Valtornenche, e con l'impeto generoso che lo distingueva, irruppe nel piccolo crocchio. Poche parole, forti, taglienti per stigmatizzare il rifiuto dei suoi conterranei, poi, persistendo questi nel diniego, l'offerta di se stesso.

Giordano era commosso. Egli aveva ben sentito nei giorni precedenti, quando insieme col Gorret studiava dalle montagne di fronte le mosse del piccolo drappello mandato alla vittoria, aveva ben sentito, dico, il cuore dell'Abate palpitare ansiosamente all'unissono col suo. Aveva fiducia egli nel giovane prete, piena fiducia....., perciò accettò con entusiasmo.

J.-A. Carrel, l'unico del vecchio drappello che avesse fede nell'impresa, si offerse di accompagnarlo. Due altri uomini, due servi dell'Albergo del Breuil, J. Augustin Meynet e J. Baptiste Bich, punto pratici di scalate, furono presi come portatori, e il 16 mattina, sotto la direzione di Gorret, la carovana partì.

Il 17, verso le 3 1/2 pomeridiane, quando un soffio di vento spazzò la densa nebbia dall'estrema punta del Cervino, là in alto, dal lato di ponente si vide sventolare la bandiera italiana. Gorret aveva vinto il gigante ²⁾.

Il sogno tant'anni vagheggiato, il sogno fulgido che l'aveva spinto nel 1857, giovane di 21 anni, collo stesso Bersagliere e con lo zio J.-J. Carrel, a tentare la difficile prova, prima ancora che altri pensasse alla possibilità di simile concezione e l'aveva

¹⁾ I cospiratori del Valentino sono i fondatori del Club Alpino Italiano. Si veda G. REY, loc. cit., cap. III, pag. 120-122 e Nota.

²⁾ "..... nous sommes revenus victorieux sans avoir eu besoin de planter aucun clou dans la roche", GORRET, in lettera del 24 marzo 1905 a Guido Rey. Vedi H. FERRAND, loc. cit., pag. 477.

portato alla conquista della Tête du Lion ¹⁾, s'era finalmente realizzato. Gorret era riuscito là dove gli sforzi tenaci di un Whymper, di un Tyndall e di altri ancora s'erano fiaccati, Egli rialzava il prestigio del nome italiano, apriva un avvenire di prosperità al suo piccolo e fin allora quasi ignoto paese. Nei fasti del Club Alpino Italiano il suo nome sarebbe stato segnato a grandi caratteri!

Ma Egli non era tipo da dormire sugli allori. Il 18 agosto dello stesso anno col cugino ab. J.-P. Carrel e col geologo Martino Baretto, di cui era diventato intimo amico, conquistava la vetta del Pic du Retour ²⁾. Quattro giorni dopo lo troviamo sulla punta della Grivola ³⁾ e due giorni appresso cogli stessi amici sul Colle di Teleccio, ove nessun altro, prima di loro, aveva posto piede ³⁾.

Da allora le ascensioni si succedettero alle ascensioni. Non c'è angolo della grande Valle d'Aosta che Egli non abbia visitato, non c'è punta che non abbia scalato, o solo, o con amici, mai con guide. « Ça l'embêtait » ⁴⁾.

È impossibile enumerare le sue imprese alpinistiche, le ramificate pazzie, le traversate compiute. Egli non ne tenne mai conto. Saliva le montagne per passione, attratto da una forza invincibile, spesso senza annettervi alcuna importanza, così come un puledro è spinto dalla sua natura a sgambettare in un prato e il camoscio ad inerpicarsi sulle rupi ⁵⁾.

Solo grazie alla diligente pubblicazione di Vaccarone sulle prime ascensioni ³⁾, ci è permesso affermare che dopo le conquiste della Tête du Lion, del Cervino, del Pic du Retour e del Col di Teleccio, già ricordate, Egli mise, primo fra tutti, il piede sul Bec Costazza il 6 agosto 1866, sulla Torre di Lavina il 17 dello stesso mese, sulla Punta Garin sei giorni più tardi, sul Mont Néry il 2 ottobre 1873, e sulla Grande Rousse il 4 agosto dell'anno successivo. Ma, torno a ripetere, queste che ho citate non sono che prime ascensioni. Le innumerevoli altre si debbono indovinare dallo spoglio della sua

¹⁾ Si legga il ritratto che del giovane seminarista "lungo, ossuto, dritto come un abete", fa il Rey a pag. 93 del suo libro e il racconto di questa interessantissima ascensione che gli fa seguito.

²⁾ Vedi Abbé HENRY: *L'Alpinisme et le Clergé Valdôtain*. Aoste 1905, pag. 20.

³⁾ Vedi LUIGI VACCARONE: *Dal Monviso al Monte Rosa*. Statistica delle prime ascensioni. Torino 1886.

⁴⁾ HENRY: loc. cit., pag. 20.

⁵⁾ "De Domodossola aux extrêmes confins de la Vallée d'Aoste, j'ai perdu les clous un peu partout, et, si pour pénitence on me condamnait à aller les chercher, le désespoir me tuerait.", GORRET in HENRY, loc. cit., pag. 21.

ricca produzione letteraria e dalla fama sempre crescente che è andato acquistando nel mondo alpinistico.

Nel 1869 il Club Alpino Italiano lo acclamava suo Membro Onorario, iscritto presso la Sezione di Aosta, onore riservato a pochissimi fra i più benemeriti pionieri dell'alpinismo.

Questo ardore per la montagna non deve per altro meravigliare. Nato il 25 ottobre 1836 da una famiglia di guide ¹⁾ nel paese più alpestre d'Europa, in faccia alla Gran Becca ardita ²⁾ entro ad un cerchio meraviglioso di punte, l'abate Gorret aveva succhiato col latte l'amore alla montagna. Allevato negli alti casolari di Cheneil ³⁾, pastore più tardi nei pascoli più elevati, Egli doveva di necessità diventare alpinista. Basti dire che nel 1850, quando aveva di poco superato i 13 anni, Egli salì con altri pastorelli sulla vetta del Grand Tournalin a 3379 metri. «mais nous avons dû laisser nos socques sur la dépression entre les deux Tournalins, et grimper l'arête à pieds nus » scriveva Egli stesso nel 1876 ⁴⁾.

Bisogna leggere le pagine squisite che il Rey dedica ai primi anni di Amato Gorret per sentire la delicata poesia che emana dalla vita di questo giovanetto eccezionale. Bisogna vederlo, come ce lo ha presentato il Rey, alunno a dieci anni del vicario di Valtornonche, dinanzi ai vecchi libri dissotterrati dalla biblioteca del curato, immerso nello studio delle due grammatiche francese e latina. « ... le papier coûte (è lui stesso che scrive) se salit vite et dure peu : il faut aviser et chercher à s'en passer. Nous finissons par découvrir une belle pierre calcaire à grain très fin et onctueux, et voila plus d'une semaine à lui donner le poli voulu. Entre chaque leçon je frotte la pierre. Pour encre, une décoction de toutes les baies noires que je rencontre dans les buissons. Une enorme plume d'aigle me dura trois ans. Quatre ou cinq fois par jour je devais aller à la fontaine pour laver mon cahier, et ensuite le faire sécher, détruire mon devoir aussitôt accompli » ⁵⁾.

Così si temprava. Colui che « doveva più tardi scrivere sulle rupi del Cervino con altri camerati degni di lui, una delle bel-

¹⁾ Suo padre fu guida molto stimata. Passò l'inverno 1865-66 al Col de St.-Théodule (3321 m., per incarico di Dolfuss-Ausset, per farvi delle osservazioni meteorologiche in compagnia dei due sperimentatori svizzeri fratelli Blatter. Suo fratello Carlo fu parimenti guida diplomata del C. A. I. (Vedi H. FERRAND loc. cit. e REY loc. cit., pag. 88).

²⁾ Col nome di Gran Becca si designava il Cervino (Vedi G. REY, loc. cit., pag. 99).

³⁾ Vedi G. REY, loc. cit., pag. 44 e 45.

⁴⁾ GORRET: *Le Grand Tournalin*, nel " Bollettino del C. A. I. ", 1876, n. 26, pag. 188.

⁵⁾ Vedi G. REY, loc. cit., pag. 61.

lissime pagine dell'alpinismo italiano » ¹⁾ e doveva diventare il brillante pioniere della letteratura alpina ²⁾).

L'abate Gorret fu scrittore « *sui generis* ». Innamorato del suo paese, che a giusto titolo Egli trova bello quanto altri mai, soffre al pensiero che per aver notizie sulla sua patria sia necessario ricorrere a libri e riviste straniere, o a guide in cui essa non vi figura che come una semplice appendice della Svizzera, o una parte perduta dell'Italia, e dove se ne parla alla sfuggita e spesso in maniera più inesatta ancora che incompleta ³⁾. Egli stabilisce per ciò di farlo conoscere ed apprezzare dai turisti, che vuole sempre più numerosi. Comincia da prima col darci tutta una serie di relazioni sulle sue escursioni, anche su quelle alpinisticamente meno importanti; poi addirittura una guida completa dell'intera Valle d'Aosta, il libro già ricordato su Vittorio Emanuele II, ed infine delle monografie più particolareggiate sulla Valle di Challant, su quella splendida valle che vide nel lento volgersi di oltre venti anni fiaccarsi la sua fibra d'acciaio.

La sua produzione letteraria, incominciata nel 1865 colla descrizione della sua scalata al Cervino, colpisce fin dall'inizio per la purezza e scorrevolezza dello stile, ed è caratterizzata dal periodo sobrio, incisivo, rappresentativo. Poi si fa a mano a mano sempre più spigliata ed originale ⁴⁾. I tratti di spirito vengono largamente profusi ⁵⁾, e con essi si alternano aneddoti graziosi ⁶⁾,

¹⁾ Vedi G. REY, loc. cit., pag. 61.

²⁾ Durante le prime vacanze della sua vita di seminarista ebbe la fortuna di accompagnare il sig. Samuele Aubert, che stava raccogliendo il materiale per la ben nota sua opera sulla Valle d'Aosta. Passò poi le ultime in qualità di segretario di un maggiore dello Stato Maggiore Sardo occupato nella triangolazione delle montagne di St-Barthélemy. Gorret assegnava i nomi alle varie località dove il maggiore non metteva che delle cifre. (HENRY, loc. cit., pag. 22).

³⁾ Vedi la prefazione alla sua *Guide illustré de la Vallée d'Aoste*.

⁴⁾ Ecco una bella maniera per descrivere un panorama imponente: " Nous voila donc arrivés au sommet du Mont-Favre. Que le monde est grand, que le monde est grand!!! „ (*Mont-Favre*, pag. 408).

⁵⁾ Siamo ad un passaggio difficile. Chanoux, il suo compagno, non sa trovare via d'uscita. La situazione è imbarazzante: " Mon homme laissa éteindre son cigare! Cas rare!! „ (*Mont-Favre*, pag. 412).

Si tratta di passare un torrente ingrossato e torbido. Gorret non ha il coraggio di fare il salto e si giustifica: " D'abord je ne fais pas fureur pour l'eau, d'autant moins " quand elle est trouble „ (*Mont-Favre*, pag. 414).

Scherza sulla piccolezza della sua casa: " Nous partons de Valtournenche, de l'Hôtel " du Mont-Rose si vous voulez, puisque chez moi j'ai peine à m'offrir l'hospitalité à " moi-même „ (*Le Grand-Tournalin*, pag. 183).

⁶⁾ Quanto a lungo debbono stare in agguato i cacciatori di marmotte prima di giungere a colpirle!! " Le caprice me prit une fois d'aller *veiller* une marmotte qui " devait sortir de son trou vers le coucher du soleil pour faire son repas du soir. Le " soleil et l'ennui m'endormirent profondément derrière un roc, et ce fut la marmotte " qui me réveilla en allant pousser son sifflement aigu sur la pointe du roc qui me " cachait et m'abritait „ (*Mont-Favre*, pag. 407).

delle imprevedibili e spesso profonde considerazioni filosofiche che scaturiscono da un nulla, delle strane associazioni di idee ¹⁾ e delle delicatezze liriche che si direbbero assolutamente incompatibili colla sua rude tempra di « orso della montagna » ²⁾.

Osservatore profondo degli uomini più che delle cose, Egli ama la vita semplice e pura dei montanari, di cui studia il carattere e sviscera pregi e difetti ³⁾. Artista nell'anima, combatte a favore della conservazione dei dialetti della sua valle ⁴⁾, dei caratteristici e pittoreschi costumi ⁵⁾, delle vecchie tradizioni ⁶⁾, in una parola di tutta quella poesia soavissima che viene dal passato e che la civiltà moderna inesorabile tende a distruggere.

Alpinista nel senso più nobile della parola, anzi uno dei padri dell'alpinismo ⁷⁾, Egli si irrita al vedere la montagna, per la

¹⁾ Un giorno si trova in un passo estremamente difficile: « Horreur et abomination ! Elle [la roccia] devient perpendiculaire pour la hauteur de plusieurs mètres avant de s'enfoncer dans le glacier. Devant nous glaciers sans fin: à nos pieds précipices, crevasses énormes, abîmes, gouffres, confusion, ruines sans nom et sans mesure. On dirait que tous les génies de la destruction se soient donnés rendez-vous ici pour essayer leur force et leur rage. Que faire donc? S'arrêter et se mettre à manger de la glace », (*Le Ruitor*, pag. 15).

²⁾ « Au Château (pascoli di Cheneil) je vous ferais voir où ma mère s'asseyait, où je me plaçais pour bercer mon petit frère, je vous montrerai sur le cez, au pied de la croix, l'endroit où je plaçais mon écuelle de blanche bouillie que je n'oubliais jamais que lorsqu'elle était vide, je vous indiquerai le Cretonnet de mes jeux, je vous ferai remarquer un nœud de la croix que j'atteignais du bout des doigts à l'âge de cinq ans, je... je... enfin, je vous dirai tout ce que je sais, et si je vous aperçois distrait, je vous remontrerais le Grand-Tournalin », (*Grand-Tournalin*, pag. 197).

³⁾ « J'aime à étudier le peuple, ses moeurs, ses usages, ses traditions, ses préjugés, ses superstitions, ses légendes, ses costumes, ses opinions et ses appréciations même politiques ou scientifiques. Je me plais à examiner les différents types, leurs relations avec les caractères, la conformation relative du pays et des habitants, au physique et au moral, la superposition des différentes couches sociales, les traces des civilisations passées, les moraines qu'ont déposés les divers systèmes d'éducation, les cônes de déjection des éboulements sociaux. La vue d'un individu nouveau me donne un déluge d'idées, de comparaisons et de rapprochements », (*Mont-Favre*, p. 402).

⁴⁾ « Je me constitue de suite le champion convaincu des patois... La thèse de l'abolition, de l'interdiction des patois peut sourire à des théoriciens et à des professeurs, mais elle n'obtiendra jamais l'assentiment des gens pratiques, des philosophes, des historiens, des archéologues et des artistes », (*Mont-Fallère*, pag. 406).

⁵⁾ « Les costumes de chaque pays formeraient un magnifique champ d'étude. Malheureusement ces costumes traditionnels vont bientôt disparaître, chassés par la fureur actuelle de niveler, d'uniformer. Dans quelques années il n'y aura peut-être plus de vallée qui ait son cachet caractéristique, et le muscadin de Paris réglera aussi bien le genre de vêtements des femmes d'Ayaz et de Cognac que celui des femmes de Gressoney et de Fobello, qui sont si heureusement parées dans leurs costumes et leurs modes nationales. Que Dieu détourne ce présage dans l'intérêt des arts », (*Mont-Fallère*, pag. 408).

⁶⁾ « Nos bonnes vieilles traditions s'en vont, hélas!!! », (*Mont-Fallère*, pag. 412).

⁷⁾ Martino Baretta, il famoso alpinista e geologo, scrisse che la sua amicizia verso Gorret « tient de la reconnaissance de l'élève vers son maître en alpinisme », (*Vedi GORRET e BICH, Guide illustré de la Vallée d'Aoste*, pag. 23).

quale fin dall'infanzia ha avuto un culto ed un amore profondo, venir profanata da uno stuolo sempre crescente di imbecilli, che per seguire la moda si fanno un dovere di farsi rimorchiare, Dio sa come! su qualche vetta insignificante, e poi, senza aver compreso nulla, senza aver penetrato e sentito l'anima della montagna, vantano imprese inaudite e gettano lo scherno sui vecchi... che l'avevano presa tanto sul serio ¹⁾. E che Egli soffrisse di ciò è ben a crederlo. Sentite come parla dei monti :

« Poussons la jeunesse vers les montagnes ; là elle trouvera
 « l'exercice, la force, la solidité du caractère, des plaisirs purs
 « et solides qu'elle chercherait vainement ailleurs, elle y trouvera
 « cette ardeur infatigable pour le travail sérieux, cette constance
 « et cette ténacité qui distingue et qui élève si haut les Anglais,
 « qui ne craignent plus ni contretemps, ni fatigues, et qui vont
 « partout acheter la science et la force au prix des privations.

« Ces inexprimables impressions que l'on éprouve en gravissant une sommité, quand vous voyez votre horizon s'agrandir
 « et varier à chaque moment, ce délicieux plaisir de découvrir
 « un pays tout nouveau du sommet d'un col, quand vos regards
 « vont plonger dans une verdoyante vallée où le soleil et l'ombre
 « se disputent le détour d'un ruisseau, les sinuosités d'un vallon
 « ou les branches d'un arbre ; ce bien-être, cette sensation de
 « force et de plaisir que l'on n'éprouve que sur les montagnes,
 « ce calme, cette paix intérieure que l'on cherche en vain dans
 « les villes, cette élévation et cette lucidité de l'esprit, cette
 « jouissance de soi-même, cette *enfance virile* qui vous laisse
 « réunir la candeur du jeune âge aux profondes méditations de
 « l'homme de science, tandis que votre laboratoire ou votre cabinet vous rendait une affligeante sensation de décrépitude ;
 « tout cela est trop ignoré de notre jeunesse, de cette bouillante
 « jeunesse pourtant pour qui l'action est une nécessité ²⁾ ».

¹⁾ « Nous avons actuellement une invasion, une inondation, une épidémie de touristes quand-même ; il faut les laisser passer. Partout ils rencontrent des pics vierges, des cols vierges, des glaciers vierges, des crevasses vierges, des difficultés vierges, des cordes vierges, et des *croiyants* vierges ; n'allons pas, avec notre sens prétendu pratique, jeter des brouillards sur leurs innocentes illusions vierges, ne mettons pas du bois dans leur pain, ne précipitons pas la virginité de leurs déboires.

« C'est pourtant vrai encore que les anciens touristes, les vieux éprouvent malgré eux quelques mouvements de dépit en apprenant tous ces exploits ; il est si difficile d'abdiquer, et le sourire ne vient effleurer les lèvres que quand, plus tard, on apprend les sommités vaincues, domptées, foulées par des touristes qui y sont arrivés à l'état de bagage-paquet et que l'on vient à savoir que le *deretano* a imprimé son bas-relief avant les pieds », (*Mont-Favre*, pag. 408).

²⁾ Discorso del 29 agosto 1869 al Congresso di Varallo (« Boll. C. A. I. », vol. IV N. 16, pag. 334).

In queste nobilissime sensazioni e negli effetti salutari che ne derivano sta la ragione di essere dell'alpinismo. In questo si trova la spiegazione della viva simpatia che la istituzione del Club Alpino, concepito e voluto da un manipolo di menti superiori che facevan capo a Quintino Sella, incontrò fin dall'inizio; in questo risiede la forza sua contro le argomentazioni e le ostilità di tutti i deboli, che in esso non vedono che una sorgente infinita di pericoli, o uno dei tanti mezzi per passare il tempo.

Però non è dentro a sì angusti confini che deve chiudersi il programma del nostro Club, se vogliamo che esso rimanga sempre in un ambiente superiore e non degeneri in una semplice società sportiva. Ben più vasti ideali possiamo raggiungere nei campi scientifico, artistico, sociale ed economico, utilizzando le molteplici energie che l'alpinismo ha avuto il potere di mettere in moto, ideali che furono vagheggiati dai fondatori del Club e dai primi valorosi alpinisti, ma che noi attualmente, mi perdonino i colleghi la dolorosa constatazione, minacciamo di trascurare con immenso danno del nostro prestigio.

« Il est bien certain que le but de notre Club n'est pas uniquement celui de parcourir les montagnes, de traverser les glaciers en tous sens et de faire l'ascension des pics nombreux qui les ornent et les couronnent, car, si c'était là notre unique but, notre seule étude, notre société n'aurait bientôt plus de motifs d'exister; tout cela est déjà à peu près fait et décrit. *Le véritable but du Club c'est l'étude, c'est la science sous ses divers aspects* ».

Questi concetti espressi da Gorret, non scienziato, fin dal 1869 al Congresso Alpino di Varallo ¹⁾, stanno una volta di più a dimostrare l'elevatezza del suo ingegno, e danno valore sempre più grande alle commoventi parole del sig. H. Ferrand colle quali voglio chiudere questo modesto tributo di onore alla memoria dell'abate alpinista.

« Dotato come era di corpo e di animo, qual meraviglioso apostolo dell'alpinismo non sarebbe mai stato l'abate Gorret, se la sua età matura fosse stata sostenuta, se Egli non fosse stato costantemente alle prese col bisogno, se non fosse stato confinato dalla miseria nel suo povero angolo di St.-Jacques-des-Allemands?

« Sarebbe adunque vero che, nel nostro secolo di ferro, il danaro è il grande padrone, e che senza di esso i doni più preziosi dello spirito e del corpo non sono che chimera e vanità?

¹⁾ Vedi " Boll. C. A. I. », vol IV, N. 16 (1869), pag. 314.

Gorret non si è mai inchinato davanti al vitello d'oro, ed è per la mancanza di qualche scudo che questa mente superiore non ha potuto dare tutto quanto poteva, e rendere tutti i servizi che egli ardentemente desiderava di rendere.

« Tanto peggio per quelli che lo hanno disconosciuto! Ma tanto peggio ancora per l'umanità, perchè è sempre una perdita per essa quando non può ricevere da uno dei suoi membri tutta la contribuzione che era in diritto di attendersi » ¹⁾).

Publicazioni dell'abate Gorret.

L'abate Gorret collaborò efficacemente al *Bollettino del Club Alpino Italiano* dal 1866 fino al 1880, epoca in cui passò in Francia, ed avrebbe continuato anche di poi, se il Comitato delle pubblicazioni del Club non avesse stabilito di non accettare che articoli scritti in lingua italiana. Per la nostra società il perdere la penna dell'abate Gorret fu un danno sensibile.

Collaborò poi alla *Revue des Alpes Dauphinoises* dal 1880 al 1884, e sporadicamente, più tardi, alla *Revue Alpine* di Lione, ove i suoi scritti erano molto apprezzati e dove l'ultimo articolo comparve nel luglio dell'anno scorso, e al *Turista* di Firenze, ove ogni settimana, e ciò per più di quattro anni, mandò degli articoli. Fu anche corrispondente del *Figaro* di Parigi ²⁾).

Fra le sue pubblicazioni enumero solo quelle comparse nei nostri *Bollettini* e nei giornali Valdostani, o come libri a parte. Per gli articoli venuti alla luce su riviste estere mi mancò il tempo e il modo di fare lo spoglio. Eccone la lista in ordine cronologico.

1. Ascension du Mont-Cervin: « Feuille d'Aoste » 1865, Num. 41, 43, 44.
2. Ascension de la Grivola: id. id.
3. Ascension de la Pointe Garin sur Cogne: « Boll. C. A. I. », (1866) N. 7 pag. 48.
4. Quelques courses en Valgrisenche: id. id., (1867) N. 9, pag. 161.
5. Ascension de la Becca d'Aouille: id. id., (1867) N. 9, pag. 165.
6. Excursion sur le Glacier du Ruitor: id. id., (1868) N. 14, pag. 3.
7. Ascension à la Grande-Jorasse et au Grand-Paradis: « Feuille d'Aoste », (1869) N. 33.
8. Tre Discorsi pronunciati a Varallo alle sedute straordinarie del Congresso del Club Alpino Italiano, il 29 e il 30 agosto 1869 sui benefici e sugli scopi dell'alpinismo « Boll. C. A. I. », vol. IV, N. 16, pag. 314, 333 e 335.

¹⁾ H. FERRAND, loc. cit.

²⁾ Vedi HENRY, loc. cit., pag. 22, e DUC et VUILLERMIN, *Album-Dictionnaire ecclésiastique etc.*, pag. 76.

9. Discorso pronunciato a Domodossola al Congresso Alpino sulla questione delle Guide: « Boll. C. A. I. » (1870) N. 17, pag. 30.
10. Necrologia del can. Carrel d'Aosta: id. id., (1870) N. 17, pag. 155.
11. De Châtillon d'Aoste à Domodossola: « Boll. C. A. I. » (1870) N. 18, pag. 236.
12. Ascension de la Becca Torché le 14 Aout 1872: id. id. (1871) N. 20 pag. 336.
13. Ascension du Mont Giron, Barbeston, Pointe de Douze Heures, Pointe de Deux Heures, Pointe des Cimes Blanches: « Boll. C. A. I. » (1872) N. 20, pag. 339.
14. Ascension au Mont Néry ou Neristhorn (2 octobre 1873): id. id. (1874) N. 22, pag. 296.
15. Le Grand-Tournalin: id. id., (1876) N. 26, pag. 188.
16. Ascension du Mont-Favre: id. id., (1876) N. 28, pag. 399.
17. Guide illustré de la Vallée d'Aoste (in collaborazione col barone Claude Bich). F. Casanova editore, Torino 1877.
18. Victor Emmanuel sur les Alpes. Turin 1878 (1^a ediz.) e 1879 (2^a ediz.). Editore Casanova.
19. Sunto delle lezioni di Geologia Valdostana tenute al Valentino dal professore Martino Baretto. « Feuille d'Aoste », (1879) N. 7 e 8.
20. Excursion au Mont-Fallère: « Boll. C. A. I. » (1880) N. 43, pag. 401.
21. De Saint-Christophe-en-Oisans à la Grave par le Glacier du Mont-de-Lans: « Rev. Alp. de la Sect. Lyonn. du C. A. F. » (1884) pag. 41.
22. Brusson, station d'été. Torino 1886, Casanova editore.
23. Guida illustrata della Valle di Challant-Ayas (in collaborazione con Giovanni Varale). Biella 1899.
24. Aegri somnia: « Rev. Alp. de la Sect. Lyonn. du C. A. F. » 1907 (Juillet) N. 7.

Prof. LINO VACCARI

(Sezione di Aosta).





LA PREPARAZIONE
DELLA
CARTA DEL GRAN PARADISO

Le Sezioni del C. A. I. di Torino e di Aosta, di comune accordo sin dall'anno 1899, idearono la pubblicazione di una carta speciale a colori, utile massimamente all'alpinismo, per la estesa e splendida zona montana del Gran Paradiso, che sta fra la valle di Aosta e quella dell'Orco.

E fu scelta una tale zona, perchè, oltre che rappresentare il tratto di terreno alpestre di contatto più vicino fra le due Sezioni, conteneva eccelse cime, non facili ghiacciai e belle valli laterali, sì da offrire non poco incentivo ad emozionanti escursioni sia estive che invernali, a piedi o cogli ski.

Aosta nella valle della Dora Baltea, Ceresole nella valle dell'Orco, potevano così segnare i punti di partenza per le gite, e le vette superbe del Monte Emilius, della Tersiva, della Grivola e quelle del gruppo del Gran Paradiso, la mèta ambita dall'alpinismo moderno.

*
* * *

Le due Sezioni di Torino ed Aosta nominarono pertanto alcuni loro soci, perchè insieme concretassero bene il da farsi e procurassero far eseguire la pubblicazione della Carta progettata. La Sezione di Torino designò il sig. Leopoldo Barale ¹⁾, l'avv. Giovanni Bobba, il cav. Alessandro E. Martelli, il generale Giuseppe Perrucchetti, il dott. Filippo Vallino e il dott. Agostino Ferrari; la Sezione di Aosta designò il sig. Ettore Canzio, il cav. Cesare Fiorio, l'ing. Emilio Silvano ed il colonnello degli Alpini Vincenzo Giachetti.

¹⁾ Leopoldo Barale sventuratamente decedeva l'11 marzo 1907, lasciando immenso rimpianto fra i colleghi.

Gli eletti dalle Sezioni si riunirono per la prima volta in Torino il 1° maggio 1899, e, costituendosi in *Commissione*, che prese nome *per la Carta del Gran Paradiso*, nominarono a Presidente il colonnello Giachetti ed a Segretario il dott. Ferrari.

Nelle sue prime sedute la Commissione stabilì subito che la Carta fosse di forma rettangolare nel suo disegno, e che il terreno da rappresentarsi avesse i seguenti limiti:

- a Nord il parallelo 45°, 45' poco a Nord di Aosta;
- a Sud il parallelo 45°, 25';
- a Est il meridiano 4°, 55' poco ad Est della Tersiva;
- a Ovest il meridiano 5°, 20'.

Di più, che la scala dovesse essere quella al 50.000, che il disegno avesse l'intonatura come nella Carta Imfeld e Kurz della Catena del Monte Bianco, che le acque ed i ghiacciai fossero segnati in azzurro, i boschi ed il coltivo in verde, il terreno con curve orizzontali in bistro, e le rocce pure in bistro, lasciando il nero per le scritture, le quote, ecc. I colori dovevano poi approfittare di un conveniente sfumo con luce a 45°, allo scopo di rendere meglio visibili le forme del terreno. La Commissione inoltre deliberava di fare ogni possibile affinché, per bellezza artistica e per precisione di dati grafici, la nuova Carta del Gran Paradiso non fosse seconda alle migliori pubblicazioni congeneri sinora compiute.

Si effettuò subito un concorso fra le migliori case editrici per il disegno, e fra esse l'Istituto Geografico Militare di Firenze — I. G. M., — a parere della Commissione, vinse la gara per garanzia di lavoro, per bellezza artistica del campione presentato e per le condizioni di prezzo.

Vennero così tosto coll'I. G. M. iniziate le prime pratiche relative all'esecuzione, avvertendo che la tiratura della sopradetta Carta non sarebbe stata inferiore alle 8000 copie, e che la Carta stessa doveva intendersi di proprietà delle Sezioni di Torino ed Aosta del C. A. I.

Per la zona del Gran Paradiso, l'I. G. M. possedeva già la proprietà dei rilievi, da pochi anni colà fattisi, alla scala di 1:50.000, dai proprii operatori; ma, se le riproduzioni grafiche di quel terreno erano per l'I. G. M. di indiscutibile bontà per i bisogni militari e per la formazione della Carta d'Italia alla scala di 1:100.000, così non poteva dirsi per le necessità dell'alpinismo sportivo. Era perciò necessario di inserire nei predetti rilievi dell'I. G. M. molti altri particolari: strade, sentieri, quote, peri

ticolari minuti di rappresentazione grafica per le creste, per le rocce, per i passi, ecc., in modo da dimostrare meglio evidente all'alpinista il riscontro sulla carta delle accidentalità trovantesi passo passo sul terreno.

Per la stessa zona del Gran Paradiso l'I. G. M. aveva pur già fatto eseguire da pochi anni, ma nella sola sua parte più alpestre, un altro pregevole lavoro di rilievo contenente molti maggiori particolari e con più raffinatezza di rappresentazione delle accidentalità del terreno, che non le tavolette al 50.000. E qui si vuol parlare dei rilievi fotogrammetrici compiuti in quelle alpestri ed elevate montagne dal comm. ingegnere Pio Paganini dell'I. G. M., l'apostolo della foto-topografia. Colle sue invenzioni preziose, il Paganini arrivò a tradurre nel disegno in proiezione orizzontale, le accidentalità tutte che egli ricavava dal terreno mercè le numerose prospettive fotografiche prese da stazioni calcolate in relazione ai dati geografici e di livello desunti dai punti locali trigonometrici. Cosicchè il lavoro fatto dal Paganini poteva offrire certamente un prezioso concorso di dati e di disegno per il lavoro che si proponeva la Commissione.

* * *

Il materiale topografico più moderno, che si presentava adunque quale meglio adatto per concorrere alla prima ossatura della nuova Carta del Gran Paradiso, era rappresentato nel 1899 dalle tavolette al 50.000 e dal rilievo fotogrammetrico del Paganini. Vi si aggiunga che la Commissione aveva pur già riunite moltissime fotografie di privati e dell'I. G. M. riproducenti i particolari delle montagne in discorso.

Tutti gli elementi di cui sopra furono presi in attento esame dalla Commissione, la quale decise che si procurasse di controllarli sul terreno, specialmente le tavolette al 50.000, facendovi le aggiunte e le varianti utili per una carta alpina e quindi, riuniti i dati, trasmetterli poi all'I. G. M. per la formazione del primo disegno tipo della nuova Carta del Gran Paradiso.

La Commissione volle per un tale lavoro chiedere dapprima il concorso a circa un centinaio di soci, e perciò, fattosi arrivare dall'I. G. M. un conveniente numero di riproduzioni economiche a tinta pallida delle tavolette al 50.000 della zona e del rilievo Paganini, le inviava ai colleghi designati per le ricognizioni, con la seguente circolare:

Torino, giugno 1899.

Pregiatissimo Signore,

Il Club Alpino Italiano ha intenzione di addivenire alla pubblicazione di una carta topografica a colori rappresentante la zona del *Gran Paradiso* ¹⁾, e per l'esecuzione del lavoro fu nominata apposita Commissione.

La Commissione stessa, per l'esecuzione del suo mandato, si prefigge per ora il compito di riunire dapprima in modo concreto e ben definito tutte le modificazioni e varianti alle carte al 50.000 dell'I. G. M. I. di quella zona, che finora i soci del Club od altre persone avessero riscontrato per aver percorso, o percorrendo in un periodo non lontano, la zona del Gran Paradiso colle carte suddette. Determinata così colla maggiore possibilità l'esattezza grafica del terreno che si desidera rappresentare sulla carta che si ha in animo di pubblicare, la Commissione passerebbe poi allo sviluppo degli altri compiti suoi pel raggiungimento dello scopo finale.

La Commissione, per intanto, annoverando la S. V. fra gli ottimi ed intelligenti possibili cooperatori suoi, per poter fornire i dati di correzione alle suddette carte topografiche, si onora di trasmetterle in pacco a parte alcuni fogli topografici al 50.000, restando in attesa della loro sollecita restituzione in unione alle grafiche correzioni o memorie descrittive per le correzioni, che la S. V. volesse avere la bontà di fargli pervenire, ed a tale scopo qui di seguito si indicano alcune norme in proposito.

Le correzioni possono farsi direttamente col disegno in inchiostro rosso sulla carta stessa ora spedita, tutte volte che, per aggiunte o varianti già fatte sul terreno sulle proprie carte in epoche di escursioni, l'alpinista sia sicuro di disegnare cose esattissime.

Tutte le volte che non si ritiene, per un motivo qualsiasi, di poter ben disegnare sul foglio ora spedito una variante, la si potrà invece spiegare con tutti i particolari in una memoria scritta da unirsi al foglio topografico stesso. Chi disegna varianti su fogli, o vi unisce la memoria descrittiva, è pregato di apporre la propria firma.

I fogli topografici per le varianti non possono per ora essere spediti tutti quanti ad ognuno dei cooperatori, ma si spediranno col tempo alternativamente or all'uno or all'altro.

Qui intanto si accenna come essi fogli siano in complesso quelli al 50.000 di *Aosta*, di *Monte Emilius*, di *Pont Canavese* e del *Gran Paradiso*, e che comprendono il terreno che si desidera riprodurre nella nuova Carta del Gran Paradiso. Le correzioni con aggiunte e varianti sarebbe bene disegnarle od esprimerle usando sempre i segni o le scritture convenzionali indicate a piedi del foglio topografico.

La Commissione ritiene non occorrere che si raccomandi alla S. V. di essere sommamente scrupoloso nel lavoro affidatole, perchè oramai Ella avrà compreso come da tutte le aggiunte e varianti bene accertate e che le perverranno, la Commissione dovrà poi concretare l'originale del foglio che servirà per la carta che si intende pubblicare; carta che per esattezza rappresentativa, per bellezza artistica e per pratica utilità all'alpinismo, si cercherà dalla Commissione che essa non riesca seconda alle migliori pubblicazioni cartografiche sinora compiute.

¹⁾ Avente approssimativamente per limite: a Nord la città d'Aosta, a Est il Monte Marzo (tra Valsoana e Valchiusella), a Sud Locana (Valle dell'Orco), ed a Ovest il Colle del Nivolet.

* *

Verso il termine del 1899 vennero ritirati i materiali cartografici dati ai soci per le aggiunte e varianti, ma fu constatato purtroppo che pochissimi erano i dati utili raccolti; alcuni ancora assolutamente contraddicentisi ed incompleti, per cui la Commissione ritenne indispensabile, per raccogliere elementi esatti e sicuri, di inviare sul terreno operatori e disegnatori proprii.

Su tale argomento la Commissione, avendo saputo che l'I. G. M. per l'estate dell'anno dopo doveva inviare nelle valli limitrofe al Gran Paradiso alcuni operatori per la messa al corrente delle carte proprie, si accordò coll'Istituto stesso per far eseguire una minuziosa e completa revisione delle tavolette al 50.000 della zona del Gran Paradiso secondo il desiderato dal nostro alpinismo sportivo, sì da ricevere esattamente tutti gli elementi utili alla compilazione della Carta.

E si stabilì che per la stagione lavorativa del 1900 l'I. G. M. dovesse impiegare il suo personale al lavoro nella zona al disotto della curva di livello 1200^m, nel mentre che la Commissione, per conto proprio e con strumenti che gentilmente furono imprestati dall'I. G. M., avrebbe fatto raccogliere i dati utili da proprii operatori al disopra della curva 1200^m e sino alle più alte cime dei monti da rappresentarsi nella nuova Carta.

Il capitano di Stato Maggiore Alberto Pelloux e il capitano degli Alpini Giovanni Laferrere furono efficaci e valenti nell'eseguire sul terreno le ricognizioni per conto della Commissione. La loro costanza nei lavori, lo zelo indefesso e la precisione nei disegni, molto valsero poi per la esattezza nella compilazione della Carta in parola.

* *

Al principio del 1901 la Commissione trasmetteva all'I. G. M. i dati riordinati e le varianti e correzioni dell'anno precedente, relative alle tavolette al 50.000, e pel lavoro l'ing. Paganini indicava tutta la parte che si doveva comprendere nella nuova Carta. L'I. G. M., colle verifiche fatte eseguire al disotto della curva 1200^m e con tutti i dati sopraddetti avuti dalla Commissione, compose così il primo tipo della Carta, e nel 1902 lo trasmetteva alla Commissione per le sue verifiche ed osservazioni.

Si avverta che il disegno tipo venne fatto a mano alla scala del 40.000, affinchè, impiegandosi poi la foto-zincografia per le riproduzioni, si potesse ottenere colla riduzione fotografica del disegno dal 40.000 al 50.000, un lavoro artisticamente più nitido e molto più soddisfacente.

Cominciò quindi per parte della Commissione, il lungo, paziente e faticoso lavoro di verifica mediante la quadrettazione del primo disegno tipo, lavoro nel quale, a titolo di lode, vanno segnalati il Ferrari, il Bobba ed il Canzio.

Le molteplici correzioni introdotte importarono di dover rifare il disegno tipo, ed in seguito di ripresentarlo alla Commissione per un'altra revisione.

La Commissione intanto, durante tali verifiche, avendo potuto apprezzare sempre più l'efficace concorso prestato dal capitano Pelloux, dal capitano Laferrere e dall'ingegnere Paganini, a titolo di riconoscenza, li nominava a proprii membri.

La revisione e lo scambio di osservazioni fra l'I. G. M. e la Commissione durò sino al 1904, nella quale epoca il Presidente colonnello Giachetti, già partito due anni prima per l'Eritrea, rientrato in Italia colla promozione a generale e con residenza a Forlì, da quella città ebbe maggiore facilità di recarsi spesso a Firenze all'I. G. M., dove egli vi era già stato addetto quale Capo-Sezione, e così contribuire efficacemente alla risoluzione delle osservazioni varie che venivano a mano a mano in campo in merito al lavoro.

E sorgevano di tanto in tanto difficoltà e ritardi, e continue varianti si aggiungevano a quelle già date; l'ing. Paganini, con solerzia ed abilità senza pari, fu sempre il prezioso lavoratore per la Commissione presso l'I. G. M.

* * *

Sul finire del 1907 la Commissione riceveva poi il disegno completo a colori, dall'I. G. M. già riprodotto in foto-zincografia. Essendo stato però trovato difettoso nella parte dell'intonatura generale, e mancante ancora di varianti già indicate, fu rinviato a Firenze per le opportune modificazioni.

Con gentile premura, il disegno veniva tosto ritoccato e riveduto, e l'I. G. M. al principio del 1908 faceva finalmente arrivare alla Commissione la definitiva tiratura a colori della Carta, inviandone varie copie a tipo di colori diversi, affinché si potesse meglio decidere sulla scelta per la riproduzione delle 8000 copie ordinate.

La Commissione, fra i vari tipi ricevuti, fu unanime nello scegliere quello che ora è donato ai soci, e nel segnalare la sua decisione all'I. G. M. gli raccomandò ancora qualche lieve correzione a nomi e quote, e diede autorizzazione all'ing. Paganini di apporre il « *visto si stampi* » sulle matrici.

E così la foto-zincografia colle lastre di zinco a bitume sensibilizzato ed indurito dal passaggio della luce nei tratti fotografici dei « clichés », riproducenti al 50.000 il disegno fatto a mano al 40.000, ci ha dato poi la Carta del Gran Paradiso a colori, per la quale occorre dapprima la formazione inappuntabile di ben undici enormi « clichés », larghi quanto la Carta stessa e così ripartiti per le tinte e per i colori:

Uno per il nero, un altro per l'azzurro di contorno dei laghi e fiumi, uno per l'azzurro di fondo dei laghi e fiumi, uno per l'azzurro dei ghiacciai, uno per lo sfumo dei ghiacciai, uno per il colore alle curve ed alle rocce, uno per il pastello di sfumo al terreno, uno per le prime ribattiture su colore, uno per altra ribattitura di colore, uno per il verde alle colture, ed infine uno ancora per il verdolino dei fondo-valli.

Si noti che, se per la qualità della carta usata per la tiratura, dal lato piegatura essa non si presta troppo bene, è da osservarsi che era impossibile sceglierne un tipo diverso e meno pesante, senza incorrere nello svantaggio di veder male impresse le varie tinte, gli sfumi ed i pastelli.

*
*
*

La Commissione, nel rendere grazie all'Istituto Geografico Militare di Firenze per il concorso prestatole, ha così ora ultimato il proprio compito ed ha speranza che il suo lavoro sia bene giudicato, augurandosi che l'artistico disegno pubblicato possa presto, correndo fra le mani dei colleghi, essere incentivo ad essi per visitare quelle elevate regioni, nelle quali vi è dovizia di splendide escursioni in tutte le stagioni, sia per i principianti, quanto per i provetti e audaci alpinisti.

G. V.





LA TOPOGRAFIA STORICA E CARTOGRAFICA
DEL
GRUPPO DEL GRAN PARADISO
sino al 1860

Gli abitanti di una regione alpina sono gli ultimi a compilarne una descrizione o a tracciarne una carta. Essi la conoscono perfettamente per via della propria esperienza, hanno attribuito dei nomi ai passaggi più frequentati e talvolta alle cime più visibili dal basso. Quelli fra di loro che durante l'estate governano le gregge sugli alti pascoli sono forzatamente obbligati a percorrerli in tutti i sensi, fin negli angoli più nascosti per iscoprirvi gli animali che si sono smarriti; i cacciatori di camosci salgono più in alto ancora, fin sopra le nevi perpetue e scoprono col tempo i migliori luoghi in cui trovansi la selvaggina; i contrabbandieri (se la regione è situata su una frontiera politica qualunque) s'ingegnano a trovare delle varianti ai passaggi ben conosciuti, affine di sventare la sorveglianza dei doganieri.

In ciascuno di questi casi, pastori, cacciatori, contrabbandieri applicano dei nomi ai luoghi che sono loro più familiari, non per iscriverli su una carta, ma per designare bene tali luoghi senza farne una lunga descrizione verbale. Perciò una descrizione, e più ancora una carta, d'una regione alpina, preparata da un abitante di essa prima dell'arrivo dei turisti (i quali non si curano, almeno i primi arrivati, dei nomi usati nel paese), sarebbe un documento immensamente prezioso per gli studiosi di storia alpina, occupati a cercare le forme originarie dei nomi locali che col tempo si sono notevolmente alterati e son divenuti più o meno inesplicabili. Questo documento sarebbe l'ideale: ma l'ideale ci sfugge sempre, di modo che dobbiamo contentarci di qualche cosa meno perfetto e meno chiaro.

Tuttavia, di tanto in tanto avviene che un funzionario qualunque redige un rapporto su una regione alpina (per esempio P. A. Arnod), o che un cartografo della città cerca procurarsi degli schiarimenti topografici per la carta che egli intende tracciare, schiarimenti che spesso (specialmente nel caso di nomi di colli o di cime) comprende male, ma che egli inserisce ugualmente sulla sua carta colla forma che a lui piace, ma che forse è lungi dall'essere la forma originale. Più tardi, molto più tardi, arrivano gli ingegneri incaricati di rilevare una carta della regione. Essi riescono, secondo i mezzi di cui dispongono, a fissarne con esattezza più o meno approssimativa la topografia, ma, non badando gran che al dialetto della regione, sovente perchè lo comprendono poco o male, sfigurano i nomi dei colli e delle cime, ne inventano altri sconosciuti agli abitanti, e molte volte, compilando la loro carta per ragioni d'indole militare, raramente hanno l'occasione di salire sui ghiacciai. Infine, allorchè l'esplorazione completa delle parti alte della regione è stata effettuata dagli alpinisti, si cerca di fissarne definitivamente la nomenclatura, ed altresì la topografia particolareggiata delle zone nevose, ma questo compito richiede pazienza, tempo, studi seri sui luoghi, ecc.

Ora, per ciò che riguarda il Gruppo del Gran Paradiso, la bella Carta che è pubblicata contemporaneamente a questo articolo rappresenta all'incirca l'ultima delle tappe a cui abbiamo più sopra accennato. Ma per un alpinista fervente è sempre interessante di rintracciare il lento sviluppo delle nostre cognizioni sopra una regione prima della sua esplorazione particolareggiata. Ed ecco quanto cercheremo di fare in quest'articolo. Per il momento ci limitiamo al lato *storico-topografico* della regione in discorso, riservando per un successivo articolo la storia *descrittivo-alpinistica* di essa, cioè la narrazione di quanto vi fecero i primi che l'hanno effettivamente percorsa, non contentandosi di guardarla da una grande distanza.

Studiando la topografia storica della regione del Gran Paradiso, sono le antiche carte che ci saranno sommamente utili e ci serviranno come capisaldi. Tuttavia ci sarà possibile di supplire di tanto in tanto a qualche loro lacuna coll'aiuto di descrizioni della regione dettate da persone che l'hanno percorsa in modo assai superficiale, se pure l'hanno visitata, e non si sono contentati di accogliere delle notizie di seconda mano senza potere (e forse senza volere) controllarle. Ma in questa confusione di cose saranno soprattutto le carte che ci serviranno di guida.

Ora, per il Gruppo del Gran Paradiso ci sono tre o quattro carte antiche che fanno epoca, e noi intendiamo di svolgere il nostro argomento sulla base di esse.

Quindi, dapprima tratteremo la storia del periodo che ha termine con le carte di Bacler d'Albe e di Martinet, che sono entrambe datate dal 1799.

Poi, ci occuperemo del periodo che corre dall'anno 1799 sino alla vigilia della pubblicazione delle prime carte ufficiali del paese (1826-1827).

Infine, studieremo queste carte ufficiali (1827-1858) e un opuscolo (del 1860) dell'abate Chamonin, che riassume quanto si conosceva della topografia della regione al momento stesso in cui si stava per vincerne le cime più elevate (1859-1860). È superfluo soggiungere che alle regioni nevose daremo importanza maggiore che non a quelle situate in basso, nella zona pastorale.

I. — Prima del 1799.

A) **Le VALLI.** — È noto che le origini della cartografia particolareggiata delle Alpi non rimonta oltre la metà del XVII secolo. Ora, la nostra regione è figurata, benchè assai vagamente, sopra una delle prime carte datate che noi possediamo — quella dell'Alta Lombardia compilata da SANSON D'ABBEVILLE, colla data incisa 1648. I torrenti Orco e « Souana » (Soana) vi sono segnati, come pure i casolari di « Villanova » (Villeneuve), « Amaville » (Aymavilles), « Fenitz » (Fenils), Noasca, « Corgne » (Cuorgnè) e « Pont » (Pont Canavese). Cogne non vi è nominato che nell'appellativo « Col de Cogne » (cioè, come dimostriamo più innanzi, il Col de Nivolet).

Un'altra Carta di Sanson d'Abbeville (Gouvernement du Dauphiné, etc.) con la data incisa del 1652, segna « Villenove », « Amanville » e « Noasque », e aggiunge una folla di nuovi nomi — « Val de Cogne » (un villaggio), Locana, « Val de Foz » (Forzo, anche un villaggio) et « Camp Porcher » (Champorcher).

La Carta del Piemonte di JEAN JANSSONIUS (circa il 1658) aggiunge parecchi nomi alla nostra lista — « Val Severenchia » (villaggio), « S. Marcello », Ceresole, Campiglia, « Ronco » (Ronco); inoltre reca indicato « Val di Cogna » come un villaggio, e segna « Amaiula » (Aymavilles) e « Val di Campo porcaro » (Champorcher, anche un villaggio).

Una terza Carta di Sanson d'Abbeville, colla data incisa del 1665, indica « Charancon », nome che probabilmente vuol desi-

gnare Charvensod, benchè segnato tra « Amaville » e « Noville » (Villeneuve); ma il suo tratto caratteristico è di nominare « Cogne » senz'altro, come appellativo del villaggio, tal quale come la Carta del Padre DU VAL (colla data incisa del 1677).

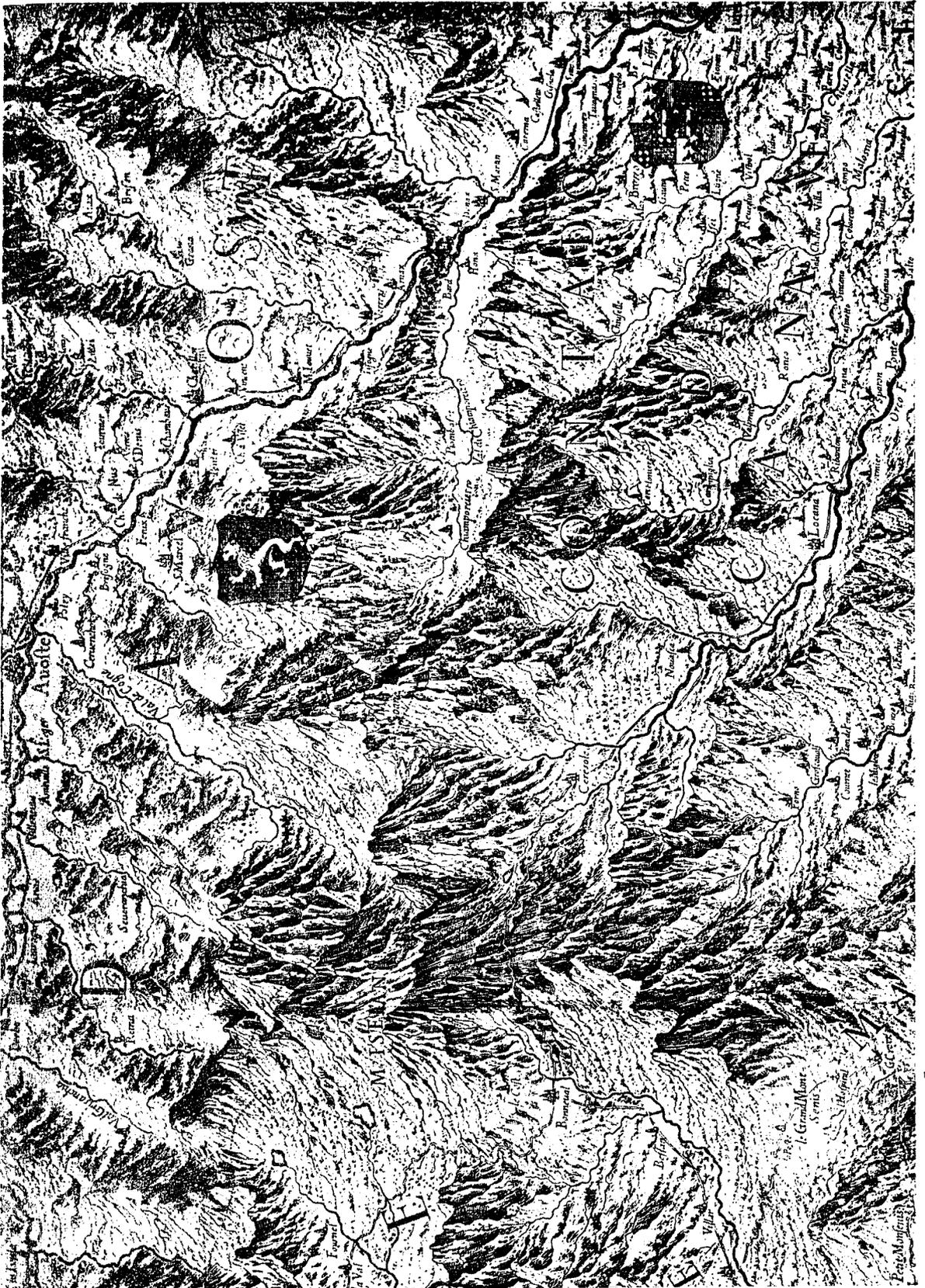
Occorre notare che le carte sin qui ricordate sono d'origine non italiana, poichè Sanson d'Abbeville era francese e Janssonius olandese.

Ma nel 1680 (data incisa) comparve a Torino la « Carte des États de Son Altesse Royale Victor Amédée II », compilata da TOMMASO BORGONIO, carta che riassume e completa le carte alpine di data anteriore. Grazie alla cortesia dell'amico sig. Henry Duhamel (fortunato possessore d'una copia di tale carta *raris-sima*), possiamo offrire qui a fianco la riproduzione della parte che comprende la nostra regione.

Come ben possiamo figurarci, questa carta guadagna molto su quelle che abbiamo più sopra esaminate. Quanto a novità, essa ci offre solamente « Cervenchot » (certamente Charvensod), i casolari di Valprato e di « Cordoniere » (Corzonera) nell'alta Val Soana, e quelli di « Piomboset » (Pontbozet) in Val di Champorcher. Ma essa raduna molti nomi che abbiamo già trovato su carte diverse. — Villeneuve, « Ameville », « Severanchia » (villaggio), Ceresole, « Nonasca », Locana, Ponte, Ronco, Campiglia, i torrenti Soana e Orco, « Chiamporcierö » (villaggio), « Val di Chiamporciero », S. Marcel, e « Fenix ». — La « Val de Cogne » (valle) è distinta da « Cogne » (villaggio). — (Come curiosità ortografica notiamo che il nome Ceresole appare sotto la forma « Cerevale » sulle Carte di DANCKERTS 1695, di HOMANN circa 1710, e di LE ROUGE 1744).

Così, già nel 1680, una gran parte dei nomi di valli e di villaggi della nostra regione è indicata sulle carte.

Ma, se noi studiamo la *posizione* che vi è attribuita a queste valli, ci colpisce subito un fatto sorprendente — la confusione strana tra la Valsavaranche e la Valle di Cogne. Infatti, su quasi tutte le carte di data anteriore al 1799, troviamo la Valle di Cogne messa al posto occupato di fatto dalla Valsavaranche, e questa è generalmente intercalata tra la vera Valsavaranche e la Valle di Rhêmes, sebbene qualche volta (Janssonius 1658 e Sanson 1665) essa figuri come tributaria della falsa Valle di Cogne. Per conseguenza il Col de Nivolet (facente comunicare la Valle dell'Orco colla Valsavaranche) porta sopra queste carte il nome di « Col de Cogne », poichè, secondo esse, questo colle porta in Val di Cogne e quindi ad Aosta passando per Ayma-



PORZIONE COMPRENDE IL GRUPPO DEL GRAN PARADISO NELLA CARTA DI TOMASO BORGONIO DEL 1680.

viles e Villeneuve. Questa singolarità appare su molte carte, sino al 1799, e anche nelle relazioni di parecchi autori comparse prima di questa data, tanto che si è tentati di credere che carte e scrittori si sono copiati a vicenda senza curarsi della verità e senza appoggiarsi ad esplorazioni fatte sui luoghi.

Tuttavia, come vedremo, i cartografi e gli autori, che avevano esaminata la questione con maggior cura, dimostrano una conoscenza più o meno esatta dei fatti indiscutibili, poichè la topografia non varia (almeno nei tempi storici) e sono invece i topografi e i cartografi che si sbagliano. Ecco le carte di data anteriore al 1799, da noi consultate, che mettono la Valle di Cogne al posto della Valsavaranche:

Sanson d'Abbeville (1665) - Du Val (1677) - Visseher (fra 1680 e 1710) - Sanson - Jaillot, e Jaillot e Danckerts (1690) - Nolin (1691, 1694, 1696) - Jaillot (1692) - Sanson d'Abbeville (1694) - De Fer (1703-4) - G. de l'Isle (1707) - Sanson d'Abbeville, Seuter, Homann (tutte circa il 1710) - Homann (1716) - Le Rouge (1743-4) - Dheulland (1748) - Robert (1748) - Robert de Vaugondy (Carte de la Savoie, 1751) - Crepy (1760) - Homann (1760) - e Carte du Département du Léman (circa il 1798). — Notiamo di passaggio che due di queste carte (G. de l'Isle e Robert de Vaugondy) indicano le miniere di ferro di Cogne, ma le pongono, naturalmente, nella falsa Valle di Cogne. Nel 1786 Nicolis de Robilant le descrive particolareggiatamente e il Napione ne fa menzione. La Carta del 1744 di Le Rouge attribuisce a « Severanchia » (villaggio e valle) una posizione ben straordinaria, cioè tra la Valle di Rhêmes (E.) e la Valgrisanche (O.), mentre la falsa Valle di Cogne occupa il vero posto della Valsavaranche.

A questa lista possiamo aggiungere la testimonianza dei *Mémoires militaires* di Pietro Bourcet, poichè, sebbene pubblicate sotto l'egida di questo gran nome, solamente nel 1801, sono di data assai più antica. La sua carta va d'accordo con quelle che abbiamo poc'anzi citate. Ma più significativo è il testo di questa opera; infatti vi si legge (pag. 157): « de Ceresole, passant au col de Cogne, et suivant le val de Cogne, l'on aboutit à Aouste »; — e di nuovo (a pag. 348) dice che « le col de Cogne » conduce « de Cogne à Ceresole ». Un'ultima eco di questa confusione cartografica fra queste due valli appare sulla carta di CHAIX (1832 e 1846), la quale, distinguendole benissimo l'una dall'altra, dà tuttavia al Col de Nivolet il nome di « col de Cogne », il cui itinerario attraversa la Valsavaranche, lasciando completamente all'est la vera Valle di Cogne.

Per contro le Carte di Borgonio del 1680 e del 1765 fanno discendere la Valle di Cogne dal Colle del Nivolet (senza nome) direttamente ad Aosta, passando presso Charvensod, ma più ad ovest esse indicano un altro vallone senza nome che sbocca ad Aymavilles, e più ad ovest ancora la Valle « Severanchia » che finisce a Villeneuve: si direbbe quasi che esse cercano la verità, senza tuttavia afferrarla completamente.

La Carta di WITT (circa il 1700) è un po' differente: essa fa discendere la « Val di Cogna » per Charvensod e St.-Léger ad Aosta, ed indica all'ovest un altro vallone (senza nome) che sbocca a Villeneuve, ma essa non fa alcuna menzione del nome « Severanchia » è la Valle di Rhêmes è segnata immediatamente ad ovest di quella che sbocca a Villeneuve.

Queste tre carte (le due di Borgonio e quella di Witt) servono, per così dire, di tratto d'unione fra quelle di Bacler d'Albe e di Martinet del 1799 (di cui parleremo in principio della Sezione II^a) e due altre sono le sole che, datate avanti il 1799, raffigurano, a nostra conoscenza, con esattezza la Valle di Cogne e la Valsavaranche. Una è quella di Borgonio (edizione di Stagnoni) del 1772 che segna e « Valsavranche », villaggio nel vallone discendente dal Nivolet a Villeneuve, e « Cogne » (villaggio), come pure « V. de Cogne » discendente a St.-Léger (Aymavilles non è segnato). L'altra carta, più piccola, è quella annessa al « Mémoire » di N. de Robilant, pubblicata nel 1786 nei « Mémoires de l'Académie des Sciences de Turin » (t. I, 1784-5); essa distingue le due valli, ma non applica alcun nome alla Valsavaranche, abbenchè faccia menzione di quella di Cogne. È da considerare che queste due carte sono d'origine italiana, ciò che giustifica quasi l'ipotesi d'una tradizione italiana distinta da una tradizione francese e olandese.

Questa ipotesi è confermata dall'esame del nostro solo testo prima del 1799 che rende conto del « col de Cogne », poichè Arnod, nel 1694, sa benissimo che le due valli sono affatto distinte. Rinviando al nostro articolo sulla storia descrittiva e alpina del Gruppo (pag. 71), basterà qui citare tre brevi passi a provare come Arnod ponga la Valsavaranche ove si trova di fatto.

« A la Ville Neufve [Villeneuve] l'on trouve la rivière descendante de la Ville Neuf Saveranche et Reme, appelée « fluns, et l'on y prend l'emboucheure de Valsaveranche ou par « Champlong, ou par Introd: l'on y traverse de sept heures « de chemin jusques à la sommité de Nivolex, où se distinguent « les provinces: et l'on descend en Cerisoles [Ceresole] par

« l'alpe de l'Essuyri [Cerrù] ». — (Vedasi a pag. 322* della nostra opera: *Josias Simler etc.* ¹⁾).

Più lungi Arnod scrive (ibid., pag. 324*): « de Bessan en Maurienne ou bien de Tigne dessus en Tarentaise, l'on vient descendre par le glacier de Gallièse à la montagne de l'Essuyri [Cerrù] en Cerisoles [si tratta qui dei colli del Carro e della Galisia: vedasi il nostro articolo nella « Revue Alpine », 1905, pagg. 343-5] d'ou l'on remonte à l'alpeage de Nivolex à « la sommité de Valsaveranche ».

Nel dare il suo sommario dei « Passages du Canavois », Arnod dice (ibid., pag. 327*): « et finalement par Chiérisoles l'on descend en Valsaveranche par Nivolex ». È da notare che l'Arnod consacra delle sezioni affatto distinte; nel 1691 alla Valsaveranche (ibid., pagg. 290-2*, ove descrive a lungo i pascoli del Nivolet), e nel 1694 alla Valle di Cogne (ibid., pag. 312-321*); di modo che l'esattezza dei suoi schiarimenti è fuori di dubbio.

Arnod fa anche menzione della Valnontey sotto la forma « Val Nanty » (ibid., pag. 318*), della Valeille (ibid., pag. 319*), dell'alpe di « Graudson » e della borgata Gimillian (ibid., pag. 321*).

B) I COLLI. — Data la situazione attribuita a Cogne dalle antiche carte, è chiaro che il passo in esse denominato « col de Cogne » (il Nivolet d'oggi) è per esse il colle principale della regione. Lasciandone da parte qualcuna che, per isbaglio dell'incisore, mettono questo nome al Colle del Carro (per es. Sanson 1648, Du Val 1677), ed altre carte (per es. Sanson 1665, Danckerts e Sanson-Jaillot 1690) che indicano una biforcazione delle vie per il Carro e il Nivolet, abbiamo composto il seguente Catalogo che divide le carte in due serie:

- 1) *Il nome di « col de Cogne » è attribuito al Nivolet.* — Tali sono le carte di Sanson (1665), di Visscher (fra 1680 e 1710), di Jaillot e di Danckerts (1690), di Nolin (1691, 1694 e 1696), di De Fer (1703 4), di Jaillot e G. de l'Isle (1707), di Sanson, di Seuter e di Homann (circa 1710), di Homann (1716), di Le Rouge (1743) e di Homann (1760).
- 2) *Un tracciato soltanto attraversa il Nivolet.* — Tali sono le carte di Sanson (1652), di Borgonio (1680), di Jaillot (1692), di Sanson (1694), di Le Rouge (1744), di Dheulland (1748), di Crepy (1760), di Borgonio (1765 e 1772) e del Département du Léman (1798).

¹⁾ I numeri di pagina citati con asterisco si riferiscono alla numerazione delle pagine nell'appendice dell'opera citata.

Quanto agli altri colli della regione, le carte pubblicate prima del 1799 sono mute, fatta l'unica eccezione di quella di Boronio del 1772, che indica dei tracciati (ma non dei nomi) attraverso il Colle del Lauzon, la Fenêtre de Champorcher e il Colle della Reale. Ma nel 1694 Arnod aveva descritto più o meno con particolari questi tre colli (vedasi il mio *Josias Simler etc.*, pagg. 317-9* e 327*), come pure la Bocchetta del Rancio e il Colle della Nouva (ibid., pag. 320* e 327*) — tutti (eccettuato il Lauzon) sotto i nomi che portano attualmente. È possibile, ma poco probabile, che alla pag. 318* Arnod pensi al Colle dell'Herbetet piuttosto che al Colle del Lauzon.

La carta di G. de l'Isle (1707) presenta una singolarità. Essa indica sempre la « Val de Cogne » al posto attuale della Valsavaranche e attribuisce al Nivolet il nome di « Col de Cogne ». Ma presso Ceresole si distacca dal tracciato « Col de Cogne-Noasca » un altro tracciato che si dirige verso nord-est per raggiungere la Valle di Champorcher, e perciò attraverserebbe il Gran Paradiso. Ci sembra che questo tracciato assai singolare dimostri che l'autore della carta aveva i suoi dubbi riguardo alla posizione di Cogne: egli avrebbe inteso dire che da Cogne un passaggio di montagna conduce nella Valle di Champorcher, e avrebbe creduto che presso Ceresole (ma in un punto assai lontano dal villaggio di Cogne, che egli nomina anche) la via dell'itinerario principale si biforcherebbe, a NE. verso Champorcher, e a SO. per il Colle del Carro (detto « col de Galest ») verso Bonneval. Qui non emettiamo che un'ipotesi, ma ci pare che il De l'Isle abbia sentito più che i suoi contemporanei le difficoltà pratiche di mettere la Valle di Cogne troppo all'ovest, là ove si stende di fatto la Valsavaranche.

Ricordiamo ancora che Arnod nel 1694 fa allusione a parecchi colli che s'aprono nella parte del nostro gruppo situata al nord di Cogne stesso. Alla pag. 318* della nostra opera *Josias Simler etc.*, egli indica un passaggio (? il Colle Fussi) andante da Champorcher alla Valle di Fénis; alla pag. 320* egli accenna ad un altro che dall'alpe di Ponton (versante di Cogne della Finestra di Champorcher) condurrebbe nello stesso vallone, e alla pag. 321* ne nomina un terzo che da Cogne porterebbe nello stesso vallone per l'alpe di Grauson e il « vallon de Dorrery ». Quest'ultimo passaggio non è più da identificare, ma pare debba valicare la cresta al N. della Tersiva, cima altravolta detta Dorère (Boll. C. A. I., n. 7, pag. 34), abbenchè il nome di Col de Dorère vi sia attribuito al Col d'Invergneux situato a SO. della Tersiva.

Per contro Arnod descrive (pag. 321*) con qualche particolare dapprima la « Fenestre de St. Marcel » (il Col St.-Marcel o Col Coronas d'oggi), che da Cogne conduce per l'alpe di Grauson e « les belles plainures appellées Coronas » nel vallone di Saint Marcel; poi (stessa pagina) due passaggi da Epinel ad Aosta, l'uno (evidentemente il Col de Chaz-Sèche) passante per Arpisson e l'altro per « les Tabeillons » (Tavaillon) all'alpe de la Pierre e di là a Ozein, al disopra di Aymavilles.

Ricordiamo inoltre due colli dei dintorni di Cogne che sarebbero stati praticati nel Medio-evo. Uno è il Colle della Nouva, detto « Fenestra nova » nelle carte del Medio-evo — dice l'abate Chamonin — « afin de le distinguer de la Fenêtre « de Champorcher » (Boll. C. A. I., num. 7, pag. 38). L'altro è il Colle di Teleccio, a proposito del quale l'abate Chamonin scrive (ibid., pag. 43): « il était célèbre autrefois. La tradition rapporte qu'il servait de passage aux hommes de « Cogne pour exploiter la montagne d'Ondezana, nommée « aujourd'hui Teleccio. Cette montagne avait été inféodée « aux hommes de Cogne par Walpert, évêque d'Aoste en « 1206 ». — Notiamo tuttavia che nel 1694 Arnod scrive (pag. 319*): « et de ce côté de Valleilly il n'y a point de « sortie hors de Cogne », non conoscendo evidentemente il suddetto passaggio ».

C) **Le CIME.** — Nel 1694, Arnod (pag. 320*) dice che dall'alpe di Ponton sull'itinerario della Finestra di Champorcher si può valicare la cresta (per il Colle di Fenis) « et descendre « sur les montagnes de Fenis au lieu dit la Tour de Ponton ». — È possibile che quest'ultimo nome voglia designare il picco rimarchevole che si eleva tra questi due passi e che porta oggidì questo stesso nome.

Le carte antiche non conoscevano che un colle situato nella nostra regione; così anche non conoscevano che una cima che vi si eleva, alla quale esse danno, con una sorprendente unanimità, il nome di « Mont Soana », ma non sono però d'accordo circa la sua posizione. A questo riguardo noi crediamo di poter distinguere tre tipi di carte:

- 1) Quelle che mettono questo nome immediatamente all'E. del Colle di Nivolet (detto da esse « col de Cogne ») e alla congiunzione delle creste. Tali sono le tre edizioni della carta di Borgonio (1680, 1765 e 1772) e la Carte du Département du Léman (1798).

- 2) Quelle che lo mettono al N. della congiunzione delle creste, sia a una piccola distanza al N. (come Visscher fra 1680 e 1710, Jaillot 1690, Nolin 1691-4-6, Jaillot 1692 e 1707, Sanson e Homann verso il 1710, Homann 1716 e 1760, e Le Rouge 1743), sia ad una distanza assai grande verso N. (Seuter 1710 e Dheulland 1748).
- 3) La carta di Guillaume de l'Isle (1707) è unica, durante il nostro periodo, a mettere il suddetto nome (ortografato « Mont Soano ») a SE. della congiunzione delle creste, ad E. di Ceresole, a NE. di Noasca, e alla estremità N. della Val Soana, cioè press'a poco al fondo di quest'ultima valle e della Valle di Piantonetto.

Ora, con quale cima dobbiamo noi identificare il « Mont Soana »? — Il primo tipo lo mette là ove si eleva il Gran Paradiso, il secondo là ove sorge il M. Herbetet, infine G. de l'Isle pare che si riferisca piuttosto alla Torre del Gran San Pietro. In ciascuno di questi casi sorge una difficoltà, poichè le dette carte (tranne quella del 1798, che non si estende tanto verso Est) nominano o indicano bensì la Valle Soana, ma nessuna (eccetto quella del De l'Isle del 1707) mette la nostra cima in un luogo che abbia una relazione qualunque con questa valle, segnandola molto più ad O. di questa e all'estremità O. della Valle di Champorcher, la quale vi è così prolungata in direzione O. verso il vallone (la Valsavaranche), che si credeva a torto essere la Valle di Cogne (il De l'Isle soltanto lo mette a S. della Valle di Champorcher). Il nome « Mont Soana » pare dunque assai male scelto.

Avevamo dapprima pensato che forse il nome « Mont Soana » potrebbe riferirsi non alla ben nota Val Soana, ma a un villaggio di questo nome, che nelle carte moderne è indicato nel basso vallone di Piantonetto, e secondo la « Guida Martelli e Vaccarone » (vol. II^o, parte 1^a, pag. 159) è situato in un « piano ridente » a m. 1041 d'altezza. Ma questa ipotesi non ispiegherebbe che la posizione attribuita alla suddetta cima nella carta di G. de l'Isle. Bisognava dunque cercare un'altra soluzione. Ed ecco la conclusione *provvisoria* alla quale noi ci siamo infine fermati. È quasi certo che i cartografi prima del 1799 non avevano mai visitato le alte regioni che essi disegnavano sulle loro carte, ma che dal basso, scorgendo in alto una cima saliente, le attribuivano talvolta il nome della valle nella cui direzione essa sembrava elevarsi: un esempio classico è quello della Levanna, che dalle pianure piemontesi la si riteneva per il Monte Iseran,

poichè essa sorgeva nella direzione del colle di questo nome. Ora, vi sono **tre cime che dalla pianura sembrano elevarsi nella direzione della Val Soana**: la Torre del Gran San Pietro, la Lavina e la Rosa dei Banchi o Roisebanque. Ciascuna di esse domina anche un colle frequentato, rispettivamente il Colle Te-leccio, il Colle della Nouva, la Finestra di Champorcher e il Colle della Reale; inoltre ciascuna si presenta assai fieramente, vista dalle pianure del Piemonte. Siamo dunque indotti a credere che sotto il nome di « Mont Soana » le carte antiche volevano indicare l'una o l'altra di queste tre cime. Ma, quale dobbiamo scegliere? La Torre del Gran San Pietro ci sembra un po' troppo distante e dalla Val Soana e dalla Valle di Champorcher: preferiamo perciò le altre due, fra le quali cediamo il passo alla Lavina per parecchie ragioni.

Nei citati *Mémoires militaires* pubblicati solamente nel 1801 sotto il nome di Bourcet si legge (pag. 321) che dai fianchi del Monte Soana scende il fiume Soana (sulla carta del Bourcet questa cima è indicata come sul tipo I). In seguito, N. de Robilant, nel « Mémoire » già citato, e che avremo sovente occasione di citare, dice (pag. 194) che dal « Mont Iseran » partono due altre branche considerevoli della catena delle Alpi. L'una si prolunga verso O. e comprende « les hauteurs remarquables de Tignes, « de Champagny et de la Vanoise » [cioè il Mont Pourri], mentre « l'autre branche comprenant le *Mont Soane* et les élévations des vallées de Champorcher, d'Orco, et de Lans [Lanzo], « descend vers le midi et va se relever à la droite du Mont-« Cenis, en une pointe à pic appelée Rochemelon » (abbiamo già inserito questo passo nella « Riv. C. A. I. » 1902, pag. 80). Sulla carta annessa al « Mémoire » di N. de Robilant, il « Mont Soane » è indicato sotto il num. 100 e situato all'angolo NO. della Val Soana, a SE. di Cogne, e a E.NE. di Noasca, di modo che la sua posizione è all'incirca quella della Lavina — almeno è una cima che ha qualche rapporto colla Val Soana, apparendo così questa carta differente da tutte quelle datate nel 18° secolo.

Infine, G. Stefani nel suo *Dizionario generale geografico-statistico degli Stati Sardi* (Torino 1855) scrive ¹⁾: « Soana: monte « situato tra la Valle di Campiglia e quella di Cogne, alle cui « falde giace il villaggio di Carzonera ». Noi crediamo di scoprire in questo passo un'ultima eco del « Mont Soana ». Il signor Mettrier, al contrario, crede che si tratti di un colle, e special-

¹⁾ Riportiamo questa citazione da un interessante articolo di H. METTRIER pubblicato nel periodico « La Montagne » del C. A. F. (anno 1906, pag. 72 nota).

mente del Colle dell'Arietta. Ma a noi sembra che egli (anche ammettendo che abbia ragione di pensare a un colle piuttosto che a un monte) dimentichi due fatti: la branca principale della Soana, che conserva sempre questo nome, non discende punto dal Colle dell'Arietta per Campiglia, ma dal Colle della Reale, il cui itinerario si riunisce con quello dell'Arietta precisamente a Corzonerà, capoluogo del comune di Valprato; inoltre, come vedremo più innanzi, l'Arietta porta sulle carte i nomi di Col della Nouva e Col di Cogne, mentre è il Colle della Reale che è detto « Col de Val Soana ». Dunque noi preferiamo la nostra ipotesi a quella del sig. Mettrier, ammettendo che sia un'ipotesi. A nostro giudizio, essa spiega meglio che qualunque altra i diversi fenomeni presentati dalle carte; tuttavia accettiamo la Lavina solo a titolo di « prima inter pares », cioè come avente dei diritti leggermente superiori a quelli della Rosa dei Banchi.

Se le carte non segnalano che una cima, gli scrittori di data anteriore al 1799 forniscono dei dati relativamente a tre altre cime elevate del nostro gruppo, cioè la Grivola, la Cocagna e la Roisebanque.

Il cav. N. de Robilant, in un breve articolo intitolato *Description particulière du Duché d'Aoste* (pubblicato nel tom. VIII, anni 1786-7, dei *Mémoires de l'Académie des Sciences de Turin*), allude a uno scritto sulla Valle d'Aosta che sarebbe stato offerto nel 1728 da suo padre al re Vittorio Amedeo II. Il conte L. Cibrario ci ha usato la cortesia di ricercare questo scritto nella Biblioteca Reale a Torino e di comunicarcene il passo relativo a Cogne. Esso porta il titolo: *Riflessi sulla naturale istoria dei monti spezzati e fisica sotterranea delle Alpi Pedemontane, in ispecie quella di Agosta*. Vi si trovano alcune osservazioni generali sulle montagne di Cogne, e soprattutto un'allusione al suo punto più elevato, che, per ragioni che esporremo più innanzi, non può essere altro che la Grivola. Nella sezione 14^a di questo lavoro, intitolata: *Irregolarità nella figura delle valli dipendenti della posizione dei cimoni* (il conte Cibrario ci spiega che con quest'ultimo termine il De Robilant vuole indicare le più elevate cime della catena alpina), si legge: « *In Valle d'Agosto. « Il ponto massimo elevato del M. Iseran che si lega con un « cimone a vari retrogradi (o siano ponti più rilevati sul tratto « stesso dell'Alpi) al Ponto de' Giassari [cioè ghiacciai] di Cor- « maggiore stacca un crestone massimo che viene a legarsi alla « Rosa, o Ponto rilevato di Cogne con un parallelismo alla Gran « Valle fino al Pic di San Giovanni di Prato » (qui « Rosa »*

vuol chiaramente dire « roëse » o ghiacciaio, e non specialmente il Monte Rosa). — Nella sezione 17^a (*Disposizione dei monti messa sotto più chiare note*) si legge: « quali siano li massimi
 « ponti rilevati che costituiscono li monti del Ducato d'Agosta.
 « 1^o il M. Silvio, attinente a questo il M. Servino, in seguito il
 « Neinda, il Gran San Bernardo, il Giassaro di Cormaggiore,
 « ossia il M. Mallet, il M. Iserano, i quali costituiscono, insieme
 « a crestoni, che dai medesimi si staccano ed urtano l'un l'altro,
 « il Cimone dell'Alpe che separe questo Ducato dalle pendenze
 « opposte del Vallese e di Savoia. — Il ponto rilevato di Por-
 « tola, che cade su Castiglione, separa la valle di Tournanche
 « da quello d'Ajax. Quello di San Bartolomeo, superiormente a
 « Valpellina, il ponto rilevato di Vertonsan, che si lega al Gran
 « San Bernardo, quelli di Valgrisanche, che sovrastano alla
 « Tuille, di Severanche, di Rema, li quali tutti si collegano ai
 « Giasseri a ponti rilevatissimi di Cogne, di Ciamporciera, e
 « Champ de Pras. Questi ultimi, quello di Cogne eccettuato [evi-
 « dentemente la Grivola] sono di secondo ordine di altezza, e
 « perciò parti dei costoni che si staccano da medesimi cimoni »
 (faremo bentosto rilevare l'importanza di quest'ultima frase). —
 Nella sezione 19^a (*Cosa fiano li pichi*), l'autore dice che (citiamo
 il sommario favoritoci dal conte Cibrario): « nei monti vi sono
 « punte acuti che sovrastano sulla catena, esse formano una
 « punta pyramidale; queste punti vengono pel loro acume dette
 « Pichi ». Poi il De Robilant continua: « Di questi Pichi se
 « ne vedono frequenti esempi nelle catene delle Alpi, il più ri-
 « guardevole si e quello di Viso, dal quale scaturiscono il Po e
 « la Duranza, altri di minor riguardo quello di Rocciamelone,
 « di Servin, di Cogne, et molti altri nell'alto Novarese ». — In-
 fine, nella sezione 27^a (*Ponti massime rilevati di roccaviva;
 quelli calcarei o visti si legano soventi alle falde di quelli*), il
 De Robilant scrive: « Se si riflette alle diverse qualità dei monti
 « considerati relativamente alla loro mole, sembra che tutti
 « li Ponti più rilevati, come quelli che si vedono nel Ducato
 « d'Aosta, di Mont Mallet, d'Iseran, di Cogne, di Servino, di
 « Silvio, siano sempre costantemente di rocca viva delle qua-
 « lità sovra annoverate ».

Consideriamo ora il testo del lungo articolo intitolato: *Essai géographique, suivi d'une Topographie souterraine minéralogique et d'une Docimasia des Etats de S. M. en terre ferme*, pubblicato dal conte Nicolis di Robilant figlio nel 1786 nella 1^a parte del tomo I dei « Mémoires de l'Académie des Sciences de Turin ».

Alle pagine 193-4 ¹⁾ troviamo: « Vers l'occident du Mont-Rose la
 « chaîne va toujours en descendant, et ce n'est qu'après avoir
 « bordé le Duché d'Aoste qu'elle remonte pour former les points
 « capitaux de son élévation; c'est un effet au sud-ouest du
 « Grand St. Bernard et aux glaciers de Chamonix que l'on voit
 « reparoître des sommets pointus d'une hauteur étonnante, dont
 « les plus élevés sont le Mont-Blanc et le Mont Malet, tous deux
 « en Faucigny. Là la chaîne se replie au midi par les pas
 « d'Alexblanche, du Petit St. Bernard, et de la vallée de Gri-
 « sanche, pour se lier ensuite au Mont-Iseran. La hauteur de
 « ce mont d'où sortent l'Isère et l'Arc en Savoie, l'Orco et la
 « Sture en Piémont [come già dicemmo nella « Riv. Mens. C. A. I. »
 1902, pag. 80, ecco la sorgente probabile del celebre passo di
 Albanis de Beaumont relativo al Monte Iseran: il sig. Mettrier
 è pure di questa opinione], quoique fort grande, n'est nullement
 « comparable à celle du Mont-Rose, de manière qu'elle ne doit
 « être rangée que parmi les éminences de second ordre. Tel est
 « aussi le pic graniteux du Mont-Servin, qu'on aperçoit dans
 « le Duché d'Aoste au-dessus de la vallée de Tournanche, et
 « qui n'est qu'une appartenence du Mont-Rose » (pag. 194).
 « Tel est encore *celui de Cogne* qui se fait remarquer entre les
 « montagnes parallèles qui bordent la Doire-Baltée et dont la
 « suite étant interrompue par le courant de cette rivière près
 « d'Ivrée recommence aussitôt par d'autres grands mas qui se
 « succédant les uns aux autres de l'est à l'ouest vont se lier de
 « même au Mont-Iseran ».

Abbiamo tenuto a riprodurre tutto questo lungo passo per dimostrare che, in quanto riguarda il punto culminante dei ghiacciai di Cogne, è basato più o meno sulla descrizione del Di Robilant padre. Questo fatto spiega anche, a nostro giudizio, una difficoltà che il sig. Mettrier ha sollevata (pag. 73 del suo articolo), credendo egli di contare fra le « éminences de second ordre » e il Pic de Cogne e il Cervino. Di Robilant padre aveva già detto che queste due cime sono fra le più elevate del Ducato d'Aosta, di modo che suo figlio non avrebbe potuto dire il contrario. Noi riteniamo che la suddetta frase del Di Robilant figlio si riferisca solamente al Monte Iseran per rapporto al Monte Rosa. D'altra

¹⁾ Abbiamo già pubblicato il passo relativo al Monte Iseran nella « Riv. Mens. C. A. I. », 1902, pag. 80-1, mentre il sig. H. Mettrier l'ha riprodotto per intero nel periodico « La Montagne » (del C. A. F.) 1908, pag. 71. Quello che ora riferiamo l'abbiamo copiato noi stessi sull'esemplare dell'opera che si trova nella Biblioteca della Sezione di Torino del C. A. I., messa cortesemente a nostra disposizione dal presidente conte Luigi Cibrario.

parte, le sue frasi « tel le pic du Mont-Servin — tel celui de Cogne » si riferiscono piuttosto a un'altra frase, citata più sopra, secondo la quale queste due cime, come il Monte Bianco e il Mont Mallet (cioè l'Aiguille del Gigante) sono comprese fra « les points capitaux de l'élévation du Duché d'Aoste ». Ben inteso, il Monte Rosa si eleva nel Novarese, e non nel Ducato d'Aosta, per cui le 4 cime nominate dal Di Robilant figlio formano le cime più elevate di questo Ducato, sebbene inferiori al Monte Rosa: secondo lui, soltanto il Monte Iseran è una « éminence de second ordre » in comparazione con queste 4 cime, e non ha che l'importanza di un nodo ove si riuniscono o da cui si dipartono le grandi creste sulle quali si ergono i giganti delle Alpi del Ducato d'Aosta. Ci sembra dunque che, lungi dal rimpicciolire l'altezza del Pic de Cogne, il Di Robilant lo scelga, al contrario, come il punto più elevato sulle creste che coronano a mezzodì il Ducato d'Aosta.

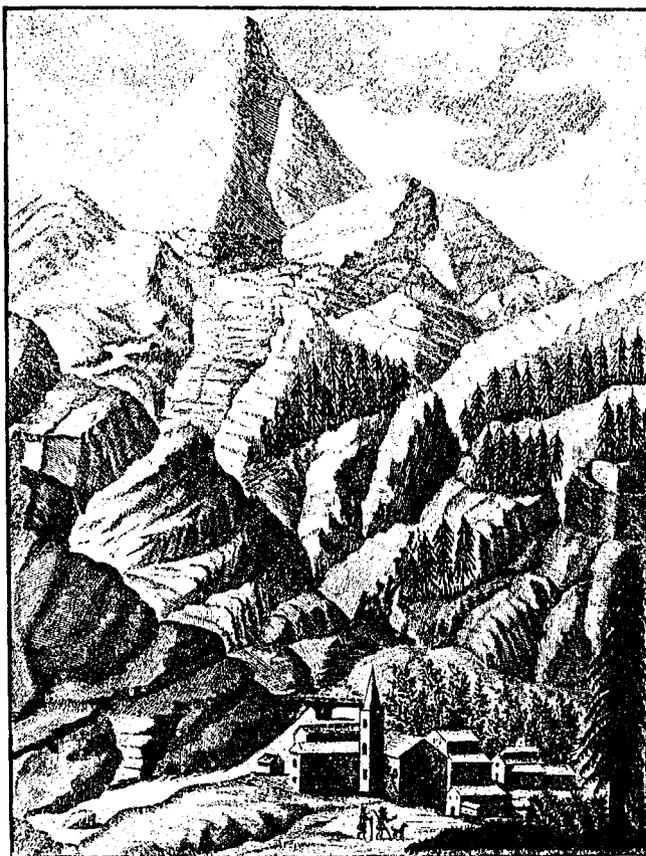
Questa nostra opinione è confermata da ciò che troviamo in un opuscolo dello stesso Di Robilant figlio, intitolato: *De l'utilité et de l'importance des Voyages et des Courses dans son propre Pays* (Torino 1790, dunque di data posteriore al suo articolo che abbiamo poco sopra commentato). Alla fine di quest'opuscolo vi sono 14 vedute, parecchie delle quali figurano delle cime. I numeri 1 e 2 sono consacrati al Monte Rosa (ambidue sono riprodotti nella « Riv. Mens. C. A. I. » an. 1907, pag. 161, 163); i numeri 3 e 4 alla faccia della « montagne de Stoffel » (ove si trovano delle miniere d'oro e d'argento ed è vicina ad Alagna); il num. 13 rappresenta le montagne di « Blin et de la Chanal » (Bellino e La Chianale nell'Alta Val Varaita, al piede meridionale del Monviso), e il num. 14 le montagne di Tenda. Ora, il num. 12 (che qui riproduciamo da una fotografia fatta sulla copia di tale opuscolo esistente nel Museo Britannico a Londra) è così descritto a pag. 45 del testo: « N° 12. Cette perspective représente les « glaciers des hauteurs de Cogne à Valeille, branche du Duché « d'Aoste, avec une montagne à pic sur la plus haute chaîne « qui répond à la vallée de Novasque en Piémont ». Basta gettare uno sguardo sopra questa incisione per convincersi che abbiamo davanti agli occhi la prima veduta conosciuta della Grivola, ossia il Pic de Cogne. Essa era già stata segnalata nel 1877 dal mio caro amico sig. Douglas Freshfield (vedasi « Alp. Journ. », vol. VIII, pag. 310 nota). La frase relativa alla valle di Noasca si riferisce evidentemente, non al picco stesso (ciò che non sarebbe esatto), bensì a tutta la catena di cui forma la più

alta cima. La menzione della « Valeille » si spiega probabilmente con una frase che si trova più innanzi (pag. 263) nell'articolo del Di Robilant figlio, e che sembra indicare che egli attribuisce il nome di « Valeille » a tutta la valle che si stende a monte del villaggio di Cogne, poichè le famose miniere di ferro non si trovano nella Valeille propriamente detta, ma sulle alture a NE. del capoluogo di

Cogne: « Valeille.
« Dans les mêmes
« montagnes Mine
« de Fer compacte
« bruno-cornée.
« Cette mine est fa-
« meuse et si riche
« qu'elle seule suffit
« pour soutenir une
« infinité de four-
« neaux et de for-
« ges — elle entre-
« tient en effet tou-
« tes celles qui sont
« dans le Duché ».

La *Cocagna* altresì è associata con delle miniere poichè nelle citazioni qui appresso si tratta evidentemente della cima di questo nome che sorge al nord di Ceresole ed è quotata m. 3147

sulla Carta dell'I. G. M., che indica delle miniere di piombo argentifero al suo piede Est. Ecco ciò che ne dice Di Robilant figlio nel « Mémoire » più volte citato: « au-dessus de Novasque
« en allant à Ceresole sur les grandes hauteurs de la Cocagne on
« a des excavations des Anciens dont les échantillons sont de
« galène de plomb spéculaire » (pag. 234) e ancora: « Fouille
« ancienne d'une mine de plomb luisante en grosses lames. Elle
« se trouve sous le pic des vallées de Rema et de Cogne, et
« s'appelle la Cocagne: elle mériteroit d'être rouverte » (pag. 268). Sulla carta annessa al « Mémoire » il « Mont Cocagne » figura



*Perspective des Glaciers de Cogne
à Valeille dans le Duché d'Aoste
Eques Robilantini et pinxit*

sotto il N° 99; esso è situato a SE. del « Mont-Iseran », a SO. di Cogne, a NE. di Ceresole, e a NO. di Noasca.

Nello stesso tomo dei « Mémoires de l'Académie des Sciences de Turin » in cui è l'articolo del Di Robilant, un altro ve n'ha che ci interessa. Ne è autore il cav. Napione ed è intitolato: *Description minéralogique des montagnes du Canavois*. Alla pagina 369, descrivendo i dintorni di Ceresole, il Napione dice: « un particulier de ce pays, qui avoit autrefois travaillé en qualité de mineur, m'assura qu'ayant voulu visiter ces excavations anciennes encore existantes près du sommet d'une de ces montagnes appelée la Cocagne, il avoit été sur le point de se perdre dans l'immensité des ouvrages: il me fit voir différens minéraux qu'il avoit pris à cet endroit, et à une autre montagne voisine nommée l'Alliette [? quella all'O. del Colle del Nivolet], où l'on voit aussi d'anciennes excavations, et à plusieurs autres endroits d'alentour que je ne fus point dans le cas de visiter ». Ai piedi della pagina Napione dà questa nota: « Ce particulier me présenta six différentes espèces de mines, à savoir de la mine d'argent grise dans un kneiss de la montagne de l'Alliette: une semblable mine dans une pierre ferrugineuse de celle de la Galesia: une mine de plomb à larges facettes, mêlée de mine d'argent grise, de celle de la Cocagne: une mine de plomb cristallisée octaèdre, mêlée avec de la mine de cuivre antimoniale de Valpiana sur le territoire de Novasque: une mine grise d'antimoine à petits grains de Cocagne, et une mine de cuivre antimoniale de l'Escalier » [Scalari di Ceresole].

Infine, ecco una citazione di una delle opere di Marc Théodore Bourrit, datata del 1781 e intitolata: *Description des Alpes Pennine et Rhétiennes* (tom. I, pag. 93). Il priore Murith del Gran San Bernardo fece nel 1779 la prima ascensione del Mont Vêlan e comunicò al Bourrit un racconto particolareggiato di quella bella corsa. Dalla vetta di quel picco egli osservò altre cime, una delle quali ci interessa: « entre Cogne et Champorcher, dans le duché d'Aost, est la montagne de Dondainaz, estimée plus haute que le Vêlan de 30 toises: cette montagne a près d'elles des mines de fer ». Ora, i châlets di Dondena giacciono al fondo della valle di Champorcher, un po' al disotto della cresta della Finestra di Champorcher. La Roisebanque (m. 3164) si eleva a SO. e sembra essere, almeno per quanto riguarda la situazione, la cima che avrebbe visto il priore Murith; però, siccome il Vêlan è alto m. 3765, tale cima *potrebbe* invece essere

la Grivola. Ma Bourrit fa notare che gli apprezzamenti di altitudine del rev. Murith non si basavano su operazioni geometriche e che si riferivano a cime situate a distanze sconosciute, per cui non potevano avere che un debole valore di attendibilità. Per esempio, il rev. Murith giudicò che la Dent du Midi fosse 25 tese più alta del Vêlan e tuttavia quella cima non raggiunge che 3260 metri. Allo scopo di evitare una possibile confusione, segnaliamo il fatto che il signor Freshfield, citando quella frase di Bourrit (« Alp. Journ. », vol. VIII, pag. 310 nota), ha trascritto male questo nome « Dondezaun » (il che potrebbe far pensare all'Ondezana) — egli pensa che questo picco può identificarsi colla Grivola.

Terminiamo ora questo lungo sguardo sulle cime del Gruppo del Gran Paradiso che erano conosciute di nome prima del 1799, con una citazione dei *Voyages dans les Alpes* di H.-B. de Saussure (Sezione 953). Questo scienziato, descrivendo il suo viaggio da Courmayeur ad Aosta nel 1778, scrive questa frase: « À une « demi-lieue d'Arvier on passe à l'entrée d'une grande vallée, « marquée sur la carte sous le nome de Val Savera Vecchia [sic]. « Elle paroît formée par la réunion de deux autres qui sont séparées par une montagne haute et étroite. Ces deux vallées « coupent presque à angle droit celle que nous suivons, et n'en « ont point de correspondante sur la rive gauche de la Doire: « même au contraire, vis-à-vis de leur embouchure, s'élève une « montagne haute et uniforme. Après avoir passé cette embouchure, on voit en se retournant sur la droite, que les montagnes qui bordent cette vallée sont très-hautes, encore couvertes de neige et inclinées en montant du nord au sud. Ce « sont sans doute celles que du haut du Cramont je voyois « monter contre cette chaîne primitive qui passe au-dessus du « Val de Cogne » (tom. II, pag. 388-9 dell'ediz. in-4° del 1786). Pare dunque che il De Saussure abbia ben distinto la Val Savaranche dalla Valle di Cogne, ma nè l'una nè l'altra sono comprese nella regione figurata sulla sua carta, sulla quale il nome di Val Grisanche appare colla forma bizzarra di « Val Regence ». Riferendoci alla descrizione della veduta di cui il De Saussure godette dal Cramont (Sezione 918, o pag. 338), vi scopriamo che egli non nomina che il Rutor, a proposito del quale scrive: « cette haute montagne, de nature primitive, est au centre « d'une chaîne de montagnes moins élevées, mais primitives « comme elle, et qui passent au-dessus du Val de Cogne ».

II. — Dal 1799 al 1825-7.

È questo il periodo di transizione fra le carte assai primitive, per ciò che riguarda le alte regioni delle Alpi, e le carte eseguite per cura dei governi, le quali fanno più attenzione che le precedenti alle cime e ai colli alpini.

A) **Le VALLI.** — La confusione straordinaria che fin qui abbiamo notato fra la Valle di Cogne e la Valsavaranche, non appare più sulle carte che verremo esaminando, oltrechè Jacopo Durandi nel 1804 (*Alpi Graie e Pennine*, pag. 36-7) le distingue assai chiaramente descrivendo il ponte romano d'El (« esso attraversa il torrente di Cogne ») e anche la Valsavaranche: « più « in quà di sopra Villanova posta in un fondo soffocato dai cir- « costanti monti riuniscono i torrenti di Val di Rema e della « successiva ad oriente Valsavaranchia. — *Fluvius Savarae* si « rammemora nelle vecchie scritture: esso diè nome alla sua « valle, dalla cui sommità diriggendoci a mezzodì, si travalica « nella valletta di Ceresole, la più alta del moderno Canavese ».

Le carte segnano un gran numero di nuovi nomi sia di valli che di villaggi, poichè anteriormente esse non conoscevano che la Valle dell'Orco e la Val Soana. Quella di Bacler d'Albe (1799), soprattutto, ci stupisce. Attorno a Cogne essa nomina, per la prima volta su una carta, parecchie valli e borgate, delle quali Arnod aveva fatto menzione nel suo testo datato del 1694, — tali la « Valnontei » (vedasi Arnod, pag. 318*), « Lille » (detta « Lila » o « Lilaz » da Arnod, pag. 319*), il « Bardone » (il « Bardonay » di Arnod, pag. 320*), il « lac Miseren » (il « lac Miserin » di Arnod, pag. 317*), « Arpison » (« Alpisson » di Arnod, pag. 321*). Fra gli altri nomi dati da Bacler d'Albe, troviamo quelli delle capanne di Vermiana e di « Lozzon » (tutti e due menzionati anche nel 1820 sulla carta di Raymond), « Dondaigne » (scritto « Dundena » da Martinet nel 1799, e « Dondagna » da Raymond nel 1820), e Chavanis. Arnod (pag. 321*) aveva già nominato « Espinel », ma Bacler d'Albe (seguito da Jomini) scrive « Le Pienei », mentre Martinet scrive « Epiney » e Raymond « Le Pinet ». Cretaz appare sulla carta di Raymond colla forma « Lo Cret », ma Vièyes, e su questa carta e su quelle di Bacler d'Albe e di Jomini riveste la forma di « Vieille ». Bacler d'Albe segna anche una borgata « Zarvegliare » che non possiamo identificare: essa è segnata nell'alto vallone di Grauson (che non porta alcun nome), e sulla carta di Raymond (1820) è scritta « Zarveliere ».

Le carte di Martinet (1799) e di Raymond (1820) aggiungono « Gimilian » (nominato da Arnod nel 1694, pag. 321*, ma non ancora indicato sulle carte). Raymond menziona una « Capella » tra Cogne e la borgata Valnontey (che egli scrive « Valanoutei »; Jomini nel 1820 scrisse « Vanonlei »).

Anche per la Valsavaranche notiamo una folla di nomi fin qui sconosciuti. Bacler d'Albe indica « Degio » (Raymond scrive « Dejio »), « Chapelle », Tignet, Leviona, Bien, Le Pont (menzionato da Arnod nel 1691, pag. 291*) e i casolari di « Nuvole » (« Nivoley » o « Nivolex » secondo Arnod, pag. 270*, 290*-1*, 322*, 324* e 327*). Per suo conto Martinet distingue « Degio » dal villaggio di « Valsarranche », e indica anche « Maisonnasse ». La maggior parte di questi nomi si trovano sulle carte di Raymond e di Jomini: quella ha « Nuvole », questa « Neuvoles ». In Val d'Orco, Raymond (1820) per il primo nomina la borgata « Chapuis » (Ciapili) a monte di Ceresole. Ricordiamo qui due passi dello scritto intitolato *Der Monte Rosa* (Vienna, 1824) del barone Louis von Welden. Alla pag. 71 dice che lo stambecco non si trova più « que dans les montagnes situées au midi de « la vallée d'Aoste, sur les glaciers de Cogne et Saone [lapsus evidente per « Soana »], mais que bientôt il disparaîtra ici aussi ». A pag. 118 egli riporta il racconto scritto da Zumstein sulla sua ascensione all'Hohlicht (26 luglio 1820), nel quale, descrivendo il panorama, Zumstein dice che verso O.SO. scorse la massa non meno considerevole (di quelle del Monte Bianco e del Monte Rosa) del Mont Iseran e il « glacier de Cogne, dernier refuge « des bouquetins qui s'y trouvent encore de nos jours ».

B) I COLLI. — Finora abbiamo inteso poco di colli di ghiacciai nella nostra regione, a parte il Colle di Teleccio (probabilmente conosciuto nel medio-evo — la carta di Raymond del 1820 nomina il torrente « Thelessio ») e il Colle della Nouva (che non è però un colle di vero ghiacciaio). Ma ecco che su tre carte, datate tra il 1799 e il 1820, troviamo dei tracciati che sembrano indicare l'esistenza di un passaggio di questo genere. Difatti, le carte di Bacler d'Albe (1799), di Martinet (1799) e di Jomini (1820) presentano un tracciato che, partendo da Pont, la principale borgata al fondo della Valsavaranche, sale a SE. e conduce a Ceresole. Qui si tratta senza dubbio dell'uno o dell'altro dei colli gemelli del Grand Etret. Non bisogna fidarsi troppo dei tracciati piuttosto vaghi, ma quello segnato sulla carta di Martinet raggiunge la Valle dell'Orco un po' a monte di Cere-

sole e indicherebbe dunque il Colle Ovest o Sud, mentre sulle due altre carte pare che il tracciato raggiunga l'alto vallone del Roc prima di terminare a Ceresole e indicherebbe il Colle Est o Nord. Naturalmente le due carte (Bacler d'Albe e Raymond) che nominano i casolari di « Lozzon » indicano un tracciato attraverso il Colle del Lauzon. Il nome di « Col de Cogne », essendo disponibile ora che non esiste più la confusione tra la Valle Savaranche e la Valle di Cogne, è attribuito da Bacler d'Albe e Raymond al Colle della Nouva e dell'Arietta, ed anche da Martinet che scrive « Cogni ». D'altra parte il Colle della Reale (nome che non appare che nel 1841) è detto « Col de Val Soana » da Bacler d'Albe e Jomini. Martinet e Jomini segnano un tracciato attraverso la Finestra di Champorcher, che Bacler d'Albe dice « Col de Champorcher ». Raymond è mutoriguardo al Colle della Reale e alla Finestra di Champorcher, e Jomini riguardo al Colle dell'Arietta.

Tutte e quattro le suddette carte fanno allusione al Colle del Nivolet: Bacler d'Albe lo denomina « Grande Croix » Martinet « Gran Croce », e Jomini « Grand Croix », ma Raymond non segna che un tracciato, nominando però (come Bacler d'Albe e Jomini) i casolari del Nivolet. Così questo colle ha finalmente ricevuto il nome che porta oggidì. Abbiamo citato più sopra la breve menzione di questo colle fatta dal Durandi.

Anche il massiccio montuoso che si eleva fra Cogne e Aosta comincia, durante questo periodo, ad essere conosciuto dai cartografi. Bacler d'Albe nomina « Combai » (Comboë) e indica un colle, il « Colle Reuclet » che conduce da Cogne per « Arpison » e Grurite a « Jovens » (Jovençan) e ad Aosta. Si tratta probabilmente del Colle di Chaz-Sèche, almeno il tracciato di Raymond sembra indicare questo passaggio. Bacler d'Albe segna anche un tracciato da Cogne pel vallone di Grauson, passante presso « La Tour » (di Grauson) all'« alpe Conven » (? l'alpe di Gramonanche), situato superiormente a Brissogne — questo passaggio è probabilmente il Col de Lores o Laures. Le due carte del 1820 (Raymond e Jomini) segnano « Combai » e dei tracciati (senza aggiungervi alcun nome) da Cogne a St.-Marcel pel Colle di St.-Marcel, e dai casolari di Dondena (in fondo alla Valle di Champorcher) pel vallone di Fenis a Fenis. Ricordiamo che nel 1694 Arnod aveva già fatto menzione (pag. 320-1*) della « Fenêtre de St.-Marcel » e del passaggio d'« Alpisson », e aveva fatto allusione al Colle di Fenis.

C) **Le CIME.** — Registriamo anzitutto le ultime apparizioni (tranne sulla carta di Chaix, 1832 e 1846, che riproduce al solito dei dati arretrati) del « Mont Soana ». Questo nome si ritrova sulla carta di Bacler d'Albe (1799), la sua posizione essendo quella del nostro « tipo 1 », e occupa senza dubbio la stessa situazione sulle carte (che noi non abbiamo visto) di Bouge (1800) e di Lapie (1801), che il sig. Mettrier (« La Montagne » 1906, pag. 72 nota) accoppia con quella di Bacler d'Albe. Ma sulla carta di Jomini questo nome è scritto in una posizione che rassomiglia a quella del nostro « tipo 2 ». Infine, nè Martinet nè Raymond non fanno menzione di questo nome, del quale noi abbiamo seguito la storia dalla carta di Borgonio del 1680.

Bacler d'Albe e Jomini nominano il « Mont Orban », che pongono immediatamente a nord del Col di Lauzon, ma non possiamo spiegare questo nome. Un po' più a nord Bacler d'Albe segnala il « M. Nometion », che è senza dubbio il Grand Nomenon.

Nel gruppo fra Cogne e Aosta, la stessa carta (seguita da quella di Jomini) indica un « Mont Logne », che pone immediatamente a nord dei casolari di Dondena in fondo alla Valle di Champorcher. Esso potrebbe identificarsi col « M. Glacier, n. 3186 », della carta dell'I. G. M.: Martinet e Raymond in ciò non ci aiutano. Ma Chaix (1832 e 1846), che di solito non fa che copiare servilmente le carte anteriori, fa qui apparentemente prova di indipendenza, poichè scrive lo stesso nome al S. della Finestra di Champorcher e approssimativamente ove sorge la Roisebanque. Bacler d'Albe nomina un « M. Beroche », che pone a N. di Chavanis, di modo questo nome designerebbe la Tersiva. Bacler d'Albe e Jomini (come Chaix nel 1832 e 1846) segnano a N. del Vallone di Grauson (al quale esse non attribuiscono alcun nome) una cima che domina « La Tour »: è senza dubbio la Torre di Grauson, la quale sarebbe la prima cima nel gruppo del Monte Emilius che sia stata designata con nome speciale su una carta qualunque.

Si noterà che fino a questo punto nè il Gran Paradiso, nè la Grivola, nè la Torre del Gran San Pietro, nè il Monte Emilius, nè la Becca di Nona non sono stati menzionati di nome su una sola carta, e ancor meno in un testo. Non si saprebbe spiegare queste omissioni, che ci paiono oggidì così singolari. Ma ben presto, all'arrivo degli ingegneri ufficiali sul luogo, le lacune vengono colmate, sebbene assai lentamente. Certo la nostra regione non è stata guastata da topografi e cartografi: è stata lasciata in disparte per occuparsi di altri gruppi alpini, la cui eleva-

zione non è guari superiore, poichè insomma il Gran Paradiso sorpassa i 4000 metri, e delle cime di tale altezza non ne sorgono dappertutto nelle Alpi.

III. — Dal 1825-7 al 1860.

Arriviamo ora all'èra delle carte ufficiali compilate da ingegneri di professione, incaricati di tale missione dal loro governo, il quale ha sopperito alle spese di rilevamento e ne ha pubblicato ufficialmente i risultati. Riguardo alla nostra regione (che non si trova su di una frontiera politica) vi sono quattro carte ufficiali che noi dovremmo studiare.

a) La prima (alla scala di 1 : 500.000 e in un foglio) è quella intitolata « Carte Chorographique d'une Partie du Piémont et de la « Savoie, comprenant le réseau trigonométrique fait pour joindre « la grande Triangulation de France avec celle de l'Italie ». Essa comparve nel 1827 fra le tavole annesse alle *Opérations Géodésiques et Astronomiques pour la mesure d'un Arc du Parallèle Moyen exécutées en Piémont et en Savoie par une Commission composée d'Officiers de l'État Major Général et d'Astronomes piémontais et autrichiens en 1821-3* (Milano 1825). Parecchi dei panorami compresi fra le tavole di questa opera ci torneranno assai utili.

b) La seconda è la « Carta degli Stati di S. M. Sarda in terraferma » pubblicata a Torino nel 1841, in 6 fogli, alla scala di 1 : 250.000. I fogli I (Ginevra) e III (Chambéry) rappresentano la nostra regione. Questa carta è una riproduzione esatta di quella alle scale 1 : 50.000 (*d*), ma, siccome essa è stata pubblicata molto tempo prima di questa, ha una grande importanza storica. Vi è anche una riduzione della carta *b*) eseguita alla scala di 1 : 500.000 e pubblicata a Torino nel 1846 in un solo foglio. Nella nostra regione essa non segna alcuna cima, ma è curiosa a causa di alcuni nomi di valli, di casolari, di colli che vi si trovano. Noi abbiamo avuto cura, per quanto riguarda queste due carte, come pure per la carta *d*), di non consultare che la tiratura originale, poichè più tardi vi si sono introdotti dei cambiamenti utili, salvo sotto il punto di vista storico.

c) La terza carta è quella che apparve nel 1845 a Torino in quattro fogli alla scala di 1 : 600.000, come annessa all'opera intitolata: *Le Alpi che cingono l'Italia. Il Profilo Geometrico delle Alpi*, che forma un altro annesso del testo, come anche il testo stesso chiariranno diversi punti più o meno importanti.

d) La quarta è la « Carta topografica degli Stati di S. M. Sarda in terraferma ». Essa comprende 90 fogli alla scala di 1 : 50.000, pubblicati a diverse date tra il 1851 e il 1871 (abbiamo anche qui avuto sempre cura di consultare la tiratura originale). I fogli che figurano la nostra regione sono : num. 29 La Thuille, anche denominato « Valgrisanche » (levata nel 1853-4 e pubblicata nel 1866); num. 30 Aosta (levata nel 1853 e pubblicata nel 1856); num. 37 Mont-Iseran, pure denominato « Ceresole Reale » (levata nel 1853 e pubblicata nel 1858); e num. 38 Cuorgnè (levata nel 1854-55 e pubblicata nel 1858).

Questa carta è molto utile dal punto di vista storico, tanto a motivo della sua grande scala, come per la quantità dei nomi locali che vi si trovano, grazie appunto alla grande scala. Colla pubblicazione di questa carta possiamo benissimo limitarci alla regione delle nevi perpetue.

I dati forniti da queste quattro carte possono essere completati con quelli inseriti in altre carte non ufficiali e con particolari attinti dalle relazioni di rari turisti, che finalmente cominciano a penetrare nella nostra regione, piuttosto stranieri però (inglesi, come Bröckedon, sia nei suoi proprii articoli, sia nelle sezioni della « Guida Murray » che egli ha redatte, Forbes, Malkin, King e signora Cole; o svizzeri, come i cugini Bernard e Gottlieb Studer), poichè l'attività dell'abate Chamonin e di altri italiani non comincia che verso la fine del periodo del quale qui tracciamo la storia topografica e cartografica.

A) **Le VALLI.** — Le grandi linee della topografica cartografica delle valli della nostra regione erano state fissate prima del 1827, poichè gli errori commessi anteriormente al 1799 furono rettificati tra questa data e il 1820. Dunque le carte posteriori non possono far altro che aggiungere dei particolari, dei nomi di villaggi, di casolari e simili, che per gli alpinisti sono più interessanti degli altri.

La piccolissima carta del 1827 non presenta che una novità (riprodotta su quella del 1858), cioè il nome del torrente Eugio che scorre in un piccolo vallone aperto all'ovest di quello di Piantonetto, che questa carta presenta senza nome, pur seguendo (come Raymond nel 1820) il torrente « Telessio ». Ma quella del 1841 ci offre una folla di dati curiosi. Essa indica e nomina in disteso il « Val de Forzo », del quale non abbiamo più veduto cenno da lungo tempo, come pure il « Vallone Piantonet » (con in fondo i casolari della « Muanda ») e il « V. di Noaschetta »

(coi casolari di « Gorgia » e di « Goi » o Goj). Attorno a Cogne, benchè la carta del 1841 dia « Valmontey » per « Valnontey » (errore corretto poi nel 1856), nomina per la prima volta i « Ge. Le Mone » (Monei); come pure i casolari di « Posset » (Pousset), e la « Montagne de Nomenon ». La comba di Valeille è designata solamente con un « A » assai misterioso. Nella Valsavaranche, il « Mont de la Seiva » sopra Pont è indicato con tal nome. Nella regione tra Cogne e Aosta troviamo nel 1841 i casolari di « Grauson », la « Montagne de Lore », i casolari d'Arbole e l'Eremitaggio di St. Grat sopra Charvensod, ma il nome Comboë è scritto « Combuy ». Come ben si vede la carta del 1841 segna un gran progresso su quelle di data anteriore.

Tuttavia nel 1835 l'Atlante di Woerl reca scritto « Cogna » e « Dejeviz » (Dégioz): quest'ultimo nome manca nella carta del 1841, ma lo vediamo ricomparire nel 1866. Lo stesso Woerl ci sorprende molto dandoci, per la prima volta su una carta, il nome di « Combe de Valeiglie », quantunque già menzionato da Arnod (pag. 319*) nel 1694; nome che ricompare sulla carta ufficiale del 1846, ma non su quella del 1841.

Il « Catalogo » ufficiale delle carte sarde e italiane dice che la carta del 1846 è « un'esatta riproduzione » di quella del 1841, ma con scala più piccola e su un foglio unico. Tuttavia, esaminando una copia della tiratura originale, vi si trovano diverse aggiunte a quella del 1841. Nella Valle dell'Orco, oltre il « V. Piantonetto » e il « V. Noaschetta », essa indica, come novità, il « V. Chiamosseretto » e il « V. del Roc », il che completa l'enumerazione dei valloni laterali della riva sinistra della Valle dell'Orco. I casolari di Nivolet sono segnati « Montagne de Nuvolé ». Una singolarità, che crediamo affatto speciale a questa carta del 1846, è il nome di « V. di Monei » (sic) che essa attribuisce alla Valnontey, pure indicando anche, come la carta del 1841, il « G. le Mone ».

Soggiungiamo che Brockedon, tra il 1829 e il 1835, dà alla borgata principale di Valsavaranche il nome di « Gioux » (« Blackwood's Magazine », maggio 1836, pag. 654, e 1ª ediz., 1838, della « Guide Murray » pag. 277), come lo diedero anche Malkin nel 1843 (« Alp. Journ. », vol. XV, pag. 133) e G. Studer nel 1855 (« Mitteil. d. Naturforsch. Gesellsch. in Bern. », 1856, pag. 9).

La grande carta del 1856-58 è ancora più ricca in fatto di nomi che quelle del 1841 e 1846, benchè scarsa di novità. Essa ortografa « Telessio », è vero, ma nomina i casolari della Motta, della Bruna e della Losa in fondo al vallone di Noaschetta.

Nella « Comba di Valeiglia » essa nomina il suo affluente « la Grande Rolle »; scrive bene « Lauson », ma non « Posset » e « Traso » (Trajo), quest'ultimo nome facendo allora la sua prima comparsa, e distingue non solo i casolari del « Grand Nomenon » e quelli del « Petit Nomenon », ma vicino a questi ultimi ne nomina un terzo gruppo, il « Petit Nomenon des Particuliers », nome ignorato dalla carta del 1882 pubblicata dall'I. G. M. Infine, nel gruppo situato a settentrione di Cogne, il nome « Comboe » appare colla sua propria ortografia, e anche quello di « Chamolé », crediamo per la prima volta. Con tutto ciò, la grande carta del 1856-58 non ci offre gran che di nuovo sotto il titolo « Le Valli », le quali alla data della sua pubblicazione erano più o meno ben conosciute. La sua superiorità risalterà allorché ci occuperemo dei Colli e delle Cime.

B) I COLLI. — Sotto questa rubrica abbiamo ben poche novità da registrare, anche riguardo alla grande carta del 1856-58. Ma i nomi dei colli che già conosciamo diventano più fissi e meno errati. Così il Colle del Nivolet è detto nel 1827 « C. de Nivolet », nel 1841 « Colle della Grande Croix » (con miscela di lingue), nel 1845 « C. di Nuvolè », nel 1846 « Colle della G.^e Croix », e nel 1858 « Colle della Gran Croce ». Il viaggiatore inglese Brockedon, che tra il 1829 e il 1835 attraversò questo Colle, dice (« Blackwood's Magazine », maggio 1836, pagina 653) che la gente del paese gli dà il nome di « Grand' Croix », o di « Grand' Croix de Nivolet », e lo descrive, sotto il nome di « Col de Croix de Nivolet » (sic) nella 1^a ediz. (1838) della « Guida Murray » (pag. 276). Malkin, allorché vi passò nel 1843, non gli dà nome alcuno, pur descrivendolo con non poche parole (« Alp. Journ. », vol. XV, pag. 132). Ma nel 1855 G. Studer riproduce il nome di « Col de la Grande Croix de Nivelé » (« Mitteil. d. Naturforsch. Gesellsch. in Bern. », 1856, pag. 11-12).

Seguiamo ora la nomenclatura storica della Finestra di Champorcher. Nel 1827 è detta « Col de Ponton » (la Roche Ponton essendo indicata immediatamente al nord); nel 1835 ha lo stesso nome, ma errato in « Pouton »; la carta del 1841, come quelle di Chaix del 1832 e del 1846, vi indica una traccia, ma non si degna di dargli un nome qualunque, lacuna che è poi riempita dalle carte del 1845 e del 1846 (come pure nel « Profilo geometrico » del 1845), dicendolo « Colle di Cogne », mentre la carta del 1856 gli dà il nome di « Finestra Champorcier », indicando anche a nord della Tour de Ponton il « Col de Pon-

tonet ». Brockedon, tra il 1829 e il 1835, adotta il nome di « Fenêtre de Cogne » (« Blackwood's Magazine », aprile 1836, pag. 562 e la « Guida Murray », 1838, pag. 272), e lo stesso fece S. W. King ad una data precedente il 1856 (*Italian Valleys of the Pennine Alps*, 1858, pag. 306). Brockedon, nelle ora citate pubblicazioni, dà bizzarramente il nome di « Col de Ponton » alla traversata del primo dei due contrafforti che bisogna sormontare per recarsi dal Colle della Reale al Lago Miserin, e King (loc. cit. sopra, pag. 316), assegna il suddetto nome al colle che conduce da Dondena a Fenis.

Consideriamo ora i Colli dell'Arietta e della Reale. Nel 1827 quello è detto « Col de l'Airetta » (prima menzione di questo nome, quantunque errato; la Reale non è indicato) e nel 1835 « Col de Cogne » (il nome « Col d'Arretta » essendo apparentemente attribuito al Colle della Reale, che è mal situato e figura come semplice variante del nostro colle). Nel 1832 e nel 1846 Chaix segna un tracciato attraverso la Reale, ma ignora l'Arietta. Nel 1841 il giusto nome « Colle dell'Arietta » appare finalmente, ma il Colle della Reale vi figura di nuovo come una variante, mentre il vero Colle di questo nome è detto « Colle di Cogne o di Champorcher », per isbaglio, poichè non ha alcuna relazione colla Valle di Cogne. La carta del 1845 è muta riguardo all'Arietta, ma segna un tracciato (senza nome) al Colle della Reale, e lo segna bene; quella del 1846 segna un tracciato attraverso l'Arietta e dà il nome di « Col de Valcocia » (evidente allusione al lago Vercoce) al Colle della Reale. Infine, la carta del 1856 dà il nome di « Col de Larizza » al Colle della Reale, abbenchè indichi a sud-est di esso la « Cima della Reale », come pure dà il doppio nome di « Colle dell'Arietta o della Nuova » al valico tra la Val Soana e Cogne. Tra gli anni 1829 e 1835 Brockedon attribuisce all'Arietta il nome di « Col de Cogne » (« Blackwood's Magazine », aprile 1836, pag. 555 e 562), indicando, senza nome, l'Arietta nella « Guida Murray » del 1838 (pag. 271); vi menziona anche il « Col de Reale » (ivi, pag. 561 e 272). Nel 1839 il professore scozzese J. D. Forbes attraversa questo colle e lo nomina « Col de la Nuova » (*Life*, pag. 254). Ma John Ball, che lo valicò nel 1853, lo dice « Col d'Arietta », mentre King, prima del 1856, preferisce il nome di « Col de Cogne » (pag. 316). Occorre ricordarsi che il nome « Col della Nouva » è il più antico di tutti (vedasi a pag. 39 e 40).

Riguardo al Colle del Lauzon, tutte le nostre carte (1827, 1832, 1835, 1841, 1845 e 1846) indicano unanimemente un trac-

ciato che lo attraversa, ma con pari unanimità gli rifiutano un nome qualunque. Solo nel 1856 è detto « Col de la Combe de Cogne », ma il *Panorama méridional* del canonico Carrel lo nomina « Col de Lauzon ». È da notarsi che la carta del 1845 si distingue ponendo questo colle a nord della Grivola, mentre esso ne è realmente al sud. Tra il 1829 e il 1835, Brockedon scrive (« Blackwood's Magazine » maggio 1836, pag. 654) che da Dégioz « un sentiero conduce a destra attraverso la catena della Soana a Cogne »; ma più tardi egli s'accorge del suo sbaglio e dice nella « Guida Murray » del 1838 (pag. 277) che questo sentiero conduce « alla Valle di Cogne ». Nel 1843, Malkin (« Alp. Journ. », vol. XV, pag. 133), narrando la sua discesa dal Colle del Nivolet, facendo tappa alla Croce della Roley o d'Aroletta, scrive: « La veduta da questo sito è superba: si vede la « parte inferiore della Valsavaranche, come anche la sua parte « superiore chiusa dalle magnifiche cime e dai ghiacciai del « Gran Paradiso. La catena che si prolunga verso nord e separa « questa valle da quella di Cogne è altresì estremamente mae- « stosa: le cime che vi si elevano sono per parecchi chilometri « dentellate come una sega e si presentano come affatto inacces- « sibili. Se, come dice la « Guida Murray », esiste un sentiero « che da questa valle conduce a Cogne — probabilmente attra- « verso il ghiacciaio del Paradiso — deve essere un sentiero « ben straordinario ». Nel 1855 G. Studer (« Mitteil. d. Natur- forsch. Gesellsch. in Bern. », 1856, pag. 9) dice alla sua volta che da Dégioz « un sentiero di montagna contorna l'Aiguille « de la Grivola e conduce nella Valle di Cogne ». Ma è assoluta- mente certo, che prima del 1860, diversi altri colli della regione erano conosciuti alla gente del paese, quantunque non ancora nominati sulle carte. Così l'abate Chamonin, nella relazione della sua ascensione alla Punta Bianca nel 1858 (vedasi più innanzi il nostro articolo sulla storia alpinistica del gruppo), fa menzione del « Col des Rayes Noires » e del « Col de Mesoncles »: quest'ultimo è pure nominato sul *Panorama méridional* del 1860 del canonico Carrel, il quale alla sua volta nomina il « Col du Stragio » ossia Trajo.

La grande carta del 1856 menziona la Bocchetta del Rancio e la Bocchetta della Scaletta, due passaggi che fanno la loro prima comparsa sopra una carta, quantunque l'Arnod nel 1694 descrivesse già sotto questo nome il Rancio (pag. 320* e 327*).

Ma su tutte le nostre carte e in tutti i nostri scrittori tra il 1827 e il 1860 i colli di ghiacciai della nostra regione sono appena

menzionati, tranne l'Arietta che non è di tal genere. Non vi sono che due eccezioni. La carta del 1827 segna e nomina il « Pas du Brueil », il cui tracciato conduce da Pont (Valsavaranche) a Noasca. Questo nome fa pensare alla Punta del Broglio, che domina a NE. il Colle Est del Grand Etret, già segnalato con un tracciato sulle carte di Bacler d'Albe (1799), di Martinet (1799) e di Jomini (1820), e senza dubbio la stessa cosa del colle segnato sulla carta del 1827. L'altra eccezione è il Colle di Bardoney, attraverso il quale la carta del 1841 indica solo un tracciato, mentre quella del 1856 lo nomina « colle di Bardonné ». Si sa che in altri tempi un sentiero selciato attraversava questo colle, selciato che oggidì, almeno nella sua parte superiore, è coperto dal ghiaccio.

Ecco tutto. Invano cerchiamo un cenno del Colle di Teleccio, che si dice esser stato praticato fin dal 1206, benchè ignorato da Arnod nel 1694, ma null'affatto si trova, e parrebbe che questo colle sia stato assolutamente sconosciuto sino al 1865, data alla quale fu visitato dalla comitiva dei signori Carrel, Gorret e Baretto, che vi fece bivacco per tentare l'ascensione del Grand Saint-Pierre, allora vergine (« Boll. C. A. I. », n. 2, pag. 27-28).

Nel gruppo di monti tra Cogne e Aosta vi ha ben poco da notare tra il 1827 e il 1860. La carta del 1827 (come quella di Woerl del 1835) segna dei tracciati (senza nome) a traverso i colli di Chaz-Sèche, di Fenis e di St-Marcel; quella di Chaix (1832 e 1846) non segna che i due primi dei tre suddetti tracciati. La carta del 1841 (quella del 1845 è muta) segna i tre tracciati e tre altri sentieri ad O. del Colle di Chaz-Sèche, uno dei quali deve valicare il Colle del Drinc, ma non dà alcun nome. Inoltre la carta del 1841 presenta due colli assolutamente nuovi. Uno è il « Colle della Valletta », che conduce da Cogne per Arpisson a « Combuy » e pare sia identico al « Passo d'Arbole » della carta dell'I. G. M. e del « Panorama méridional » del 1860 del can. Carrel. L'altro colle, più ad E., è il « Passo di Lore », che conduce da Cogne a Brissogne passando pei casolari di Grauson e la « Montagne de Lore », e che deve essere il passaggio senza nome, ma colla quota 3040 m., sulla carta dell'I. G. M.; colle che nella nostra pubblicazione « The Mountains of Cogne » (Londra 1892, pag. 13), abbiamo denominato « Col des Laures ou Lores », e pare con ragione.

C) **Le CIME e i GHIACCIAI.** — Eccoci giunti presso il termine del nostro lungo viaggio, e sarà questa sezione del nostro

lavoro che interesserà maggiormente i nostri lettori, quantunque i risultati ottenuti facciano risaltare che le parti più elevate della nostra regione furono mal conosciute anche nel 1860, data alla quale si è iniziata la loro esplorazione particolareggiata.

Abbiamo veduto che prima del 1827 ben poche delle alte cime del nostro gruppo furono nominate sulle carte, salvo la grande eccezione del misterioso « Mont Soana ». Ma gli ingegneri furono più curiosi che i loro predecessori, e rilevarono i nomi di alcune cime, senza far troppa attenzione alle regioni dei ghiacciai, poco importanti dai punti di vista militare e pastorale.

A questo punto ci sembra più comprensibile dare dapprima un elenco delle cimè che sono nominate sulle carte, panorami, ecc., pubblicati tra il 1827 e il 1860; poi di riunire le allusioni a qualcuna di queste cime che si trovano nelle opere dei rari scrittori che si sono occupati del nostro gruppo.

1) CARTE, PANORAMI, ECC. — Anzitutto citiamo una carta che noi non abbiamo veduta, ma che il sig. H. Mettrier descrive nel periodico « La Montagne » (1906, pag. 74-5). Si tratta della « Carte topographique, minéralogique et statistique de la France, reduite de celle de Cassini à l'échelle de 1:388.800 » e pubblicata a Parigi nel 1826 da un certo Alexis Donnet. Sopra questa carta il « Pic de Cogne » (cioè la Grivola) è segnato con un'altitudine di 4500 metri. Il sig. Mettrier ha segnalato (« Rev. Alp. de la Sect. Lyonn. du C. A. F. », 1908, pag. 39 nota) il fatto che questa quota inverosimile è stata riferita, a quanto pare, da un articolo intitolato: *Statistique minéralogique du département de la Doire*, scritto dal sig. D'Aubuisson, ingegnere-capo nel Corpo Imperiale delle Miniere, e pubblicato nel « Journal des Mines » (1811, 1° semestre, pag. 248). In quest'articolo è detto: « Les « montagnes de Cogne ont une plus grande élévation que les « Alpes Graies, elles sont en même temps plus chargées de « neige. Le Pic de Cogne paraît d'une hauteur presque égale au « Mont-Cervin, et aurait ainsi près de 4500 m. ». Questo accenno è tanto più sorprendente, inquantochè, come nota giustamente il sig. Mettrier, nessuna cima del nostro gruppo è registrata nell'*Orographie de l'Europe* di Louis Bruguière (vol. III, pag. 205), lavoro coronato nel 1826, ma pubblicato solamente nel 1830.

La carta del 1827 nomina il « Grand Paradis » (prima apparizione del monarca del nostro gruppo) e la « R° Ponton » a N. del Colle di Ponton, che su tale carta indicherebbe la Finestra di Champorcher; ma su ciò, vedasi più innanzi. Sopra due dei

panorami che accompagnano detta carta si notano delle cime che ci interessano, quantunque designate con nomi curiosi. Sopra quello preso dal Rocciamelone, il N° 41 è detto « Anguille (sic) de la Sassière », ma secondo noi è certamente la Grivola che è rappresentata sotto questo nome: il N° 43 (il 42 figura la Ciama-rella) ci presenta, a ragione, il « Mt Broglio ou Grand Paradis », cima che ben conosciamo sotto quest'ultimo nome. Se esaminiamo il panorama preso dal colle di Soperga presso Torino, noi identifichiamo subito la Torre del Gran San Pietro e la Punta di Lavina, quantunque non portino alcun nome; sotto il N° 39 il « Grand Paradis » è dato con questo nome solo, mentre il N° 44 ci dà una « Roche-Ponton » che somiglia assai alla Tersiva.

Un piccolo fatto ci dimostra come il nostro gruppo era poco conosciuto a quell'epoca. Sulla nostra copia della carta di Woerl (1835) — la carta stessa non segna alcuna cima — è stato segnato a matita il nome « Pic de Grivola » press'a poco nel sito ove si eleva realmente il Mont Emilius. La carta del 1841 offre una ricca messe di nomi. Eccone l'elenco: — Becco (sic) di Nona, P. del G. de Alp (senza dubbio la Tersiva), Roesa de Banchi (queste due cime recano segnato un triangolo, che senza dubbio servì alla triangolazione), Punta di Lavina, Monte Gialina (sic), « Ghiacciaia di Monei » (nome indicante il Gran Paradiso e suoi vicini), « A » (probabilmente la Cuccagna), e P. di Ruje (anche questa porta un triangolo). Tutti questi nomi sono nuovi, il che ci riconcilia colla strana ommissione della Grivola. La carta del 1845 è lungi dall'essere così interessante. Essa nomina le seguenti cime (alle quali aggiungiamo le altezze — le prime del nostro gruppo — che trovansi nell'opera *Le Alpi che cingono l'Italia* pag. 806): Bec di Nona (segnale 3598 m.), la R. o Monte Ponton (segnale 3129 m.), il Monte Rōsa dei Banchi (segnale 3183 m.), il M. G. Paradis (senza quota), il Bec di Grivola (senza quota), e il M. Ruje (segnale 3198 m.).

L'altezza attribuita al Monte Ponton sembra escludere la sua identità colla Tersiva (3513 m. secondo l'I. G. M.), per cui pare si tratti della Torre di Ponton (3101 m.), forse menzionata da Arnod nel 1694 (pag. 320*) e situata immediatamente a N. della Finestra di Champorcher: in questo caso sarebbe stata salita prima del 1845 (vedi pag. 87) e non nel 1881 come afferma il compianto L. Vaccarone nella sua *Statistica delle prime ascensioni* (3ª ediz. 1890, n° 478). Sul *Profilo Geometrico* che (come la carta) accompagna l'opera *Le Alpi che cingono l'Italia* sono nominate le cime seguenti: Bec de Nona, M. Grand'Art, M. Ponton

(certamente la Torre di Ponton), M. Rôsa de' Banchi, il Gran Paradiso, M. e Aiguille de Grivolà. Di queste cime il Mont Grand'Art è certamente la Tersiva, che sulla carta del 1841 porta il nome di « P. del G.de Alp » (poichè su quella del 1827 il nome « le Gd. Alp » della carta del 1841 è scritto per isbaglio « Gd. Art »). Il nome della carta del 1845 richiama anche quello di « Avert », che la carta dell'I. G. M. del 1882 attribuisce a una punta e a due colli situati sulla cresta che si stende a nord della Tersiva.

La grande scala (1:50.000) della carta del 1856-8 ha permesso di inserirvi un gran numero di nomi (con alcune altezze), molti dei quali sono affatto nuovi. Ecco l'elenco (disposto secondo l'ordine topografico) delle principali cime (omettendone alcune di poca importanza) che vi si trovano. I nomi fra parentesi sono quelli adottati oggidì, e s'intende che li riferiamo soltanto nel caso di divergenza o quando la detta carta confonde assieme delle cime ben distinte.

Nel gruppo che sorge fra Cogne e Aosta e a N. della Finestra di Champorcher abbiamo: Point du Drine, Pte de la Vallette, Pte de Garin, Tour de Grauson, Pte de Vallé ou Mt. Emilius (3559 m.), Bec de Nona ou Bec de onze heures, Pta di Lora, la Gde Roise (Becca di Leppy), Pte de Tessonet, Pointe de Tersiva, la Pène Blanche, Pte la Creja, Ruine Blanche e Tour de Ponton. Continuando a seguire la catena dalla Finestra di Champorcher abbiamo: Becco Costazza, Cime de Roise Banque ou della Balma ou M. Brian (3150 m.), Roccie dell'Arietta, Pointe Noire, Pte de Lavina, Pte des Forches (Punta Rol?), Pte de la Chesere, Pte de Loie, Cima de la Valetta di Bardonné, Pte des Sengie, Agnelere (? Grand'Uja), Becco di Valsoera, M. Gialin, Moncimor, Punta di Scatiglion, Tour du Gran (sic) S. Pierre ou Gn. Paradis, Pène Blanche (Tour St. Ours ou Tour St. André), Pointe de la Valletta (? Patri), Pointe de la Grande Fenilia (? Punta Valletta), Pointe de Moncuc, la Rossa Viva, Becco della Tribolazione, Blanc Gioir (M. Gioir), Der Verd, Becco dell'Alpet, Becca di Lausqueour o del Gran Paradiso, Punta Fourrà (ove sorge la Tresenta), Cima di Charforon o del Breuil (probabilmente confusione di due cime), Becco di Monciair, la Cocagna, Becca di Merlet o Cormaon (ove sorge la Punta del Broglio, ma probabilmente la Cima di Curmaon), Punta di Rossen, Roccia Mare Percia, Punta di Berengiai (Punta Fourrà), Cima di Nuvoletta (Punta Violetta), il Gran Collet, Punta della Rolei (Cima della Roley), Becca di Montandeni

(situata ove sorge realmente il Gran Paradiso), Pointe de l'Erbetet, Pointe de Leizier, Cime de la Grande Serre (Gran Sertz), Tumorion, Pointe de la Grivola, la Rosse, Grande Pointe de Nomenon, Pointe de Troso ou de la Crevasse, Faisse Bella, Pointe de Ruje 3159 m. (M. Favret 3173 m.), Becca Piana (Punta Valletta) e Pointe de Rocciei (Becca Piana).

Le più importanti novità del suddetto elenco sono la Pointe de Garin, il Mont Emilius, la Pointe de Lore, la Tersiva, la Pointe des Sengie, la Tour du Grand St. Pierre, la Roccia Viva, il Becco della Tribolazione, il Charforon o Cima di Breuil, la Punta Fourà, la Mare Perci, la Cima di Nuvoletta, la Becca di Montandeyné, il Monte Herbetet, il Gran Sertz e la Rossa. Naturalmente vi ha un po' di confusione circa la posizione di parecchie cime e il nome ad esse attribuito: ciononostante la carta del 1856-58 segna un grande progresso in confronto con quelle di data anteriore.

Si sarà notato che il nome Gran Paradiso è dato tanto alla Torre del Gran San Pietro, che alla cima culminante del gruppo: probabilmente si credeva nelle pianure che il San Pietro dovesse essere il Gran Paradiso, benchè, vedute da Torino, queste due cime siano ben distinte. Il lettore attento sarà pure stato colpito dal nome « Lausqueour » attribuito al vero Gran Paradiso. Questo nome di forma così singolare è scritto « Loqueour » sul ghiacciaio che copre il versante NO. del picco omonimo, e « Lauoqueour » ai casolari e al torrente al piede NO. del detto ghiacciaio. M. Baretto nel 1867 ci apprende che un nome attribuito al picco era « l'evèsqueux » o « l'Evêque » (secondo lui), ma pare probabile che questo nome fosse una forma alterata di « Lausqueur », che si scrive anche « l'Evesqueur » e significa semplicemente l'« eve scure » o « acqua scura » (« Boll. C. A. I. » n. 10-11, pag. 326 nota). Ora, sulla carta dell'I. G. M. (1882) il ghiacciaio, i casolari e il torrente sovracitati portano il nome di « Lavetiau ». Ad ogni modo, come nel 1841, il sovrano della regione ha cessato di essere semplicemente una « ghiacciaia » qualunque. Il nome di Gran Paradiso proviene forse dal fatto che i fianchi di questa cima formano il « paradiso degli stambecchi »; un'etimologia più arrischiata sarebbe di spiegarlo col fatto che la cima è così elevata che è vicina al cielo, ma...?

2) ALLUSIONI NEI CENNI DESCRITTIVI. — Di tutte le cime del nostro gruppo è la Grivola che ha maggiormente interessato i primi turisti. Tra il 1829 e il 1835 Brockedon menziona

a più riprese (« Blackwood's Magazine », aprile e maggio 1836, pag. 563 e 654) i « ghiacciai immensi del Gran Paradiso », ma sembra non abbia fatto speciale attenzione alla Grivola, salvo nella « Guida Murray » del 1838 (pag. 277), in cui descrive con maggiori particolari il panorama da lui ammirato dalla Croce d'Aroletta. — « Le tre enormi cime del Gran Paradiso, sorgenti dal mezzo dei vasti ghiacciai che le rivestono, si presentano agli occhi del viaggiatore ». La Grivola è certamente una di queste tre cime: le altre sono probabilmente il Gran Paradiso e l'Herbetet.

Nel 1842 il prof. J. D. Forbes, descrivendo la veduta del Colle del Gigante, parla di monti di Cogne che egli aveva visitato nel 1839, nominando in modo speciale la « Montagne di Cogne » (la Grivola) e il Gran Paradiso (*Travels through the Alps*, 2^a ediz. 1845, pag. 226). Il nome « Grivola » (quale ne è l'etimologia e il significato?) appare per la prima volta sulla carta del 1845. Ma la 2^a ediz. (1842, pag. 297) della « Guida Murray » ha nella descrizione di Cogne il seguente periodo che non si trova nella 1^a ediz. (1838, pag. 271) e di cui non si sa l'origine; forse è dovuto al Forbes. « Da tutte le alture che circondano il villaggio di Cogne la veduta del M. Bianco è ammirevole. Una cima molto alta e acuta, detta Grivolet, elevantesi fra la Valle dell'Orco e la Valsavaranche, forma altresì un oggetto che colpisce lo sguardo ». Ora, questo nome Grivolet è ben strano ed è riprodotto in tutte le successive edizioni della « Guida Murray » sino alla 9^a (1861) riveduta da John Ball (che aveva visitato Cogne nel 1853), il quale vi sostituisce « Pic de la Grivola o Corne de Cogne » (pag. 409). Il Ball ha forse preso questo particolare dalla descrizione di King (*The Italian Valleys of the Pennine Alps*, 1858, pag. 331), che anche lui dà questi due nomi alla nostra cima; però sulla carta solamente quello di Grivola. Ma per lo più essa è detta « Pic de Cogne » semplicemente — così nel 1851 da Bernard Studer (*Geologie der Schweiz*, vol. I, pag. 71); nel 1856 da suo cugino Gottlieb Studer nella sua descrizione del panorama del M. Vélan (*Berg- und Gletscherfahrten*, vol. I, pag. 87), e nel 1855 nella sua descrizione della Valsavaranche (« Mitteil. d. naturforsch. Gesellsch. in Bern », 1856, pag. 4 e 16), sebbene a pag. 16 dica che questa cima porta anche il nome di « Aiguille de Grivola ». La signora Cole nel 1858 (*A Lady's Tour round Monte Rosa*, 1859, pag. 334 in nota) dice che la nostra cima è stata detta qualche volta Pic de Nomenon, citando come sua fonte (non l'opera di King che dà

questo particolare alla pag. 347) la *Guide pratique aux Bains de Pré St.-Didier en Val d'Aoste* (anno ?) del dott. Augusto Argentier di Cogne, nella quale si parla del « front blanc et austère du Nomenon ». Ma nel racconto della sua corsa al Pousset, la signora Colè impiega sempre il nome « Grivola », sebbene ella intitoli la sua corsa « Escursione alla Grivola »! Nel 1860 la signora Freshfield (*Alpine Byways*, pag. 153) impiega il nome « Corne de Cogne », benchè parli d'ordinario della Grivola. Nel 1855 Gottlieb Studer (loc. cit., pag. 16) parla della « cima svelta del Nomenon », nome che dovette apprendere dalla gente del paese, poichè esso compare per la prima volta sulla carta del 1856 (sotto la forma di « Grande Pointe de Nomenon ») e la conferenza di G. Studer venne fatta sul principio del 1856 a Berna. Nella sua descrizione del panorama dal Mont Vélan (pag. 87), G. Studer dice che la « Punta di Tersiva è una piramide nevosa assai elevata che s'erge tra Cogne e Champourcher » (sic). Ma il dato più interessante in tutti questi articoli di G. Studer è il nome di « Sommité du Revers » che egli attribuisce (loc. cit., pag. 11-13) a una punta situata all'E. del Colle di Nivolet, detta Cima di Nuvoletta sulla carta del 1858 e Punta Violetta su quella del 1882. Lo Studer ha effettivamente compiuto l'ascensione di questa cima e avrebbe appreso questo nome singolare dai pastori del Nivolet, presso i quali aveva passato la notte precedente.

Siccome parecchi dei primi turisti hanno passato il Colle dell'Arietta o la Finestra di Champorcher, la Roisebanque non mancò di attirare la loro attenzione. Così Brockedon (loc. cit., pag. 558) passando la mattinata a Pont Canavese prima di attraversare la Reale (che distingue nettamente dall'Arietta), dice che presso la fabbrica in faccia a Pont egli scorse « ciò che pareva dover essere lo sfondo della Val Soana chiuso da una cima nevosa scintillante, che, mi si disse, si erge al disopra dei ghiacciai di Cogne e che raggiungerò prima di finire la mia corsa ». Si tratta senza dubbio della Roisebanque, ma, giunto sulla Reale e più tardi sulla Finestra di Champorcher, Brockedon non fa che delle vaghe allusioni ai ghiacciai che avrebbe dovuto passare se egli avesse seguito l'itinerario più breve (l'Arietta), passando per Campiglia. G. Studer ne fa cenno, ma niente di più, nel 1855 (pag. 3) e nel 1856 (pag. 87). King gli dà il nome di « Mont Arietta » (pag. 311, 316 e 331): difatti nella sua narrazione della salita da Champorcher ai casolari di Dondena, egli scrive: « il Mont Arietta, punto culminante della cresta alla nostra sinistra,

non era visibile, ma su una terrazza elevata che si stende sul suo fianco è visibile un ghiacciaio che la nostra guida chiamò la Ruise de Bonch (sic), il termine « ruise » significando ghiacciaio nel dialetto locale » (pag. 311). King è il primo che segnala, oltre la Punta Rossa (pag. 328-9 e 331) già nominata sulla carta del 1856, la Punta Nera (pag. 329, 331, 334-5), uno dei contraforti della Grivola, mentre la signora Cole (pag. 369) presenta la Punta Bianca, ancor più vicina alla Grivola.

Forbes nel 1845 (pag. 226) e G. Studer nel 1856 (pag. 87) nominano la Becca di Nona, il cui nome alternativo di « Bec de Onze Heures » proviene dall'usanza che prevale ad Aosta di suonare l'« Angelus » alle ore 11 invece di mezzogiorno. Quello di Mont Emilius fu dato prima del 1856 (data della carta sulla quale esso appare per la prima volta) in onore della signorina Emilia Argentier (senza dubbio la sorella del medico menzionato più sopra) che nel 1839, in età di 14 anni ne fece l'ascensione (« Riv. Mens. C. A. I. » 1903, pag. 73, e *L'Alpinisme et le Clergé Valdôtain* per l'abbé Henry, Aosta 1905, pag. 8 e pag. 13, ove sono due ritratti di questa signorina). Prima portava il nome di « Pic des Dix Heures » (Carrel, *Panorama boréal de la Becca de Nona*, Torino 1855, pag. 7). King (loc. cit., pag. 333) lo chiama anche « Pointe de Vallaise », senza dubbio una forma del nome alternativo « Pointe de Vallé » dato dalla carta del 1856.

Finalmente l'ultima eco del Monte Soana la troviamo nel *Dizionario geografico storico-statistico-commerciale degli Stati di S. M. il Re di Sardegna*, compilato dal prof. Goffredo Casalis (vol. XX°, pag. 239-40), opera stampata dal 1833 al 1856 in 28 volumi. In esso leggiamo quanto segue:

« Soana, torrente e valle. Il torrente Soana discende in più « rami dalle soprastanti giogaie denominate la Bocchetta, Rancio, « Punta Lavina, Bardoney, e più specialmente dal bricco Soana, « che sorge tra la valle di Campiglia, e quella di Cogne. Alle « falde di quel bricco giace il villaggio di Corzonera, posto a 395 « tese sopra il livello di questa capitale [Torino], giusta le osser- « vazioni dell'abate Bertolini, il quale nel febbraio del 1790 pre- « sentò una memoria all'Accademia delle Scienze di Torino, che « ha per titolo: *Saggio sulla nube del monte Soana, e sulla nebbia « che in alcune stagioni di ogni anno osservasi nella Corzonera « e nei dintorni*. In quella memoria egli parlò di un laghetto, « da cui ha origine il Soana, e che manda nel vicinato un for- « tissimo odore di petrolio; e disse esservi là vicino dell'ocra « rossa di ferro e trovarsi sotto i ghiacciai di Lilla una miniera

« contenente cobalto mineralizzato dall'arsenico; ma altri dopo
 « di lui riconobbero che quel minerale è rame con antimonio
 « ed arsenico mineralizzato dallo zolfo, a cui si dà il nome di
 « rame antimoniale grigio.

•
 « L'erto trasversal vallone di Soana pigliò nome dalla prin-
 « cipal sua terra, oppure dal torrente che lo trascorre, e talora
 « lo inonda, ed il comunicò a Monte Soana, alle cui falde sca-
 « turisce. Questa montagna primeggia in capo al ramo di quelle,
 « che staccandosi dall'Iseran dividono d'occidente a levante l'alto
 « Canavese da Val d'Aosta. I monti che serrano val Soana a
 « greco, la separano da Valchiusella, la quale a confronto è
 « tanto più bassa, quanto più è distante dal Soana, e per un
 « maggiore intervallo dalla principal catena dalle alpi ».

* * *

Riguardo all'**ICONOGRAFIA** del nostro gruppo, in data ante-
 riore al 1860, vi è poco da dire. Oltre la veduta della Grivola
 data dal cav. N. di Robilant nel suo opuscolo del 1790, non cono-
 sciamo che tre disegni pubblicati. Il primo per ordine di data
 è una piccola veduta del Monte Emilius e della Becca di Nona,
 che trovasi sulla copertina dell'opuscolo scritto dal can. G. Carrel,
 e già più volte citato. Sotto quel disegno si legge quanto segue:
 « Dessiné d'après nat. pendant l'été de 1854 par G. Carrel chne! ».

Prima del 1858 King disegnò e pubblicò nella sua opera (1858),
 di fronte alla pag. 331, una veduta della Grivola presa dal mar-
 gine del ghiacciaio del Trajo; e nel 1859 la signora Cole pub-
 blicò nella sua opera (pag. 323) un piccolo disegno del Monte
 Emilius e della Becca di Nona, che è una semplice riproduzione
 dello schizzo del can. Carrel. Dobbiamo poi aggiungere uno
 schizzo della via principale di Cogne, fatto nel 1860 dalla si-
 gnora Freshfield e pubblicato (a colori) da lei nel 1861, nella
 sua opera intitolata *Alpine Byways* (di fronte alla pag. 149).

Il principale documento iconografico che ci interessa è il Pa-
 norama pubblicato a Torino nel 1860 (2^a ediz.) dal can. G. Carrel
 col titolo: *Alpes Graies - Chaîne de la Grivola, vue de la Becca
 de Nona*. Esso forma la « Partie méridionale » del panorama
 completo: la « Partie boréale » era già comparsa nel 1855.
 Questa pubblicazione sembra assai rara, e dobbiamo alla cor-
 tesia squisita della signorina Anna Pigeon (una delle più va-
 lenti esploratrici della regione verso il 1875) di averlo potuto
 conoscere ed esaminare. Ma sgraziatamente, essendo allora il
 gruppo poco conosciuto, il Carrel ha commesso parecchie ine-

sattezze nella identificazione di parecchi luoghi. Riferiamo qui l'elenco dei nomi scritti sul detto Panorama del 1860, ma aggiungeremo fra parentesi, dopo un esame diligente fatto assieme al nostro amico G. Yeld, i veri nomi delle diverse cime e dei colli che trovammo sbagliati.

1. Col du Rancio — 2. Lavina (Tour du Grand Saint-Pierre) — 3. Col de Bardonney (Col de Monei) — 4. Grand St.-Pierre (Punta di Gaij) — 5. Glacier de Monei (glacier de Grandcroux) — 6. Col d'Arbole (Col de Garin del nostro libro *Mountains of Cogne* del 1892, pag. 5) — 7. Gran Paradis — 8. Col de Lauzon — 9. Pointe de la Vallette (il picco ad O. del N° 6) — 10. La Rossa — 10 bis. Glacier du Stragio (Trajo) — 11. Les Poussets — 12. La Blanche — 13. La Grivola alt. 3964 m. — 14. Col du Stragio (Trajo) — 15. Col de Mésoncles (Col de Belleface del nostro libro sopracitato, pag. 143) — 16. Gd' Pointe (Nomenon) — 17. Mt. Ruge alt. 3159 m. (Ruje).

Così su questo panorama la maggior parte delle grandi cime del nostro gruppo sono indicate. Tutto era dunque pronto per la loro esplorazione minuta, che comincia nel periodo 1859-60 colla conquista della Grivola e del Gran Paradiso, esplorazione che verrà tracciata più innanzi da altro collega competente.

E terminiamo dando un riassunto alfabetico della storia topografica anteriore al 1860, cioè delle principali cime e dei grandi ghiacciai della regione.

a) CIME. — Riguardo alle cime, la data fra parentesi è quella della prima menzione o allusione per mezzo di un nome qualunque che vi si riferisca, e l'altra data è quella della prima menzione della cima col nome attuale.

« Beroche, Mont ». 1799.	Herbetet, Mont. 1856.
Bianca, Punta (1858). 1860.	Lavina, Punta (? 1680). (1827).
Broglio, Punta del (1827). 1858.	1841.
Charforon, Cima di. 1858.	« Logne, Mont ». 1799.
Cocagna (1786 et 1841). 1858.	Lora, Punta di. 1856.
Crevasse, Punta. 1856.	Mare Perci. 1858.
Emilius, Mont (1839). 1856.	Monciair, Becca di. 1858.
Fourà, Punta. 1858.	Moncimor. 1858.
Garin, Pointe de. 1856.	Montandeyné, Becca di. (1856).
Gialino, M. 1841.	Nera, Punta. 1856.
Grauson, Tour de (1799). 1856.	Nomenon, Grand (1799). 1855-6.
Grivola (1728 et 1786). 1842	Nona, Becca di. 1841.
(Grivolet) et 1845 (Grivola).	« Orban, Mont ». 1799.

Paradis, Grand. 1827.	Ruje, M. 1841.
Pierre, Tour du Grand (1827). 1856.	Scatiglion, Punta. 1858. Sengie, Punta. 1856.
Ponton, Tour de (? 1694). (1845). 1856.	Sertz, Gran. 1856. « Soana, Mont ». 1680.
Revers, Sommité du. 1855.	Tersiva, Punta. (1799 et 1827). 1856.
Roccia Viva. 1856.	
Rosa de' Banchi. (? 1781). 1841.	Tribulazione, Becchi della. 1858.
Rossa, Punta. 1856.	Violetta, Punta (1855).

b) **GHIACCIAI.** — Tutte le carte, a partire da quella di Bacler d'Albe, datata dal 1799, indicano dei ghiacciai nel nostro gruppo, ma prima del 1856-58 essi non portano alcun nome, fatta l'unica eccezione della « Ghiacciaia di Monei » (sulla carta del 1841), un nome generale per quelli che discendono dal piccolo del Gran Paradiso. Ecco ora gli altri ghiacciai che sono nominati sulla carta del 1856-58, coi nomi moderni fra parentesi se vi ha divergenza, a parte qualche leggera differenza ortografica.

Blancier, Mt. (a NE. del M. Emilius, non porta alcun nome sulla carta I. G. M. del 1882).

Ciardonei	Grancron (sic)	Montandeni
Corvé, Mt.	Loqueour (Lavetiau)	Tessonnet
Goj (Noaschetta)	Monei	Tetret, Grand (Grand Etret).

W. A. B. COOLIDGE

(Socio onorario del Club Alpino Italiano).



STORIA DESCRITTIVA ED ALPINA

DEL

GRUPPO DEL GRAN PARADISO

sino al 1860

Nell'articolo precedente abbiamo messo in rilievo il lento e faticoso svolgersi della topografia storica e cartografica del Gruppo del Gran Paradiso. Si tratta ora di completare il detto articolo, dimostrando come questo Gruppo sia già descritto ed esplorato prima del 1860, data che segna per lui l'inizio di un nuovo periodo. Non è difficile per noi il trovare che le sue alte regioni furono già da tempo percorse. Abbiamo fortunamente delle minute descrizioni del paese che datano da circa la fine del XVII secolo, le quali sovente alludono ai colli che l'attraversano ed alle valli che vi si internano. Probabilmente poche regioni alpine furono così presto descritte con tanti particolari, e dobbiamo rallegrarci vivamente che siansi conservati dei documenti redatti nel 1691 e nel 1694 da Filiberto Amedeo Arnod.

Disgraziatamente nel secolo XVIII la nostra regione ebbe ben poco rivolta verso di sé l'attenzione del mondo. Solo verso il 1831 vi fanno la loro comparsa i cartografi, di poco preceduti dal viaggiatore inglese Brockedon, e salgono alcune delle cime più accessibili a scopo puramente scientifico. Tosto però è ripresa l'esplorazione e continuata da due uomini che hanno ben meritato del loro paese, cioè il canonico Giorgio Carrel di Aosta (1800-1870) e l'abate Pietro Baldassarre Chamonin, curato di Cogne (1804-1895). Grazie specialmente alla loro propaganda modesta (tale appare oggidì ai nostri occhi) un piccolo numero di turisti curiosi s'accostarono al Gruppo e, colpiti dalle meraviglie che loro apparvero dinanzi, tentarono di persuadere i loro compatriotti a fare un tale viaggio, così facile da Aosta, città già assai nota. La maggior parte di questi turisti sono inglesi: Forbes,

Malkin, Ball, King e Cole; ma vi sono pure degli svizzeri, come i cugini Bernard e Gottlieb Studer di Berna e Conrad Zeller di Zurigo. Ma prima del 1859-1860 non compaiono nella nostra regione gli alpinisti stranieri puro sangue, e benchè la visiti pure il Re Vittorio Emanuele II, Egli vi si reca, a partire dal 1858, non già per salire sulle vette, ma bensì per cacciare gli stambecchi, che hanno in questa parte delle Alpi il loro ultimo rifugio, per merito appunto di questo grande Re cacciatore. Infatti, nel 1856-57 Egli acquistò i diritti di caccia nella nostra regione, che già aveva visitato nel 1850 arrivandovi per la Finestra di Champorcher, attraverso la quale fece costruire una buona strada mulattiera nel 1861-2 ¹), la prima di tal genere, fra le numerose che ora vi sono.

Si sa che verso il 1687-89 il Duca di Savoia fece costruire delle fortificazioni sopra varî passaggi di montagna che danno accesso alla Valle d'Aosta, e ciò allo scopo di impedire ai suoi sudditi ribelli, i Valdesi, di riguadagnare le valli natie; ed infatti, allorchè ebbe luogo la loro « gloriosa rientrata » (agosto 1689), Enrico Arnaud condusse il suo piccolo esercito da Nyon a quelle vallate, evitando accuratamente la Valle d'Aosta, e attraversando invece l'Alta Tarantasia e l'Alta Moriana. Fu senza dubbio in seguito a questo tentativo del Duca di sbarrare i passaggi delle Alpi, che un certo Filiberto Amedeo Arnod, funzionario ducale ad Aosta, fu incaricato di redigere una esatta descrizione, fatta sui luoghi, dei principali passaggi della Valle d'Aosta. Il manoscritto della sua *Relation des Passages de tout le circuit du Duché d'Aoste, venant des provinces circonvoisines, avec une sommaire description des montagnes*, compilata in due parti, colle date del 1691 e del 1694, è conservata negli Archivi di Stato a Torino.

Il compianto Luigi Vaccarone rese noto per primo agli storici questo prezioso documento: pubblicò anche qualche brano, ma nessuno si riferisce alla nostra regione. Giovanni Bobba pubblicò la descrizione dell'Alpe di Nivolet e della Valsavaranche fatta dall'Arnod (Boll. C. A. I., n. 57, pag. 107). Ma fu serbato a noi di pubblicare integralmente tutto questo documento (che il Vaccarone ebbe la cortesia di far copiare dietro nostro desiderio) nella nostra opera intitolata *Josias Simler et les Origines de l'Alpinisme jusqu'en 1600*, pubblicata a Grenoble nel 1904. Abbiamo quindi creduto di fare cosa grata ai lettori del « Bollettino » riproducendo le parti della citata Relazione che hanno

¹, Vedi: A. GORRET: *Victor Emmanuel sur les Alpes* (1879), pag. 15, 18-21, 30, 49-51.

rapporto colla nostra regione, poichè, per quanto sappiamo, essa vi è descritta per la prima volta. Abbiamo messo fra parentesi qualche nome moderno e qualche piccolo schiarimento, rimandando al nostro libro per maggiori particolari. I nostri estratti si riferiscono alle tre valli di Cogne (1694), di Valsavaranche (1691 e 1694) e di Champorcher (1694).

1. **COGNE** (vedere *Josias Simler etc.*, pagine 318-322*).

« Du mesme costè du revers (l'autore ha descritto la Valle di
 « Champorcher), a deux petites heures au-dessus la Cité, l'on
 « treuve les paroisses de Saint Léger, et Saint Martin d'Ayma-
 « ville, et la rivière soit flun de Cogne appellée Urtié, jusques
 « au pont de pierre appellé Cheuri [Chevril] sur lequel on passe ;
 « et l'on continue presque par tout par des chemins rudes,
 « estroits, pierreux et précipiteux, de la traite d'environ deux
 « lieux dans la baronie d'Aymaville jusques au pont de la Val,
 « confin à Cogne, où la vallée se rend plus large et plus com-
 « mode d'environ une bonne lieue jusques a l'Eglise [le village
 « de Cogne]. A droite de l'Eglise se prend l'ouverture de Val
 « Nanty [le Valnontey] où il ne reste aucune sortie qu'un chetif
 « passage [probabilmente Arnod fa qui allusione al Colle del
 « Lauzon, forse a quello dell'Herbetet] par les cimes des mon-
 « tagnes et par les glaciers, qui va ressortir dans Valsaveranche.
 « A gauche de la ville de Cogne ou soit en continuant la vallée
 « du costè du levant, on treuve à une bonne lieue le village de
 « Lilaz, le plus haut habitable pendant l'hiver, et se retreuve
 « entre le flun d'Urtié et celluy da Valleilly [Vailleille], et de ce
 « costè de Valleilly il n'y a point de sortie hors de Cogne,
 « sinon de revenir au Ranchioz sous exprimé.

« A gauche de Lila l'on monte sur le terrain au village du
 « Crest, d'environ une bonne heure et demi de chemin, qui
 « estoit anciennement la primitive église de Cogne, laissant à
 « droite en montant le flun d'Urtié.

« Depuis le Crest et joignant à icelluy il y a un gouffre et
 « précipice de la traite d'environ deux traits de musquet, à
 « travers duquel passe le chemin ordinaire, par dessus des mu-
 « railles sèches et des petits ponts à bois et au dessous des
 « grande précipices, à la manutention duquel chemin contribue
 « toute la paroisse, et depuis ce passage jusques en bas de la
 « montée de la Fenestre de Champorcher il y a environ une
 « heure et demi de chemin sur le terrain et fort commode.

« La montée de la Fenestre sera d'une bonne demi heure,

« que l'on fait par des tours et des détours d'un rude penchant
 « sans sentier fixe, et néant emoins sur le terrain; et sur la
 « sommité se prend le passage de la Fenestre, qui descend en
 « Champorcher, et c'est le passage ordinaire que les habitants de
 « Cogne prennent pour aller en Valsuana [la Valle Soana] par la
 « Realaz [il Colle della Reale], dont nous avons cy-devant parlé.

« Il est vrai que cette montée se peut éviter en prenant
 « à gauche à l'alpage de Planas [Pianas], une heure dessus le
 « Crest, et tirant à l'alpage de Ponton, d'où l'on revient à la
 « Fenestre plustot en descendant qu'en montant.

« L'on prend encor un autre passage pour venir à la Fenestre
 « depuis Mullina (Moline), à un quart de lieue dessus l'Eglise, où
 « l'on enfile le vallon de Licony, et passant à la montagne de Ta-
 « veronnes [Tavirone], continuent par des autres alpeages sur le
 « terrain et presque en pleineur jusques audit lieu de Ponton, qui
 « ne sont séparées que par quelques torrents non considérables.

« Je revient au village soit alpage du Crest, où l'on passe le
 « flun d'Urtié, et l'on enfile le vallon du Bardonay, tirant au midy,
 « et l'on continue monter les montagnes d'Eau Rousse jusques
 « au passage appelé le Ranchioz [la Bocchetta del Rancio], qui
 « descend en suite aux montagnes de Valsuana : ce passage est
 « peu fréquenté par les hommes et encor moins par les montures.

« Revenons encore au Planas, l'on y passe encor le flun
 « d'Urtié et tirant au midy par des alpeages sur le terrain d'en-
 « viron une heure de chemin jusques au glacier, l'on grimpe sur
 « icelluy, et l'on continue à travers tout, en montant d'environ
 « une heure, appelée la Nova [il Colle della Nouva o dell'Arietta]
 « ainsi appelée pour avoir esté le dernier passage reconnu.

« De la Nova l'on descend par des gouffres et précipices soit
 « à costé d'iceux par un petit chemin serpentant, de la traite
 « de deux mils, tellement estroit, rude et penchant que si un
 « homme ou un mulet venoit à faillir d'un pas à la hauteur, il
 « seroit capable de précipiter tous les autres, qui seroient d'en
 « bas, et de là l'on descend à Champilly [Campiglia], puis à
 « la Cordonnera [Corzonera] sur Valsuana.

« Au septentrion de la vallée de Cogne sont divers vallons,
 « et par tous des monts inaccessibles, sauf que du lieu de
 « Ponton sus exprimé les hommes de pied peuvent traverser
 « la cime [il Colle di Fenis] et descendre sur les montagnes de
 « Fenis, au lieu dit la Tour de Ponton. De la combe dessus le
 « village de Gimmilian l'on enfile la montagne de Graudson, et
 « l'on descend aux montagnes de Fenis par le vallon de Dorréry :

« et a l'emboucheure de Graudson au dessus le mont de Pilla
 « il y a un passage fort estroit appellé Pilla, qui est escavé
 « dans le rocher entre deux monts, où il y a des vestiges de
 « vieux retranchements.

« Par les mesmes alpeages de Graudson l'on prend à gauche
 « tout sur le terrain et des belles plainures appellées les Coronas
 « pour descendre par un passage appellé la Fenestre [il Colle di
 « St.-Marcel o Coronas] dans les alpeages de Saint-Marcel.

« Au dessus du village d'Espinel l'on prend deux passages,
 « l'un par les alpeages appellés Alpisson [Arpisson], toujours sur
 « le terrain, d'où l'on passe un estroit de mont sans danger
 « sur les montagnes de Gressan, aussy sur le terrain [il Colle di
 « Chaz-Sèche o d'Arpisson].

« Ces deux derniers passages de la Fenestre de Saint Marcel
 « et Alpisson se passent librement avec des montures chargées.

« L'autre passage d'Espinel se prend dessus et au sommet
 « dudit village, à travers d'une costière de champ, et par
 « des lieux de rochers et précipices appellés les Tabeillons
 « [Tavaillon], de la traitte d'environ une heure de chemin
 « depuis les champs, où ne peuvent passer aucunes montures
 « ny bestiaux jusques à l'alpeage appellé la Peira [la Pierre] à
 « l'hauteur des montagnes d'Ozein ».

Alla fine della sua *Relation* (vedere *Simler etc.*, pag. 327*)
 Arnod così riassume i passaggi fra Cogne e la Val Soana: « des
 « mesmes montagnes de Valsuana l'on vient en Cogne par trois
 « passages: le premier par le mesme passage de la Realà et par
 « celluy de la Fenestre [Finestra di Champorcher], le second
 « appellé la Nova, et le troisième le Ranchioz ».

2. CHAMPORCHER (vedere *Simler*, pagine 316-318*).

« En ce mesme lieu d'Hona se prend l'emboucheure de la
 « vallée de Champorcher, dans laquelle à deux heures de chemin
 « on treuve l'Eglise de Champorcher par des chemins pierreux,
 « estroits et extrêmement précipiteux: et notamment depuis Pont-
 « bozet en sus jusques à un mil proche de l'Eglise de Cham-
 « porcher il faut aller à pied et conduire les mulets sans charge
 « et avec grande peine tout le long du chemin et principalement
 « à l'estroit du Grand Echellier [il Grand Echely].

« Depuis l'Eglise de Champorcher l'on continue du costé du
 « midy [lapsus per ovest] à trois ou quatre heures de chemin
 « jusques au Lac Miserin par des endroits encor plus rudes et
 « dangereux que les sus exprimés.

« A droite du lac on prend un chemin soit sentier presque
 « sur le terrain jusques au passage appellé la Fenestre [la Fi-
 « nestra di Champorcher], au comencement et à la fin duquel il y
 « a deux rudes montées, et de l'autre costé « j'en parleray cy bas.

« Je revient au Lac Miserin, où il y a une jolie pleineure
 « pour camper une petite armée, qui va du costé des montagnes
 « du Canaveys appellées la Realla [il Colle della Reale] par des
 « endroits plus libres, sauf qu'il y a deux montagnes à passer,
 « et sont libres et commodes, pour les montures.

« Du passage de la Realla l'on descend à la vallée de Pra [Val-
 « prato], puis à Champilly [Campiglia] et à la Cordon néry [Cor-
 « zonera] leurs parroisses qui sont des dépendences de Valsuana.

« Champorcher est une vallée fort estroite et montagneuse
 « de long en long, et néantmoins assés fertile et bien habitée :
 « contigue au couchant a la vallée de Champ de Pra, comme
 « encor à Issogne : pour descendre [pel Colle di Plan Fenêtre]
 « en Issogne du costé de Montblanc [due piccoli villaggi, non
 « la grande montagna di questo nome] aussy facile que la
 « grande routte sus exprimée : et du costé du levant il y a
 « divers endroits pour y entrer depuis les montagnes de Bros
 « [Brosso] et d'autres du Canaveys.

« Il y a encor un autre passage [il Colle Fussi] qui prend
 « plus bas de la Fenestre, qui se jette dans un vallon, et de là
 « à travers des montagnes de la baronie de Fenis ».

Nel suo riassunto (pag. 327*) dei passaggi fra Champorcher ed
 il Canavese, Arnod scrive: « par les montagnes de Bros [Brosso]
 « l'on descend en divers endroits de Champorcher. Par les mon-
 « tagnes de Valsuana l'on descend aussy en Champorcher par
 « le passage appellé la Reala ».

3. VALSAVARANCHE. — Arnod ha consacrato due capi-
 toli a questa valle, l'uno scritto nel 1691, e l'altro nel 1694.

I. — 1691 (*Josias Simler*, pagine 290-292*).

« Dans Introd il y a le château, l'église, et divers villages, et
 « le tout entouré avec son terrain de deux grands gouffres, l'un
 « venant de Reme, et l'autre de Valsavranche, où l'on ne peut
 « sortir que par le pont du costé du couchant, ou bien faisant
 « quelque pont depuis le Brignon en haut. Mais les hauteurs
 « dominant d'un costé et d'autre, et du costé de Valsaveranche
 « à l'endroit, de Chevreri [Chevrère] il y a encor deux ponts
 « qui sont aussy dominés par les hauteurs d'un costé et d'autre.
 « Le passage de Valsaveranche se prend encor en deux endroits,

« et à tous deux l'on peut venir de Tigne dessus [oggi di Val
 « d'Isère] ou de la Maurienne par les glaciers appellés Galieze.
 « L'un fait un grand tour pour venir de l'endroit appellé le
 « Rosset, qui est un passage de communication avec Reme et
 « vient du Lavassey en Nivoley [cioè da Val d'Isère o da Tignes
 « bisogna raggiungere Lavassey, al fondo della Val di Rhêmes,
 « pel Colle di Rhêmes o il Colle della Goletta, poi da Lavassey
 « andare a Nivolet per il Col Rosset], par l'autre endroit [cioè
 « il Colle della Galise] il faut de nécessité descendre en la val
 « de Cerisoles [Ceresole] par l'alpeage de Rolands appellé l'Es-
 « suiry [Cerrù], et de là remonter en Nivoley par une rude
 « montée de d'environ demi lieue, à l'hauteur de laquelle cent
 « hommes se deffendroient contre une armée à fusil et à cailloux,
 « et en défendant Cerisole l'on deffend Nivoley.

« Nivoley est un alpeage large et libre de la traitte de deux
 « bonnes lieues, et aboutit au passage appellé laroley [la Croce
 « dell'Aroley o della Roley], qui fait une rude descente au milieu
 « de laquelle il passe par dessus un pont, et dans ces endroits
 « il y a divers rochers escarpés et divers endroits qu'on peut
 « escarper pour rompre le passage quoyqu'il soit vray que en
 « cas d'attaque de ce costé l'ennemi tiendrait la hauteur.

« De l'autre costé à gauche en descendant pourroit facilement
 « prendre par l'alpeage des Ouilles et par celluy de Meyes.
 « Mais il y a divers endroits et divers passages estroits qu'on les
 « pourroit les arrêter et incommoder, notablement premièrement
 « entre les Ouilles et les Meyes, puis à la descente de Charance
 « la Vieille, où il seroient contraints de passer à la defilée, et
 « les hauteurs dominant.

« Depuis laroley l'on treuve les villages du Bruil [Brouille], du
 « Pont et du Pessey, et plus bas un passage fort estroit appellé
 « le Bois, auquel lieu à gauche sont les monts inaccessibles, et
 « à droite les forêts des bois noirs, parsemés de rochers, et en
 « tenant les hauteurs on arresteroit l'ennemi en cet endroit
 « pourveu que l'on gardât le passage des Meyes, parceque celluy
 « des Meyes le pourroit couper. Depuis le passage du Bois à la
 « traitte d'une lieue on treuve divers hameaux et l'Eglise
 « [Degioz]: plus bas divers hameaux jusque à celluy de Che-
 « vreri [Chevrère], d'environ deux lieues, sans apparence de
 « bonne deffence. Mais en Chevreri, en tenant les hauteurs, d'un
 « costé et d'autre de la rivière, l'on arresteroit l'ennemi à peu
 « monde, et avec avantage de retraite, d'un costé par Appuy
 « [Arpille], et d'autre costé par Poignon.

« A une lieue de Chevreri l'on treuve la Ville Neufve [Ville-
« neuve] à la plaine, et l'ennemi pourroit gagner la hauteur
« par Champlong, et venir de scendre sur la rivière de Cogne
« en Aymaville ».

Al principio di questo capitolo Arnod aveva detto che dalla Savoia si può entrare in Val d'Aosta per cinque passaggi, e continua: « et le cinquième par celles de Nivoley, qui se prenent
« au fond de Tigne, et par le sommet des montagnes de Bessan
« en Maurienne [cioè sia per il Colle della Galisia, sia per quello
« del Carro] et descendent en Cerisoles et remontent en Nivoley
« pour descendre en Valsaveranche » (vedere nostra opera p. 270).

II. — 1694 (Vedi *Josias Simler*, pag. 322*).

« A la Ville Neufve [Villeneuve] l'on trouve la rivière descen-
« dant de la Ville Neuf [cioè dai due capoluoghi] Valsaveranche
« et Reme, appelée fluns, et l'on y prend l'emboucheure de Val-
« saveranche, ou par Champlong, ou par Introd: l'on y traverse
« de sept heures de chemin jusques à la sommité de Nivolex
« [il Colle del Nivolet] où se distinguent les provinces: et l'on
« descend en Cerisoles [Ceresole] par l'alpeage de l'Essuyri
« [Cerrù]; à droite l'on monte sur le glacier de Gallièse, et de
« là l'on va à droite passer [per il Colle della Galisia] en Tigne
« dessus [Val d'Isère] de Tarantaise, et à gauche [par le col du
« Carro] sur les montagnes de Bessan en Maurienne ».

Più innanzi Arnod riassume questi vari passaggi in senso inverso, servendosi quasi delle stesse parole, così:

« De Bessan en Maurienne, ou bien de Tigne dessus en Ta-
« rantaise l'on vient descendre par le glacier de Gallièse à la
« montagne de l'Essuyre en Cerisoles, d'où l'on remonte à l'al-
« peage de Nivolex à la sommité de Valsaveranche ». (Vedi
« *Josias Simler etc.*, pag. 324*). E di nuovo, parlando dei pas-
saggi del Canavese, Arnod scrive: « et finalement par Chieri-
« soles [Ceresole] l'on descend en Valsaveranche par Nivolex ». (Vedi *Simler*, pag. 327*).

Si avrà notato che Arnod nella sua *Relation* non parla che indirettamente della Valle dell'Orco, poichè essa faceva parte della provincia d'Ivrea, e non era compresa nel Ducato d'Aosta.

Circa cento anni dopo Arnod, due scienziati riferirono intorno ai loro viaggi nella Valle dell'Orco, e la loro narrazione fu pubblicata nel 1786 nello stesso volume, tomo I^o, parte I^a dei « *Mémoires de l'Académie des Sciences de Turin* ».

Il cav. Nicolis di Robilant nel suo *Essai géographique* (citato nel nostro articolo precedente) si occupa quasi esclusiva-

mente della mineralogia. Nelle pagine 224 e 263 fa una breve descrizione delle miniere di Cogne e della Valeille. Quanto alla Valle dell'Orco scrive a pag. 206: « Ces rochers qui coupent
 « transversalement les vallées forment des gorges ou l'on voit
 « d'ordinairement avec surprise les cataractes, ou les cascades
 « des rivières: ces cascades sont fréquentes dans les vallons, il
 « n'y a presque pas un torrent qui n'y en fasse de très belles,
 « celle de l'Orco dans la vallée du Pont au village de Novasque
 « est des plus admirable. Cette rivière qui prend sa source dans
 « les plus hautes montagnes de l'Iseran, de Severanche et de
 « Cogne, après avoir coulé au travers d'agréables prairies, tombe
 « à Ceresole tout à coup en une cascade formant une ligne ver-
 « ticale que j'ai jugée de plus de 400 toises pour continuer son
 « cours jusqu'à Pont ».

Ed alle pagine 233-4 scrive: « La vallée de l'Orco qui tire
 « sa source des montagnes de Ceresole et de Champourcher dé-
 « bouche à Pont: au-dessus de ce bourg la vallée se partage en
 « deux branches, celle de Valsoana et celle de Novasque: dans
 « la première sur la montagne de Sparon on cultive une mine
 « de cuivre qu'on réalise dans la vallée. En remontant la se-
 « conde vallée, qui est celle de Novasque, on trouve des indices
 « de mine de plomb et d'argent compacte ».

Quanto al « Mont Soana » ed alla « Cocagne » abbiamo ri-
 prodotto nel nostro precedente articolo (sotto I. C.) quanto ne
 dicono il Di Robilant e il cav. Napione. Quest'ultimo esplorò
 più minutamente del Robilant la Valle dell'Orco. Partito da
 Pont Canavese, egli percorse la Val Soana, e visitò Campiglia
 e Corzonerà (pag. 360-2). Parlando d'una miniera al Fanton, a
 nord di Campiglia, egli dà interessanti notizie, come si può ve-
 dere a pag. 363 della sua *Description minéralogique du Canavois*:
 « l'on seroit tenté de croire qu'elle n'est qu'une extension ou
 « branche du grand filon de la mine de fer de Cogne, célèbre
 « par son excellente qualité: puisque ces deux mines se ressem-
 « blent parfaitement, et que d'ailleurs les mines de Cogne exi-
 « stent tout près dans la même chaîne de montagnes. Si j'avois
 « eu le temps, je n'aurois pas manqué de les aller voir en tra-
 « versant les montagnes qui séparent le pays de Cogne de Val-
 « soana: ce qui auroit pu se faire en six heures: mais ce peu
 « de tems me manqua et il me fallut retourner sur mes pas
 « jusqu'à Pont, d'où je repartis aussitôt pour la vallée de Locana ».

Che peccato che egli non abbia potuto effettuare il suo bel
 progetto! Alla pag. 363 egli parla dei « cailloux roulés de l'Orco,

« qui est un gros torrent dont la source est sur les montagnes
 « qui séparent la Tarentaise du Piémont ». Poi (alle pag. 367-9,
 371-3) descrive lungamente la sua visita a Noasca, le cascate
 dell'Orcó e le sorgenti minerali di Ceresole. Termina così: (pa-
 gina 374): « Avant d'achever ma petite course j'aurois eu envie
 « de traverser la grande chaîne des Alpes qui sépare la Savoie
 « du Piémont et de passer par l'Iseran, montagne fort élevée
 « qui n'est guère éloignée de Ceresole et que les habitans du
 « pays appellent la Galesia: mais je fus obligé de me rendre à
 « Turin pour vaquer à mes occupations ».

Il Napione attraversò dunque il Colle della Crocetta, che egli
 chiama il « Col della Vercellina » (nome del vallone che si
 trova sul versante di Lanzo), per raggiungere dapprima la
 Val Grande, e poi Lanzo stesso.

Fra gli scrittori che accennano vagamente all'esistenza degli
 stambecchi nelle montagne della Valle d'Aosta, ve ne sono due
 che alludono in modo speciale alla nostra regione, e i cui scritti
 furono pubblicati nel 1789. Il viaggiatore inglese W. Coxe,
 (*Travels in Switzerland*, vol. II, pag. 39) dice che questo animale
 « si trova nelle montagne che costeggiano la Val « Savarenche »
 ma specialmente in quelle della Valle di Cogne, che forma il
 limite della Valle di Dent [lapsus per Pont] in Piemonte ». Egli
 confessa però d'aver preso una parte di queste notizie dalla de-
 scrizione che ne fece Berthout van Berchem figlio, nel vol. IV
 di « Höpfner's Magazin für die Naturkunde Helvetiens ». In-
 fatti questo autore riporta i dati che abbiamo citato (ma scri-
 vendo giustamente « Pont »), poi aggiunge in nota a piè di pa-
 gina (pag. 361-2): « la vallée de Cogne s'étend jusqu'à la vallée
 « principale d'Aoste, mais elle en est distinct et prend son ori-
 « gine a St. Martin de Maville (sic), une heure en amont de
 « la ville d'Aoste: elle a une longueur de douze heures, s'étend
 « d'abord vers l'E., mais plus tard de nouveau vers le midi. La
 « partie plate de cette vallée est très resserré entre les mon-
 « tagnes. Cogne est a 6 heures de distance d'Aoste ».

La regione di cui stiamo trattando non si trova sul confine
 politico, di modo che le notizie che ci danno così sovente gli
 ingegneri topografi francesi del 18° secolo, qui ci mancano, ad
 eccezione di una. Nel 1775 il Marchese De Pezay diede alla fine
 del 2° volume della sua *Histoire des Campagnes de M. le Maréchal
 de Maillebois en Italie pendant 1745 et 1746* un *Index Géog-
 raphique* relativo alle valli principali delle Alpi Occidentali.
 Il De Pezay morì nel 1777, ma nel 1793 questo *Index* fu

ristampato a Torino dapprima, poi a Grenoble, ad uso degli ufficiali, dandogli il breve titolo di *Topographie des Grandes Alpes*. Ora, alla pag. cxxxiii dell'edizione del 1775, ed alla pag. 56 dell'edizione del 1793 v'è una breve descrizione della Valle di Champorcher, che fa seguito a quella della Valle di Aosta. Eccola in disteso: « Vallée de Champorciero. Cette vallée est « située dans le Duché d'Aoste, à l'ouest et au sud; elle va « se terminer au-dessous du fort de Bard, à la rive droite de la « Doria-Baltea. Cette vallée peut avoir quatre lieues et demie « de longueur. Le ruisseau qui l'arrose vient tomber vis à vis « du fort de Bard, dans la Doria-Baltea. Du petit-Mont-Cenis à « la ville d'Aoste près de neuf lieues ».

Forse fu in seguito a questa descrizione che nel 1799 ebbe luogo un fatto d'armi nei dintorni della Finestra di Champorcher. Ecco come l'abate Chamonin lo descrive nel « Boll. C. A. I. », n. 7, pag. 37: « le mois de septembre 1799, le col de la Fenêtre « a été le théâtre d'un combat acharné entre un détachement « de troupes françaises et quelques pelotons d'impériaux. Ceux-ci « gardaient le col, et les Français, passant par Cogne, voulaient « le forcer pour atteindre Bard. Déjà le combat s'était engagé, « et les impériaux, protégés par l'avantage de la position, résistèrent fermement aux chocs impétueux des Français. Mais « une compagnie française, ayant doublé la Tour de Ponton par « les cols de Pontonet et de Mussaillon, vint assaillir les impériaux par derrière. Alors ceux-ci ne pensèrent plus qu'à leur salut et ils le trouvèrent dans la dextérité de leurs jambes. « Quelques heures après ils étaient à Bard ».

Il Colle di Pontonet, indicato con questo nome sulla Carta Sarda all'1 : 50.000, è detto Col di Fenis su quella dell'I. G. M.; ma questa non fa menzione del Colle di Mussaillon, che sulla Carta Sarda è segnato a NE. della Punta di Mussaillon.

Nel 1823 abbiamo da notare un fatto importante: la prima ascensione del Pic de Dix Heures (detto poi Monte Emilius) per opera di tre valdostani, cioè il dott. L. Cerise, G. B. Defey e un altro, come è affermato dallo stesso dott. Cerise in una sua lettera pubblicata nell'opera *La Vallée d'Aoste* di Ed. Aubert; però egli non diede alcun particolare dell'impresa.

Verso il 1830, infine, il nostro gruppo comincia ad essere esplorato dal punto di vista alpinistico. Nel 1831 il capitano Albert dello Stato Maggiore Sardo sale la Rosa dei Banchi (*Statistica delle prime ascensioni*, 3ª ediz., 1890, di L. Vaccarone, n. 504) e nel 1832 il Mont Ruje o Mont Favret (ivi, n. 515), mentre il

capitano Casalegno, nel 1832, sale la Becca di Nona (ivi, n. 432). Queste ascensioni avevano lo scopo di giovare alla compilazione della Carta Sarda (1841, 1846, 1856-8) e siccome nel testo dell'opera *Le Alpi che cingono l'Italia* (pag. 806), che contiene i dati di queste esplorazioni compiute dai membri dello Stato Maggiore Sardo, le tre suddette cime ed anche la Torre di Ponton sono indicate come aventi un « segnale », così è probabile che qualche alpigiano o cacciatore vi fossero già saliti parecchi anni prima.

Il canonico Giorgio Carrel (*Les Alpes Pennines dans un jour, soit Panorama boréal de la Becca de Nona*, Torino, 1855, pag. 7-8) ci ha lasciato qualche particolare della prima ascensione della Becca di Nona: « me trouvant un jour, il y a environ dix ans, « en compagnie de quelques officiers de l'état-major de S. M. « (ils étaient, je crois, M.M. Casalegno et Poirino) la conversation « tomba sur la Becca de Nona. Nous parlâmes d'altitude, de longitude et latitude, de la distinction des deux cimes [il Monte « Emilius e la Becca di Nona], de leurs noms, et surtout de ce « magnifique horizon [cioè il panorama della Becca]. Ces messieurs m'assurèrent qu'ils avaient été sur bien des montagnes, « mais qu'ils n'avaient jamais vu un si vaste et si intéressant « panorama. Ils regrettaient vivement de n'avoir pu le dessiner: « le temps et les brouillards les en avaient empêchés ».

Carrel ci racconta che (ivi, pag. 7) « presque tous les ans, « depuis 1826 j'y [cioè al Monte Emilius e alla Becca di Nona] « ai fait des courses », e fu alla Becca che egli si consacrò con vero entusiasmo per molti anni, di modo che nel 1878 questa vetta fu nuovamente battezzata « Pic Carrel » (« Boll. C. A. I. » N° 36, pag. 565). La proposta di questo nome era già stata fatta nel 1870 (« Boll. C. A. I. » N° 17, pag. 155). Tuttavia Giorgio Carrel non era nativo di Cogne. Egli nacque (dice l'abate Gorret, suo amico fedele, nel « Boll. C. A. I. » N° 17, pag. 155) a Valtournanche, nel 1800, e morì nel 1870. Egli si vanta (pag. 32, in nota) di esser stato nipote, sia per parte di padre che dal lato materno, di S. J. Meynet, di cui parla H.-B. de Saussure, alla data 16 agosto 1792 (*Voyages*, Sezione 2278), in questi termini: « nous eûmes pour compagnon, dans une partie de ce trajet « [da Breuil ad Ayas], un riche propriétaire de ces montagnes, « S. J. Meynet, homme d'une très bonne conversation, qui paraissait prendre intérêt à nos recherches, et qui désirait de « posséder un exemplaire de ces *Voyages* ». Il sig. Budden s'è dunque ingannato affermando (« Alp. Journ. », vol. V, pag. 270) che Carrel fu membro della famiglia stessa di De Saussure.

Il canonico Giorgio Carrel fu uno dei primi membri onorari nominati dal C. A. I., e ciò a giusto titolo poichè (per non parlare che di quanto fece pel nostro gruppo) fu lui che raccolse i fondi per costruire il sentiero da Comboë (ove eresse un chalet-rifugio ad uso dei turisti) alla vetta della Becca di Nona, e che nel 1854 disegnò da questa cima il *Panorama*, che pubblicò in due parti: l'una *boreale* nel 1855, l'altra *meridionale* nel 1860).

Il suo amico, il professore scozzese J. D. Forbes, ci narra (*Travels through the Alps*, 2^a ediz., 1845, pag. 226) che il Carrel passò la notte dal 7 all'8 luglio 1842 lassù, allo scopo di osservare l'eclissi totale di sole il mattino dell'8, di buon'ora.

Carrel fu l'amico di tutti i turisti che passavano ad Aosta, cercando di persuaderli a salire la sua cara Becca, ed ebbe il nome di « *ami des anglais* », per cui oggi ancora è venerata la sua memoria. Egli si occupò specialmente della Becca; ed a Cogne i suoi sforzi di propaganda furono vivamente secondati dal suo amico e collega Pietro Baldassarre Chamonin, che divenne curato di Cogne nel 1832 (« *Riv. Mens.* » 1895, pag. 223); questi era nato nel 1804 a Valgrisanche e morì nel 1895; di lui parleremo più innanzi.

Fra il 1829 e il 1835, un inglese, di nome William Brockedon (che percorse molto le Alpi in questa epoca), venne ad esplorare la nostra regione. Egli attraversò in una sua escursione il Colle della Reale e la Finestra di Champorcher, recandosi da Pont Canavese per Cogne ad Aosta (vedi sua relazione stampata in « *Blackwood's Magazine* », aprile 1836, pag. 555 a 565); e due anni più tardi, dopo aver visitato il Colle della Galisia, passò il Colle del Nivolet da Ceresole a Villeneuve (ivi, maggio 1836, pag. 652 a 654). Nella sua prima escursione egli pernottò a Valprato: aveva per guide, certi Matteo Trocano, impiegato nella Fabbrica di Pont Canavese, e Antonio Gearn, mulattiere; il Trocano era accompagnato da un cane e portava un fucile. Essi evitarono a bella posta la strada del Colle dell'Arietta o della Nouva a causa delle difficoltà presentate dai ghiacciai, e perchè avevano un mulo con loro.

Il Brockedon vanta assai il panorama dal colle, specialmente verso il Monte Rosa. Dal colle scesero a sinistra e ne attraversarono un secondo (chiamato da Brockedon il Colle di Ponton) che li portò a un torrente scendente da un grande ghiacciaio (probabilmente l'attuale ghiacciaio dei Banchi), poi attraversarono un bel pascolo, e raggiunsero così il Lago Miserino e la cappella della Madonna della Neve (questi particolari sono rica-

vati dalla descrizione fatta da Brockedon nella « Guide Murray » del 1838, pag. 272). Essi salirono poi alla Finestra e desinarono in un sito comodo sul versante di Cogne. Brockedon segnala i ghiacciai a sinistra, che essi avrebbero potuto attraversare da Pont Canavese (il Colle dell'Arietta), e dice che le sue guide gli assicurarono che questa strada era più breve di 6 o 7 ore di quella seguita dalla sua carovana, e che quindi essi avevano l'intenzione di tentare il ritorno da quella parte anche col mulo. Strada facendo, le guide cacciavano di frodo, per cui la discesa a Cogne richiese maggior tempo. Brockedon menziona pure i ghiacciai del Gran Paradiso, in fondo alla « Vallée de Vermiana » (la Valnontey), e le grandi masse di ferro (provenienti da una miniera soprastante) amucchiate lungo la strada. Giunti a Cogne, trovarono un albergo detestabile sotto tutti i rapporti. Il giorno appresso nevicava, per cui la discesa a Aymavilles per la stretta valle fu faticosa e il panorama rimase offuscato.

Il nostro viaggiatore ricorda l'iscrizione latina, scolpita su una roccia, a ricordo della costruzione della strada per opera di due fratelli proprietari di una fucina, ed eziandio il ponte romano di El. Dopo l'esperienza fatta a Valprato e a Cogne, si trovò molto soddisfatto dell'albergo « l'Écu du Valais » di Aosta, e confessò di preferire il dolce calore di Aosta alla neve di Cogne.

Due anni dopo egli ritornò a Pont, e vi trovò l'antica sua guida Matteo; con essa e un altro compagno, un contrabbandiere chiamato Giacomo Busana, ma noto col nomignolo di « Frioul », intraprese un'escursione al fondo della Valle dell'Orco (pagine 646-654), di dove aveva dovuto ritirarsi durante la prima sua visita, causa il cattivo tempo che l'aveva sorpreso sopra gli Scalari di Ceresole. Questa volta il tempo gli fu favorevole e poté così esplorare Ceresole e le sorgenti minerali e le miniere d'argento del Conte d'Agliè. Qui si unì alla carovana un certo Giuseppe Bruscha, detto « Muot », giovane ed arrabbiato cacciatore, sebbene privo della mano sinistra, perduta in seguito ad un accidente capitatogli sulla montagna. L'indomani salirono il Colle della Galisia, passando per « Chapis » (Ciapili) e tornando per la stessa strada. Il giorno appresso attraversarono il Nivolet. Brockedon descrive con entusiasmo il bel panorama, di cui poté godere, sia in direzione della « Sevanna » (Levanna) e del « Mont Iseran », sia della Croce d'Aroletta. Per via incontrò l'albergatore di Dégioz, che gli diede i nomi dei villaggi attraversati. « Noms » dice egli « qui ne s'accordaient que rarement « avec nos cartes ». Ecco dunque le narrazioni delle prime vi-

site alla nostra regione, fatte da un vero turista. A parte la loro importanza storica, esse hanno un'importanza pratica, poichè fu Brockedon che compilò questa parte della « Guide Murray », la cui prima edizione comparve nel 1838 (vedi le « routes » 111 e 112). Questo suo lavoro ebbe autorità per molti anni, e fece conoscere ai viaggiatori inglesi la nostra regione.

Brockedon nacque nel 1787 e morì nel 1854, fu artista di professione, ma anche inventore, e fu uno dei fondatori, nel 1830, della Società Geografica di Londra.

Uno dei viaggiatori inglesi che approfittò delle notizie pubblicate da Brockedon, fu il celebre prof. J. D. Forbes, che il 1° agosto 1839 attraversò il Colle dell'Arietta o della Nouva da Cogne a Pont Canavese. Visitò pure le miniere di ferro a Cogne, ma nelle sue note (vedi il suo *Life* a pag. 254, pubblicato nel 1873) egli dice poco a proposito di questa traversata, alla quale allude brevemente nel suo *Travels through the Alps* (2ª ediz., 1845, pag. 226). Egli non incontrò alcuna difficoltà nel suo viaggio, e paragona la suddetta traversata a quella del Colle della Traversetta, presso il Monviso, da lui visitato un mese prima. Vanta la vista del Monte Bianco, ma dice che per vedere il Monte Rosa, dovette salire una roccia a destra del Colle (salendo da Cogne).

Probabilmente fu ad Aosta o a Cogne che il Forbes conobbe il canonico Carrel, il quale nel 1842 l'accompagnò in escursioni al ghiacciaio della Brenva e sul Crammont.

Abbiamo già detto (pag. 81) quando fu compiuta la 1ª ascensione del Monte Emilius e abbiamo pure citato una frase dell'ab. Carrel, da cui pare che egli vi fosse già salito nel 1826. Ora dobbiamo ricordare altre ascensioni degne di nota. Pare che una giovane signorina di 14 anni, Emilia Argentier (probabilmente la sorella del medico di Cogne, il dott. Augusto Argentier, che, secondo la signora Cole (pag. 362), aveva 25 anni nel 1858) sia salita su questa cima nel 1839, poichè essa è chiamata Monte Emilius sulla grande Carta Sarda pubblicata in quell'anno. Nel 1855 Carrel scrive (pag. 61): « Emilius vient d'Emilie, nom d'une « jeune personne qui en fit la première [?] ascension ». Nel 1876 la *Guide de la Vallée d'Aoste* compilata dall'abate A. Gorret e dal barone Cl. Bich, ci dice (pag. 261): « M. le chanoine Carrel « donna à ce pic le nom de Mont Emilius, en honneur de la « demoiselle Emilie Argentier, qui le gravit à l'âge de quatorze « ans ». Nel 1903 (« Riv. Mens. C. A. I. » 1903, pag. 73) e nel 1905 (*L'Alpinisme et le Clergé Valdôtain*, pag. 8 e 42) l'abate J. Henry

conferma l'ascensione della signorina Argentier (della quale riproduce due ritratti) e vi assegna la sovradetta data del 1839.

Nel 1856 il sig. S. W. King (*The Italian Valleys of the Pennine Alps*, pag. 333), secondo che ci afferma la sua guida al Pousset, Gleyre di Cogne, assicurò questi di esser salito sul Monte Emilius cogli ingegneri Sardi, che avevano fatto rilievi in questa regione nel 1853. (Vedere l'iscrizione in basso del foglio « Aosta » della gran Carta all'1 : 50.000, pubblicata nel 1856).

L. Vaccarone, certamente per isbaglio (*Statistica ecc.*, n. 277) attribuisce la 1^a ascensione ai T. G. Bonney e W. Mathews, il 12 agosto 1862; essi fecero allora soltanto la 1^a ascensione di *straniero* a questo picco, ed il Bonney ne disegnò il panorama (riprodotto in parte nella 1^a ediz. 1863, del *Western Alps* di J. Ball di fronte alla pag. 151).

Carrel, come abbiamo detto, si dedicò specialmente alla Becca di Nona, e ciò è naturale poichè egli abitava ad Aosta, mentre il suo amico, l'ab. Chamonin, che dimorava a Cogne, si diede ad esplorare un altro versante della catena. Disgraziatamente questi non pubblicò alcun cenno delle sue escursioni. Ma noi sappiamo dal suo vicario, l'ab. P. L. Vescoz (*Notices topographiques et historiques sur la vallée de Cogne*, Firenze 1873, pag. 22) che l'abate Chamonin fece nel 1842 la prima ascensione della Tersiva, vetta ben più elevata che la Becca di Nona e punto panoramico di capitale importanza per Cogne, come la Becca lo è per Aosta.

Il Vescoz scrive: « Ce fut M. Chamonin, curé de Cogne, qui « y monta le premier, le 23 août, 1842, sans autre guide que « son juste coup d'oeil; sans autre aide-de-camp qu'un jeune « étudiant qu'il avait choisi pour compagnon ».

Ecco tutto quanto sappiamo su questa ascensione; è certo inoltre che essa fu compiuta passando dai casolari di Grauson e percorrendo la cresta Ovest.

Nel 1843 un turista inglese, M. A. T. Malkin, rifece l'itinerario di Brockedon, con qualche aggiunta. Il 22 agosto, accompagnato da una guida locale, detta « Bock » (Boch), attraversò il Colle della Galisia dalla Val d'Isère ai Ciapili, e il dì appresso per il Nivolet passò a Villeneuve (vedi « Alp. Journ. », vol. XV, pag. 131-4). Anch'egli vanta la veduta sulla Levanna che si ha dal Colle, e quella dalla Croce d'Aroletta sulla Valsavaranche, e raccomanda altresì ai turisti di non fermarsi all'albergo a Dégioz, perchè pessimo.

Il canonico Carrel (vedi *Panorama boréal*, ecc.) ci dà notizia di due turisti stranieri, ch'egli conobbe nel 1847 e nel 1850.

Alla pag. 8 scrive: « En 1847 je fis par hasard connaissance
« d'un artiste distingué, M. Conrad Zeller, de Zurich. Je lui
« parlai de la Becca de Nona. Il résolut aussitôt d'en faire
« l'ascension. Il partit, en effet, le lendemain, sans guide et sans
« bagage, n'emportant avec lui que ses crayons, son album, et
« un morceau de pain sec. C'était le mois de juin et le ciel
« n'était pas bien pur: la neige et les brouillards l'empêchèrent
« de travailler. Il en descendit cependant enchanté et bien ré-
« solu d'y remonter plus tard. Il m'assura que la Suisse, sa patrie,
« qu'il aimait beaucoup, n'a dans aucun canton un si vaste et
« si beau panorama. Ce jugement, porté par un peintre étranger,
« ne saurait être suspect ».

Più innanzi, alla pag. 61, Carrel scrive: « il y a sur l'arête
« qui sépare Chamolé de Comboë un petit promontoire surmonté
« d'une pyramide. Je l'ai appelé *Signal Sismonda*, pour perpétuer
« la mémoire d'une course que M. le chevalier A. Sismonda a
« faite à Comboë l'an 1850. Ce savant géologue mérite bien ce
« souvenir ». Questa vetta porta ancora un tal nome, e s'innalza
a SE. dell'eremitaggio di San Grato. Pare che nel 1850 il Si-
smonda sia salito anch'egli alla Becca di Nona, in compagnia
del Carrel, che nel 1855 gli dedicò il suo *Panorama boréal*.

Ricordiamo qui tre nuove ascensioni fatte nell'anno 1848 dal-
l'abate P. Chanoux: il Becco Costazza, il Monte Delà, il Monte
Glacier (vedi l'opuscolo dell'abate J. Henry: *L'Alpinisme et le
Clergé Valdôtain*, pag. 45 e 46). Lo stesso nel 1849 salì la Torre
di Ponton, sulla quale pare ci fosse già un segnale (vedi pag. 82).

Sono dunque, come si vede, i pittori e gli scienziati che per
i primi sono attratti verso le alte regioni del nostro gruppo. Nel
1853 vi giunse un altro scienziato, John Ball, il cui nome è ben
noto agli alpinisti italiani. Nel 1853 (29 agosto) egli attraversò
il Colle dell'Arietta da Cuornè a Cogne. Ecco una traduzione
delle note scritte sul suo taccuino: « Départ de Courgnè (note
« à la Corona Grossa 2 1/2 frs.) un peu avant 5 heures. Marche
« d'une heure à Pont, point de chevaux ni de selles — grand
« retard — enfin un mulet à porter le havresac. Départ vers
« 7 heures. Arrivée a Campiglia vers midi. Pris avec moi un
« jeune homme, le neveu de l'aubergiste (?) à Campiglia. Brouil-
« lards. La partie inférieure de la vallée est jolie, les noyers
« montant jusqu'à mi-chemin de Ronco et Campiglia. Le sentier
« au col un peu raide, et mal tracé vers le sommet — demande
« un peu de grimpe — le glacier a quelques crevasses — il
« faut se tenir à gauche → nous passâmes le torrent après une

« longue descente, puis une heure de marche à Cogne (chez « Mayetta). Beau paysage ».

L'indomani il Ball da Villeneuve si recò a Courmayeur. Fra le osservazioni scientifiche annotate sul suo taccuino trovasi il nome del Colle dell'Arietta. Egli ritornò poi a Cogne nel 1866, e salì la Becca di Nona, erborizzando con Carrel; ma questa data oltrepassa i limiti del nostro articolo. Nella descrizione del Colle dell'Arietta fatta dal Ball nella prima edizione (1863) del suo *Western Alps*, egli menziona varie piante rare che s'incontrano per strada; ricordo forse del suo passaggio del 1853.

Finora si avrà notato che, tranne la Rosa dei Banchi e il Monte Ruje, nessuna cima del gruppo propriamente detto del Gran Paradiso era stata salita, poichè la Becca di Nona, il Monte Emilius, la Tersiva, il Segnale Sismonda appartengono ad una regione situata a Nord del medesimo. Ma nel 1855 possiamo aggiungere a questa lista una terza cima, quella che la Carta Sarda del 1841 designa sotto la lettera « A », che la Carta del 1858 chiama la Cima di Nivoletta, e che la Carta dell'I. G. M. del 1882 chiama la Punta Violetta; essa s'innalza ad un'altezza di 3031 m. immediatamente ad Est del Colle del Nivolet, e fu salita nel 1855 dal celebre alpinista svizzero, Gottlieb Studer, che gli dà il nome di « Sommité du Revers », nome che probabilmente gli fu indicato dai montanari del Nivolet, presso i quali aveva passato la notte precedente. La narrazione di Studer comparve nel 1856 nelle « Mitteil. der naturforsch. Gesellschaft. in Bern » (pag. 11-17). Partito il mattino del 13 agosto 1855 da Aosta, accompagnato dal suo portatore bernese Zahler, Studer risalì lentamente la Valsavaranche, che descrisse minutamente, osservando qua e là, secondo la sua abitudine, e notando sul suo taccuino i vari nomi delle montagne che gli furono indicati dalla gente del paese. Giunto ai casolari del Nivolet (ove passò la notte presso un certo Carlo Jocal), dice che a destra s'innalzano le pareti del « Monte Galisia », cioè la massa della Punta di Galisia e della Cima di Bousson. Poi aggiunge: « à gauche ou à l'Est du col de Nivolet se dresse une « large croupe ressemblant à un dôme, dont les flancs portent « des bandes de neige éternelle. Cette croupe s'élève vers une « cime rocheuse, nue et avec une crête aigüe, qui porte le nom « du Sommité du Revers. Elle peut atteindre une altitude de « neuf ou dix mille pieds, mais la Galise, qui est recouverte de « la cime jusqu'au pied d'une robe de neige blanche, semble « avoir de onze à douze mille pieds ».

Noi sappiamo oggidì che l'altezza del Revers è di m. 3031, mentre la Bousson-Gallisia raggiunge i 3345 metri. L'indomani (15 agosto) Studer, avendo molto tempo a sua disposizione, poichè contava di pernottare ai casolari del Cerrù, approfittò della bella giornata per salire, in circa tre ore dal Nivolet, sul Revers, onde esaminare i monti che lo circondano. Dice egli che la salita si compie attraverso un caos di grossi massi rocciosi, malfermi e separati da profondi vani. Possiamo farci un'idea di questa ascensione esaminando la veduta di questa punta presa dal Piano del Nivolet, che è riprodotta al N.º 6 nel volume intitolato: *Vedute Panoramiche del Gruppo del Gran Paradiso*, pubblicato nel 1890 dall'I. G. M.

Lo Studer comincia a studiare il panorama verso la Levanna e il « Mont Iseran ». Poi, girando a poco a poco, menziona il Col Rosset che comunica colla Valle di Rhêmes; e parla altresì del Piano del Nivolet, coi suoi casolari, i suoi laghi ed i suoi torrenti. Il Combin (sua vecchia conoscenza) attira la sua attenzione, visto dall'estremità della Valsavaranche; poi enumera le cime del nostro gruppo che egli poteva vedere: la Punta di Ruje, il Nomenon (nome che dovette apprendere dai valligiani, poichè esso non appare per la 1ª volta che sulla carta del 1856, e Studer aveva con sè, a quanto pare, soltanto quella del 1841), il « Picco di Cogne » o Grivola (che non si presenta più come dal Nord quale una cima nevosa, ma come una vetta nera e rocciosa), e infine tutto quel complesso montuoso, che la carta del Gran Paradiso chiama « Ghiacciaia di Money » (nome al quale Studer aggiunge quello di Gran Paradiso), di cui egli ricorda l'aspetto grandioso visto da Torino o da Soperga.

Studer e il suo compagno effettuarono la discesa pel fianco occidentale del monte e raggiunsero così il piccolo pianoro che si stende sul versante dell'Orco del Colle del Nivolet, indi scesero ai casolari di Cerrù, impiegando dalla vetta due ore e mezza. Il giorno appresso passarono il Colle della Galisia, di dove Studer vide la sua cima, che gli parve di poca importanza, proiettandosi essa sui ghiacciai del Gran Paradiso, che la superano di molto in altezza. Questa è dunque la prima descrizione particolareggiata che abbiamo d'un'ascensione ad una vetta qualunque del vero Gruppo del Gran Paradiso.

Nell'anno 1856 gli abati B. Chamonin e P. Chanoux conquistarono la Torre di Lavina e la Punta di Garin (vedi J. Henry, *L'Alpinisme et le Clergé Valdôtain*, pag. 43-4). Dopo questi alpinisti svizzeri ed italiani, ecco presentarsi tre o quattro turisti

inglesi. Nello stesso anno 1856 il sig. S. W. King, e sua moglie, percorrendo le valli che si aprono sul versante italiano delle Alpi Pennine, giunsero anche nella valle di Cogne (vedere l'opera di King molto interessante, intitolata *The Italian Valleys of the Pennine Alps*, e pubblicata a Londra nel 1858).

L'idea gli venne a Gressoney, dove il sig. De Peccoz gli descrisse cotanto vivamente le bellezze del paese, dove sovrabbondavano gli stambecchi, che King si decise a recarvisi (pag. 294), ed ebbe dal De Peccoz lettere di presentazione per diverse persone di Cogne. Il De Peccoz vantò specialmente la bellezza del panorama che si gode dalla montagna chiamata la Grivola, ma, come vedremo, non si trattava invece che dei fianchi del ghiacciaio del Trajo.

Il 14 settembre pertanto la carovana dei coniugi King partì da Gressoney, conducendo seco Delapierre, l'albergatore di Gressoney St.-Jean ed il suo mulo « Mora ». Dopo aver pernottato al « Sole » a Bard, la carovana risalì il giorno appresso tutta la valle di Champorcher (pag. 298-305), valicò la Finestra di Champorcher (pag. 306-320) e giunse a Cogne dopo le dieci della sera. Il King nota per istrada le varie cime e i colli che si presentarono al suo sguardo, contuttociò egli non pretende di essere considerato un alpinista; trova anzi che la discesa da Chavanis a Cogne, almeno di notte, è piuttosto difficile e pericolosa. La domenica 16 settembre faceva tempo splendido. Il curato di Cogne (ch'egli chiama Gleyre, ma che doveva essere senza fallo Chamoin) col suo fratello, entrambi grandi cacciatori, venne a salutare i forestieri, e presentò loro il suo amico il prof. Cavagnet di Aosta. King e sua moglie passarono tutto il giorno (pag. 321-3) nella Valnontey (ch'egli chiama la « Val Valnobe » come la Carta di Woerl del 1835). Il lunedì, mantenendosi bello il tempo, i coniugi King con Delapierre, « Mora » ed il fratello del curato (raccomandato come guida dal De Peccoz) fecero la gita ch'egli chiama l'« ascensione della Grivola » (pag. 325-344). Occorse lasciare « Mora » in basso, ma gli altri membri della carovana salirono più in alto e raggiunsero (secondo quanto disse Delapierre nel 1858 alla signora Cole, pag. 360) il « Colle del Pousset », cioè il fianco est del ghiacciaio del Trajo. King descrive a lungo lo splendido panorama di cui godette per un'ora e mezza, e dà (di fronte alla pag. 331) un disegno della Grivola (sul quale questa cima è chiaramente distinta dal punto in cui erasi fermato), il quale, a quanto pare, sarebbe la prima veduta di questo picco che siasi pubblicata dopo quella di N. de Robilant nel 1790.

Il martedì la comitiva intendeva raggiungere Aosta facendo l'ascensione della Becca di Nona. Ma, per varie cause, fra cui la pioggia, discese invece per la valle della Grand'Eyvia, in compagnia del prof. Cavagnet (pag. 344-9), che lasciò però sul ponte per cui si accede ad Aosta, preferendo essa arrivare a Châtillon per Brissogne e St.-Marcel, giacchè King aveva già visitato Aosta in una sua precedente venuta nella valle.

L'opera di King ebbe grande diffusione allorchè fu pubblicata, e così fece conoscere la nostra regione, di cui per la prima volta essa dava una particolareggiata descrizione in inglese.

Fu per essa senza dubbio che vi si sentirono attratti i coniugi Cole nel 1858, secondo quanto si legge nell'opera della signora Cole intitolata: *A Lady's Tour round Monte Rosa* (Londra 1859, pag. 310-1 e 328-368). Come quella dei King, la comitiva del 1858 partì da Gressoney con Delapierre ed un cavallino chiamato « Nina ». Ad Aosta alloggiò al nuovo « Hôtel du Mont-Blanc », di J. Tairraz, dove l'abate Cavagnet (originario di Cogne e professore al Collegio di Aosta) si recò a visitarla e le diede una lettera di presentazione per il dott. Argentier, il medico condotto di Cogne. I coniugi Cole, partiti da Aosta il mattino del 16 settembre, accompagnati da un geologo inglese, il sig. L., e coll'aggiunta di un mulo per portare le provviste, poichè l'albergo di Cogne non aveva troppo buona rinomanza, salirono per la valle a Cogne, ove non furono soddisfatti dell'albergo (presso il Castello). La sera stessa furono visitati dal dott. Argentier, successore del dott. Grappin, che era stato per trenta anni circa medico di Cogne. Argentier e due guardiacacce reali accompagnarono i turisti il 17 settembre, ma il maltempo li fermò a circa tre quarti d'ora « en-dessous du col qu'avaient atteint M. et Madame King », secondo quanto narra il Delapierre. La sera passò allegramente a Cogne in casa del dottore, che aveva una bella biblioteca ed offrì agli amici suoi una tazza di thè: più tardi egli cenò in loro compagnia all'albergo. Il mattino del 18 settembre v'era la nebbia, e così la comitiva ritornò ad Aosta per la via della valle, invece di passare per la Finestra di Champorcher, come ne aveva l'intenzione, per l'incertezza di trovare alloggio per via.

La signora Cole cita il *Panorama boréal* del canonico Carrel, ma pare però che nè ella nè il King abbiano visto il Carrel stesso. Come il King, anche la signora Cole crede che la mèta della sua gita fosse il Picco della Grivola, e dà anch'essa al suo capitolo XVII il titolo di « Escursione alla Grivola ». Ma è evi-

dente che ella sapeva che ciò era erroneo, poichè dice (pag. 368) che la sua gita fallita ebbe per risultato un tentativo al vero Gran Picco della Grivola.

Si tratta infatti del primo tentativo a questa fiera montagna, fatto dal curato di Cogne, ab. Chamonin (che la signora Cole, come King, chiama Glarey), con Antonio Giuseppe Jeantet il 21 settembre 1858. La signora Cole non solo riassume il racconto di questo tentativo pubblicato nella « Feuille d'Aoste » del 28 ottobre, ma in un'appendice (pag. 399-402) ne ristampa il testo, che noi pure pubblichiamo, poichè questo tentativo segna una epoca nella storia alpina di Cogne.

Nel 1862 Tuckett ricordò questo tentativo (vedere « Peaks, Passes and Glaciers », 2ª serie, vol. II, pag. 313), attribuendolo giustamente a Chamonin. Ma la narrazione fatta dalla signora Cole rimase per lungo tempo ignorata, e fummo noi che la segnalammo nell'« Alp. Journ. », vol. XV, pag. 440-1, nel 1891 vedere anche le note di G. Bobba nel « Boll. C. A. I. », N. 58, pag. 8). Infatti nel 1889 noi facemmo ciò che abbiamo creduto essere la 1ª ascensione della Punta Bianca (« Alp. Journ. », vol. XIV, pag. 483-4), così che ci interessammo assai a questo picco, salito già nel 1858 dall'abate Chamonin, nel quale anno la sua comitiva, partita da Cogne, traversò il Col des Rayes Noires per raggiungere, con una marcia di fianco, la cresta O. della Punta Bianca, da cui discese la cresta N. fino al Colle della Grivola. Ecco il testo di questa narrazione, senza dubbio alquanto esagerata, ma curiosa ed interessantissima:

« Première Ascension au Pic la Grivola (sic).

« Vingt-six heures de promenade continue sur les montagnes et les glaciers.

• Partis de Cogne à 3 h. du matin du 21 septembre p. p.,
 « MM. C. et J. arrivèrent au Grand-Lauzon à 6 h. Après un
 « léger restaurant que leur offrirent gracieusement les généreux
 « pâtres biellais qui exploitent cette montagne, il repartirent en
 « suivant le sentier des Fonds-de Lauzon. A 8 h. et demie ils
 « étaient aux Rayes-Noires, au pied de la pointe Rousse, et à
 « 9 h. et demie ils avaient surmonté le glacier des Rayes-Noires
 « et se trouvaient sur le col de ce nom, qui donne passage sur
 « la montagne de Leviouna à Valsavaranche. Passé ce col ils
 « côtoyèrent les vastes ravins de Leviouna jusqu'à l'arête qui
 « sépare cette montagne de celle de Bouconère; puis, suivant à
 « peu près cette arête, ils dominèrent à midi la pointe Blanche.
 « La Grivola, but de leur course, se présentait devant eux fière

« et majestueuse. Alors commença à se dérouler à leurs yeux un
« vaste panorama ; mais le temps était précieux, il fallait avancer
« et non contempler. Un dos-d'âne, que les glaces rendaient
« tranchant, les séparait encore de toute sa longueur, de ces
« petits pics échelonnés entre Cogne et Valsavaranche et qui
« semblent servir de marches pour monter à la Grivola. Il fallait
« le longer, et opter entre le talus septentrional et le talus mé-
« ridional. Le premier leur faisait voir des précipices affreux
« sous leurs pieds et les crevasses béantes du Trajo, l'autre était
« une paroi de glace longue d'environ un kilomètre, mais sans
« crevasse ; quelques centimètres d'une neige trompeuse qui cou-
« vrait cette glace, les engagèrent à choisir ce côté. S'étant at-
« tachés l'un et l'autre aux bouts d'une longue corde, un bâton
« pointu à la main, et les crampons aux pieds, ils avancèrent
« dans cet état à pas bien comptés. Au bout de quelques mètres,
« la neige diminua d'épaisseur, les crampons n'avaient plus de
« prise, il fallut rétrograder. Délibérer, examiner, et descendre
« quelques pas, fut l'affaire de cinq minutes. Là, quelques rocs
« proéminents venaient effleurer de distance en distance la sur-
« face de la glace, et leur faire croire à un passage facile. Mais
« quelle ne fut pas leur illusion ? car la neige, qui couvrait traî-
« treusement la glace, avait à peine un décimètre d'épaisseur,
« et pendant que l'un se cramponnait des pieds et laissait se dé-
« rouler entre ses mains la corde légèrement bandée, l'autre
« avançait lentement jusqu'au bout de la corde ; alors celui-ci
« se tenait ferme et attendait son compagnon qui suivait ses
« traces. Ils côtoyèrent ainsi quelques hectomètres sans accident,
« lorsque, le premier ayant atteint un roc et s'y tenant appuyé
« pour attendre le second, celui-ci glisse et roule ; le premier
« s'élançe et tombe aussi, ils s'arrêtent tous les deux !... Ils ad-
« mirent la protection spéciale de la Providence qui les retient
« sur la glace vive, sans autre moyen que leurs crampons et
« leurs ongles. Cependant leur courage n'est point abattu, mais
« leur prudence devient plus circonspecte. Encore une heure de
« cette marche pénible, et ils sont hors du péril. C'est 3 h. après
« midi, loin de penser à descendre, ils redoublent d'ardeur à la
« vue du pic qui domine leur tête et semble les inviter à faire
« encore quelques pas pour satisfaire leurs désirs. Ils gravissent
« des ravins, des rochers escarpés, et à 4 h. 1/4 l'un d'eux était
« sur le dernier pic qui sert d'échelon à la Grivola, de 30 à 40
« mètres au-dessous de celui-ci. Quelles émotions, quels senti-
« ments sublimes dans ce moment solennel ! Impossible de les

« décrire. Il est bien juste le proverbe latin : *Qui nescit orare*
 « *ascendat montes*. Son premier soin fut d'entonner le « Te Deum » ;
 « la Grivola a entendu ce chant pour la première fois, et l'a
 « répété à sa manière. Quel est le coeur assez dur pour ne point
 « s'attendrir à la vue de toutes ces merveilles de la nature ? On
 « apercevait au levant la pointe de Tersiva, plus loin le Mont-
 « Rose ; le Mont-Emilius et la Becca de Nona semblaient baisser
 « humblement leur tête pour laisser apercevoir le Mont-Cervin :
 « puis, cette chaîne des Alpes jusqu'au Mont-Blanc paraissait
 « un voile tombé devant les montagnes de la Suisse ; le bassin
 « du Valdigne (sic) s'ouvrait riant et gracieux au pied de son
 « célèbre colosse ; au couchant, le Ruitor, l'Ormelune, le mont
 « St.-Esprit : puis les montagnes qui séparent la Savoie de la
 « France hérissaient l'horizon ; le Grand-Paradis, qui parait aussi
 « haut que la Grivola ¹⁾, s'élevait blanc et majestueux au midi,
 « et plus loin, la tournelle svelte du Mont-Viso se perdait dans
 « les nues ; venait ensuite le Piémont déroulant ses vastes plaines ;
 « le Pô brillait d'un vif éclat et semblait remonter vers sa source.
 « Cependant le soleil précipitait sa course vers l'horizon, les
 « ombres montaient des vallées ; il fallut descendre, plein d'en-
 « thousiasme et riche de précieux souvenirs. Il rejoint son com-
 « pagnon, et tous les deux glissent plus qu'ils ne marchent sur
 « des rocs unis à pente légère. Retourner par la même route
 « était impossible ; la vue des couloirs de glace qu'ils avaient
 « traversés et des dangers qu'ils avaient courus, les glaçait
 « d'effroi. Deux projets se présentaient à eux, ou descendre à
 « Valsavaranche, ou prendre le couchant de la Grivola ; le
 « dernier fut préféré. Cependant un précipice affreux coupe leur
 « marche ; ils étaient dans un labyrinthe. Courir en haut, en
 « bas, à travers pour en chercher l'issue, leur coûta environ 3/4
 « d'heure. Ils la trouvèrent enfin ; c'était un glissoir rapide et
 « étroit, bordé d'un côté par le glacier, et de l'autre par un

¹⁾ L'altezza della Grivola era stata fissata a 3963 m. nel 1832 dai membri dello Stato Maggiore Sardo (vedi J. HENRY, *L'Alpinisme et le Clergé Valdôtain*, pag. 16), e a 3694 m. da una triangolazione fatta dal canonico Carrel (vedere il suo *Panorama méridional* del 1860) e si credette a lungo che essa oltrepassasse in altezza tutte le altre cime del gruppo. Ma nel suo testo del 1858, Chamonin pare dubiti alquanto di questa superiorità, e giustamente. Nel 1860, all'epoca della prima ascensione del Gran Paradiso, Cowell, confrontando la temperatura dell'acqua bollente lassù col barometro a Torino, determinò l'altezza di questa vetta in m. 4178, cioè 13.700 piedi inglesi (vedere il "Boll. C. A. I.", N. 9, pag. 161, oppure il testo inglese in *Vacation Tourists in 1860*, pag. 263). Ma nel 1861, per mezzo d'un'altra osservazione dello stesso genere fatta pure sulla vetta, Tuckett arrivò alla cifra di 4054 metri, cioè 13.300 piedi inglesi ("Peaks, Passes and Glaciers", 2ª serie, vol. II, pag. 317, 405 e 509), e tale cifra fu universalmente accettata prima della pubblicazione della Carta dell'I. G. M. nel 1882.

« rocher élevé ; au fond, glacier encore, puis des ravins ; c'était
 « alors 6 h. du soir. Ils côtoient ensuite vers le couchant le
 « bassin pierreux de Bouconère ; mais la nuit les surprend, et
 « ils font une halte. Que de réflexions ne se présentèrent-elles
 « pas alors à leur imagination ! Marcher de nuit et sans guide
 « sur des rochers inconnus ! Ils avancent cependant pleins de
 « confiance. La lune commençait alors à blanchir les sommets
 « des vallées. Dejà ils aperçoivent le col de Mes-Oncles (sic)
 « entre Valsavaranche et Aymaville ; et à 8 h. 1 $\frac{1}{2}$ ils l'avaient
 « atteint. Trois énormes pyramides en tuf s'élèvent sur ce col ;
 « les clochers les plus célèbres doivent leur céder en hauteur et
 « en majesté. Ils descendent lentement des ravins affreux et se
 « trouvent à 10 h. 3 $\frac{1}{4}$ aux Fonds-de-Nomenon, et, après une
 « montée de deux heures, ils pénètrent au col du Trajo. Ils
 « saluent dans cet endroit les frères cadets de Mes-Oncles, jolies
 « pyramides aussi en tuf gracieusement élancées. Les pâles rayons
 « de la lune permettaient aux deux voyageurs de revoir enfin
 « leurs foyers, mais une distance de plus de 4 h. de descente
 « pénible les en séparait encore, car ils n'y arrivèrent qu'à 5 h.
 « du matin ».

Lo storico di questo primo tentativo tralascia tuttavia di dirci perchè, a soli 40 metri dalla vetta della Grivola, non volle fare un ultimo sforzo per raggiungerla. È probabile che, come accade spesso in questi casi, egli abbia male calcolato l'altezza che ancora gli restava da superare.

Questa salita di Chamonin segna pertanto l'inizio dell'alto alpinismo nel gruppo del Gran Paradiso.

Nel 1859 arriva il primo alpinista inglese, F. F. Tuckett, accompagnato da due guide di professione, di Chamonix, Jean e Victor Tairraz. Egli ha narrato ampiamente nel « Peaks, Passes and Glaciers » 2^a serie, vol. II (1862), il suo giro nel nostro gruppo, poichè voleva esplorarlo a fondo e non solo attraversarlo in tutta fretta. Il 30 giugno fa la conoscenza del canonico Carrel ad Aosta (pag. 261). Il 1^o luglio questo instancabile alpinista lascia Aosta alle 3,30 del mattino, sale per Comboë alla Becca di Nona (? prima ascensione inglese) e per il Colle d'Arbole raggiunge Cogne alle ore 8 della sera (pag. 264-9) in ottime condizioni, giacchè la stessa sera discute con Chamonin del suo progetto di tentativo alla Grivola. Il 2 luglio attraversa il Colle dell'Arietta e scende a Ronco (pag. 271-4), e il domani mattina a Pont, dove trascorre il resto della giornata, facendo pure la conoscenza di Matteo Trucano, la guida di Brockedon (pagine

275-8). Il 4 luglio, sotto un sole ardente, risale la Valle dell'Orco fino a Ceresole (pag. 278-281), dove trova sì gradito e piacevole l'albergo e i dintorni, che vi resta tutto il 5 luglio (pag. 281-4), chiedendo informazioni sulla Levanna, e discutendo con un certo Joseph Aubert, detto « Manchot », che egli identifica, e con ragione, colla guida « Muot » di Brockedon. Il 6 luglio la comitiva passa il Colle del Nivolet, e pernotta a Bien (pag. 284-290) e vi resta il 7 e l'8, prima di fare un tentativo alla Grivola (che avevano studiato accuratamente) per la cresta Sud (pagine 291-310), e poi giungono a Cogne per il Pousset nel pomeriggio dell'8 luglio, ma non troppo stanchi per poter discutere con Chamonin, col dott. Argentier, e con Delapierre (che era giunto con un signore ed una signora inglesi), e discesero infine lungo la valle fino ad Aosta stessa (pag. 310-312).

Tuckett dovunque, nel Delfinato e nel gruppo dell'Ortler, ha aperto la via ai suoi amici, ai quali comunicò sempre amorevolmente le notizie raccolte nelle sue esplorazioni, e per la regione di cui stiamo trattando esse furono le prime che avessero carattere prettamente alpinistico.

Sei settimane dopo il suo viaggio, salirono la Grivola i signori J. Ormsby e R. Bruce, con Jean Tairraz, Zachary Cachat e F. A. Dayné per il versante SO. (ivi, pag. 318-338). Questa impresa naturalmente destò l'ambizione di Chamonin, che il 28 agosto 1859, con A. G. Jeantet fece un nuovo tentativo per il versante SE. (Trajo), ma fu obbligato a ritornare a causa del tempo; e fu poi solo il 5 settembre 1861, che Chamonin, con Pietro Jacquin et P. C. Perrod ¹⁾, completò il suo itinerario del 1859, venendo a conoscere che allora si era fermato a soli 45 minuti dalla vetta (vedi il racconto di queste due salite fatto da Tuckett, alle pagine 314-6, ivi).

Nel frattempo che Chamonin compieva queste due ascensioni, il Gran Paradiso (il punto culminante del massiccio, però non ancora riconosciuto come tale in quel tempo) era stato vinto da J. J. Cowell e W. Dundas, con Jean Tairraz (antica guida di Chamonix, poi albergatore ad Aosta) il 4 settembre 1860. Cowell rifecce l'ascensione il giorno appresso (solo con Payot), per studiare il bel panorama che non aveva potuto osservare il giorno prima a causa del vento freddissimo (loc. cit. pagine 408-425).

¹⁾ Così dice Tuckett (pag. 314), ma Vescoz (*Notices topographiques et historiques sur la vallée de Cogne*, 1875, pag. 16), Bonney ("Boll. C. A. I.", n. 9, pag. 171) e Vaccarone (*Statistica*, n. 315) affermano che nel 1861 Chamonin aveva per compagno solamente A. G. Jeantet, come nel 1859. L'abate J. Henry dice (*L'Alpinisme et le Clergé Valdôtain*, pag. 18) che Chamonin aveva con sé Pietro Jacquin e Sophie Guichardaz.

Ecco dunque finalmente le due vette più elevate del gruppo vinte l'una dopo l'altra.

Lasciamo all'amico dott. Agostino Ferrari la cura di rifare la storia alpina della regione a partire dal 1860. Noi ci accontentiamo, prima di finire, di ricordare ancora una comitiva inglese che nel 1860 visitò Cogne; i coniugi Freshfield, col loro figlio Douglas W. Freshfield (oggi membro onorario del C. A. I.) ed una amica, la signora Carlotta Gosselin. La signora Freshfield ha molto ben descritto il loro viaggetto nel suo lavoro intitolato *Alpine Byways*, pubblicato a Londra nel 1861 (pag. 123-164). Il 15 agosto 1860 tutta la comitiva salì la Becca di Nona, andata e ritorno da Aosta, incontrando con loro grande gioia il canonico Carrel presso Comboë, dove era occupato a fare costruire un piccolo « chalet » per uso dei turisti. Il giorno 16 tutti recaronsi a Cogne per la valle, ma il 17 la pioggia li trattenne rinchiusi tutto il mattino, e solo permise loro di fare nel pomeriggio una passeggiata nella Valnontey.

Secondo il consiglio suggerito nel *Livre des Etrangers*, i nostri turisti fecero, il giorno 18, una gita al Pousset, cioè presso il ghiacciaio del Trajo. Rimasero meravigliati del bel panorama, specialmente sulla Grivola, e furono molto contenti quando più tardi seppero che era questa salita che King aveva denominato l'« ascension de la Grivola »; poichè essi conoscevano, meglio che i loro predecessori, che cosa sia l'alta montagna. La sera stessa tornarono ad Aosta, e al canonico Carrel fecero relazione delle osservazioni compiute.

*
* *

Eccoci ormai giunti al termine che ci siamo proposti: la storia descrittiva ed alpina del Gruppo del Gran Paradiso fino al 1859-1860, date che segnano l'inizio delle conquiste (lente, però) delle alte vette della regione. Le origini presentano sempre una attrattiva speciale, giacchè, quando si ama (come noi) un gruppo di monti che si ha sovente percorso, è un gran piacere rintracciare nel passato le visite rare dapprima e poi più frequenti, che sono state fatte prima delle nostre.

Ai primi esploratori sono capitati quasi sempre dei casi ora lieti ora tristi, che destano l'interesse in coloro che ne hanno seguito le orme.

W. A. B. COOLIDGE

(Socio onorario del Club Alpino Italiano).

IL GRUPPO DEL GRAN PARADISO

Elenco delle Carte speciali

pubblicate in data posteriore alla Carta Sarda del 1856-58.

1. — 1858. — S. W. KING: *The Italian Valleys of the Pennine Alps*. Carta basata in gran parte su quella di Woerl.
2. — 1859. — Madame COLE: *Monte Rosa and the surrounding Country*. Questa carta (annessa all'opera di Madame Cole) dà uno schizzo molto vago del nostro gruppo.
3. — 1861. — J. J. COWELL: *The Graian Alps*, ordinata da E. G. Ravenstein. Piccola carta annessa all'articolo relativo al Monte Iseran di J. J. Cowell (uno dei primi vincitori del Gran Paradiso nel 1860) e pubblicata di fronte alla pag. 239 del volume intitolato *Vacation Tourists in 1860*. Il testo di quest'articolo fu tradotto (ma senza la carta) nel « Boll. C. A. I. » n. 9, pag. 136-161.
4. — 1861. — Madame FRESHFIELD: *The Graian Alps*. Di fronte alla pag. 121 dell'opera di questo titolo c'è una piccola carta-schizzo di Cogne e dintorni.
5. — ED. WELLER: *The Graian Alps*. Pubblicata di fronte alla pag. 259 del volume II della 2^a serie dell'opera intitolata « Peaks, Passes and Glaciers ». La carta seguente si basa dal più al meno su questo n. 5.
6. — 1863. — J. BALL: *The Graian Alps*. Pubblicata di fronte alla pag. 139 della 1^a edizione della sua guida intitolata *The Western Alps* (Londra).
7. — 1867. — M. BARETTI: *Schizzo topografico del Gruppo del Gran Paradiso*, alla scala di 1 : 65.000. È la prima carta veramente speciale e particolareggiata del nostro gruppo, e fu pubblicata nei numeri 10-11 del « Boll. C. A. I. », Tavola VI. Per lungo tempo questa carta ebbe grande autorità, poichè era basata sulle esplorazioni compiute dall'autore, ed era ricchissima di nomi nuovi.

8. — 1874. — *The Alpine Club Map of Switzerland*, alla scala di 1 : 250.000. — La parte che rappresenta il Gruppo del Gran Paradiso fu pubblicata a parte nell'« *Alpine Journal* », vol. VII, di fronte alla pagina 8.
9. — 1876. — A. GORRET e Cl. BICH: *La Vallée d'Aoste*. Carta alla scala di 1 : 500.000, annessa al *Guide de la Vallée d'Aoste*, pubblicata da questi due autori.
10. — 1878. — L. VACCARONE e L. NIGRA: *Carta corografica delle Valli dell'Orco, della Soana e della Chiusella*. Scala 1 : 250.000. Annessa alla *Guida-Itinerario* a queste valli, pubblicata da questi due autori.
11. — 1879. — ED. WELLER: *The Graian Alps*. Carta alla scala di ?. Di fronte alla pagina 439 del *Murray's Handbook for Travellers in Switzerland, Savoy and Piedmont, etc.*, 16^a edizione. Anche riprodotta di fronte alla pag. 443 della 17^a edizione (1886) e nella 18^a edizione (1891).
12. — 1882. — *Tavolette rilevate per la costruzione della Carta del Regno d'Italia*. Scala 1 : 50.000. Pubblicata dall'I. G. M. Se ne fecero 2 edizioni. Tavolette Aosta, Valgrisanche, Gran Paradiso, Champorcher, Levanna, Chialamberto e Cuorgnè.
13. — 1885. — *Carta del Regno d'Italia*. Scala 1 : 100.000. Pubblicata dall'I. G. M. (vedi sopra N. 12). Tavola 28 (Aosta), 29 (Monte Rosa), 41 (Gran Paradiso) e 42 (Ivrea).
14. — 1886. — G. YELD: *Sketch Map of the Eastern Graian*, taken chiefly from the new Italian Government Map. Scala 1 : 97.000. Pubblicata prima nel 1886 nel tomo XII dell'« *Alpine Journal* », poi (riveduta) nel 1893 nel tomo XVI della stessa raccolta, e come annessa all'opera intitolata *The Mountains of Cogne* (« *Climbers' Guides* ») di G. Yeld e W. A. B. Coolidge. È utile soprattutto perchè facilmente leggibile e ricca di nuovi nomi.
15. — 1889. — E. LEVASSEUR: *Esquisse des Alpes du Piémont, faisant partie des Alpes Graies, Cottiennes et Maritimes*. Scala 1 : 1.000.000. Pubblicata alla pag. 205 dell'opera intitolata *Les Alpes et les Grandes Ascensions* (Parigi).
16. — 1889. — Ing. PIO PAGANINI: *Gruppo del Gran Paradiso*. Scala 1 : 50.000. Annesso all'opera intitolata *La Fototopografia in Italia* (Roma). Molte altezze vi sono riferite, ma pochi nomi. È per disgrazia di difficile lettura, ed è peccato giacchè è una delle migliori carte esistenti del gruppo.

17. — 1890. — *Carta della Valle d'Aosta*. In due tavole. Scala 1 : 250.000. Riproduzione autorizzata della Carta dell'Alpine Club (vedi addietro n. 8). È annessa alla *Guida illustrata della Valle d'Aosta* compilata da C. RATTI e F. CASANOVA.
18. — 1892-4. — *Alte Alpi Graie: Gran Paradiso, Levanna, Ruitor, Emilius*. Scala 1 : 100.000. Questa carta, compilata dall'I. G. M., porta (in basso) la data del 1892, nella piccola opera intitolata *Il Gruppo del Gran Paradiso* pubblicata dalla Sezione di Torino del C. A. I. nel 1894 in occasione del 26° Congresso Alpino. Essa fu annessa, senza la data 1892, al tomo II, parte 2^a della *Guida delle Alpi Occidentali*, nel 1896, di G. BOBBA e L. VACCARONE.
19. — 1898. — *The Graian Alps. The Levanna and Grand Paradis Districts*. Scala 1 : 250.000. È la Carta n. VI, di fronte alla pag. 273 della nuova edizione del *Western Alps* (vedere addietro n. 6) di J. BALL, e fu preparata (insieme al testo della nuova edizione) sotto la sorveglianza di W. A. B. COOLIDGE.

W. A. B. COOLIDGE

(Socio onorario del Club Alpino Italiano).

STATISTICA DELLE PRIME ASCENSIONI

NEL

GRUPPO DEL GRAN PARADISO

INTRODUZIONE

Delle tre divisioni delle Alpi Graie, quella del Gruppo del Gran Paradiso è certamente la più considerevole. Delimitata a sud dal torrente Orco fino al suo incontro con la Dora Baltea, ad ovest dal Colle del Nivolé e dal torrente Savara, a nord e ad est dal corso della Dora Baltea fra Villeneuve ed Ivrea, essa racchiude le cime più cospicue in elevazione che sorgano completamente su territorio italiano. Come viene di dircelo il rev. W. A. B. Coolidge nel suo magistrale studio sulla storia delle esplorazioni del Gruppo sino al 1860, questo fu dimenticato per molto tempo dagli alpinisti, attratti dalle bellezze delle Alpi Pennine e delle Alpi Bernesi. Esso cominciò poco alla volta ad essere visitato e studiato per parte di alcuni autorevoli alpinisti inglesi, che, colle loro memorie e coi loro scritti, altri molti trassero a visitare la regione e ad ammirarne la bellezza decorativa superba. Non potransi forse paragonare i suoi ghiacciai con quelli di Chamonix, o del Monte Rosa, o dell'Oberland Bernese, ma se, al confronto di questi, essi perdono in grandezza ed in imponenza, li superano invece dal lato poetico e pittoresco, essendo racchiusi in profondi bacini, delimitati da cortine di roccia asprissime, e dominati da piramidi inverosimili di arditezza e di slancio.

Nei suoi studi sul Gruppo del Gran Paradiso, il chiaro alpinista e geologo Martino Baretta faceva rilevare che ciò che più colpisce l'immaginazione in questo Gruppo si è il modo fantastico con cui presentansi le maggiori sommità; esse non sono grandi moli che, posate su larga base, spingano verso il cielo la

bruna fronte rivestita sui fianchi da panneggiamenti di candide nevi, ma sorgono invece dall'incontro di creste acutissime, dentellate, franate, foggiate in mille guise dall'incessante lavoro della denudazione.

Queste pareti, che danno ricetto a ghiacciai sconvolti, solcati da baratri spaventevoli e da correnti di ghiaccio che scindonsi in grandi cadute di seracchi, rendono attonito lo spettatore per il grande contrasto che si rivela fra l'abbagliante candore delle nevi e il colore rossastro dei colossi, i quali, ritti su incrollabili basi, li dominano con aria fredda e solenne.

La vetta che si innalza sovrana sul Gruppo, a cui diede il proprio nome, è il punto culminante d'Italia. Essa è di salita elementare, come nessun'altra nelle Alpi superiore ai 4000 metri, e come nessun'altra è remunerativa in quanto a panorama. Dalla elevatissima specola del Gran Paradiso, posto nel centro del grande emiciclo formato dalle Graie e dalle Pennine, l'alpinista osserva un mondo di ghiacci del più meraviglioso aspetto. Il favore che ora godono le vette cospicue del Gruppo del Gran Paradiso presso gli alpinisti italiani è pure condiviso dagli alpinisti stranieri, specialmente inglesi e francesi, facendo essi centro principale delle loro escursioni il paese di Cogne sul versante orientale e quello di Valsavaranche sul versante occidentale del Gran Paradiso.

Armando Gerber disse della vista del Gran Paradiso ¹⁾: « lo affermo, senza tema di essere smentito, che essa è la più bella delle Alpi. E ciò dipende dalla sua posizione e dalla sua altitudine. Sentinella avanzata nel cuore del Piemonte, ai confini delle tre valli di Cogne, della Savara e dell'Orco, il Gran Paradiso domina per alcune centinaia di metri tutte le montagne vicine e presenta sull'intera catena delle Alpi, spiegata a ventaglio, la prospettiva più estesa e completa che l'immaginazione possa creare ».

Altrettanto entusiasti si dichiarano lo Yeld e il rev. Coolidge, che sono, assieme ai canonici Carrel e Chamonin, all'abate Gorret, a M. Baretto, P. Paganini, A. E. Martelli, L. Vaccarone, G. Bobba, G. Rovereto, A. Pelloux, fra i principali studiosi del Gruppo.

Per opera di questi e di altri valorosi si ebbero importanti studi nel campo topografico e geologico e interessanti disegni illustrativi del Gruppo. Fra questi disegni, il primo ad essere pubblicato fu quello del canonico Giorgio Carrel (Torino, 1860)

¹⁾ Veri Jahrbuch S. A. C. „ (vol. IX, pag. 75).

preso dalla vetta del Monte Emilius e riprodotto nella guida *Western Alps* di J. Ball. Il rev. T. G. Bonney ritrasse nel 1862 dalla Grivola il panorama sconfinato e lo pubblicò nel vol. IV del periodico « Eagle ». Adams-Reilly, altro noto alpinista inglese, pubblicava in quell'epoca nel vol. VI dell' « Alpine Journal » il panorama da lui disegnato sulla vetta della Punta Cuccagna ¹⁾.

Altri molti ne seguirono, specie nelle nostre pubblicazioni, finchè s'incaricarono di illustrare il Gruppo, in modo pressochè completo colla fotografia, i colleghi nostri valorosi Vittorio Sella, Cesare Grosso, Mario Gabinio, i fratelli Origoni e l'insigne cartografo Pio Paganini; inoltre l'alpinista inglese Alfred Holmes.

*
* *

Dopo la storia minuta e diligente delle esplorazioni nel Gruppo, come ce la espose testè il rev. Coolidge, sarebbe compito nostro quello di qui estendere la storia delle ascensioni fattesi fino ad oggi. Il lavoro, che sarebbe enorme e di mole eccessiva, ci consiglia di restringere il campo a una pura cronaca per elenchi, a una statistica delle prime ascensioni fatte dagli alpinisti a ogni vetta o colle ²⁾ della regione, di cui abbiasi conoscenza dalle pubblicazioni, o comunque altrimenti.

Luigi Vaccarone compilò nel 1890 una *Statistica delle prime ascensioni nelle Alpi Occidentali* fino al 1889, comprendendovi, s'intende, quelle del Gruppo del Gran Paradiso. Proponendomi di continuare l'opera del valoroso collega, troppo presto rapito alla nostra ammirazione affettuosa, occorreva completarla — per quella parte dove risultano lacune — e aggiornarla ³⁾. Spigolai nelle pubblicazioni del Club nostro e dei Clubs alpini esteri, in altre opere, importantissima quella di G. Yeld e W. A. B. Coolidge *The mountains of Cogne*, nei libretti delle guide, ecc.; valido concorso mi prestarono volenterosi colleghi e cito fra questi il comm. Pio Paganini dell'I. G. M. ⁴⁾. Segnai scrupolosamente,

¹⁾ Riprodotto poi nel nostro « Bollettino », vol. VIII, pag. 370.

²⁾ Nella Statistica che segue si registrano i Colli valicati e quelli che non essendo stati valicati, furono però raggiunti dall'uno o dall'altro versante.

³⁾ La Statistica del Vaccarone registra 132 ascensioni nel Gruppo del Gran Paradiso: la nostra, completata e aggiornata, ne segna oltre 400.

⁴⁾ Sappiamo che gli ufficiali dell'I. G. M. I. effettuarono molte *prime ascensioni* nel Gruppo del Gran Paradiso, sia per fare ricognizioni geodetiche, sia per stabilire stazioni fotogrammetriche sulle vette. Queste prime ascensioni, non solo figurano registrate nell'Archivio dell'I. G. M., ma furono anche segnate sul rilievo fotogrammetrico del Gruppo eseguito dall'ing. comm. Paganini, ed è appunto alla somma cortesia di questo preclaro e autorevole topografo, che noi dobbiamo gran parte dei dati riferiti in questa nostra statistica per quanto riguarda le ascensioni compiute dagli operatori dell'I. G. M.

nomi, quote e date, così che credo di fare opera non del tutto vana presentando ai colleghi lo stato attuale delle esplorazioni nel Gruppo, lieto che questa presentazione mi offra l'occasione di loro far constatare che ancora molto rimane da spigolare nel Gruppo, specialmente fra le vette secondarie del medesimo. Il mio è dunque un invito ai colleghi, un incitamento a esplorare ancora la più incantevole regione alpina tutta italiana e dirò col predicatore: al paradiso è la vostra felicità! (nel caso nostro leggete: al Gran Paradiso).

E invero, che bel campo da mietere, quante ghiotte primizie da conquistare! A soddisfazione dei colleghi e per maggiormente persuaderli, io do qui un elenco di monti cospicui del Gruppo superiori ai 3000 m., di cui non si conosce *che un solo itinerario di ascensione* fra le diverse facce e creste e per una parte di essi a due itinerari; e tralascio di elencare un numero rilevante di vette fra i 2700 e i 3000 m. poco o punto visitate finora, o di cui almeno tacciono gli annali dell'alpinismo. Ecco l'elenco, incompleto, per ordine alfabetico, di vette superiori ai 3000 metri:

Blanc Giuir 3220 m. - Punta Cissetta 3417 m. - Becco di Costazza 3085 m. - Cima di Courmaon 3162 m. - la Cuccagna 3147 m. - Grande Roise 3354 m. - Petite Roise 3259 m. - M. Gialin 3270 m. - M. Glacier 3186 m. - Punta del Gran Vallon 3214 m. - Punta dell'Inferno 3392 m. - Punta di Laures 3340 m. - Becca di Monciair 3544 m. - Moncimour 3166 m. - M. Mussaillon - Becca di Noaschetta 3521 m. - Grand Nomenon 3488 m. - Pic Patri (Punta Sud 3581 m., Punta Nord 3558 m) - Pène Blanche 3253 m. - Torre di Ponton 3101 m. - Costa Parasseus o dei Prosces 3200-3400 m. - M. Rafray 3146 m. - Rosa dei Banchi 3164 m. - Torre di Sant'Andrea 3650 m. - Torre di Sant'Orso: 3616 m. - Trasen Rosso 3057 m. - Punta del Tuf 3420 m. - le Vallette di Valnontey 3356 e 3318 m. - Becco di Valsoera 3375 m.

Notisi che in questa lista vennero omessi i *colli*, e non sono tanto pochi quelli che, non essendo ancora stati valicati, non furono peranco raggiunti.

Nella compilazione della statistica che segue non venne dato cenno delle prime ascensioni invernali (eccezione fatta per le due vette massime del Gruppo, la Grivola e il Gran Paradiso), e nemmeno si elencarono le ascensioni fatte per la prima volta senza guide su percorsi già conosciuti. Restrinsi così il mio compito alle ascensioni con *nuovo* percorso, omettendo pure le *varianti* ai medesimi, se di poca entità.

*
**

Ma prima di venire ai dati statistici dirò brevemente di alcune prime ascensioni « controverse », svoltesi alle due vette maggiori del Gruppo. Sul versante orientale o di Cogne del Gran Paradiso le salite che si susseguirono furono varie assai ed interessanti, intricate poi anche su quella precipitosa parete di rupi e ghiacci che prospetta l'immenso ghiacciaio della Tribolazione. L'amico dott. Virginio Gayda nel suo bell'articolo *Il Gran Paradiso dal ghiacciaio della Tribolazione* pubblicato nella



LA PARETE ORIENTALE DEL GRAN PARADISO.

Disegno di L. Perrachio da una fotografia del socio onorario Vittorio Sella.

1. Punta di Ceresole 3773. — 2. Roc del Gran Paradiso 4018. — 3. Gran Paradiso 4061.
4. Colle del Piccolo Paradiso 3887. — 5. Piccolo Paradiso, Punta Sud 3926.

..... Itinerario Corrà, Gonella e Dogliotti: 25 luglio 1889. Il tratto dalla vetta al Colle dell'Ape era già stato percorso in discesa dalla comitiva Coolidge e Yeld il 12 agosto 1888.

..... Itinerario Frassy: 15 settembre 1869 (1ª ascensione pel versante orientale).

— — — — — Itinerario Mills: 9 agosto 1889.

o o o o o o o o Itinerario Coolidge e Gardiner: 10 agosto 1889.

| — | — | — | — Itinerario Pratt-Barlow e Still: 19 agosto 1872.

— — — — — Itinerario Täuber ed Egli: luglio 1907.

+ + + + + Itinerario Bobba, Cibrario e Vaccarone: 8 agosto 1891.

« Riv. Mens. C. A. I. » del 1905 (pagg. 97-107) aveva cercato di dilucidare la questione delle prime ascensioni su quel versante. Studiò e faticò non poco per districarsi la via in quel dedalo di descrizioni fatte da ciascuno dei primi salitori per vie differenti, e per varianti più o meno notevoli, e dobbiamo essergli grati per

l'utile diagramma delle ascensioni ch'egli pubblicò insieme al suo articolo. Senonchè il « *lione di Grindelwald* », come Vaccarone si compiacque talvolta di chiamare il Coolidge, saltò su a contestare all'amico Gayda la verità topografica di due itinerari su quella immensa gelata parete ¹⁾. La rettifica del Coolidge riguarda la sua salita del 10 agosto 1889 effettuata con F. Gardiner, e quella di F. T. Pratt-Barlow e J. F. Still compiuta il 19 agosto 1872.

Ma, per maggior chiarezza di quanto andrò esponendo, sarà utile ch'io riproduca il disegno del Gayda colle rettifiche del Coolidge ai due itinerari in questione e coll'aggiunta di un terzo venuto a mia conoscenza, quello dei dottori Carl Täuber e Paul Egli di Zurigo, compiuto nel luglio 1907 con la celebre guida Alexander Burgener ²⁾.

Il rev. W. A. B. Coolidge osserva che la sua via dall'est al Gran Paradiso passa per le rocce subito a destra (nord) del grande pendio di ghiaccio sottostante alla vetta della montagna; mentre nello schizzo del Gayda tale itinerario venne segnato nel secondo canale nevoso a destra del grande pendio di ghiaccio. L'itinerario dei signori Pratt-Barlow e Still — secondo l'opinione del Coolidge — non va segnato nel terzo canale nevoso a destra del grande pendio di ghiaccio, come vorrebbe il Gayda e anche il Bobba (« *Riv. Mens. C. A. I.* » 1905, pag. 107), ma nel primo canale nevoso a destra del medesimo. Invece l'itinerario dei signori Täuber ed Egli passerebbe pel secondo canale nevoso (vedi disegno).

Per ciò che riguarda le prime ascensioni alla vetta sovrana del Gruppo per snellezza ed eleganza di contorno, all'« *ardua Grivola bella* » del Carducci, devesi rettificare quanto è scritto in alcune pubblicazioni alpine, che cioè la prima ascensione della montagna non debbasi attribuire ai sigg. Ormsby e Bruce accompagnati dal guardacaccia Fedele Dayné di Valsavaranche, poichè Dayné fu il solo della comitiva che raggiunse la vetta (23 agosto 1859), « *gli alpinisti essendosi fermati alcune decine di metri sotto* ». Ciò risulta — leggesi in quelle pubblicazioni — dalla relazione stessa dell'Ormsby (« *Peaks, Passes and Glaciers* » vol. II, pag. 335-336 e seguenti) e dalla relazione dell'alpinista F. T. Wethered, che ripeté completamente tale ascensione il 18 luglio 1876 (« *Alp. Journ.* » vol. VIII, pagg. 79-85). Dunque, al dire di queste pubblicazioni, non è esatto quanto

¹⁾ Vedi « *Riv. Mens. C. A. I.* », 1906, pagg. 46-49.

²⁾ Da informazioni del dott. C. Täuber.

affermasi nel nostro « Bollettino » (vol. X, pagg. 457-458) che la salita del Wethered sia la seconda da Valsavaranche, mentre dovrebbe ritenersi essere la prima da quel lato.

Ma i signori G. Yeld e W. A. B. Coolidge osservano giustamente nella loro guida *The Mountains of Cogne*, a pag. 134, e il Coolidge anche nella « Riv. Mens. C. A. I. » 1899, pag. 135, che nella carovana dei sigg. Ormsby e Bruce il Dayné raggiunse la vetta di un dente che è *di soli 9 o 10 piedi* più elevato della cresta, e siccome oggidì è riconosciuto che tale vetta non è altro che un semplice dente della cresta, il Coolidge accetta la proposta del collega Giovanni Bobba (« Bollettino C. A. I. » 1891, pag. 21) di attribuire ai membri della comitiva Ormsby e Bruce e non solo al guardacaccia Dayné l'onore della prima ascensione della Grivola.

*
**

Da uno sguardo dato alla Statistica che ora pubblichiamo, si rileva che la prima vetta salita nel nostro Gruppo fu il Monte Emilius, nel 1823. Per quale considerazione questa vetta e non le altre più cospicue in elevazione sia stata la prima raggiunta, possiamo ricercarla nel fatto che essa è la meglio visibile da Aosta, dove traevano quasi sempre gli alpinisti delle prime esplorazioni nel Gruppo del Gran Paradiso.

AGOSTINO FERRARI
(Sezione di Torino).



STATISTICA DELLE PRIME ASCENSIONI NEL GRUPPO DEL GRAN PARADISO

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Æmilus (Monte)	3559	Vedi: Emilius (Monte)	—	—	—	—
Alpetto (Becco dell')	2801	Dal Gran Piano per la cresta O.	4 sett.	Monte Cornaglia dell'I. G. M.	—	Inform. ing. Paganini ¹⁾
Ape (Colle dell')	3858	Dal ghiacciaio di Noaschetta al ghiacciaio della Tribolazione	19 luglio	Giovanni Bobba	Casimiro Thérissod	Boll. 1891, p. 34.
Id.	"	Variante per le rocce sotto Cresta Gastaldi	3 sett.	R. S. Mushet	G. e J. Taugwalder	Alp. Journ. XVII, p. 251; Riv. Mens. 1895, p. 44.
Arolla (Grande)	3251	Dal Colle di Bardoney per la faccia NE. e la cresta E.	2 agosto	M. Andreis, A. Tavallini L. Vaccarone	Senza guide	Boll. 1881, p. 464.
Id.	"	Dal Colle di Bardoney per la cresta E.	11 agosto	George Yeld	Serafino Henry e G. Jeantet	Alp. Journ. XI, p. 359, XII, p. 384.
Id.	"	Dalla vetta disc. al Colle fra le due Arolle e per la faccia O. sul ghiacc. d'Arolla	Id.	Id.	Id.	Id.
Id.	"	Dal Passo Muraille Rouge per cresta SO.	23 luglio	C. De Fernex, Ugo Malvano	Casimiro Thérissod	Riv. Mens. 1901, p. 406.
— (Piccola)	3240	Versante N. e cresta O.	1 agosto	Giovanni Bobba, L. Gadin	Eliseo Jeantet	Boll. 1894, p. 218.
Id.	"	Discesa pel versante S.	Id.	Id.	Id.	Id.
Arpisson (Torre d')	3252	Per la parete O. e la cresta SO.	agosto	George Yeld	Francesco Pession	Alp. Journ. XVIII, pagine 517 e 525; Riv. Mens. 1898, p. 133.
Id.	"	Discesa pel versante NE.	Id.	Id.	Id.	Id.
Id.	"	Discesa pel versante SE.	20 agosto	W. C. Compton A. V. Valentine-Richards	Alois e Siegfried Burgener	Alp. Journ. XVIII p. 526; Riv. Mens. 1898 p. 134.
Aù (Monte)	3006	Per la faccia N.NE.	24 sett.	M. Baretto, E. Santelli, G. Bovio	Tre minatori di Champ-de-Praz	Alpinista II, p. 157; BARETTI: Per rupi e ghiacci p. 81.
Id.	"	Discesa per la cresta O. e il versante S.	Id.	Id.	Id.	Id.
Id.	"	Per la parete S. e la cresta E.	10 aprile	Gabriele De Bottini	Leon. Carrel, Abele Pession	Riv. Mens. 1905, p. 12.

¹⁾ Vedi la nota ⁴⁾ a pag. 103.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Aù (Monte)	3006	Per la parete S.	27 agosto	Giovanni Bobba	Casimiro Thérissod	Riv. Mens. 1905, p. 87.
Azzurra (Roccia)	3314	Vedi: Roccia Azzurra	—	—	—	—
Barale (Cresta)	3575	Dalla Testa di Money per la cresta E.	21 agosto	P. Gastaldi, V. Giordana Th. Christen	Claudio Perotti	Riv. Mens. 1895, p. 279.
Baretti (Colle)	3435	Dalla Valnontey al vallone del Piantonetto	5 luglio	L. Barale, F. Vallino	A. Castagneri, G. Martinengo A. Sibille	Boll. 1886, p. 69.
Bianca (Punta) della Gri- vola.	3793	Dal Colle delle Rayes Noires versante S. e cresta O.	21 sett.	Pietro Baldassarre Chamonin	Antonio Giuseppe Jeantet	Feuille d'Aoste 28 ot- tobre 1858; Boll. 1891, p. 8.
Id.	"	Per la cresta N.	Id.	Id.	Id.	Id.
Id.	"	Dal vallone delle Bocconere per la faccia N. e cresta O.	18 luglio	F. T. Wethered	Lor. Proment e G. G. Blanc	Alp. Journ. XVII, p. 80; Boll. 1891, p. 8.
Id.	"	Da Cogne pel ghiacciaio del Trajo alla Punta Nera, indi per la cresta E.	12 agosto	A. B. Coolidge, F. Gardiner	Christian e Rudolf Almer	Alp. Journ. XIV, p. 483.
Id.	"	Per la faccia S.	17 luglio	Giovanni Bobba	Casimiro Thérissod	Boll. 1891, p. 5-9.
Blanc Giuir	3220	Vallone del Piantonetto	4 agosto	P. Paganini, dell'I. G. M.	G. Contratto e due soldati del Genio	Informaz. ing. Paganini
Bonney (Colle)	3510	Valsavaranche-Cogne	22 luglio	W. e R. Pendlebury	G. e J. Spechtenhauser	Alp. Journ. VIII, p. 102; IX, p. 77.
Brajas (Punta)	3033	Dal Passo del Lago Gelato e cresta N.	19 ott. 18	P. Paganini, dell'I. G. M.	G. Contratto e soldati Genio	—
— (Cresta)	2491	Da Boschietto per l'alpe Vasinetto	21 ott. 18	Id.	Id.	—
Brissogne (Colle di)	3000 ^{ca}	Vedi: Roise (Colle della Grande)	—	—	—	—
Broglio (Punta N.)	3455	Ceresole Reale	21 giugno	Felice Montaldo	Antonio Castagneri	Libretto d. guida Ant. Castagneri, I, p. 33.
Id.	"	Dal Colletto di Monciair	2 agosto	Ettore Canzio, Nicola Vigna	Ant. Bogiatto, M. Ricchiardi	Riv. Mens. 1891, p. 244
— (Punta S.)	—	Dal Colle E. del Grand Etret	8 agosto	A. B. Coolidge, F. Gardiner	Christian e Rudolf Almer	Alp. Journ. XIV, p. 466, 482-3.
— (Punta Centr. N.)	3450	Pel versante S.	28 sett. 18	Giovanni Bobba	C. Thérissod, G. Noro	Boll. 1894, p. 257.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Broglio (Punte S. e Centrale Sud)	—	Dal versante SO.	4 sett. 189	F. W. Oliver	Albert e Benedict Supersaxo	Alp. Journ. XVII, p. 577; Riv. Mens. 1896, p. 105.
— —	—	Traversata delle punte dal S. al N.	10 agosto 19	K. Williamson, A. W. Andrews	Jean Maitre	Alp. Journ. XX, p. 262.
Budden (Punta N.)	3687	Da Cogne	13 sett. 18	Martino Baretta	Eliseo e Venanzio Jeantet	Alpinista II, p. 157.
— (Punta S.)	3704	Casolari dell'Erbetet	5 agosto 18	George Yeld	Serafino Henry, G. Jeantet	A. J. XII, p. 418, 509-510; Riv. Mens. 1886, p. 151.
Canali della Mutta (sui o Cresta del Deir Vert)	3004/ 2962	Dal Gran Piano, Bocchetta del Ges e versante S.	10 e 12 ag. 18	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Antonio Riva	Informaz. ing. Paganini
Carnere (Punta delle)	2868	Pel versante e la cresta E.	1882	Id.	—	Id.
Carrel (Colle)	2911	Da Aosta	19 sett. 18	M. Baretta, L. Bruno	Augusto e Vittorio Sibille	Boll. 1878, p. 565.
Carro (Gran)	2778	Da Noasca per alp Piampercetti e cresta S.	11 luglio 18	topografo A. Tacchini, dell'I. G. M.	Andrea Guglielmetti	Informaz. ing. Paganini
Id.	2865	Dal Piantonetto per l'alpe Fumà	19 luglio 18	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Giuseppe Contratto	Id.
Castello (Monte)	2607	Dal Gran Piano per cresta O. e versante N.	8 agosto 18	Id.	—	Id.
Ceresole (Punta di)	3773	Dal ghiacc. di Noaschetta per la faccia SO.	1 luglio 18	A. E. Martelli	J. J. Maquignaz, Sal. Meynet	Boll. 1867, p. 327-9.
Id.	"	Dal ghiacc. di Noaschetta per la faccia SE.	5 luglio 18	M. Baretta, L. Barale	Antonio, Andrea e Giuseppe Castagneri	Alpinista I, pag. 94-5; BARETTI: Per rupi e ghiacci, p. 49.
Id.	"	Colle Chamonin, cresta O. e faccia ^{S.W} N.	5 agosto 18	George Yeld	Alph. Payot, L. Guichardaz	Alp. Journ. IX, p. 362.
Id.	"	Colle della Luna, cresta E. e faccia N.	13 agosto 18	W. A. B. Coolidge	Christian e Rudolf Almer	Alp. Journ. XIV, p. 148.
Châsizan (Cresta di)	2675	Da Lilla pel vallone di Valeille	27 agosto 18	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Eliseo Jeantet e soldati	Informaz. ing. Paganini
Chamonin (Colle)	3692	Dal ghiacciaio della Tribolazione al ghiacciaio di Noaschetta	31 agosto 18	Martino Baretta	Ant. Castagneri, V. Jeantet	Boll. 1875, p. 381.
Châplane (Testa di) (M. Erban della Carta dell'I. G. M.).	3004	Dal versante E.	—	Pietro Baldassarre Chamonin	—	J. HENRY: L'Alpinisme et le clergé valdôtain, p. 47.
Id.	"	Da Cogne	26 sett. 18	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Eliseo Jeantet e due soldati del Genio	Informaz. ing. Paganini
Chesère (Punta)	3117	Pel versante O. e cresta N.	18 luglio 18	Ing. Cloza, dell'I. G. M.	—	Id.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Cialmanova (Punta di)	2824	Per la Bocchetta di Valsoera e cresta N.	18 agosto 1880	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	G. Contratto e soldati Genio	Informaz. ing. Paganini
Ciamosseretto (Cresta)	2617 2813	Dal Gran Piano pel versante N.	1° agosto 1880	Id.	Guardacaccia Guglielmetti e soldati del Genio	Id.
Ciardoney (Grande Uja)	3332	Dal Colle delle Uje per la cresta SO.	30 giugno 1880	L. Vaccarone, G. Bobba	Casim. Thérissod, Giac. Noro	Boll. 1894, p. 209.
— Id.	"	Pel versante E.	23 luglio 1880	Paolo Gastaldi	G. Rastoldo, G. Giroldo	Riv. Mens. 1897, p. 301.
— Id.	"	Per la cresta SE.	9 sett. 1900	A. Magnani, B. Oglietti, A. Ruata	Senza guide	Riv. Mens. 1906, p. 450.
— (Piccola Uja di)	3328	Dal Colle delle Uje per la cresta NE.	30 giugno 1880	L. Vaccarone, G. Bobba	Casim. Thérissod, Giac. Noro	Boll. 1894, p. 209.
— Id.	"	Per la cresta O.	4 sett. 1890	F. W. Oliver	Albert e Benedict Supersaxo	Alp. Journ. XVII, p. 575; Riv. Mens. 1896, p. 103.
— (Colle delle Uje di)	3250 c ⁿ	Dal ghiacc. di Ciardoney al vall. Valsoera	30 giugno 1880	L. Vaccarone, G. Bobba	Casim. Thérissod, Giac. Noro	Boll. 1894, p. 209.
Ciarforon (Cima)	3665	Colle del Ciarforon e cresta SO.	25 agosto 1880	Filippo Vallino	Andrea Blanchetti	Boll. 1871, p. 361.
Id.	"	Ghiacciaio Moncorvè e faccia NO.	luglio 1880	Ing. Guarducci, dell'I. G. M.	—	Informaz. ing. Paganini
Id.	"	Dal ghiacc. di Monciair per la faccia O.	29 luglio 1880	Francesco Gonella	Giov. Blanc, Gius. Dayné	Riv. Mens. 1885, p. 218.
Id.	"	Dal Colle di Moncorvè per la cresta NE.	14 agosto 1880	W. A. B. Coolidge	Christian e Rudolf Almer	Alp. Journ. XIV, p. 150. .289; Riv. M. 1888, p. 411.
Id.	"	Per la faccia N. e cresta NO.	29 agosto 1880	O. De' Falkner, D. Escoffier	Senza guide	Riv. Mens. 1894, p. 321.
Id.	"	Dal Colle della Torre per la cresta E.	10 luglio 1880	E. H. F. Bradby, C. Wilson	Enrico Rey	Alp. Journ. XIX, p. 59; Riv. Mens. 1897, p. 134.
Id.	"	Interamente per la faccia N.NO.	24 giugno 1900	E. Allegra, U. Sandrinelli	Pietro Dayné	Riv. Mens. 1902, p. 217.
Id.	"	Per la parètè e la cresta S.	7 agosto 1900	Ettore Levi, Ugo Malvano	Casimiro Thérissod	Riv. Mens. 1906, p. 170.
— (Colle del)	3314	Dal ghiacc. Breuil al ghiacc. Monciair	8 agosto 1880	Gustavo Frasca	Giovanni Blanchetti	Boll. 1880, p. 666.
Ciarma di Ceresole (Punta di)	2547	Da Ceresole Reale pei Ciaplus	29 sett. 1880	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Giuseppe Riva	Informaz. ing. Paganini
Cissetta (Punta)	3417	Dalla Valnontey	31 luglio 1880	G. Trundle, G. Yeld	Serafino Henry, J. B. Bich	Riv. Mens. 1894, p. 187.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Cissetta (Colle)	3253	Vedi: Valletta (Colle)	—	—	—	—
Civetta (Cresta della)	2656	Dal Colle del Nivolet e Bestalon	settem. 1885	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Giovanni Blanc	Informaz. ing. Paganini
Clochettes (Col des)	3432	Raggiunto dal versante E.	14 agosto 1885	George Yeld	Serafino Henry	Alp. Journ. XII, p. 419, 515; XVII, p. 186; G. YELD: Scrambles in the E. Graians, p. 163; G. YELD E COOLIDGE: The mountains of Cogne, pagina 140.
Colombo (Monte)	2848	Da Ribordone pel versante S.	1878	Ten. Cornaglia, dell'I. G. M.	—	—
Id.	"	Da Ribordone per Pian Crest e Muandetta	luglio 1880	Topografo Tacchini, dell'I. G. M.	Soldati del Genio	Informaz. iug. Paganini
Costazza (Becco di)	3085	—	1848	Abate P. Chanoux	—	J. HENRY: L'Alpinisme et le clergé valdôtain. p. 46.
— Id.	"	Finestra di Champorcher e cresta NO.	6 agosto 1866	Amato Gorret	—	Boll. 1866, p. 37.
Coupé (Punta del)	3219	Dal vallone del Grauson pel versante N. e la cresta E.	23 agosto 1887	Giovanni Bobba	Pietro Perret	Riv. Mens. 1890, p. 197.
Id.	"	Discesa pel versante S.	Id.	Id.	Id.	Id.
Courmaon (Cima di)	3162	Ceresole Reale	14 agosto 1902	Giovanni Truchetti	Paolo Colombo	Dal libretto della guida Paolo Colombo.
Id.	"	Dall'alpe del Medico pel versante O.	12 luglio 1880	Ing. Guarducci, dell'I. G. M.	—	Informaz. ing. Paganini
Courquet (M. ^o) o Crotay	2530	Dal vallone di St.-Marcel e grange Crotay	28 giugno 1880	Ing. Domeniconi, dell'I. G. M.	—	Id.
Creja (Monte)	3015	—	—	Pietro Baldassarre Chamonin	—	J. HENRY: L'Alpinisme et le clergé valdôtain, p. 47, e informazioni dell'abate Henry.
Id.	"	Da Cogne per Moline e Filone di Liconi	15 luglio 1880	Ing. Cloza, dell'I. G. M.	—	Informaz. ing. Paganini
Id.	"	Da Cogne pel Filone di Larcinaz e cresta SO.	5 ottobre 1881	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Eliseo Jeantet	Id.
Crevasse (Punta)	3307	Per la cresta N.	21 agosto 1889	W. A. B. Coolidge, F. Gardiner	Christian e Rudolf Almer	Alp. Journ. XIV p. 486-7; Riv. Mens. 1890, p. 21.
Id.	"	Per la cresta S. (in discesa)	Id.	Id.	Id.	Id.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Crevasse (Punta)	3307	Direttam. dal Colle del Trajo per cresta	27 agosto 1893	George Yeld	Silvano e Francesco Pession	Alp. Journ. XVII, p. 191; Riv. Mens. 1894, p. 256.
Cuccagna (La)	3147	Ceresole Reale	verso il 1872	A. Adams-Reilly	—	YELD e COOLIDGE: The mountains of Cogne, pa- gina 163.
Id.	"	Discesa sul Colle della Porta per cresta NO.	30 agosto 1903	L. Sinigaglia, Costanza Romanelli, Silvio Zabban	Domenico Blanchetti	Dal libretto della guida Domenico Blanchetti.
Deir Vert (Becca del)	3230 e 3187	Dal ghiacc. di Noaschetta e versante O. Da punta 3187 per cresta a punta 3230	10 agosto 1897	Tempest Anderson, George Yeld	Francesco e Silvano Pession	Alp. Journ. XVIII p. 525; Riv. Mens. 1898, p. 133.
Delà (Monte)	3139	—	1848	Abate P. Chanoux	—	J. HENRY: L'Alpinisme et le clergé vald., p. 45.
Id.	"	Dal Colle Fussi	27 giugno 1880	Ing. Cloza, dell'I. G. M.	Guardacaccia e soldati	Informaz. ing. Paganini
Id.	"	Pel versante E. e la cresta NE., discesa per la cresta NE. e il versante N. (NB. Sulla cresta trovarono un segnale degli ufficiali topografi).	21 agosto 1899	G. Ratti, G. Toesca di Castellazzo, Nicola Vigna	Senza guide	Riv. Mens. 1900, p. 20.
Dorère (Punta di)	3512	Vedi: Tersiva	—	—	—	—
Dzasset (Finestra di)	3641	Dalla Valnontey a Valsavaranche	14 agosto 1883	George Yeld	Seraf. Henry, Gius. Jeantet	Alp. Journ. XI, p. 359.
Emilius (Monte)	3559	Per la cresta S.	1823	G. B. Defey, dott. Lorenzo Cerise e un terzo compagno	—	AUBERT EDOUARD: La Vallée d'Aoste, p. 242.
Id.	"	Altra ascensione notevole per la cresta S.	1839	Signorina Emilia Argentier ¹⁾	—	J. HENRY: L'Alpinisme et le clergé valdôtain, p. 8; YELD e COOLIDGE: The mountains of Co- gne, pag. 9.
Id.	"	Dal versante SO.	10 sett. 1875	Giuseppe Corona, Venanzio Defey	Gregorio Comé	Alpinista II, p. 157.
Id.	"	Dal versante O.	19 sett. 1878	Martino Baretti	Augusto e Vittorio Sibille	Boll. 1873, p. 565.
Id.	"	Per la parete N. e cresta O.	30 agosto 1897	G. B. Devalle, E. Daniele	Aless. Pession, Luigi Bich	Riv. Mens. 1897, p. 385.
Id.	"	Per la cresta E.	16 sett. 1902	Giuseppe Henry, E. Bionaz	Gregorio Comé	Riv. Mens. 1903, p. 74.
Id.	"	Per la cresta O.	Id.	Id.	Id.	Riv. Mens. 1903, p. 78.
Id.	"	Per la cresta N.NE.	2 agosto 1906	P. Bovet, G. Henry, N. Tofani, D. Bonin	Senza guide	Riv. Mens. 1907, p. 49-53.

¹⁾ Da Emilia Argentier che salì a 14 anni il Monte Emilius, questo prese tal nome che conserva attualmente, mentre prima del 1839 chiamavasi *Pic de Dix Heures*. — Cade quindi l'ipotesi che il nome di Emilius derivi dal latino, come vogliono quelli che scrivono *Emilius*.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Emilius (Piccolo)	—	Per la cresta N.NO.	17 agosto 1902	Giuseppe Henry	Gregorio Comé	Riv. Mens. 1903, p. 77.
Erban (Monte)	3004	Vedi: Châplane (Testa di)	—	—	—	—
Erbetet (Colle dell')	3237	(NB È indicato nella Carta del Baretto come un Colle conosciuto assai prima del 1871).	19 agosto 1871	L. Barale, P. Carrel	P. Grappier	Boll. 1871, p. 357.
— (Punta dell')	3778	Casolari di Leviona, pel versante NO. e cresta N.	22 agosto 1873	Leopoldo Barale	Antonio e Gius. Castagneri	Id.
Id.	"	Dai casolari dell'Erbetet per la cresta E.	3 agosto 1881	G. Yeld, G. P. Baker	Ulrich Almer, Johann Jossi	Alp. Journ. X, p. 354.
— (Punta dell')	3778	Per la cresta S.	20 sett. 1895	F. W. Oliver	Albert e Benedict Supersaxo	Alp. Journ. XVII, p. 577; Riv. Mens. 1896, p. 105.
Id.	"	Per la cresta O.	26 agosto 1907	G. e Ottavia Dumontel, E. Martiny	Senza guide	Riv. Mens. 1908, p. 96.
Etret (Colli del Grand)	—	Vedi: Grand Etret	—	—	—	—
Fenilia (Colle)	2927	(NB. Conosciuto dai cacciatori).	—	—	—	—
— (Punta)	3053	Da Lilla per l'alpe Fenilia	17 luglio 1880	Ing. Cloza, dell'I. G. M.	—	Informaz. ing. Paganini
Id.	"	Dall'alpe Fenilia per la cresta NE.	8 sett. 1880	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Eliseo Jeantet	Id.
Fer (Cima del)	2621	Da Ronco Canavese per Nivolastro e cresta SE.	28 giugno 1880	Topografo Tacchini, dell'I. G. M.	—	Id.
Fiorito (Colle)	3300 ca	Vallone d'Arpisson	13 agosto 1902	George Yeld	Francesco e Silvano Pession	Alp. Journ. XXI, p. 261.
Forzo (Punta di)	3302	Dal Passo Muraille Rouge per cresta NE.	20 agosto 1879	Enrico Novarese	Eliseo Jeantet	Boll. 1880, p. 163.
Id.	"	Discesa pel versante E.	Id.	Id.	Id.	Id.
Id.	"	Per la cresta S.	1 agosto 1892	Giovanni Bobba, L. Gadin	Id.	Boll. 1894, p. 218.
— (Colle di)	3185	-Ronco-Cogne	16 agosto 1885	W. A. B. Coolidge, G. Yeld	Chr. Almer figlio, S. Henry	Alp. Journ. VIII, p. 308 e 309; XII, p. 417, 516; Riv. Mens. 1886, p. 151.
Fourà (Punta)	3411	Dal ghiacc. Grand Etret pel versante E.	1867	Martino Baretto	Andrea Blanchetti	VACCARONE: Statistica, n. 290.
Id.	"	Per la cresta N.	12 agosto 1881	G. Yeld, G. P. Baker	Ulrich Almer, Johann Jossi	Alp. Journ. X, p. 355-6; Riv. Mens. 1882, p. 22.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Frassy (Passo)	—	Dal ghiacciaio di Dzasset al ghiacciaio della Tribolazione	3 agosto 1869	P. J. Frassy	Eliseo Jeantet	Boll. 1869, p. 198.
Garin (Punta)	3447	Da Aosta	1856	Abati B. Chamonin e P. Chanoux	—	J. HENRY: L'Alpinisme et le clergé valdôtain, p. 43, e informazioni dell'abate Henry.
Id.	"	Dal versante SE.	23 agosto 1866	A. Gorret, G. P. Carrel	—	Boll. 1866, p. 48.
Id.	"	Per la cresta NO.	9 agosto 1875	Cesare Pavese	Con due soldati alpini	Alpinista II, p. 152.
Id.	"	Per la cresta O.	1 sett. 1894	Hiatt C. Baker, F. W. Oliver	Al. Burgener	Alp. Journ. XVII, p. 346; Riv. Mens. 1895, p. 73.
Id.	"	Cresta E. e versante N.	6 sett. 1886	Giov. Bobba, Edoardo e Ans. Perret	Senza guide	Riv. Mens. 1890, p. 196.
Id.	"	Discesa per la cresta S.	20 agosto 1897	A. V. Valentine-Richards, W. C. Compton	Alois e Siegfried Burgener	Alp. Journ. XVIII p. 576; Riv. Mens. 1898, p. 133.
Id.	"	Intero percorso della cresta fino al Passo di Lussert	14 sett. 1898	Agostino Ferrari	B. Glarey	Riv. Mens. 1898, p. 489.
Id.	"	Per la cresta SO.	18 sett. 1902	Giuseppe Henry	Gregorio Comé	Riv. Mens. 1903, p. 79.
Gastaldi (Cresta)	3862	Per la cresta O.	12 agosto 1888	W. A. B. Coolidge, G. Yeld	Christian e Rudolf Almer	Alp. Journ. XIV p. 147 8, 285-6; Riv. Mens. 1888, p. 409.
Id.	"	Dal Colle Chamonin	22 agosto 1894	C. Cookson	F. Truffer e Luigi Jeantet	Alp. Journ. XVII, p. 345; Riv. Mens. 1895, p. 72.
Gay (Becca di)	3622	Dal Colle Grand Croux e faccia SO.	14 giugno 1875	P. Palestrino, L. Vaccarone	A. Castagneri, A. Bogiatto, G. Bricco	Boll. 1878, p. 472.
Id.	"	Direttamente dal Colle Grand Croux per la cresta NO.	9 agosto 1881	G. P. Baker, G. Yeld	Ulrich Almer, Johann Jossi	Alp. Journ. X, p. 355; Riv. Mens. 1882, p. 22.
Id.	"	Dalla Bocchetta di Gay pel versante e cresta S.	20 agosto 1891	W. A. B. Coolidge, F. Gardiner	Christian e Rudolf Almer	Oest. A.-Z. 1891, p. 279; Riv. Mens. 1891, p. 299.
Id.	"	Per la parete E.	20 agosto 1895	P. Gastaldi, V. Giordana, Ch. Christen	Claudio Perotti	Riv. Mens. 1895, p. 279.
Id.	"	Direttamente dal ghiacciaio Grand Croux per la faccia N.	agosto 1908	G. Bevione, C. Fortina	—	Informaz. di C. Fortina.
— (Bocchetta di)	3089	Dal Colle della Losa al ghiacc. di Gay	9 agosto 1887	C. Fiorio, T. Manaira, F. Paganone, P. Tavella	Un portatore	Riv. Mens. 1890, p. 98.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Gemelli di Roccia Viva (Picco E.)	3589	Ghiacc. di Roccia Viva e versante E.	24 agosto 1890	George Yeld	Silvano e Francesco Pession	Alp. Journ. XVII, p. 190; Riv. Mens. 1894, p. 256.
— (Picco O.)	3618	Ghiacc. di Roccia Viva e versante S.	21 agosto 1890	Id.	Id.	Alp. Journ. XVII, p. 251; Riv. Mens. 1895, p. 44.
— (Picchi E. e O.)	—	Per cresta NE. dal Becco della Pazienza	luglio 1907	M. e L. Borelli, G. Dumontel	Senza guide	Riv. Mens. 1907, p. 92,96.
Gialin (Punta)	3270	Dall'alpe Sorina (vallone di Forzo); discesa dal S. nel vallone d'Eugio	12 sett. 1879	Carolina Palazzi, V. Lavaggi, F. Virgilio, E. Novarese	Giulio Rastoldo, Besso Costa	Boll. 1880, p. 112 117.
Id.	"	Per la cresta SE.	1 luglio 1900	E. Canzio, N. Vigna, F. Mondini, P. Marino, L. Menabuoni, P. Dolza	—	Riv. Mens. 1900, p. 358.
Giavino (Monte)	2817	Dal Colle Verdassa per cresta. Sulla vetta trovarono un segnale	7 maggio 1890	C. Fiorio, F. Mondini, C. Ratti, N. Vigna	Senza guide	Riv. Mens. 1893, p. 194.
Id.	"	Discesa dal versante S.	Id.	Id.	Id.	Id.
Giron (Monte)	2734	Dal Col des Vaux per la cresta NE.	24 agosto 1890	Aless. e Andrea Brian, Hérin, P. e G. Piaggio	Giovanni Gorret	Riv. Mens. 1897, p. 479.
Glacier (Monte)	3186	Probabilmente dal Colle Fussi	1848	Abate P. Chanoux	—	J. HENRY: L'Alpinisme et le clergé vald., p. 45.
Id.	"	Dal vallone Giasset	6 ottobre 1890	F. Mondini, C. Toesca di Castellazzo, N. Vigna	Senza guide	Riv. Mens. 1895, p. 424.
Goi (Bocchetta di)	3050 c ^a	Ghiacciaio di Goi	19 agosto 1888	George Yeld	Serafino Henry	Alp. Journ. XI, p. 361; XII, p. 88.
Goiassà (Monte)	2850	Dal Colle del Pra per la cresta SE.	8 dicem. 1888	C. Fiorio, C. Ratti, F. Paganone	Senza guide	VACCARONE: Statistica, n. 305.
Id.	"	Discesa pel versante O.	8 ottobre 1890	L. Menabuoni, P. Marino	Id.	Riv. Mens. 1899, p. 459.
Grand Croux (Colle)	3299	Da Cogne a Noasca.	27 luglio 1862	F. F. Tuckett	Michel Croz, Peter Perren	Alp. Journ. V, p. 173-6; Boll. 1866, p. 44.
Grand Etret (Colle O.)	3143	Ceresole-Valsavaranche	16 luglio 1867	Martino Baretta	Andrea Blanchetti	Boll. 1867, p. 318, n. 23, p. 369; Alp. Journ. VI, p. III, nota.
— (Colle E.)	3158	Id.	20 luglio 1867	J. H. Backhouse, D. W. Freshfield, C. Tucker, T. H. Carson	Fratelli Ballay, Michel Payot	Alp. Journ. IV, p. 58; Boll. 1867, p. 319, 395.
Gran San Pietro (Torre)	3692	Dal ghiacc. di Valeille, vers. E. e cresta N.	14 luglio 1867	Id.	Daniel Ballay, Michel Payot	Alp. Journ. IV, p. 58; Boll. 1868, p. 335.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Gran San Pietro (Torre)	3692	Ghiacc. di Money, versante O. e cresta N.	19 luglio 1880	W. e R. Pendlebury	Gabr. e Jos. Spechtenhauser	Alp. Journ. VIII, p. 102-; IX, p. 72.
Id.	"	<i>Cresta S. O. e vers. N. O.</i> Colle di Money e cresta SO.; variante in discesa lungo la cresta N.	<i>12 Agosto 1880</i> 19 agosto 1880	<i>E. Carr e A. F. Mummery</i> George Yeld, Percy Lord	<i>S. G.</i> Francesco e Silvano Pession	<i>A. J. n. 127 p. 346 e Riv. XIV, 72</i> Alp. Journ. XVII, p. 250; Riv. Mens. 1894, p. 354.
Id.	"	Ghiacciaio di Teleccio e faccia S.	28 agosto 1880	Luigi Vaccarone	Gio. Giuseppe Maquignaz	Boll. 1878, p. 501.
— (Colle del)	3393	Vedi: Money (Coupé di)	—	—	—	—
Gran Vallon (Punta del)	3214	Per morena ghiacc. del Lauzon e vers. N.	31 luglio 1880	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Eliseo Jeantet	Informaz. ing. Paganini
Id. (Bec du)	2835	Vedi: Vallon	—	—	—	—
Gran Tour (La)	3224	Dal Gran Piano pel vallone di Ciamosseretto	1880	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Guardacaccia Guglielmetti e soldati del Genio	Informaz. ing. Paganini
Grauson (Tour)	3237	Non si conosce alcuna ascensione a questa vetta	—	—	—	—
Grivola (La)	3969	Pel versante SO.	23 agosto 1880	J. Ormsby e R. Bruce	Fedele Ambrogio Dayné	Boll. 1867, p. 271; Peak, Passes and Glaciers, II serie, vol. II, p. 314-5, 318 e 336 nota.
Id.	"	Pel versante SE.	5 sett. 1880	Pietro Baldassarre Chamonin	G. G. Jeantet	Boll. 1867, p. 170; P. L. Vescoz: Notices sur la Vallée de Cogne, p. 16.
Id.	"	Per la cresta NE.	16 agosto 1880	F. Pratt-Barlow e S. F. Still	J. Anderegg, L. Lanier	Alp. Journ. VII, p. 2; Boll. 1873, p. 331-2.
Id.	"	Pel versante e cresta N.	17 luglio 1880	W. e R. Pendlebury	G. e J. Spechtenhauser	Alp. Journ. VIII, p. 101, IX, p. 72; Boll. 1879, p. 56.
Id.	"	Colle della Grivola e parete SO.	18 luglio 1880	F. T. Wethered	Lor. Proment e G. C. Blanc	Peak, Passes and Glac., II, p. 318; Alp. Journ. VIII, p. 102.
Id.	"	Colle di Mesoncles e cresta O.	6 agosto 1880	G. Yeld e G. P. Baker	Ulrich Almer, Johann Jossi	Alp. Journ. X, p. 355, XI, p. 21-2; Riv. Mens. 1882, p. 21-2.
Id.	"	Colle della Grivola e cresta S.	17 luglio 1880	Giovanni Bobba	Casimiro Thérissod	Boll. 1891, p. 10-17, 20.
Id.	"	Variante dal Colle di Belleface, faccia NO. e cresta N.	16 luglio 1880	Guido Rey	Cas. Thérissod, Luigi Pession	Riv. Mens. 1895, p. 278.

Vedi Rettifich
Riv. XIV, 72
A. J. XVII, 3

(1

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Grivola (La)	3969	<i>Prima ascens. invern.</i> (per la cresta NE.)	18 nov. 1890	Gian Domenico Ferrari	Luigi Jeantet	Riv. Mens. 1899, p. 470.
Id.	"	<i>Altra ascensione invernale notevole</i> (per la faccia E.)	15 genn. 1900	Ettore Allegra	Gio. Leonardo Dayné	Riv. Mens. 1902, p. 11.
Grivoletta	3510	Dal Colle des Clochettes per la cresta SO,	14 agosto 1888	George Yeld	Serafino Henry	Alp. Journ. XI, p. 418; Riv. Mens. 1886, p. 151.
Id.	"	Dal ghiacciaio e Colle della Grivoletta per la cresta E.	11 agosto 1890	Id.	Fr. Pession, And. Pellissier	Alp. Journ. XVII, p. 186; Riv. Mens. 1893, p. 42.
— (Colle della)	3465	—	agosto 1908	G. Yeld, padre e figlio	—	Informaz. rev. Coolidge.
Herbetet (Punta dell')	3778	<i>Vedi: Erbetet</i>	—	—	—	—
Inferno (Punta dell')	3392	Dal Colle del Lauson per la cresta N.	28 luglio 1888	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Eliseo Jeantet	Informaz. ing. Paganini.
Laures (Punta di)	3340	Per la faccia S. e cresta SO.	3 agosto 1890	F. Gardiner e W. A. B. Coolidge	Christian e Rudolf Almer	Oest. A.-Z. 1891, p. 278.
Id.	"	Per la faccia O.	14 sett. 1890	Agostino Ferrari	B. Glarey	Riv. Mens. 1898, p. 488.
Lauson (Colle di)	3301	(NB. Conosciuto in antichi tempi. È probabilmente il più alto passo sulle Alpi accessibile con calcature).	—	—	—	—
Lavetiau (Cresta di)	2651	Da Terrè per l'alpe Lavassey	12 agosto 1888	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	G. Blanc e Dayné	Informaz. ing. Paganini.
Lavina (Bocchetta di)	2775	<i>Raggiunto</i> dal Colle di Bardoney. (NB. Già conosciuto dai cacciatori).	10 nov. 1890	Ettore Marengo, Agostino Ferrari	Senza guide	Riv. Mens. 1899, p. 459.
— Grossa (Rocce di)	2670	Dal vallone di Forzo per l'alpe di Lavina Grossa	25 sett. 1888	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Giuseppe Contratto	Informaz. ing. Paganini.
— (Torre di)	3308	Dal versante di Cogne	1856	Abati B. Chamonin e P. Chanoux	—	J. HENRY: L'Alpinisme et le clergé valdôtain, p. 44.
Id.	"	Per la faccia E.	17 agosto 1860	A. Gorret, P. Carrel, M. Baretta	—	P. L. VESCOZ: Notices sur la Vallée de Cogne, p. 21.
Id.	"	dall'alpe del Rancio pel canalone a E.	14 agosto 1870	Tenente Cornaglia, dell'I. G. M.	Soldati e guardacaccia	Informaz. ing. Paganini.
Id.	"	Per la cresta SE.	2 agosto 1888	George Yeld	Serafino Henry	Alp. Journ. XI, p. 115.
Id.	"	Per la faccia O.	14 agosto 1888	W. A. B. Coolidge, F. Gardiner	Christian e Rudolf Almer	Alp. Journ. XIV, p. 484; Riv. Mens. 1889, p. 258.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Lavina (Torre di)	3308	Dal Colle dell'Acqua Rossa passando per la Punta N.	20 agosto 1894	Hiatt C. Baker, F. W. Oliver	A. Burgener, A. Supersaxo	Alp. Journ. XVII, p. 345; Riv. Mens. 1895, p. 73.
Id.	"	Per la cresta SO.	Id.	Id.	Id.	Id.
Id.	"	Creste N. e O. (in discesa)	13 agosto 1895	Elena e Fl. Santi, F. Porro, A. Druetti	Giuseppe Barmaz	Riv. Mens. 1896, p. 82.
Id.	"	Dall'alpe Cugno per la parete S.	4 agosto 1900	Pietro Marino	Pietro Rastoldo	Riv. Mens. 1900, p. 283.
Id.	"	Per la costola sinistra del canale fra le due vette sul versante O.	9 sett. 1901	Giovanni Bobba, Alberto Pelloux	Casimiro Thérissod e Giuseppe Pession	Riv. Mens. 1902, p. 136.
— (Punta N.)	3273	Dal Colle Acqua Rossa per la cresta NE.	20 agosto 1894	Hiatt C. Baker, F. W. Oliver	A. Burgener, A. Supersaxo	Alp. Journ. XVII, p. 345; Riv. Mens. 1895, p. 73.
— Id.	"	Per la faccia E.	11 luglio 1898	Abrate, M. Borgarelli, E. Boyer, M. Ceradini, M. Dal Pozzo, Delleani, A. Ferrari, P. Gastaldi, L. Barale, C. Grosso, Ed. Fierz, A. Girola, O. Guglielmo, O. Leitz, G. Leuzinger, G. Macchi, G. Rey, Sciorelli, Strolengo, U. Valbusa.	Luigi Jeantet	Riv. Mens. 1898, p. 299-301.
Lazin (Punta)	2731	Da Ronco Canavese pel vallone di Lazin	febbraio 1880	Gustavo Frasca	Solo	Boll. 1880, p. 665.
— (Piata di)	3057	Vallone di Lazin e cresta E.	9 luglio 1899	Luigi Menabuoni, Pietro Marino	Giulio Rastoldo	Riv. Mens. 1900, p. 51.
Id.	"	Discesa dal N. nel vallone dei Brajas. (NB. La Guida Yeld e Coolidge "The mountains of Cogne" dice a pag. 56 che questa vetta era forse già stata salita dal Yeld il 4 agosto 1882).	Id.	Id.	Id.	Id.
Leppe (Punta di)	3301	Pel versante E.	2 agosto 1898	Giovanni Bobba	Eliseo Jeantet	Riv. Mens. 1893, p. 282.
Id.	"	Discesa per la faccia NO.	Id.	Id.	Id.	Id.
Id.	"	Per la cresta O.	15 sett. 1898	Agostino Ferrari	B. Glarey	Riv. Mens. 1898, p. 489.
Leviona (Cresta di)	2516	Dai casolari di Leviona	7 agosto 1884	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	G. Blanc	Informaz. ing. Paganini.
Loie (Cresta delle)	2481	Da Lilla per l'alpe delle Loie	7 sett. 1881	Id.	Eliseo Jeantet	Id.
Lores (Mont des)	3137	Vedi: Salè (Becca di)	—	—	—	—
Losa (Becca della)	3217	(NB. Scorgevasi nel 1891 un uomo di pietra sulla vetta).	—	—	—	YELD e COOLIDGE: The mountains of Cogne, pagina 84.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Losere (Punta)	2780	Dal vall. d'Eugio pel vers. O. e cresta S.	8 sett. 1883	C. e A. Fiorio, C. Ratti, F. Paganone	Senza guide	Informaz. di C. Ratti.
Id.	»	Discesa nel vallone di Lazin pel vers. E.	Id.	Id.	Id.	Id.
Louzières (Punta) o delle Losere)	3116	Da Leviona pel vers. E. e la cresta NO.	luglio 1880	Ing. Ginevri, dell'I. G. M.	Soldati del Genio	Informaz. ing. Paganini.
Id.	»	Dai casol. di Leviona; disc. per faccia NE.	28 giugno 1904	Signora E. Krumbein	—	Riv. Mens. 1907, p. 116.
Luna (Colle della)	3513	Dal ghiacciaio della Tribolazione al ghiacciaio di Noaschetta	13 agosto 1888	W. A. B. Coolidge, G. Yeld	Christian e Rudolf Almer	Alp. Journ. XIV, p. 148-9 288-9; Riv. Mens. 1888, p. 410; 1889 p. 11-13, 47.
Lussert (Colle di)	3112	Dalle grange Grauson al ghiacc. di Lussert	23 agosto 1860	G. P. Carrel, A. Gorret e 4 scolari	—	Boll. 1866, p. 48-50.
Mare Percia	3385	Pel versante S.	30 sett. 1877	Ettore Troya	Nigretti	VACCARONE: Statistica, n. 389.
Id.	»	Per la cresta N.	10 sett. 1879	Gustavo Frasca	Giovanni Blanchetti	Boll. 1880, p. 665.
Id.	»	Disc. pel vers. E. sul ghiacc. Grand Etret	agosto 1903	L. Sinigaglia, Costanza Romanelli	Dom. Blanchetti, B. Rolando	Dal libretto della guida B. Rolando.
Marzo (Monte)	2750	—	verso il 1850	Abate P. Chanoux	—	Inform. abate Chanoux.
Id.	»	Salita pel vers. SE. e cresta NE.; discesa pel vers. O. alla Bocchetta delle Oche. (NB. Questa vetta era già stata salita, ma nulla consta in proposito nelle pubblicazioni alpine).	28 agosto 1879	C. Marietti, A. Gramaglia, G. Marengo	Giovanni Barro Roffel	Boll. 1879, p. 212.
Id.	»	Disc. pel versante E. sul Colle dei Corni	20 agosto 1883	L. Vaccarone, L. Nigra	—	Riv. Mens. 1883, p. 123.
Mentà (Cresta della)	2818	Dalla R. Casa del Nivolet	settem. 1885	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Giovanni Blanc	Informaz. ing. Paganini.
Mesoncles (Rocce di)	2759	—	2 agosto 1881	Id.	Id.	Id.
Miserin (Cima di)	3004	Dal Colle dell'Arietta e parete N.	22 luglio 1890	Carlo Ratti, Ercole Daniele	Senza guide	Riv. Mens, 1896, p. 288.
Id.	»	Discesa cresta O. e versante S.	Id.	Id.	Id.	Id.
Monciair (Becca di)	3544	Colle del Ciarforon e cresta NE.	14 luglio 1881	Gustavo Frasca	Giovanni Blanchetti	Boll. 1867, p. 321.
Id.	»	Per la cresta N.	agosto 1897	George Yeld	Silvano e Francesco Pession	Alp. Journ. XVIII p. 525; Riv. Mens. 1898, p. 133.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Monciail (Rocce di)	2490	Dal Colle del Nivolet	agosto 1885	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Giovanni Blanc	Informaz. ing. Paganini.
Monciair (Colletto di)	3292	Dal Rif. Vittorio Emanuele a Ceresole	10 agosto 1890	G. Bobba, L. Vaccarone	Cas. Thérissod, P. Re-Florentin	Boll. 1891, p. 51-60.
Moncimour (o Deiro Rosso)	3166	Dal vallone d'Eugio per l'alpe dei Fons e la cresta N. (NB. Confuso col M. Gialin dal Vaccarone nella sua " Statistica delle Prime ascensioni nelle Alpi Occidentali ").	agosto 1880	Topogr. Tacchini, dell'I. G. M.	Soldati del Genio	Informaz. ing. Paganini.
Moncorvè (Becca di)	3858	Ghiacc. del Gran Paradiso e versante N.	12 agosto 1880	Luigi Vaccarone	Senza guide	Riv. Mens. 1885, p. 254.
— (Colle di)	3302	Dal ghiacciaio di Ciamosseretto al ghiacciaio di Moncorvè	8 luglio 1860	C. E. Mathews, F. Morshead	Andrea Maurer	Alp. Journ. IV, p. 578.
— (Colle della Becca di)	3800 c'	Tra i ghiacciai di Noaschetta e del Gran Paradiso	27 sett. 1890	Giovanni Bobba	Casim. Thérissod, Giac. Noro	Boll. 1894, p. 257.
— (Cima delle Montagne di)	2864	Da Pont Savaranche per gli alpi Terrè e di Lavetiau	23 luglio 1880	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	G. Blanc e soldati del Genio	Informaz. ing. Paganini.
Money (Colle di)	3431	Da Cogne a Locana	24 agosto 1860	T. G. Bonney, W. Mathews	J. B. e Michel Croz	Alp. Journ. I, p. 200.
— (Coupé di)	3393	Valnontey-Valeille	1 agosto 1880	G. Yeld, G. P. Baker	Ulrich Almer, Johann Jossi	Alp. Journ. X, p. 354; Riv. Mens. 1882, p. 21.
— (Testa di)	3564	Ghiacciaio della Roccia Viva e faccia O.	2 luglio 1870	A. E. Martelli	G. G. Maquignaz, S. Meynet	Boll. 1886, p. 90.
Id.	"	Per la parete S.	21 agosto 1890	P. Gastaldi, V. Giordana, Th. Christen	Claudio Perotti	Riv. Mens. 1895, p. 279.
— di Valsavaranche (Cresta)	2530	Dall'alpe di Montandaynè	20 agosto 1880	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	G. Blanc e soldati del Genio	Informaz. ing. Paganini.
Montandaynè (Becca di)	3839	Dai casolari di Lavaciù pel versante O.	22 agosto 1870	L. Vaccarone, A. Gramaglia	Antonio e Domen. Castagneri	Boll. 1878, p. 499-501.
Id.	"	Dai casolari dell'Erbetet per la faccia NE.	19 agosto 1880	W. A. B. Coolidge, G. Yeld	Christian Almer figlio, Serafino Henry	Alp. Journ. XII, p. 417-8; Riv. Mens. 1886, p. 151.
Id.	"	Discesa per la cresta N. e faccia O. alla Finestra di Dzasset	3 agosto 1890	Ettore Canzio, Nicola Vigna	A. Bogiatto, M. Ricchiardi	Riv. Mens. 1891, p. 245-6.
— (Colle di)	3727	Dai casol. Erbetet ai casol. Montandaynè	7 agosto 1890	Giovanni Bobba	C. Thérissod, E. Jeantet	Boll. 1894, p. 241.
Monveso di Forzo	3319	Colle di Forzo e cresta N.	7 agosto 1860	Martino Baretta	—	Boll. 1867, p. 168-9, 343.
Monveso (Colle del)	3164	Raggiunto dal versante di Forzo	18 luglio 1880	Gustavo Frasca	Besso Costa	Boll. 1880, p. 666.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Muraille Rouge (Passo)	3105	Dal ghiacc. delle Sengie al vall. di Lavina	11 agosto 1883	George Yeld	Gius. Jeantet, Serafino Henry	Alp. Journ. XI, p. 359 ; XII, p. 84.
Neiron (Colle E. del Gran)	3336	(NB. Credesi che questo Colle fosse stato prima valicato da carovane che nella discesa del Gran Paradiso dal lato di Valsavaranche recavansi a Cogne).	15 agosto 1883	Id.	Id.	Alp. Journ. XI, p. 360.
— (Colle O. del Gran)	3290	Dal ghiacciaio di Montandaynè al ghiacciaio del Gran Neiron	13 agosto 1887	C. Fiorio, T. Manaira, F. Paganone. P. Tavella	Un portatore	Riv. Mens., 1890, p. 101.
Nera (Colle della)	3480	Dal ghiacciaio del Traio al ghiacciaio delle Rayes Noires	4 settem. 1893	Giovanni Bobba	Eliseo Jeantet	Boll. 1894, p. 252.
Nera (Punta) della Grivola	3687	Dal ghiacc. del Trajo e cresta NE. (NB. Trovarono un segnale).	8 agosto 1888	W. A. B. Coolidge, G. Yeld	Christian e Rudolf Almer	Alp. Journ. XIV, p. 146, 281, 483 ; Riv. Mens. 1888, p. 408.
Id.	"	Colle delle Rayes Noires e cresta SE.	luglio 1890	Giovanni Bobba	Eliseo Jeantet	Boll. 1891, p. 19.
Id.	"	Discesa dalla cresta fra la Punta Bianca e la Punta Nera, pel versante O. di questa al Colle di Lauson	3 settem. 1890	G. B. e G. Origoni	Giovanni Leonardo Blanc	Riv. Mens. 1891, p. 24.
— (Id.) nel Gruppo di Lavina	3064	Pel versante E. e cresta N.	19 luglio 1880	Ing. Cloza, dell'I. G. M.	Soldati del Genio	Informaz. ing. Paganini.
Nero (Monte)	3381	Ghiacciaio di Roccia Viva	10 agosto 1886	Martino Baretti	Augusto Sibille	Riv. Mens. 1886, p. 377; Alp. Journ. XIII, p. 120.
Id.	"	Per la parete E.	7 settem. 1895	F. W. Oliver	Albert e Benedict Supersaxo	Alp. Journ. XVII, p. 576; Riv. Mens. 1896, p. 105.
— Id. (Bocchetta di) o Colle di S. Lorenzo	3237	Dal Piantonetto al ghiacc. di Roccia Viva	10 agosto 1886	Martino Baretti	A. Sibille, T. G. Tarro, A. Sacchi	Riv. Mens. 1886, p. 377.
Nivolet (Cima del) o Punta Violetta	3031	Dal versante N.	14 agosto 1855	Gottlieb Studer	Zahler	GOTTLIEB STUDER: Ein Ausflug in die Grajschen Alpen (articolo nelle Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern, numeri 360-3, pp. 6-17) Berna 1856.
Id.	"	Dal Nivolet per la cresta O.	luglio 1880	Ing. Guarducci, dell'I. G. M.	—	Informaz. ing. Paganini.
Id.	"	Dal Nivolet pel versante S.	5 sett. 1880	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Giuseppe Riva	Id.
Noaschetta (Becca di)	3521	Dal ghiacc. di Noaschetta per cresta SO.	13 agosto 1885 88	W. A. B. Coolidge, G. Yeld	Christian e Rudolf Almer	Alp. Journ. ^{XII} XIII , p. ¹⁴⁸ 416 -514; Riv. M. 1885, p. ²⁰ 20 . 287 88 410

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Nomenon (Grand)	3488	Colle del Trajo e cresta NE.	25 giugno 1881	Felice Montaldo	A. Castagneri, A. Bogiatto	Boll. 1883, p. 208.
Id.	"	Dal Colle di Charbonière, cresta N. e discesa pel versante SE.	7 agosto 1881	George Yeld	Serafino Henry, Ott. Bougiot	Alp. Journ. XI, p. 358; Riv. Mens. 1899, p. 226.
Id.	"	Per la cresta N.	12 agosto 1881	Cesare Fiorio, Carlo Ratti	Senza guide	Riv. Mens., 1886, p. 6.
Nona (Becca di)	3142	Da Aosta pei casol. di Comboè e cresta S. (NB. Sulla vetta c'era già un segnale).	1832	Capit. Casalegno, dell'ò Stato Magg.	—	VACCARONE: Stat., 432.
Ondezana (Picco d')	3482	Dalla Bocchetta di Ciardoney pel versante E. e la cresta S.	22 luglio 1881	Felice Montaldo	Antonio Castagneri	Libretto della guida Ant. Castagneri, 1, p. 36.
Id.	"	Colle di Teleccio e cresta SO.	17 luglio 1881	Damiano Marinelli	Seraf. Henry, Eliseo Jeantet	Boll. 1879, p. 392.
Id.	"	Ghiacciaio di Valeille e cresta NO.	18 agosto 1881	Cesare Grosso	Luigi Jeantet	Boll. 1893, p. 239.
Id.	3482	Per la faccia NO.	29 agosto 1900	Carlo e Gust. Andreoni, G. Bevione	Gerardo Clément	Riv. Mens. 1907, p. 79.
— (Bocchetta d')	3250	Dal ghiacc. Valsoera al vall. Piantonetto	12 agosto 1881	G. Accotto, L. Cibrario, L. Vaccarone	Giacomo Noro	Riv. Mens. 1891, p. 7.
Paganini (Cresta)	3430 3444	Dai casolari di Money per la cresta O.	19 agosto 1881	George Yeld, Giovanni Bobba	Franc. Pession, Gius. Jeantet	Alp. Journ. XVII, p. 187; Riv. Mens. 1893, p. 282.
Id.	"	Discesa per la cresta E.	Id.	Id.	Id.	Id.
Paradiso (Gran)	4061	Dai casolari di Moncorvé e versante O.	4 settem. 1881	J. J. Cowell, W. Dundas	Michel Payot, Jean Tairraz	Peaks, Passes and Glac. serie II, vol. II, p. 408.
Id.	"	Dal ghiacc. della Tribolazione per il versante E., per la parete a sud del grande pendio di ghiaccio (1) (v. p. 80g.)	15 sett. 1881	P. G. Frassy	Eliseo Jeantet	Boll. 1869, p. 179.
Id.	"	Ghiacc. di Moncorvé per la faccia ad O. della Becca di Moncorvé	19 luglio 1881	R. Pendlebury, A. Cust, C. Taylor	Giovanni Bianchetti, Gabriel e Joseph Spechtenhauser	Alp. Journ. VII, p. 318.
Id.	"	Dal ghiacc. di Noaschetta e versante SE.	21 agosto 1881	L. Vaccarone, A. Gramaglia	Antonio Castagneri	Boll. 1876, p. 168.
Id.	"	Dal ghiacciaio di Lavaciù e cresta N.	1876	Emile Javelle	—	Jahrbuch S. A. C. XII, p. 558; Alp. Journ. XI, p. 18-19.
Id.	"	Dal ghiacc. della Tribolazione e cresta N.	11 agosto 1881	George Yeld	Alph. Payot, L. Guichardaz	Alp. Journ. IX, p. 363.
Id.	"	Per la cresta O.	22 agosto 1881	E. Abbate, A. Zoppi	Gius. Gadin, Gius. Melica	Boll. 1884, p. 193-7.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Paradiso (Gran)	4061	Discesa per la faccia E. al Colle dell'Ape, quindi al ghiacciaio di Noaschetta	12 agosto 1888	W. A. B. Coolidge, G. Yeld	Christian e Rudolf Almer	Alp. Journ. XIV, p. 147, 284-5, 517-8; Riv. Mens. 1888, p. 409.
Id.	"	<i>Prima ascensione invernale</i>	2 marzo 1885	Vittorio Sella, S. Aitken	Gius. e Daniele Maquignaz	Riv. Mens. 1885, p. 48.
Id.	"	<i>Altra ascensione invernale notevole</i>	21 genn. 1889	A. E. Martelli, L. Vaccarone, G. Accotto, L. Cibrario, L. De-Lachenal, C. Fiorio, G. Luzzatti, M. Velasco, gli ufficiali: Biressi, Miglietti Perol, Balzarini, Bertolini, Coffaro, e Regazzi	G. G. Maquignaz, G. B. Aymonod, G. B. Carrel, G. Dayné e sette portatori	Riv. Mens. 1889, p. 33.
		(1) Si hanno le seguenti varianti all'itinerario del Frassy pel versante E. accennato alla pagina precedente.				
Id.	"	Pel grande pendio di ghiaccio	9 agosto 1889	W. C. Mills	C. Zurbriggen, Jos. Truffer	Alp. Journ. XIV, p. 517; Ann. S. T. D. 1889, p. 103.
Id.	"	Per le rocce a N. del grande pendio di ghiaccio	10 agosto 1889	W. A. B. Coolidge, F. Gardiner	Christian e Rudolf Almer	Ann. S. T. D. 1889, p. 100-5; Boll. 1891, p. 47.
Id.	"	Pel primo canale nevoso a N. del grande pendio di ghiaccio	19 agosto 1872	F. T. Pratt-Barlow, S. F. Still	J. Anderegg, Lorenzo Lanier, Eliseo Jeantet	Alp. Journ. VI, p. 91, 256; VII, p. 3.
Id.	"	Pel secondo canale nevoso a N. del grande pendio di ghiaccio	luglio 1907	Carl Täuber, Paul Egli	Alexander Burgener	Informazioni del dottor C. Täuber.
— (Roc del Gran)	4018	Dal Colle dell'Ape e cresta E.	22 agosto 1894	C. Cookson, T. W. Gould	F. Truffer, Luigi Jeantet	Alp. Journ. XVII, p. 345; Riv. Mens. 1895, p. 72.
— (Colle del Gran)	3345	(NB. Era conosciuto dai cacciatori e da gente del paese prima del 1867).	1867	Martino Baretta	Andrea Blanchetti	BARETTI: Per rupi e ghiaieci, p. 621-69; Boll. 1867, p. 326.
— (Piccolo) Punta S.	3926	Ghiacc. della Tribolazione, e vers. E.	3 agosto 1869	P. G. Frassy	Eliseo Jeantet	Boll. 1867, p. 196-8.
Id.	"	Discesa pel vers. O. sul ghiacc. di Lavaciù	Id.	Id.	Id.	Boll. 1867, p. 198.
Id.	"	Dalla cresta S.	11 agosto 1879	George Yeld	A. Payot, L. Guichardaz	Alp. Journ. IX, p. 363.
Id.	"	Dal Colle del Piccolo Paradiso traversata fra le Punte S. e N.	23 agosto 1907	G. e Ottavia Dumontel, G. Lampugnani, E. Martiny	Senza guide	Riv. Mens. 1908, p. 92 e 96.
Id.	"	Pel grande pendio di ghiaccio del versante E.	17 agosto 1908	Franck e Schumann	Id.	Inform. di E. C. Biressi.
— — Punta N.	3917	Dal ghiacc. di Lavaciù per la faccia NO.	16 giugno 1875	Luigi Vaccarone	A. Castagneri, A. Bogiatto	Alpinista II, p. 104; Boll. 1878, p. 497-9.
— (Colle del Piccolo)	3887	Dal ghiacciaio di Lavaciù al ghiacciaio della Tribolazione	8 agosto 1891	G. Bobba, L. Cibrario, L. Vaccarone	Casimiro Thérissod, Pietro Re Fiorentin	Boll. 1891, p. 38, 51.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Parasseus (Cresta)	—	Vedi: Prosces	—	—	—	—
Patri (Punta S.)	3581	Ghiacciai di Pène Blanche e Patri superiore, versante O.	7 agosto 1881	Alessandro, Corradino, Alfonso e Gaudenzio Sella	G. G. Maquignaz, G. B. Bich	Riv. Mens. 1882, p. 7; Boll. 1881, p. 636.
Id.	"	Discesa per cresta S. al Coupé di Money	28 giugno 1897	Agostino Ferrari, Giuseppe Lanino	G. Croux, C. Ollier	Riv. Mens. 1897, p. 251.
— (Colle)	3382	Raggiunto dal versante O.	25 luglio 1890	Giovanni Bobba	Vitale Jeantet	Riv. Mens. 1890, p. 196.
Pazienza (Becco della) (o Roccia Viva E.)	3604	Dal ghiacciaio di Roccia Viva per il versante SE. e la cresta SO.	6 agosto 1892	George Yeld	Fr. Pession, Andr. Pellissier	Alp. Journ. XIV, p. 486; Riv. Mens. 1893, p. 42.
Id.	"	Per la faccia E.	23 luglio 1907	M. e L. Borelli, G. Dumontel	Senza guide	Riv. Mens. 1908, p. 92 e 96.
Pène Blanche	3253	Dal vallone di Grauson pel versante N.	28 luglio 1886	G. Bobba, A. Perret, E. Berard	Id.	Riv. Mens. 1890, p. 197.
Id.	"	Discesa per la faccia S.	Id.	Id.	Id.	Id.
Piata di Lazin	3057	Vedi: Lazin	—	—	—	—
Pila (Colle di)	3070	Da Cogne pel vallone di Grauson	10 agosto 1890	George Yeld	Francesco e Silvano Pession	Alp. Journ. XVIII, p. 245; Riv. Mens. 1897, p. 134.
Pinello (Monte)	2482	Dal vall. di Piantonetto p. l'alpe Fumietto	3 agosto 1888	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Giuseppe Contratto	Informaz. ing. Paganini.
Ponton (Torre di)	3101	Dal vallone dell'Urtier	1849	Abate P. Chanoux	—	J. HENRY: L'Alpinisme et le clergé Valdôtain, p. 46.
Id.	"	Dalla Finestra di Champorcher o di Cogne	agosto 1881	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Eliseo Jeantet	Informaz. ing. Paganini.
Id.	"	Per la cresta NO.	12 sett. 1887	Giovanni Bobba	Pietro Perret	Riv. Mens. 1890, p. 197.
Pousset (Punta)	3016	Da Cogne pei chalets les Ors e dei Pousset	luglio 1880	Ing. Cloza, dell'I. G. M.	Soldati del Genio	Informaz. ing. Paganini.
Prosces (Cresta dei)	3218	Dal ghiacciaio di Goi (NB. A metà della cresta trovarono un ometto ruinato).	9 agosto 1897	George Yeld	Francesco Pession	Alp. Journ. XVIII, p. 524; Riv. Mens. 1898, p. 133.
Id.	2877	Bocchetta di Ges e cresta SE.	4 agosto 1888	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Guardacaccia Guglielmetti e soldati del Genio	Informaz. ing. Paganini.
Rafray o Rafré (Monte)	3146	Versante O. (NB. Sulla vetta trovarono un segnale, eretto probabilmente dai topografi militari).	21 agosto 1897	Nicola Vigna, Giulio Toesca di Castellazzo, Carlo Ratti	Senza guide	Riv. Mens. 1900, p. 20.
Rancio (Punta del)	2991	Per Bocchetta della Scaletta e cresta N.	1883	Ing. Paganini, dell'I. G. M.	—	Informaz. ing. Paganini

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Retour (Pic du)	3563	Dal Colle di Money	18 agosto 1864	A. Gorret, P. Carrel, M. Baretta	Due guide di Cogne	Boll. 1865, p. 25-6.
Rocchetta (Punta)	2921	Dal Colle Rocchetta per la cresta N.	agosto 1885	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Giovanni Blanc	Informaz. ing. Paganini.
Roccia Azzurra	3314	Dal Colle Monveso per la cresta E.	18 luglio 1880	Gustavo Frasca	Besso Costa	Boll. 1880, p. 666.
Id.	"	Discesa per la cresta O.	Id.	Id.	Id.	Id.
Id.	"	Cresta SO., faccia NO. e faccia SE.	31 agosto 1892	F. W. Oliver	Albert e Benedict Supersaxo	Alp. Journ. XVII, p. 574; Riv. Mens. 1896, p. 104.
Id.	"	Discesa per la cresta NE. e faccia SE.	Id.	Id.	Id.	Id.
Id.	"	Per la cresta SE.	15 luglio 1906	V. Gayda, A. Magnani, B. Oglietti	Senza guide	Riv. Mens. 1906, p. 253.
— (Colle della)	—	Raggiunto dalla Roccia Azzurra, discesa per la parete S.	Id.	Id.	Id.	Id.
Roccia Morta	2764	Dalla muanda di Teleccio pel vers. S.	7 agosto 1880	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Giuseppe Contratto	Informaz. ing. Paganini.
Roccia Viva	3650	Versante N. e cresta SO.	5 luglio 1875	A. E. Martelli	G. G. Maquignaz, S. Meynet	Boll. 1886, p. 93-7; Alp. Journ. VII, p. 211.
Id.	"	Per la faccia S.	10 agosto 1880	G. P. Baker	Ulrich Almer, Johann Jossi	Alp. Journ. X, p. 357.
Id.	"	Versante E. e cresta NE.	17 agosto 1880	W. A. B. Coolidge, F. Gardiner	Christian e Rudolf Almer	Alp. Journ. XIV, pa- gine 484-5; Riv. Mens. 1889, p. 258; 1890, p. 20.
Id.	"	Pel versante e cresta O.	27 agosto 1900	Carlo e Gust. Andreoni, G. Bevione	Clemente Gérard	Riv. Mens. 1907, p. 244- 251.
Id.	"	Per cresta dal Becco della Pazienza con trav. dei due Gemelli di Roccia Viva	23 luglio 1900	M. e L. Borelli, G. Dumontel	Senza guide	Riv. Mens. 1908, p. 92 e 96.
Id.	"	Per la cresta S.	luglio 1907	A. Verona, A. Treves, P. Viglino	Cesare Meynet	Riv. Mens. 1908, p. 177 e informazioni del si- gnor Treves.
Roise (Grande) ¹⁾	3354	Probabilmente dal Colle Grande Roise per la cresta N.	17 luglio 1875	Angelo Decaroli, Albino Lucat	Giovanni Antonio Carrel	Alpinista II, p. 150-51.
Id.	"	Per la cresta S. ; discesa per la cresta N.	15 sett. 1898	Agostino Ferrari	B. Glarey	Riv. Mens. 1898, p. 489.
Id.	"	Dai casol. Laures p. faccia O. e cresta N.	10 agosto 1900	Abati N. Blanc e O. Crétaz	—	Riv. Mens. 1907, p. 67.

¹⁾ L. Vaccarone nella sua " Statistica delle prime ascensioni " (n. 323), indica come Grande Roise una vetta di soli m. 3040, e la guida " The Mountains of Cogne " di Yeld e Coolidge, pag. 15, denomina con tal nome, e la chiama anche **Becca di Leppy**, la vetta culminante sulla costiera divisoria fra i valloni di Laures e di St-Marcel. È esatta la seconda versione.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Roise (Petite)	3259	Per la cresta S.	18 agosto 1900	Agostino Ferrari	B. Glarey	Riv. Mens. 1898, p. 489.
Id.	"	Discesa per la cresta NO.	Id.	Id.	Id.	Id.
— (Colle Grande) o Colle di Brissogne	3000 c ^a	Dal vall. di Laures al vall. di St. Marcel	16 giugno 1890	A. Ferrari, Ettore Quirico	Gregorio Comé	Riv. Mens. 1899, p. 458.
Rom (Punta)	3119	Vedi: Trajo (Cima del)	—	—	—	—
Rosa dei Banchi	3164	(NB. Sulla vetta v'era un segnale).	1831	Capit. Albert, dello Stato Magg.	—	VACCARONE: Stat., 504.
Id.	"	Da Campiglia Soana per Balma di S. Besso	11 agosto 1870	Tenente Cornaglia, dell'I. G. M.	Soldati Genio e guardiacaccia	Informaz. ing. Paganini.
Rossa (P. ^a) della Grivola	3624	Versante e cresta NE.	1864	Wedley Taylor, H. de F. Montgomery	Johann Tännler	Alp. Journ. I, p. 444.
Id.	"	Per la cresta SO.	4 settem. 1890	Giovanni Bobba	Eliseo Jeantet	Boll. 1894, p. 252.
Id.	"	Cresta SE. e parete S.	19 agosto 1890	C. Cookson, T. W. Gould	F. Truffer, Luigi Jeantet	Riv. Mens. 1895, p. 72.
— (Id.) (o di Forches) del Gruppo di Lavina	2710	Dal Boschetto in Val di Forzo	27 sett. 1880	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	G. Contratto e soldati Genio	Informaz. ing. Paganini.
Rossin (Punta)	2977	Da Cogne: cresta NE.	16 agosto 1890	S. Calvert, O. K. Williamson	E. Burgener, A. Andenmatten	Alp. Journ. XVII, p. 578; Riv. Mens. 1896, p. 105.
Rouges (Pointe des Eaux)	2688	Dal vallone des Eaux-Rouges e vers. N.	22 ott. 1880	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Eliseo Jeantet e soldati Genio	Informaz. ing. Paganini.
Rouley (Cima della)	2996	Dal Nivolet per la cresta S.	3 sett. 1880	Id.	Giuseppe Riva	Informaz. ing. Paganini.
Rouvi (Monte)	2934	Versante NE.	12 magg. 1890	Adolfo Gervasone	G. B. Aymonod	Riv. Mens. 1892, p. 195.
Id.	"	Dal M. Giron per la cresta NE.	21 agosto 1890	Alessandro, Andrea e C. Brian, Hérin, G. Piaggio	Giovanni Gorret	Riv. Mens. 1897, p. 479.
Ruje (Monte)	3173	(NB. Sulla vetta v'era un segnale).	1832	Capit. Albert, dello Stato Magg.	—	VACCARONE: Stat., 515.
Salè (Becca di) o Mont des Lores	3137	—	17 luglio 1890	Angelo Decaroli, Albino Lucat	Giovanni Antonio Carrel	Alpinista II, p. 150-1.
Id.	"	Per la cresta S. dal Colle della Grande Roise o di Brissogne	16 giugno 1890	Agostino Ferrari, Ettore Quirico	Gregorio Comé	Riv. Mens. 1899, p. 458.
San Lorenzo (Colle di)	3237	Vedi: Nero (Bocchetta di Monte)	—	—	—	—
San Pietro (Torre Gran)	3692	Vedi: Gran San Pietro	—	—	—	—

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTE
Sant'Andrea (Torre di)	3650	Dal Coupé di Money per la cresta N. (NB. Sulla vetta trovarono la carta di un socio del C. A. I. (nome illeggibile) ricordante una ascensione fatta con Blanchetti di Ceresole nel 1881.	10 agosto 1880	G. Stallard, A. L. Ormerod	Abr. Müller, J. Ogi-Müller	Alp. Journ. XVI, p. 51; Riv. Mens. 1892, p. 53.
Id.	"	Versante S.	16 agosto 1880	W. Schultze	P. J. Pession e un portatore	Mitth. D. & O. A.-V. 1890, p. 218.
Sant'Orso (Torre di)	3616	Dal Coupé di Money, discesa sul ghiacciaio di Money	5 agosto 1880	E. T. Compton, G. Yeld	Fr. Pession, Andr. Pellissier	Alp. Journ. XVI, p. 317; Riv. Mens. 1893, p. 41.
Scatiglion (Punta di)	3375	Vedi: Valsoera (Beccò di)	—	—	—	—
Seiva (Punta 3350)	3350	Faccia e cresta N.	13 agosto 1880	U. Malvano, E. Bertucci, C. Virgilio, E. Levi	—	Riv. Mens. 1906, p. 170.
— (Punta 3064)	3064	Dal Nivolet pel Gran Collet e la cresta N.	8 sett. 1880	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	G. Riva e soldati del Genio	Informaz. ing. Paganini.
Seneva (Becca di)	3092	Dai casolari d'Arpisson per la cresta N.	29 agosto 1880	G. B. Devalle, E. Daniele	Aless. Pession, Luigi Bich	Riv. Mens. 1897, p. 381.
Id.	"	Per la cresta SO. (in discesa)	Id.	Id.	Id.	Id.
Sengie (Punta delle)	3408	Pel ghiacciaio delle Sengie e cresta NO.	4 settem. 1880	W. Freshfield, Dr. Minnigerode, C. C. Tucker	F. Dévouassoud, L. Guichardaz	Alp. Journ. VIII, p. 104, 300; Boll. 1878, p. 289.
Id.	"	Per la cresta SO. (in discesa)	Id.	Id.	Id.	Id.
Id.	"	Per la cresta NE.	18 luglio 1880	Gustavo Frasca	Besso Costa	Boll. 1880, p. 666.
— (Guglia delle)	3384	Dal ghiacc. di Ciardoney, versanti O. e N.	31 agosto 1880	F. W. Oliver	Albert e Benedict Supersaxo	Alp. Journ. XVII, p. 574; Riv. Mens. 1896, p. 104
— (Colle N. delle)	3198	Da Forzo a Cogne	4 settem. 1880	Dr. Minnigerode	Leone Guichardaz	Alp. Journ. VIII, p. 104, 300; Boll. 1866, p. 42.
— (Colle S. delle)	3206	Dal vallone di Forzo al vallone di Valeille	5 agosto 1880	Vaccarone, G. Costa, L. Nigra, L. Brioschi	Senza guide	Boll. 1881, p. 465.
Serre (Grande)	3553	Vedi: Sertz	—	—	—	—
Sertz (Grand)	"	Per la cresta S.	9 agosto 1880	George Yeld	A. Payot, L. Guichardaz	Alp. Journ. IX, p. 363.
Id.	"	Per la cresta E. (in discesa)	Id.	Id.	Id.	Id.
Id.	"	Per la cresta N.	19 agosto 1880	W. A. B. Coolidge, F. Gardiner	Christian e Rudolf Almer	Alp. Journ. XIV, p. 486; Riv. Mens. 1889, p. 258; 1890, p. 20.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Sertz (Grand)	3553	Pel vers. NO. dal ghiacc. di Timorion	23 agosto 1865	G. B. e Giuseppe Origoni	Giovanni Leonardo Blanc	Riv. Mens. 1891, p. 23.
Teleccio (Colle di)	3296	(NB. Questo Colle serviva di passaggio agli uomini di Cogne per coltivare la montagna d'Ondezana, stata loro infeudata nel 1206 da Walperto, vescovo di Aosta).	24 agosto 1865	A. Gorret, G. P. Carrel, M. Baretta	Due guide di Cogne	Boll. 1865, p. 27-8; 1866, p. 42-3; 1867, p. 338, 349, 397.
Tersiva (La) o Punta di Dorère	3512	Pel versante e cresta O.	23 agosto 1865	P. B. Chamonin e uno studente	—	P. L. Vescoz: Notices sur la Vallée de Cogne, p. 21.
Id.	"	Pel versante e cresta S.	18 luglio 1865	G. P. Carrel, J. A. Garth-Marshall, P. Giacosa	Eliseo Jeantet	Boll. 1873, p. 341-3.
Id.	"	Pel versante N.	2 agosto 1865	Albino Lucat, Angelo Decaroli	J. A. Carrel	Alpinista II, p. 151.
Id.	"	Per la cresta N.	3 settem. 1865	Douglas W. Freshfield	François Dévouassoud	Alp. Journ. III, p. 117.
Id.	"	Per la cresta SE.	8 agosto 1865	Cesare Fiorio, Carlo Ratti	Senza guide	Riv. Mens. 1886, p. 3-4.
Id.	"	Per la faccia SO.	30 agosto 1865	L. e R. Marchelli, M. Gabinio	Luigi Jeantet	Riv. Mens. 1899, p. 461.
Id.	"	Per la cresta E.	24 giugno 1865	A. Perotti, B. Garelli, C. Giachino, A. Pollano, E. Bravo, A. Verani-Masin, O. Nay.	Amé Maquignaz	Riv. Mens. 1901, p. 397-404.
— (Colle della)	3200 ca	Da Fénis a Cogne	8 settem. 1865	Giovanni Bobba	Giuseppe Pession	Riv. Mens. 1902, p. 132.
— (Costa di)	3310	Per la cresta NO.	Id.	Id.	Id.	Id.
Tessonnet (Colle di)	3066	Dal vallone di St.-Marcel	7 settem. 1865	R. C. Nichols	J. V. Favret	Alp. Journ. III, p. 117; Boll. 1868, p. 147.
— (Punta di)	3263	Dal Colle di Tessonnet apparentemente per la cresta O.	Id.	Id.	Id.	Id.
Id.	"	Discesa per la cresta N.	Id.	Id.	Id.	Id.
Tour (La)	2566	Da Valsavaranche	20 luglio 1865	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	G. Blanc e soldati alpini	Informaz. ing. Paganini.
Trajo (Cima del) o Punta Rom	3119	Dal Colle del Trajo per cresta (NB. La Guida "The mountains of Cogne" di Yeld e Coolidge dice (1893, p. 143) che trovasi sulla vetta un segnale).	12 agosto 1865	Mario Gabinio	Con un portatore	Boll. 1900, p. 156 in nota, e informazioni del sig. Gabinio.
Trasen Rosso (Cima di)	3057	Pel versante E. e cresta N.	1882	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	—	—
Tresenta (La)	3609	Dal Colle del Gran Paradiso per faccia NE.	1867	Martino Baretta	Andrea Blanchetti	Boll. 1875, p. 383.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Tresenta (La)	3609	Dal Colle di Moncorvé per la cresta O.	19 agosto 1885	George Yeld	Serafino Henry	Alp. Journ. XI, p. 361-2; Riv. Mens. 1885, p. 175.
Id.	"	Per la faccia N.NO.	23 giugno 1900	Ettore Allegra, Ugo Sandrinelli	Pietro Dayné	Riv. Mens. 1902, p. 217.
Tressi (Cima di)	2864	Da Campiglia Soana per la cresta NO.	12 luglio 1880	Ing. Cloza, dell'I. G. M.	Guadacaccia e soldati	Informaz. ing. Paganini.
Tribolazione (Becco della)	3360	Colle dei Becchi e versante SO.	14 giugno 1877	Luigi Vaccarone	A. Castagneri, A. Bogiatto	Boll. 1878, p. 493-5.
— (Becco Centrale della)	3316	Per la parete E.	24 agosto 1898	Giovanni Bobba	Casimiro Thérissod	Boll. 1894, p. 231.
— (Punta N.)	3300 ^c	Dall'alpe di Gay per la parete O.	3 settem. 1894	O. de Falkner, L. Escoffier	Senza guide	Boll. 1894, p. 239.
— (Testa della)	3645	Dal Colle di Valnontey per la cresta NE.	11 agosto 1885	W. A. B. Coolidge, G. Yeld	Christian Almer figlio, Seraf. Henry, Gius. Jeantet	Alp. Journ. XII, p. 416, 514; Riv. Mens. 1886, p. 151.
Id.	"	Dal Colle di Noaschetta per la cresta SE.	18 luglio 1899	Fred Holmes, J. J. e W. A. Brigg	Con un portatore	Alp. Journ. XIX, p. 446, 596; Riv. Mens. 1900, p. 81.
Id.	"	Disc. al Colle della Luna per cresta SO.	Id.	Id.	Id.	Id.
Tuf (Punta del)	3420	Colle del Lauson e cresta NE.	21 agosto 1893	Giovanni Bobba, George Yeld	Silvano e Franc. Pession, Casimiro Thérissod	Alp. Journ. XVII, p. 188; Boll. 1894, p. 249.
Uje (Colle delle)	—	Vedi: Ciardoney	—	—	—	—
Vaille (Punta Centr. di)	3311	Dal Colle Sud delle Sengie per cresta SO.	14 sett. 1893	Giovanni Bobba	Casimiro Thérissod	Boll. 1894, p. 226.
— (Punta E.)	3328	Per la cresta O.	Id.	Id.	Id.	Id.
— (Punta O.)	3362	Per la cresta NE.	Id.	Id.	Id.	Id.
Valletta (Colle) o Cissetta	3253	Raggiunto dal versante O.	16 agosto 1893	Giovanni Bobba, Luigi Gadin	Eliseo Jeantet	Riv. Mens., 1894, p. 187.
Valletta di Bardoney	2709	Pel versante e la cresta N.	1881	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	—	—
— di Valnontey	—	Casolari di Money	31 luglio 1882	George Yeld, G. Trundle	Serafino Henry, G. B. Bich	Alp. Journ. XI, p. 114-5; Riv. Mens. 1882, p. 116, 163.
— Id. (Punta S.)	3356	Id.	16 agosto 1893	Giovanni Bobba, Luigi Gadin	Eliseo Jeantet	Riv. Mens. 1893, p. 282.
— Id. (Punta N.)	3318	Id.	Id.	Id.	Id.	Id.

NOME	ALTEZZA	ITINERARIO	DATA	ALPINISTI	GUIDE	FONTI
Valletta (Punta della) nel vallone d'Arpisson	3090	Raggiunta apparentemente dal vers. SO.	agosto 18	P. L. Guignard	—	Echo des Alpes del C. A. S. 1877, p. 71-2.
Vallon (Bec du)	2835	Pel versante N. e cresta O.	31 luglio	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Eliseo Jeantet	Informaz. ing. Paganini.
Valmiana (Punta) o Vermiana	3238	Dal Colle Valmiana per cresta SE.	16 agosto	Giovanni Bobba, L. Gadin	Id.	Riv. Mens. 1894, p. 187.
Id.	"	Per la cresta O. discesa per la faccia S.	Id.	Id.	Id.	Id.
— (Colle)	3100	Raggiunto dalle Punte Valletta (NB. Era conosciuto da cacciatori).	Id.	Id.	Id.	Id.
Valnontey (Colle di)	3535	Tra i ghiacc. di Gay e della Tribolazione	13 agosto	W. A. B. Coolidge, G. Yeld	Christian e Rudolf Almer	Alp. Journ. XII, p. 416, 514; Riv. Mens. 1888, p. 410.
— (Testa di)	3570	Dal Colle di Valnontey per la cresta O.	Id.	Id.	Id.	Id.
Valsoera (Becco di)	3375	Dalla muanda di Teleccio per la cresta S. (NB. Questo monte è chiamato Punta di Scatiglion nella <i>Statistica delle prime ascensioni</i> di L. Vaccarone e nella Guida di Coolidge e Yeld "The mountains of Cogne". Sulla nuova Carta del Gruppo del Gran Paradiso la si chiama invece <i>Becco di Valsoera</i> .)	settemb.	Ettore Troya	Calcio Gaudino	L. VACCARONE: <i>Statistica</i> , n. 533.
Vermiana (Punta)	3238	Vedi: Valmiana	—	—	—	—
Id. (Colle)	3100	Id.	—	—	—	—
Vernei o Vargnei (Costa)	2837	Dal vallone di Lazin pel versante SE.	agosto	Topogr. Tacchini, dell'I. G. M.	Soldati del Genio	Informaz. ing. Paganini.
Id.	2717.	Id.	Id.	Ing. P. Paganini, dell'I. G. M.	Giuseppe Contratto	Id.
Violetta (Punta)	3031	Vedi: Nivolet (Cima del)	—	—	—	—
Viva (Roccia)	3650	Vedi: Roccia Viva	—	—	—	—

AGOSTINO FERRARI
(Sezione di Torino).



I MINERALI

DEL

GRUPPO DEL GRAN PARADISO

Nell'affidarmi l'incarico di compilare una memoria che illustrasse dal triplice punto di vista geografico, geologico e mineralogico il Gruppo del Gran Paradiso, e che servisse quale complemento della Carta del Gruppo stesso, ora pubblicata dalle Sezioni di Aosta e di Torino del nostro Club, i colleghi mi avvertirono che, per la parte relativa ai minerali, sarebbero bastate poche pagine.

La pubblicazione del bellissimo lavoro del Rovereto che, sotto il titolo *Geomorfologia del Gruppo del Gran Paradiso* comparve nel precedente « Bollettino » con dotte osservazioni, interessanti confronti, sezioni geologiche e fotografie opportunamente scelte, dispensandomi dall'occuparmi delle due prime parti del mio compito, mi ha permesso di dare maggiore sviluppo alla terza. Ciò ho ritenuto opportuno di fare nella speranza che gli alpinisti, vedendo quanti e quali minerali in questa regione si possono raccogliere, vorranno occuparsene, se non collo stesso entusiasmo che mettono nell'ascendere alle vette superbe, almeno con un certo interesse, osservando le rocce alle quali danno la scalata per vedere se fosse possibile di arricchire di nuove specie e di nuove località l'elenco dei minerali sino ad oggi conosciuti nel Gruppo del Gran Paradiso.

La regione considerata corrisponde a quello che nei vecchi trattati di geografia si chiamava, con denominazione impropria, « contrafforte del Gran Paradiso », quella regione cioè che, per la massima parte compresa nella predetta Carta del Club Alpino, abbraccia una zona montuosa limitata ad est e a nord dalla

Dora Baltea, ad ovest dalla Savara, a sud dall'Orco e da una linea che congiunge Ivrea con Castellamonte. In questo modo ho escluso tutto il territorio che, trovandosi sulla destra dell'Orco, fu già mineralogicamente illustrato dal prof. Fino ¹⁾, e vi ho invece compresa, quantunque si trovi fuori dai limiti della Carta, la Valchiusella, una fra le regioni delle Alpi più conosciute per i rari e bei minerali che vi si raccolsero.

Le fonti che hanno servito alla compilazione dell'elenco sono citate a misura che l'occasione se ne presenta; alle osservazioni altrui ho aggiunto le poche mie personali fatte, ora percorrendo la zona come ufficiale degli alpini, ed ora recandomi a compiere ascensioni od in cerca di minerali.

L'ordine secondo il quale le specie si succedono nella descrizione è quello indicato dal Dana ²⁾, sembrandomi fra tutti i sistemi il preferibile, e che ho seguito onde facilitare, a chi non è molto al corrente di quanto si riferisce ai minerali, il confronto col classico trattato di Mineralogia di questo autore, o con altri trattati più elementari che ne hanno seguito il metodo di classificazione.

Alla descrizione ho fatto succedere un elenco delle località, nel quale i minerali metalliferi sono divisi dagli altri e raggruppati a seconda dei metalli che contengono.

Non ho creduto dilungarmi intorno alle forme cristalline osservate, alle analisi chimiche e ad altri argomenti d'interesse puramente scientifico od industriale, che lo specialista potrà trovare svolti nelle opere citate.

I.

Elenco sistematico dei minerali.

Grafite. — Fra i differenti tipi di micascisti che si trovano nella così detta « zona delle pietre verdi » se ne distinguono alcuni nei quali ³⁾ la grafite tende a sostituire la mica bianca, passando gradatamente al grafitoscisto. Il Baretto ⁴⁾ osservò della grafite nello gneiss centrale e ricorda di averne trovata in Val

¹⁾ Vedi: FINO V., *Notizie mineralogiche sulle Valli di Lanzo*. Torino 1904 (nell'opera edita dalla Sezione di Torino del C. A. I.: *Le Valli di Lanzo*).

²⁾ Vedi: DANA S. D., *The system of mineralogy*. New-York 1899.

³⁾ Vedi: STELLA A., *Relazione sul rilevamento eseguito nell'anno 1893 nelle Alpi Occidentali* (valli dell'Orco e della Soana). Boll. R. Comitato Geol., serie III, vol. V. Roma 1894.

⁴⁾ Vedi: BARETTI M., *Studi geologici sul Gruppo del Gran Paradiso*. Mem. R. Accad. Linc. Roma 1876.

Soana in una concentrazione di quarzo le cui superfici di frattura ne erano spalmate. Lo Jervis ¹⁾ segnala la presenza di grafite presso Sparone in Valle d'Orco e ad Hône, nella parte inferiore della Valle di Champorcher, dove il Mattiolo ²⁾ osservò lo stesso minerale, in un nucleo isolato, entro gli gneiss della costa di Retempio, e negli scisti filladici della punta Courtil. Il Novarese ³⁾ avverte che al Vasero, nella Valle di Ribordone, si trovò della grafite, in pagliette e noduli, entro ad una roccia granatifera alterata, che diede luogo a ricerche minerarie: io stesso raccolsi delle rocce grafitiche nel vallone di St.-Marcel. In tutti i casi, però, si tratta di minerale che non è praticamente utilizzabile.

Oro. — Come altri fiumi alpini, l'Orco, la Dora Baltea, la Chiusella, ed alcuni fra i loro affluenti, depongono sabbie aurifere contenenti oro in polvere, in pagliuzze, in sottili placche ed eccezionalmente in pepiti. Ciò diede origine in qualche luogo alla pesca dell'oro, come ad es. a nord di Castellamonte, a Feletto ed a Rivarolo Canavese, alla ricerca dei suoi originari giacimenti ed a leggende intorno alla pretesa ricchezza in oro di alcune località.

Nella nostra regione la presenza in posto del prezioso metallo fu segnalata dal Gastaldi ⁴⁾, che lo indicò disseminato in uno gneiss recente presso St.-Marcel; ed appunto nello gneiss minuto formante tetto al giacimento manganesifero di Praborna (St.-Marcel) insieme all'albite, alla titanite, alla clorite ed all'ematite titanifera, trovaronsi dei piccolissimi cristalli di oro che il Millosevich descrisse ⁵⁾. Particelle d'oro nativo furono indicate entro la serpentina in un valloncino ad est di Castellamonte, dove fu attivata una laveria con risultato del tutto negativo. Dalla decomposizione di pirite aurifere provengono con tutta probabilità le pagliuzze d'oro osservate nei laghetti del Vallone di Laures, a sud di Brissogne, alle quali accenna lo Jervis ⁶⁾ segnalando inoltre, nei dintorni, la presenza di scisti con pirite aurifera. A questa località posso aggiungerne una terza,

¹⁾ Vedi: JERVIS G., *I tesori sotterranei dell'Italia*. Parte I^a. Torino 1873.

²⁾ Vedi: MATTIROLI E., *Relazione sul rilevamento geologico eseguito nel 1897 nella Valle di Champorcher (Alpi Graie)*. Boll. R. Comit. Geol., vol. XXX, Roma, 1899, pag. 9.

³⁾ Vedi: NOVARESE V.: *Relazione sul rilevamento eseguito nelle Alpi Occidentali (valli dell'Orco e della Soana) nella campagna del 1893*. Boll. R. Comit. Geol. vol. XXV. Roma 1894.

⁴⁾ Vedi: GASTALDI B., *Studi geologici sulle Alpi Occidentali*. Parte 2^a.

⁵⁾ Vedi: MILLOSEVICH F., *Sopra alcuni minerali di Val d'Aosta*. Rend. R. Acc. Linc. Roma 1906.

⁶⁾ Vedi: JERVIS G., op. cit., vol. I^o, pag. 100 e 101.

che credo poco conosciuta, poichè dalla Valle Soana, e precisamente dalla Miniera della Borra di Vandigliana, provengono esemplari di scisto cloritico-anfibolico, nei quali l'oro è disseminato, insieme a calcopirite, blenda, pirrotina e galena. Tali esemplari, due dei quali si trovano nella collezione mineralogica Traverso a Genova ¹⁾, furono raccolti in un filoncello attraversante una lente allungata (filone-strato) di calcopirite e pirrotina. Ricordo che l'oro, non lungi dalla regione che ci interessa, si trova in giacimenti originari nella miniera cuprifera di Ollomont ed in quella aurifera di Fenillaz (Brusson); associato al quarzo ed a bornite nella prima, a quarzo e, più raramente, a calcite nella seconda.

Fra i solfuri e solfoantimoniuri auriferi il Barelli e lo Jervis ricordano, oltre alla pirite, la galena, l'arseniopirite, la calcopirite, la bournonite di varie località e specialmente delle valli dell'Orco e dei suoi affluenti. Dalla decomposizione di questi minerali sembra provenire in gran parte l'oro di alluvione.

Rame. — In placche ed in dendriti si osservò questo metallo nelle miniere di rame di St.-Marcel e di Hérin (Champ de Praz); in piccolissimi cristalli alla Borra di Vandigliana, ed a Traversella ²⁾, come prodotto di riduzione della calcopirite e di altri solfuri cupriferi. Rame nativo in mosche microscopiche si trovò anche entro a un micascisto presso il giacimento di St.-Marcel. In tutti i casi si tratta di mere tracce che possono interessare soltanto il mineralogo.

Stibina. — Non esistono nella regione giacimenti di stibina poichè al Rancio, nella Valle della Soana di Campiglia, il minerale creduto stibina fu riconosciuto essere un solfo-antimoniuro di piombo. A Traversella ed a Brosso si trovarono rari esemplari di stibina bacillare, associata alla calcopirite nella prima di queste miniere, all'arsenio-pirite e alla pirrotina nella seconda; così pure alla miniera di Cuccagna nel vallone del Roè, sopra Ceresole Reale, se ne trovò unitamente alla galena ed alla siderite.

Molibdenite. — Da Traversella provengono esemplari nei quali la molibdenite, lamellare, è disseminata entro ad una roccia cloritica, oppure in calcopirite mista a magnetite od anche in roccia granatifera. Lo Jervis segnalò lo stesso minerale a Drusacco, senza però accennare in quale associazione vi si trovi.

¹⁾ Vedi: PELLOUX A., *La Collezione mineralogica Traverso del Museo Civico Genovese nel 1907.* "Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova", Vol. XLIII. Genova 1907.

²⁾ Da questa località, non ancora ricordata da nessun autore, proviene un esemplare di pirite e calcopirite con piccoli cristalli di rame, che si trova nella citata Collezione mineralogica Traverso.

Galena. — Questo minerale esiste in varî punti intorno al Gran Paradiso, e diede campo, in passato, a coltivazione di miniere, a concessioni ed a semplici permessi di ricerca. La miniera di Cuccagna, alla quale ho già accennato a proposito della stibina, e quella di Valeille, nel vallone omonimo ed ai piedi del ghiacciaio che, dalla parte di Cogne, sale al Colle di Teleccio, sono le sole che siano state lungamente coltivate.

Ad epoca assai remota sembra che rimontino gli estesi lavori esistenti nella prima, mentre quella di Valeille appartenne ai vescovi di Aosta che ne trassero l'argento per farne alcuni vasi sacri oggi conservati nella cattedrale di questa città. I due giacimenti sono costituiti da filoni che attraversano lo gneiss centrale, roccia per la quale la galena è il minerale metallifero caratteristico ¹).

Nella miniera di Cuccagna la galena trovasi in una matrice mista di siderite bruna e di talco, insieme a tetraedrite, bournonite, pirite, stibina ed ematite, ed il solfuro di piombo, oltre ad essere argentifero, è anche sensibilmente aurifero. Intorno alla miniera di Valeille si sa poco perchè, essendo di difficile accesso, da molti anni non fu più visitata; da quanto ne dice il Barelli ²) sembra che la ganga vi sia quarzosa e che insieme alla galena si trovino la pirite e la calcopirite. Nella montagna dei Ciappini (o Chiapili), sul versante occidentale del Monte Cuccagna, in un giacimento che fu considerato come una continuazione della miniera di questo nome e che si trova nella località detta La Fontana, presso l'alpe Pertià, si trova della galena associata alla tetraedrite e lo stesso minerale si rinvenne, sempre nello gneiss centrale, nel vallone di Noaschetta. Il Novarese raccolse presso Campiglia dei ciottoli di pegmatite filoniana con grossi cristalli di galena.

Fuori della zona dello gneiss centrale, venne trovato il solfuro di piombo nei dintorni di Noasca, di Locana, di Sparone e di Frassinetto, e ne fu coltivata una miniera nel secolo XVIII presso il Colle della Reale.

Nella parte della Valle d'Aosta compresa nella regione che c'interessa, fu segnalata della galena all'Hermitage, presso Aosta, e nei dintorni di Issogne e Champorcher.

¹) Vedi BARETTI M., op. cit.

²) Vedi BARELLI V., *Cenni di statistica mineralogica degli Stati di S. M. il Re di Sardegna* (Torino 1835), pag. 142 e 143. Nella stessa opera, alle pagine 78 e seguenti, e sotto il titolo "Raccolta mineralogica e metallurgica delle miniere di Monte Cuccagna", si troveranno molte indicazioni intorno ai giacimenti plumbiferi dei dintorni di Ceresole, alle loro vicende, ed ai saggi docimastici dei diversi minerali.

Le due località di Brosso e Traversella sono le maggiormente interessanti per il mineralista; in esse la galena si presenta in nitidi cristalli che il Colomba ha descritto, indicando 4 forme per Brosso e 4 per Traversella, delle quali una è nuova; l'altezza dei cristalli di Traversella raggiunge i 5 centimetri, mentre in alcuni cristalli di Brosso si osservarono dei geminati secondo la legge dello spinello. In un esemplare del Museo Civico di Genova i cristalli di quest'ultima località sono allungati secondo uno degli assi binari, sì da assumere un aspetto prismatico ¹⁾.

Blenda. — La blenda trovasi associata con la galena all'Hermitage presso Aosta e nei dintorni di Sparone nella Valle dell'Orco, ma sempre in quantità insignificante. Esemplari ricercati dai mineralisti son quelli che si raccolsero cristallizzati a Brosso e a Traversella, nella quale ultima località la blenda ha qualche volta un bel colore rosso granato, è trasparente e piuttosto ricca di forme. Alcuni di questi cristalli, che nelle due miniere sono associati alla pirite, alla siderite, al quarzo ed alla galena, furono descritti dal Colomba ²⁾, che osservò tre sole forme nella blenda di Brosso, mentre potè determinarne otto, delle quali una nuova, in quella di Traversella.

Nelle antiche discariche della miniera cuprifera di St.-Marcel e presso le gallerie che si trovano sulla destra del vallone al disopra dell'Acqua Verde, raccolti, molti anni or sono, dei campioni di pirite, mista a calcopirite e bornite, nei quali stanno disseminati alcuni cristalli di blenda ferrifera (marmatite) aventi circa 5 mm. di diametro.

Pirrotina. — Tracce di pirrotina nichelifera si trovarono nella miniera della Borra di Vandigliana in Val Soana, presso Issiglio in Val Chiusella, al Monte Plonte in Valsavaranche, come pure presso Cogne, dove notai della pirrotina presso lo sbocco del Vallone di Grauson in massi di prasinite caduti dall'alto del versante sinistro. Esemplari più ragguardevoli, quantunque non cristallizzati, provengono dalle miniere di Brosso e di Traversella.

Bornite. — Commista alla calcopirite, si trova a Champ-de-Praz (miniera di Hérin) ed a St.-Marcel, nel quale ultimo giacimento si possono ancora raccogliere buoni campioni in cui la bornite forma delle mosche iridescenti entro la calcopirite. La stessa associazione dei due minerali osservò il Mattiolo ³⁾ presso il laghetto ad est del Colle di Fenis.

¹⁾ Vedi PELLOUX A., op. cit.

²⁾ Vedi COLOMBA L., *Osservazioni cristallografiche su alcuni minerali di Brosso e Traversella.* "Rend. Accad. Linc.", vol. XV, serie 5^a, fasc. 10. Roma 1906.

³⁾ Vedi MATTIROLI, op. cit., pag. 28.

Calcopirite. — Mentre la bornite costituisce una rarità per la nostra regione, la calcopirite è il minerale di rame più importante, trovandosi diffuso nelle rocce verdi, di preferenza in relazione con quelle del gruppo cloritico-anfibolico (o prasinico), formandovi talora ragguardevoli giacimenti di concentrazione magmatica.

Sul versante meridionale del Gran Paradiso si hanno due miniere cuprifere in Val Soana, e cioè presso il Colle della Reale ed alla Borra di Vandigliana. Il Baretto ¹⁾ osserva che nella prima, dove trovansi anche della galena, la calcopirite è associata alla magnetite come a Traversella; nell'altra, insieme alla calcopirite, si hanno l'oro nativo, la pirrotite e l'arsenio-pirite; in tutte e due le miniere la matrice è quarzosa.

Sul versante settentrionale esiste una miniera di calcopirite in Val di Cogne presso lo sbocco del Vallone di Grauson sulle pendici settentrionali del monte Creia, nella località detta l'Ecloseur; tracce di calcopirite si trovarono anche nei valloni di Laures e di Pontej e nella Valle di Champorcher. Ma i più notevoli giacimenti della Valle d'Aosta, oltre a quelli di Ollomont, che escono dai nostri confini, si trovano a St.-Marcel, Fenis e Champ-de-Praz, dove diedero luogo a lavori importanti. Assai ricche debbono essere state le miniere del Vallone di Fenis, delle quali si conosce ancora soltanto quella di Levignana, poichè enormi congerie di scorie, oggi adoperate per l'inghiaimento delle strade, trovansi accumulate presso il villaggio di Fenis ad attestare, insieme a resti di antichi forni fusori, una fiorente industria di epoca remotissima, della quale non si ha altro ricordo.

Nella miniera di rame di St.-Marcel la calcopirite trovasi entro ad un cloritescisto con sismondina e grossularia in cristalli misti a quarzo, talco ed anfibolo (attinolite e gastaldite). Analoghi sono i giacimenti di Levignana e Champ-de-Praz. Del tutto diversi debbono ritenersi invece quelli di Brosso, Tavagnasco e Traversella, nei quali i varî minerali sono in relazione coll'intrusione di una roccia eruttiva dioritica che, iniettata attraverso alla stratificazione, vi determinò zone metamorfiche di contatto riccamente mineralizzate ²⁾. Si tratta in complesso di giacimenti di estrazione magmatica da rocce semi-acide. La differenza di associazione dei minerali piritoso-cupriferi delle due località di Brosso e Traversella è notevole, trovandosi la calcopirite e la

¹⁾ Vedi BARETTI M., *Studi geologici sul Gruppo del Gran Paradiso*, pag. 103.

²⁾ Vedi NOVARESE V., *L'origine dei giacimenti metalliferi di Brosso e Traversella in Piemonte*. "Boll. Com. Geol.", Roma 1901.

pirite associate all'ematite nella prima, mentre nella seconda questo minerale diventa rarissimo per dar luogo alla magnetite, ciò che a Traversella permette la separazione elettro-magnetica dei minerali piritosi da quelli sideritici.

Nei giacimenti delle rocce verdi ai quali ho accennato, la calcopirite è sempre compatta ed in noduli più o meno voluminosi, talora in semplici noccioli o filetti disseminati negli scisti cloritico-anfibolici spesso granatiferi, e mai sino ad oggi, che io sappia, fu osservata in cristalli. Per contro, quantunque non comuni, bei cristalli si raccolsero a Brosso, Tavagnasco e Traversella, per la quale ultima località il Colomba segnala otto forme diverse, di cui due nuove ¹⁾).

Pirite. — In tutti i giacimenti cupriferi la calcopirite è più o meno commista alla pirite, ma a Brosso e Champ-de-Praz il secondo di questi minerali prende assoluto predominio sul primo, che diventa del tutto accessorio. Sono queste le più importanti miniere di pirite della regione.

La pirite è minerale diffusissimo, e quindi credo inutile di riportare tutte le località per le quali i diversi autori accennano alla sua esistenza. Ricorderò soltanto che della pirite aurifera è stata segnalata, oltre che nel Vallone di Laures, anche in diversi altri luoghi, come ad esempio presso le sorgenti dell'Orco, alle falde meridionali della Torre di Lavina ²⁾, e presso la cascata della Gran Fumà nello stesso vallone di Forzo. In cristalli si trovò nel giacimento di magnetite di Liconi presso Cogne e, sotto questa forma, è molto frequente come elemento accessorio delle rocce scistose e degli gneiss minuti; frequentissima, poi, nei calcescisti in cubetti od in pentagonododecaedri, che, alterandosi in limonite, danno luogo a cavità e tingono la roccia in colore rossastro.

Dalle miniere di Brosso e di Traversella provengono le più belle cristallizzazioni di pirite che si conoscano. Per mole di cristalli, per numero e splendore di facce, per eleganti associazioni con altri minerali, oltrechè essere oggetto di grande interesse scientifico, questi esemplari costituiscono un vero ornamento per le collezioni e figurano in tutti i musei del mondo. Rimandando il lettore per maggiori particolari allo studio magistrale dello Strüver ³⁾, ricorderò come questo autore abbia os-

¹⁾ Vedi COLOMBA, op. cit.

²⁾ Vedi JERVIS, op. cit., pag. 76.

³⁾ Vedi STRÜVER G., *Studi sulla mineralogia italiana: Pirite del Piemonte e dell'Elba.* "Mem. R. Accad. Scienze di Torino", serie II^a, tom. XXVI. Torino 1869.

servato che, a distinguere gli uni dagli altri i cristalli di pirite delle due località, spesso confusi nelle raccolte, servano il colore assai più chiaro nella pirite di Brosso e l'associazione coll'ematite, per gli esemplari di questa miniera, e colla magnetite per quelli di Traversella.

Intorno alle forme cristallografiche, lo Strüver osservò che a Traversella predominano gli emiesacisottaedri ed a Brosso i pentagonododecaedri, le facce della quale ultima forma, nella prima delle dette due località, sono striate parallelamente alla loro intersezione con la faccia più vicina del cubo; inoltre riconobbe 24 forme semplici e 54 combinazioni nei cristalli di Traversella, mentre in quelli di Brosso osservò 34 forme associate in 45 diverse maniere.

Marcasite. — Se ne conoscono esemplari in arnioni delle miniere di Brosso e di Traversella.

Arseniopirite. — Dalle indicazioni del Barelli e dello Jervis sembra essere abbastanza comune e ne fu segnalata la presenza ai Ciappei presso Ceresole, a Valpiana ed alla Balmarossa nel comune di Noasca, alla Borra di Vandigliana, in Val Soana, ed a Gran Val e Valeille in Valle di Cogne. I più belli esemplari cristallizzati provengono, anche per questo minerale, dalle miniere di Brosso e Traversella nella prima delle quali località il Colomba osservò 4 forme diverse, di cui una nuova.

Jamesonite. — Compatta fibrosa in qualche punto, in altri cristallizzata in sottili aghetti, indeterminabili, si trova nell'alta valle della Valle Soana di Campiglia in un filone quarzoso che, ai piedi della cresta fra il Passo dell'Arietta e il Passo della Scalletta, corre parallelo agli strati di scisti intercalati entro allo gneiss porfiroide. La località è conosciuta col nome « del Rancio » ed il minerale predominante, già ritenuto per stibina, fu dal Novarese ¹⁾ determinato, provvisoriamente, come una jamesonite ferrifera, molte considerazioni facendo a questo autore ritenere trattarsi di una specie nuova, combinazione oppure miscela dei due minerali boulangerite e berthierite. Comunque, il minerale è interessante per l'industria come per gli studiosi.

Eleganti esemplari di jamesonite sotto la forma detta *plumosite* si raccolsero nella miniera di Brosso, dove una lanuggine di microscopici aghetti riempie, qualche volta, piccole geodi tappezzate di cristalli di quarzo e mesitina. Ricordo di avere ammirato, circa vent'anni or sono, presso l'ing. Gnech, allora come

¹⁾ Vedi NOVARESE V., *Il giacimento antimonifero di Campiglia Soana nel circondario d'Ivrea.* « Boll. Com. Geol. », Roma 1902.

oggi direttore della miniera, un bellissimo esemplare nel quale la plumosite colmava una cavità di circa 5 centimetri di diametro entro la pirrotina.

Bournonite e Tetraedrite. — I due minerali trovansi, associati alla galena, nelle miniere della Cuccagna e dei Chiapili presso Ceresole; il primo si raccolse anche nella miniera di Brosso ed il secondo accompagna la jamesonite del giacimento del Rancio, e fu segnalata nella regione Pailleron sopra Champ-de-Praz.

Dalla miniera di Traversella provengono cristalli di tetraedrite che stanno associati a calcopirite ed a dolomite, ovvero impiantati su minerale formato da strati alternati di dolomite e magnetite. Piccoli cristalli di tetraedrite, da 2 a 5 mm. di altezza mostrarono al Colomba ¹⁾ nove forme semplici. Alla mia volta trovai ²⁾ la tetraedrite su esemplari provenienti da Brosso, nei quali i cristalli, associati a mesitina, galena, arseniopirite e quarzo, sono meno ricchi di forme, presentandone soltanto quattro.

Fluorite. — In una stretta litoclase che solca la parete orientale del Gran Paradiso e che, facendo l'ascensione da questa parte si può seguire per qualche centinaio di metri fin sotto la vetta rocciosa, l'ing. Mattiolo raccolse ³⁾ dei bellissimi cristalli ottaedrici di fluorina rosea simili a quelli della Göschenenalp (Gottardo) con altri di quarzo affumicato e di adularia. La fluorite figura anche nell'elenco dei minerali di Traversella dato dallo Strüver ⁴⁾.

Quarzo. — Elemento costituente delle quarziti, dello gneiss, dei micascisti e di molte altre rocce, questo minerale forma frequentemente vene e lenti, presentandosi anche in masse jaline di considerevole estensione. Fu in qualche punto escavato per uso di vetreria, come, ad esempio, presso Salto nella Valle dell'Orco, donde veniva spedito alle manifatture di vetri e cristalli di Torino e della Chiusa ⁵⁾.

Nitidi cristalli di quarzo si trovano nello gneiss del Gran Paradiso, e sono abbastanza frequenti anche negli gneiss minuti, micascisti, calcescisti, ecc. I migliori cristalli provengono però dalle miniere di Traversella e di Brosso, nella prima delle quali raggiungono talora, considerevoli dimensioni, sono spesso fortemente distorti, qualche volta colorati in violetto, ed hanno

¹⁾ Vedi COLOMBA, op. cit.

²⁾ Vedi PELLOUX, op. cit.

³⁾ Vedi « Boll. Comit. Geol. » (parte ufficiale, pag. 26). Roma 1901.

⁴⁾ Vedi STRÜVER, op. cit. a pag. 104.

⁵⁾ Vedi BARELLI V., op. cit., pag. 76

forme interessanti, presentandosi anche in geminati che il Sella descrisse ¹⁾. A Brosso si trovò qualche cristallo di *quarzo a scettro* e nelle due miniere di Brosso e Traversella, si vede assai di frequente il quarzo ricoperto da cristallini di pirite, di calcite, di dolomite, di mesitina o di ematite in forma di eleganti rosette. Da Brosso provengono cristalli a gocce di candelabro, verdi per abbondanti inclusioni di clorite, ed altri contenenti aghetti di jamesonite. Oltre a queste località, lo Jervis ne indica una presso Issogne, nella regione Chanteri, dove si sarebbero trovati grandi e bei cristalli di quarzo con inclusioni di pirite, limonite e clorite. Delle varietà criptocristalline si è osservato il calcedonio unito alla giobertite di Baldissero Canavese e di Castellamonte. A Vidracco si trovò del diaspro contenente delle radiolarie ²⁾ ed a Castellamonte della silice polverulenta.

Opale e resinite. — Se ne raccolsero degli esemplari associati alla giobertite di Baldissero e di Castellamonte, nella quale ultima località si trovarono anche campioni di « cacholong ».

Valentinite. — È stata segnalata dal Novarese in efflorescenze giallognole nella miniera del Rancio, quale prodotto di alterazione della jamesonite.

Corindone. — Nel lavoro dello Jervis la presenza di questo minerale è ricordata per alcune località della nostra regione, cioè Locana, Valchiusella, Issiglio e Baldissero Canavese, nella quale ultima si troverebbe in arnioni nel diallagio, violaceo ed alterato, di rocce serpentinosi, mentre in massi erratici si osservò nelle due prime, ed in un'arenaria ad Issiglio. Il corindone di Issiglio, già antecedentemente segnalato dal Barelli, è granellare ferrifero, di colore rosso cupo e potrebbe, secondo questo autore, trovare utili applicazioni.

Ematite. — È minerale poco diffuso nella regione che si considera, ma costituisce un importante giacimento a Brosso, trovandosi in rilevante quantità associato alla pirite. La miniera di Brosso fu anzi essenzialmente, sino dall'epoca romana ³⁾, una miniera di ferro e solo fra la metà del XVIII ed il XIX secolo si trasformò in una vera miniera di pirite vendendo il suo minerale a fabbriche di acido solforico nazionali ed estere. Da Brosso provengono esemplari di ematite, quasi sempre micacea, associata

¹⁾ Vedi SELLA A., *Studi sulla Mineralogia Sarda* « Mem. R. Accad. delle Scienze di Torino », serie II, tomo XVII. Torino 1856.

²⁾ Vedi ISSEL A., *Appunti geologici sui colli di Baldissero*, con appendice petrografica di S. TRAVERSO. « Boll. Soc. Geol. Ital. », vol. XII, 1898.

³⁾ Vedi V. SCLOPIS e A. BONACOSSA, *Monografie della miniera di Brosso (circondario d'Ivrea)*. Torino 1900.

a pirite, a siderite ed a quarzo, talora in eleganti associazioni di sottilissime laminette, disposte a rose, che possono rivaleggiare colle più belle « eisen-rose » della Fibia (Gottardo), quantunque non siano, come queste, titanifere e non contengano inclusioni di rutilo. A Traversella l'ematite costituisce per contro una rarità, ma, in compenso, si presenta talora in cristalli ricchi di forme che lo Strüver ha descritto ¹⁾, segnalandone 18, di cui 9 sono nuove, riunite in 11 diverse combinazioni ed i frequentissimi geminati a giustapposizione. Spesso tali cristalli stanno impiantati in gruppi a rose, su altri di quarzo insieme a romboedri di dolomite, e di mesitina

Ho raccolto a St.-Marcel diversi esemplari di ematite micacea in laminette così esili da conferire in qualche punto alla massa il bel colore rosso ciliegia che si osserva qualche volta nell'ematite vesuviana; provengono dai lavori più profondi.

Ematite titanifera. — Nella stessa miniera di St.-Marcel, negli gneiss minuti che incassano il giacimento, e precisamente al tetto di questo, mi fu dato raccogliere un ferro titanifero che il Millosevich studiò ²⁾ determinandovi la base, due prismi e due romboedri ed il di cui tenore in biossido di titanio, calcolato dal Colomba, è troppo basso per potere riferire questo minerale all'ilmenite ³⁾. Del ferro titanato si trovò anche al Colle di Giasset nella valle di Champorcher ⁴⁾.

Tracce di ematite, probabilmente titanifera, ho anche osservate nello gneiss che forma la cima della Roletta in Valsavaranche.

Spinello. — Lo Strüver ha segnalata ⁵⁾ l'esistenza dello spinello entro alla peridotite di Baldissero Canavese dove è ancora più abbondante entro ad una diallagite. Si presenta in nuclei neri e lucenti che fanno sembrare la roccia macchiata di catrame.

Magnetite. — Come la pirite e la calcopirite sono i minerali metalliferi caratteristici delle rocce cloritico-anfiboliche, così la magnetite, pure in queste non mancando, è il minerale più importante di quelle serpentinosi, dove la sua diffusione è tale che sarebbe difficile indicare tutte le località nelle quali si osserva; basti dire che il colore rossastro, frequente in queste

¹⁾ Vedi STRÜVER G., *Studi cristallografici intorno alla ematite di Traversella*. « Atti R. Accademia delle Scienze di Torino », vol. VII. Torino 1872.

²⁾ Vedi MILLOSEVICH F., *Sopra alcuni minerali di Val d'Aosta*. « Rend. R. Accad. dei Lincei », vol. XV, serie 5^a. Roma 1906.

³⁾ Vedi COLOMBA L., *Rolonite cristallizzata di St.-Marcel (Valle d'Aosta)*. « Atti R. Accad. delle Scienze di Torino », vol. XXXIX. Torino 1904.

⁴⁾ Vedi MATTIROLO, op. cit., pag. 13.

⁵⁾ Vedi STRÜVER G., *Sulla peridotite di Baldissero in Piemonte*. « Atti R. Accad. delle Scienze di Torino », vol. IX. Torino 1874.

rocce, e l'azione che esse esercitano sull'ago magnetico, sono appunto dovute all'alterazione ed alla presenza di questo minerale.

Si tratta in genere di particelle disseminate nella roccia più o meno abbondantemente sino a dar luogo a giacimenti di concentrazione magmatica del tipo di quelli ai quali si è accennato parlando della calcopirite. Ricordo la differente origine del giacimento di Traversella.

Sul versante della Valle dell'Orco la magnetite compare di rado essendovi scarse le rocce verdi; per contro tali rocce, che corrispondono verso nord alle grandi masse serpentinosi ed anfibolitiche delle Valli di Lanzo, si sviluppano nella parte mediana della Valle d'Aosta, dando luogo a buon numero di giacimenti di ferro magnetico.

Le miniere di magnetite maggiormente importanti in questa valle sono quelle che, situate nel comune di Cogne, farebbero parte, secondo il Baretto ¹⁾, di un medesimo banco il quale si sviluppa fra la montagna della Creja ed il villaggio di Epinel su di una lunghezza di 4 chilometri, presentando la sua massima potenza nelle miniere di Liconi e di Larcinaz, banco costituito da una lente serpentinosi più ricca di ferro nella prima che non nella seconda miniera e raggiungente una potenza di 30 metri a Liconi, dove il giacimento è lavorato all'aperto. Secondo lo stesso Baretto il minerale può fornire dal 50 al 70 0/0 di ferraccio. Si hanno documenti che farebbero risalire la coltivazione di Liconi al 1300; disgraziatamente, nonostante l'ottima qualità e l'abbondanza del minerale, l'ubicazione di queste miniere, lungi dalle grandi comunicazioni (16 km. in linea retta da Aymavilles), e situate a ragguardevoli altezze (Liconi è a 2367 m.), non permise di continuarne lo sfruttamento di fronte alla concorrenza dell'industria siderurgica estera, e, quantunque a più riprese si sia tentato di riattivarle, da molti anni non vi si è più fatto alcun importante lavoro.

Ad ingenti scavi deve aver dato luogo anche la miniera di Gressan, presso Aosta, come ne farebbe fede un grande accumulo di detrito estratto dalle sue gallerie, ora in gran parte rovinate, che si osserva sulla destra della Dora a formare la collina detta « il Dito di Gargantua », già da alcuni ritenuta di origine morenica. Il Baretto inclinerebbe a credere, come prima di lui il Barelli, che il giacimento di Gressan sia in relazione con quelli della Valle di Cogne. Si trovò della magnetite, che

¹⁾ Vedi BARETTI M., *Geologia della provincia di Torino*. Torino 1893.

diede luogo a miniere, nei valloni di Ponton, di Valmeriana e di Pontej, al Castello di Ussel presso Châtillon, al lago Gelè, alla testata del vallone di Champ de-Praz, e nella Valle di Champorcher (al Monte Ross e nel vallone di Vercoce).

Sulla miniera di Traversella non mi dilungherò maggiormente avendovi già accennato parlando del minerale cupriferò al quale la magnetite è spesso intimamente commista; per essa rimando il lettore a quanto ne ha scritto il Novarese ¹⁾. Ricorderò soltanto che, mentre nelle miniere della Valle d'Aosta la magnetite è raramente cristallizzata, in questa di Traversella lo è quasi sempre, ora in ottaedri, ora in rombododecaedri o colle due forme combinate; vi si raccolsero dei cristalli con oltre 5 cm. di diametro.

Come elemento accessorio delle rocce scistose, la magnetite è abbastanza frequente in cristallini ottaedrici. Sotto questa forma se ne può raccogliere con tutta facilità presso la Real Casa di caccia del Lauson, da Cogne salendo al colle di questo nome ed anche nel vallone di St.-Marcel.

Cromite. — La cromite si trova in piccoli grani entro la peridotite di Locana, nella quale roccia fu osservata dal Cossa ²⁾.

Braunite. — È il minerale più importante fra quelli manganeseiferi della miniera di Praborna presso St.-Marcel e, per la sua composizione chimica del tutto insolita, contenendo una rilevante dose di silice, ebbe il nome speciale di Marcellina. Il minerale, ora compatto ed ora minutamente cristallino, è per lo più attraversato da vene di quarzo e qualche volta anche di albite e di rodonite, dalla quale ultima specie sembra derivare. I cristalli di braunite non sono affatto comuni e per lo più non se ne osservano che dei piccolissimi, ciò che credo sia anche dovuto all'estrema fragilità dei più grandi, i quali raggiungono, in qualche raro esemplare, 2 o 3 centimetri di diametro.

Il giacimento, già conosciuto dal De Saussure che lo descrisse ³⁾, consta di una lente di braunite interstratificata nello gneiss minuto con una potenza che, da 5 ad 8 metri all'affioramento, va diminuendo gradatamente all'interno e non dovrebbe sorpassare un centinaio di metri di lunghezza. Molto sfruttato in passato, specialmente per uso dell'industria vetraria veneziana, per un uso cioè pel quale la presenza della silice costituisce un pregio, il giacimento sembra essere oggi pressochè esaurito.

¹⁾ Vedi NOVARESE V., op. cit.

²⁾ Vedi COSSA A., *Intorno alla Lherzolite di Locana*. "Atti della R. Accad. delle Scienze di Torino", vol. IX. 1874.

³⁾ Vedi DE SAUSSURE H.-B.: *Voyage dans les Alpes*, tom. VIII, pag. 229. Neuchâtel 1796.

Sotto un punto di vista puramente scientifico è interessante notare come tutti i minerali silicati che accompagnano quelli di manganese entro la massa metallifera trovino i loro corrispondenti nella roccia incassante ¹⁾, ciò che suggerì l'idea di attribuire questo fatto ad una impregnazione e ricristallizzazione degli elementi di questa (granato, epidoto, mica, titanite, ecc.) nelle specie corrispondenti manganesifere (spessartina, piemontite, alurgite, greenowite, violana).

Rutilo. — Splendidi cristalli di rutilo, lunghi talora più di 20 centimetri, per 3 o 4 di diametro, qualche volta geminati e sempre associati a quarzo, provengono da Valchiusella e figurano in molte delle nostre collezioni. Lo stesso minerale è stato segnalato presso Noasca, alla Miounda, nel vallone di Verdassa, e nell'alta valle Soana lungo il sentiero che dal Colle di Bardoney discende a Campiglia. Lo Jervis cita del rutilo trovato in lucenti cristalli prismatici in un masso erratico di roccia cloritica, con mica bianca, agli alp di Salées sopra St.-Marcel.

In aghetti microscopici divergenti da un centro comune, entro alla mica nera, questo minerale si trova nello gneiss centrale del Gran Paradiso ²⁾ e fu osservato anche negli gneiss minuti e nei micascisti che vi sono intercalati, come pure nei cloritoscisti-anfibolico-epidotici, e negli gneiss minuti e micascisti, e specialmente in quelli a sismondina, della zona delle pietre verdi ³⁾.

Pirolusite. — Sotto forma di arnioni associati alla braunite dovrebbe trovarsi a St.-Marcel, ma sia sulla presenza di questo minerale segnalato dallo Jervis, come anche su quella dell'hausmannite, che qualche altro autore ricorda, mi permetto di esprimere un dubbio giustificato dal fatto che, in ripetute gite a St.-Marcel, non mi fu mai possibile raccogliere dei minerali identificabili con queste specie, che probabilmente si troveranno riunite alla braunite, ma che certo non riuscii a vedere in esemplari ad esse riferibili. Della pirolusite si sarebbe trovata anche presso Charvensod, nelle due località nominate più innanzi a proposito della manganite, ed in sottili dendriti si osserva nell'opale di Baldissero.

Göthite. — È ricordata dallo Strüver ⁴⁾ fra i minerali delle miniere di Traversella.

¹⁾ Vedi FUCHS Ed. e DE LAUNAY L., *Traité des gîtes minéraux et métallifères* (tom. II pag. 9). Paris 1893.

²⁾ Vedi BUCCA L., *Appunti petrografici sul Gruppo del Gran Paradiso nelle Alpi Occidentali*. " Boll. Comit. Geol. ", vol. XVII. Roma 1836.

³⁾ Vedi STELLA, op. cit.

⁴⁾ Vedi STRÜVER S., op. cit.

Manganite. — Dalle indicazioni dello Jervis questo minerale dovrebbe trovarsi in Valle Soana presso Pian Prà, in due località presso Charvensod (Aosta), e cioè, in un luogo detto Penedina ed Aux Auxillières, come pure a St.-Marcel. Per quest'ultima località lo Jervis soggiunge che vi fu scavato in grande quantità ed inviato a Torino per farne delle malte idrauliche. Avendo visto in qualche collezione della piemontite classificata sotto il nome di manganite, nutro un forte dubbio che possa trattarsi invece di quest'ultimo minerale, che è comunissimo a St.-Marcel, dove per contro non riuscii a vedere un solo campione dell'idrossido di manganese.

Limonite. — Senza avere alcun interesse scientifico od industriale, la limonite si trova, più o meno abbondantemente, in tutti i giacimenti metalliferi che abbiamo nominati, ed è comunissima come elemento accessorio delle rocce, quale prodotto epigenico delle piriti.

Calcite. — Abbonda la calcite cristallizzata a Traversella, dove si trovò assai ricca di forme ed in eleganti geminati che il Sella descrisse ¹⁾ e nella quale recentemente lo Spezia segnalò la presenza di anidride carbonica liquida ²⁾; meno interessanti sono i cristalli di Brosso, che talora si osservano pseudomorfici di quelli di mesitina, la cui sostanza fu disciolta ed asportata. Nelle rocce scistose, e specialmente nei calcescisti, si possono qualche volta raccogliere nelle vene di calcite, dei romboedri coi bordi arrotondati colla forma detta « a testa di chiodo ». A St.-Marcel trovai della calcite mangesifera in romboedri acuti con facce curve.

Quale elemento costituente dei calcescisti, la calcite prende sovente in questa roccia il sopravvento, dando luogo a calcari più o meno micacei, che qualche volta per la presenza del granato, dell'anfibolo, dell'epidoto e di altri silicati, si trasformano in veri calcefiri, i quali possono fornire al raccoglitore svariati minerali. Laddove le lenti di calcare cristallino si trovano in vicinanza di abitati ed in luoghi facilmente accessibili, sono utilizzate come pietre da calce, e numerose sono le cave ed i forni che in tutta la nostra regione, fuori della zona dello gneiss centrale, si possono osservare.

In alcune località il calcare cristallino fu adoperato come marmo ornamentale, ed il Barelli, ricordando le due cave di marmo pariaceo che si trovano presso Pont in Valle Soana, av-

¹⁾ Vedi SELLA Q., op. cit.

²⁾ Vedi SPEZIA S., *Sulle inclusioni di anidride carbonica liquida nella calcite di Traversella.* « Atti R. Acc. delle Scienze ». Torino 1907.

verte che da esse provengono i marmi delle sculture e delle statue del Palazzo Reale di Torino e della Basilica di Soperga, mentre, secondo lo stesso autore, da Aymavilles si trasse il marmo che orna l'Arco di Augusto in Aosta. Questi calcari marmorei non si trovano però nei calcescisti, bensì in lenti o banchi inclusi negli gneiss minuti, oppure in banchi entro le rocce verdi, od al contatto di queste con altre formazioni ¹⁾.

Sotto la forma concrezionale la calcite si trovò in stalattiti e stalagmiti in Valsavaranche entro una grotta scoperta pochi anni or sonò, nella regione Bois du Clin, scavata entro ai calcari tufacei del trias.

Dolomite. — Se ne raccolsero cristalli ragguardevoli a Traversella ed alcuni geminati di questo minerale furono anche descritti dal Sella ²⁾. A Brosso è più frequente in romboedri selliformi con riflessi madreperlacei. Cristallizzata se ne trovò anche a Cogne (Liconi) insieme alla magnetite.

Magnesite (o Giobertite). — In nidi e strati sottili, od in vene incrociate, si trova nella serpentina di Castellamonte ed in quella di Baldissero in Valle Chiusella. Il Barelli, riportando alcune analisi del Berthier e del Giobert, avverte che la magnesite di Castellamonte è più ricca in silice che non quella di Baldissero. Nelle due località il minerale si escavò per servire alla fabbricazione del solfato di magnesio e di materiali refrattari, ed a tale scopo fu impiegato a Torino dalla Ditta Sclopis e Carignani ed esportato anche in altre città d'Italia. Insieme alla magnetite trovansi, come già dissi, il calcedonio, la resinite, il cacholong e l'opale e, inoltre, la schiuma di mare o sepiolite. La magnesite di Baldissero fu detta anche, dal nome della località dove si trova, *baldisserite*. Alcune mescolanze irregolari di minerali incluse nella serpentina della Valle di Champorcher mostrarono, al Mattirolo, la magnesite in masse compatte ed impure.

Mesitite e siderite. — La mesitite è uno dei minerali più rimarchevoli delle miniere di Brosso e Traversella, nelle quali si trova per lo più in cristalli lenticolari, qualche volta impiantati su altri di quarzo o di dolomite. Anche la siderite è assai frequente nelle due miniere, piuttosto selliforme che non in individui limitati da nitide facce; il Colomba descrisse ³⁾ alcuni cristalli di Traversella e di Brosso, indicando per la prima di queste miniere l'associazione, piuttosto rara, di sei forme differenti sullo

¹⁾ Vedi NOVARESE V., op. cit.

²⁾ Vedi SELLA Q., op. cit.

³⁾ Vedi COLOMBA L., op. cit.

stesso cristallo. Compatta e spatica è abbondante nelle miniere dei Ciappei e di Cuccagna, dove, come dissi, forma la matrice a solfuri e solfoantimoniuri di piombo e rame; nella seconda di queste miniere si trova anche cristallizzata. Nella miniera di Liconi la siderite sta al contatto del calcare e lo stesso minerale è presente anche nei giacimenti di ferro magnetico di Gressan, nel vallone di Ponton (Chambave), in venuzze, entro la serpentina di Savine, in cristalli nel cloritescisto dell'alto vallone di Vercoce, al Monte Ross e presso la punta di Arconi in Valle di Champorcher. Della siderite calcifera e spatica raccolsi anche alla miniera di rame di St.-Marcel.

Rodocrosite. — Alcuni autori segnalano la presenza di questo minerale fra quelli di St.-Marcel; altri non ne fanno cenno ed io stesso non trovai in questa miniera che della rodonite, minerale facilmente confondibile, se non cristallizzato, colla rodocrosite, quando non se ne provi almeno la durezza. Riterrei però possibile l'esistenza del secondo di questi minerali anche a St.-Marcel per il fatto d'averne raccolti dei cristallini, che il Millosevich illustrò ¹), a St.-Barthélemy nell'opposto versante della Valle d'Aosta, in una miniera che, sotto molti aspetti, rassomiglia a quella di Praborna, ma nella quale la rodocrosite è molto abbondante.

Aragonite. — Se ne trovò a Brosso, a Traversella, a Cogne, (Liconi) ed a Baldissero; cristallizzata nella seconda di queste località, commista alla magnesite nell'ultima.

Cerussite. — È nominata dallo Strüver fra i minerali che si trovarono a Traversella, dove però costituisce una vera rarità; lo Jervis ne segnala anche la presenza nella miniera di Brosso.

Malachite ed Azzurrite. — Frequenti in croste o semplici patine ed anche terrosi, quali prodotti d'alterazione dei minerali cupriferi, si osservano questi due carbonati, e specialmente il primo, in quasi tutte le miniere di calcopirite della nostra regione. Nella miniera di Levignana (Fenis) si raccolse dell'azzurrite in piccolissimi cristallini.

Feldspati. — Come elemento costituente dello gneiss centrale, di quelli minuti e di altre rocce, il feldspato ortose è diffusissimo in tutta la regione, dove queste predominano. In granuli compressi ed anche laminati insieme agli altri elementi negli gneiss minuti ed in diverse varietà dello gneiss centrale, l'ortose, si presenta invece assai di frequente in grossi cristalli nella va-

¹ Vedi MILLOSEVICH F., op. cit.

rietà porfiroide di quest'ultima roccia, raggiungendovi in alcuni casi da 4 ad 8 cm. di lunghezza per 1 a 3 di larghezza e conferendole quell'aspetto ghiandolare che le procurò il nome di gneiss ghiandone. Il Bucca ¹⁾, su esemplari di gneiss granitoidi raccolti nella parte sud-ovest del Gruppo del Gran Paradiso, osservò che i cristalli di ortose hanno assai di frequente la struttura lamellare caratteristica del microclino e sono accompagnati da un po' di plagioclasio; questa struttura microclinica è invece piuttosto rara in esemplari di gneiss raccolti in altri punti dell'elissoide. In qualche caso il Bucca osservò dei geminati secondo la legge di Carlsbad.

Nella roccia tipica dello gneiss centrale la scistosità sinuosa è data da cristalli di ortose più piccoli che, sfumanti in una pasta di feldspato e quarzo granulare e rivestiti da mica, formano il centro di successivi arnioncini lenticolari ²⁾. È cosa ormai notissima, che lo sporgere dei grossi cristalli di feldspato fuori della superficie alterata della roccia ne facilita enormemente la scalata anche su pareti ripidissime, come, ad esempio, ai Becchi della Tribolazione.

Come già ho accennato parlando della fluorite, si raccolsero, sul versante settentrionale del Gran Paradiso, bellissimi cristalli di adularia, rivestiti di clorite terrosa, del tutto simili, e per l'aspetto e per la geminazione, a quelli del San Gottardo.

Fra i plagioclasii, l'albite trovasi distintamente cristallizzata alla Cima Piana nella Valle di Champorcher ed a St.-Marcel, dove è anche commista in vene e noduli ai minerali manganiferi; fu battezzata da qualche autore col nome di calcite! Un feldspato sodico-calcico vicino all'albite è presente come elemento essenziale nelle rocce del gruppo prasinitico ³⁾, tanto sviluppato intorno alla Grivola, e sembra verosimile debbasi attribuire, originariamente, all'andesino ⁴⁾ l'albite che si osserva, molto alterata, nelle dioriti (sieniti del Baretto) delle valli di Cogne e di Valsavaranche: del resto, i plagioclasii sono frequentissimi, oltre che in queste in altre rocce, ma, presentandosi assai di rado in individui macroscopicamente determinabili, interessano più il petrografo che il mineralista.

¹⁾ Vedi BUCCA L., *Appunti petrografici sul Gruppo del Gran Paradiso nelle Alpi Occidentali*. "Boll. Comit. Geol.", vol. XVII. Roma 1886.

²⁾ Vedi BARETTI M., *Geologia della Provincia di Torino*, pag. 143. Torino 1893.

³⁾ Vedi NOVARESE V., *Nomenclatura e sistematica delle rocce verdi nelle Alpi Occidentali*. "Boll. Comit. Geol.", vol. XXVI. Roma 1895.

⁴⁾ Vedi NOVARESE V., *Dioriti granitoidi e gneissiche della Valsavaranche (Alpi Graie)*. "Boll. Comit. Geol.", vol. XXV. Roma 1894.

Enstatite. — Come componente della peridotite si trovò in grandi elementi a Locana.

Pirosseno e Giadeite. — Nella nostra regione il *diopside* non è rappresentato dai bellissimi cristalli che si possono invece raccogliere nella Valle di Ala, sopra Lanzo, ma se questa varietà di pirosseno non vi è conosciuta che come componente della peridotite, da Traversella, e precisamente dalla miniera di Montajeu, provengono notevoli cristalli di *hedenbergite*, di fassaite e di un pirosseno alterato che ebbe il nome di *traversellite*, mentre nella miniera di Praborna (St.-Marcel) trovasi quell'elegante varietà di pirosseno violetto che, dal colore, fu detta *violana*.

Il *diallagio* come elemento costituente della eufotide si può talora raccogliere in grossi cristalli, come ad esempio al Vasero nella Valle di Ribordone, in un'eufotide scistosa nel Vallone di Cambrello ed in una diallagite, costituita da lamine intrecciate di questo minerale, che trovasi presso Baldissero e che ho già nominato parlando dello spinello. A St.-Marcel il diallagio è qualche volta associato, in larghe lamine, alla rodonite. Del pirosseno compatto accompagna la magnetite di Montajeu e se ne raccolse anche nello stesso giacimento della giobertite a Baldissero.

Macroscopica o microscopica, la varietà detta *omfacite* trovasi presente in alcune rocce della zona delle pietre verdi e specialmente nelle eclogiti ed in alcuni micascisti a glaucofane. Nella Valle dell'Orco si hanno delle eclogiti a glaucofane nelle quali si osservano dei nuclei di questi due minerali aventi un centimetro di diametro.

Esemplari di *giadeite* e di *cloromelanite* provengono dal vallone di St.-Marcel, dove la giadeite fu osservata (per la prima volta in posto nelle Alpi) dal Bertrand de Lom ¹⁾. Il Franchi trovò lo stesso minerale in massi erratici presso lo sbocco del vallone e delle lenti di cloromelanite nella località già indicata dal Bertrand ²⁾. Il Penfield notò nella stessa miniera di Praborna, della vera giadeite ³⁾ intimamente commista con quella varietà di mica manganesifera che il Breithaupt aveva chiamata sino dal 1885 col nome di *alurgite*.

È noto il grande uso che le popolazioni preistoriche della vallata del Po fecero di queste rocce e di questi minerali per

¹⁾ Vedi DAMOUR A., *Nouvelles analyses sur la jadéite et sur quelques roches sodifères*. "Bull. Soc. Min. de France", tom. IV. Paris 1881.

²⁾ Vedi FRANCHI S., *Sopra alcuni giacimenti di rocce giadaitiche nelle Alpi Occidentali e nell'Appennino Ligure*. "Boll. Com. Geol.", vol. XXXI. Roma 1900.

³⁾ Vedi PENFIELD S. L., *Some minerals from the manganese mines of St.-Marcel*. "Am. Journ. of Science", vol. XLIV. 1893.

confezionarne delle armi, ed è superfluo insistere sull'importanza che tali scoperte ebbero sullo sviluppo degli studi paleontologici, quando si pensi che per lunghi anni, la provenienza di tali materiali fu creduta esotica.

Rodonite. — Nella Valle Soana, presso Piamprà e verso l'alpe Santanel, è stato segnalato dallo Jervis un filone orizzontale di questo minerale misto al quarzo, ma è ancora a Praborna che la rodonite si presenta con bellissimi esemplari qualche volta, sebbene molto di rado, cristallizzati. Il Colomba ¹⁾ osservò in questi cristalli 6 forme diverse ed aggiunse un'analisi a quella già nota, dovuta all'Ebelman.

Le associazioni di questo minerale sono svariatissime; a St.-Marcel il più delle volte accompagna la braunite, attraversandola anche sotto forma di vene, il granato manganesifero o spesartite, il quarzo e l'albite. Secondo il Bischoff ²⁾ la braunite proverrebbe dalla rodonite ma, come giustamente osserva il Colomba, potrebbe anche essere avvenuto il contrario e cioè la rodonite essersi formata a spese del quarzo e della braunite.

Anfibolo, Glaucofane, Arfvedsonite. — L'anfibolo più frequente nella nostra regione è l'*attinoto*, che spesso può raccogliersi in cristalli macroscopici nelle località in cui predominano le rocce anfibolico-prasinitiche, come nei valloni di Champ-de-Praz, Fenis e St.-Marcel ed intorno alla Grivola ed alla Tersiva; nel vallone della Verdassa si troverebbe secondo Jervis dell'*attinoto* cristallizzato entro a marmo bianco saccaroide. Qualche volta i cristalli hanno disposizione raggiata, mentre in altri casi formano come un feltro di aghetti intrecciati confusamente; microscopico o sub-microscopico il minerale costituisce uno degli elementi essenziali delle rocce alle quali ho accennato e di altre.

All'anfibolo verde si associa spesso quello violetto e cioè la *glaucofane* o *gastaldite*, che talora predomina, o addirittura sostituisce l'*attinoto*, dando luogo alle rocce *gastalditiche*. La *gastaldite*, oltre a trovarsi in tali rocce, entra nella composizione delle eclogiti *gastalditiche* formandone il fondo; bellissimi esemplari di queste eclogiti, nelle quali sul colore violetto della *gastaldite* spicca il rosso cupo del granato *grossularia*, si trovano specialmente nei valloni di St.-Marcel e Champ-de-Praz, dove hanno, massime nel primo, un grande sviluppo e dove la *gastaldite* si può anche raccogliere in lunghi cristalli qualche volta, sebbene raramente, terminati alle estremità. L'*arfvedsonite* è invece piut-

¹⁾ Vedi COLOMBA L., *Rodonite cristallizzata di St.-Marcel*, Torino 1904.

²⁾ Vedi BISCHOFF, *Lehrbuch der chemischen und physikalischen Geologie*, vol. II. Bonn 1864.

tosto rara e quasi sempre distinguibile soltanto al microscopio; vi si riferisce un minerale verde presente in alcune eclogiti ed anfiboliti a glaucofane come, ad esempio, nel vallone di Champ-de-Praz.

L'*orneblenda*, fibrosa e poco colorita, fa parte dei cloritoscisti anfibolico-epidotici e di altre rocce, mentre alla stessa varietà di anfibolo il Baretto riferirebbe gli aghetti che si osservano nel porfido anfibolico dell'Alta Valchiusella ¹⁾. L'*asbesto* fibroso si trova in molte località, come ad esempio associato alla serpentina delle miniere di magnetite di Cogne, presso Gressan, nelle valli di St.-Marcel, Fenis e Champorcher, dove furono aperte delle cave alle falde del Mompei; delle cave di *amianto* esistono pure presso Issogne e la varietà di asbesto detto *cartone* o *sughero di monte* si trova a Traversella.

Nella miniera di Praborna trovasi dell'asbesto tinto leggermente in violetto od in rosa dal manganese; a Brosso si osservarono dei cristalli dello stesso minerale derivante dalla decomposizione dell'augite ²⁾. La *tremolite* si trovò a Traversella ed a Praborna.

Granato. — Sotto la forma di *grossularia* entra come componente in molte rocce, ora in cristalli piccolissimi visibili soltanto con una forte lente, ora, invece, in individui più grandi che raggiungono in qualche caso alcuni centimetri di diametro. È facile raccogliere tali cristalli nei valloni di Champ-de-Praz, Fenis e St.-Marcel, dove fanno parte di scisti cloritici e talcosi dai quali sono facilmente separabili. Nelle stesse vallate alcune rocce granatifere sono, invece, adoperate, per la loro tenacità e durezza, come pietre da macine.

A St.-Marcel (Praborna) è frequente la *spessartite* per lo più compatta ed associata alla rodonite, al quarzo ed alla braunite; il suo colore, che dal giallo chiaro va fino al bruno cannella, qualche volta può farla scambiare, a prima vista, colla rarissima romeite. Nella stessa località si trova anche in piccoli cristalli nei quali predominano un trapezoedro ed il rombododecaedro. A Brosso ed a Traversella abbonda il granato ferrifero in massa ed anche in bei cristalli, e nella seconda di queste miniere si trovò la *melanite*. Il Mattiolo raccolse dei cristallini della bella varietà di granato verde detta *demantoide* a Chateau, nella Valle di Champorcher, in un detrito di serpentina poco a monte di questo villaggio.

¹⁾ Vedi BARETTI M., *Studi geologici sul Gruppo del Gran Paradiso*.

²⁾ Vedi BLUM J. R., *Die pseudomorphosen des Mineralreichs*. Stuttgart-Heidelberg, 1813-1879.

Olivina-Villarsite. — L'olivina, o peridoto, trovasi nella peridotite (o lherzolite) ed in questa roccia è molto abbondante presso Locana, dove, secondo il Cossa ¹⁾, entra per 3/4 nella sua composizione; più scarsa è, invece, in quella di Baldissero descritta dallo Strüver ²⁾. Lo stesso minerale si ha in una olivinite che ricorda quella di Locana e che il Mattiolo ha segnalata in blocchi scendenti dalla falda del Monte Suc alla strada che risale la valle di Champorcher. La *villarsite*, già ritenuta come una specie minerale distinta, ed oggi considerata quale prodotto di alterazione dell'olivina, trovasi a Traversella associata alla magnetite, alla dolomite ed alla clorite; i suoi cristalli furono descritti dal Colomba ³⁾.

Vesuviana od Idocrasio. — La presenza di questo minerale è stata segnalata dal Barelli ⁴⁾ nella località Vergellard ⁵⁾ presso Ribordone, dove dei cristalli rossigni di idocrasio si troverebbero su roccia serpentinoso, e, nella mica, al Monte Gandolo presso Noasca ⁶⁾; a questa località lo Jervis ⁷⁾ ne aggiunge una terza presso Locana, senza però indicarla con precisione.

Zircone. — Cristalli microscopici di zircone si osservano quali elementi accessori negli gneiss-miscascisti intercalati nelle masse dello gneiss centrale, negli gneiss minuti e nei cloritescisti-anfibolici epidotici, della zona delle pietre verdi.

Zoisite, Epidoto, Piemontite, Orthite, Thulite. — Grandi cristalli di epidoto associati al quarzo, ricchi di forme e qualche volta terminati alle due estremità, oppure uniti in fasci di più individui divergenti, si trovano a Traversella; cristalli più piccoli, ma di un colore verde più chiaro, provengono dalla miniera di Brosso, dove sono associati, qualche volta, alla colofonite ed ai minerali di ferro. Epidoto cristallizzato raccolse il Mattiolo insieme ad albite, calcite e clorite terrosa, alla Cima Piana presso Champorcher, e lo stesso minerale ha segnalato il Baretti, insieme alla tormalina, ai colli del Gran Paradiso e di Grancrou. In masserelle compatte di colore verde pistacchio, od in spalmature, è abbastanza frequente nelle rocce prasinitico-anfiboliche e si può raccogliere con facilità laddove tali rocce predominano.

¹⁾ Vedi COSSA A., *Intorno alla lherzolite di Locana.* " Att. R. Acc. delle Scienze ", vol. IX. Torino 1874.

²⁾ Vedi STRÜVER G., *Sulla peridotite di Baldissero*, id. Torino 1874.

³⁾ Vedi COLOMBA L., op. cit.

⁴⁾ Vedi BARELLI V., op. cit., pag. 77.

⁵⁾ Questa località è indicata diversamente dallo Jervis che dice trovarsi l'idocrasio alla punta di Verdla a 2 km. ad ovest del villaggio di Ribordone.

⁶⁾ Vedi BARELLI V., op. cit. pag. 78.

⁷⁾ Vedi JERVIS V., op. cit., pag. 75.

Quale elemento costituente di queste e di varie altre rocce della zona delle pietre verdi, è spesso unito alla zoisite, alla pistazite, all'orthite ed alla piemontite, ed al microscopio lo Stella ¹⁾ osservò l'associazione di plaghe concentriche di 2, di 3 o di 4 di questi epidoti. Trovai la zoisite in cristalli macroscopici entro ad un esemplare di eclogite glaucofanitica che raccolsi presso l'acqua Verde nel vallone di St.-Marcel; questi cristalli spiccano sul fondo violaceo della roccia in sezioni bianchicce romboidali.

La piemontite abbonda nella miniera di Praborna, dove si trova, in lunghi e lucenti cristalli, nell'albite, nel quarzo, nella spessartite, od in noduli, più o meno grossi, ed in vene nella braunite; più raramente si osserva, insieme all'asbesto, in aghetti paralleli alle fibre di questo minerale. Bellissimi micascisti a piemontite notò lo Stella a Failungo sulla destra dell'Orco ²⁾.

Tormalina. — Si osserva non di rado in cristalli macroscopici e di dimensioni variabilissime, nello gneiss centrale e negli gneiss-miscacisti che sono intercalati nella sua massa; abbonda maggiormente in taluni micascisti della zona delle pietre verdi.

Apofillite, Stilbite, Cabasite. — La prima di queste zeoliti è stata assai di recente segnalata dal Colomba nelle miniere di Traversella ³⁾, dove erano già conosciute le altre due comprese nell'elenco, più volte ricordato, che lo Strüver diede dei minerali di questa miniera. È molto probabile che le stesse zeoliti, specialmente le due ultime, possano trovarsi, insieme ad altre, come ad esempio alla laumontite, nella massa dello gneiss centrale come se ne rinvennero, e talora abbondantemente, nello gneiss di altri massicci cristallini.

Miche. — Le due miche, muscovite e biotite si trovano in molte delle rocce costituenti i monti della nostra regione, ora quali elementi essenziali ed ora come minerali accessori. La mica bruna, o biotite, predomina nello gneiss centrale, dove la trasformazione in clorite è talora evidente, se si osserva questo minerale nelle sezioni sottili ⁴⁾. Il Bucca notò, nelle varietà granitoidi dello gneiss centrale, delle macchie aventi l'aspetto di inclusioni, macchie che per la massima parte sono costituite da lamelle di biotite con quarzo. Una mica bianco-verdiccia prevale invece negli gneiss minuti, e nei micascisti predomina la muscovite, che talora si può raccogliere in lamine piuttosto larghe. La fuchsite e l'onko-

¹⁾ Vedi STELLA, op. cit.

²⁾ Vedi STELLA, op. cit.

³⁾ Vedi COLOMBA, op. cit.

⁴⁾ Vedi BUCCA, op. cit.

sina furono osservate nella valle di Champorcher e nei valloni di Issogne, St.-Marcel e Champ-de-Praz.

Alurgite. — Come già notai a proposito della giadeite, questo nome fu dato dal Breithaupt ad una mica di colore rosso-pesco frequente a Praborna. Le associazioni di questa mica, come del resto si è notato a proposito degli altri minerali di questa località, sono svariatissime, trovandosi insieme alla braunite, alla violana, alla spessartite, ecc.; i migliori esemplari sono dati da quelli in cui l'alurgite è mista alla giadeite. Non mancano, ma sono assai rari, frammenti purissimi di qualche centimetro di lato.

Cloriti. — La clorite è parte integrante di molte rocce della zona delle pietre verdi e, come ho già detto, trovasi nello gneiss centrale quale prodotto di alterazione della mica. Lenti di clorite terrosa si osservano al Lago Gelà presso il Colle Lazin e lo stesso minerale si trovò alla Cima Piana in Valle di Champorcher come riempimento fra i cristalli di epidoto e di albite, a St.-Marcel insieme all'ematite ed in molti altri luoghi. Clorite micacea, secondo il Baretto, trovasi sulla punta dell'Erbetet e larghe lamine se ne hanno da Traversella. Ma di tutte le cloriti la più interessante, perchè nella nostra regione si presenta in belli esemplari, è la *cloritoide* o *sismondina*, che talora in larghe lamine si può raccogliere nei valloni di St.-Marcel, Fenis e Champ-de-Praz, dove accompagna le rocce gastalditiche e taluni talcoscisti granatiferi. Il Bucca ¹⁾, in uno scisto gastalditico dell'ultima delle località nominate, notò della sismondina in lamelle esagonali disposte a pila e geminate come la mica.

Serpentino. — Frequentissimo come costituente della roccia serpentina, questo minerale si trova in molteplici varietà nelle regioni dove tale roccia è presente. Qualche volta è associato al diallagio che ancora permane delle peridotiti originarie; qualche altra, ma più raramente, si osservò il passaggio dall'olivina di queste al serpentino. Sono notevoli le spalmature color verde-pomo del così detto serpentino nobile, che si possono vedere ad es., con una certa frequenza, nell'alto vallone di Grauson in Valle di Cogne; in alcuni punti si hanno filamenti di amianto e di crisotilo. Qualche volta delle breccie serpentinose cementate da carbonato calcareo diedero luogo a belle oficalci utilizzate quali pietre ornamentali, come a Rasor nella Valle di Ribordone.

Talco, Sepiolite, Caolinite. — Il talco è frequente come elemento essenziale dei talcoscisti, ma trovasi anche come accessorio

¹⁾ Vedi BUCCA, op. cit.

nello gneiss ed in varie altre rocce; belli esemplari se ne raccolsero a Traversella, Brosso e Cogne. Le sue varietà compatte, più o meno miste a clorite, sono spesso utilizzate quale pietra ollare e sotto il nome di *pietra lavezzo*, per farne utensili da cucina e stufe, ed a tale scopo furono escavate, o lo sono tuttora, nei valloni di Vercoce, di Fenis ed in quello di Champde-Praz. La sepiolite trovasi associata alla giobertite di Baldissero e di Castellamonte, talora in belli esemplari leggeri di *schiuma di mare*. Materiali argillosi e siliciferi provenienti dal disfacimento di rocce feldspatiche sono adoperati a Castellamonte dall'industria delle terre cotte ed a Castellamonte stesso trovasi del bianchissimo caolino, derivante dall'alterazione del feldspato ortose, al M. Spinai ed al M. Bella Santa ¹⁾).

Allofane, Crisocola, Baretite. — Ho osservato il primo di questi minerali in un campione proveniente da Brosso, dove non era ancora conosciuto: è leggero, di aspetto gommeoide, di colore che dal bianco va al giallo ruggine; è inoltre opalino in qualche punto; gli sono associati piccoli e rari cristallini di arseniopirite. Gli altri due minerali si trovano nella miniera di Traversella ed il terzo ebbe nome dal Bombicci, il quale lo dedicò al professore Baretti, che primo lo raccolse ²⁾).

Titanite. — Questo minerale si trova abbastanza comunemente nella diorite sfenica che attraversa il contrafforte della Grivola, su di una profonda zona fra Silvenoire, in Valle di Cogne, e Bois di Clin, in Valsavaranche, per risalire sul versante sinistro di questa. I cristalli giallicci, i quali presentano la caratteristica forma a tetto, vi si distinguono ad occhio nudo. La titanite è anche frequente nella sienite di Traversella (roccia che dal Novarese è ritenuta diorite) ed in alcuni gneiss minuti, come ad esempio, in quelli che racchiudono il minerale di manganese di Praborna, dove è associata all'ematite titanifera: se ne raccolsero anche dei cristalli nel talco della miniera di Liconi presso Cogne.

Della varietà rosea di titanite mangesifera che fu detta dal Dufrenoy *greenovite*, si trovarono a Praborna cristalli opachi, e più di rado piccoli cristalli nitidissimi e trasparenti sparsi nella braunite, ed anche geminati a doccia, dei quali esiste un rimarchevole e grande campione nel museo mineralogico dell'Università di Torino ³⁾. Oggi la *greenovite* è rarissima, ma può tro-

¹⁾ Vedi BARELLI, op. cit., pag. 74.

²⁾ Vedi BOMBICCI L.: *Notizie intorno ad alcuni minerali italiani*. "Atti Soc. Ital. di Scienze Nat.", Vol. XI. Bologna 1868.

³⁾ Palazzo Carignano.

varsene ancora qualche esemplare nelle discariche; è associata a piemontite o ad albite.

Apatite. — Il Bucca osservò con una certa frequenza l'apatite, in aghetti microscopici, che qualche volta, nelle sezioni trasversali, mostrano contorno esagonale, entro allo gneiss granitoide del Gran Paradiso ¹⁾. Cristalli macroscopici, sopra la traversellite, furono invece notati dallo Strüver a Traversella, dove però sono superficialmente alterati ²⁾.

Romeite. — Questo minerale estremamente raro, e sino ad oggi trovato soltanto nella miniera di Praborna (St.-Marcel), dove fu scoperto dal Bertrand de Lom nel 1853 e dedicato dal Damour al cristallografo Romè dell'Isle, accompagna i minerali manganesiferi, in piccolissimi cristalli colla forma di un ottaedro dimetrico, per i suoi angoli molto vicini al regolare, di color giallo-miele al giallo-giacinto. Una serie di diversi esemplari di romeite da me posseduti e che riuscii a raccogliere nelle antiche discariche della miniera, mostra l'associazione di questo minerale con la braunite, la spessartite, l'albite, il quarzo e l'asbesto.

Credo che riuscirà utile a chi si recherà a St.-Marcel per ricavarvi questa rarissima specie indicare che il minerale si trova nella parte inferiore delle discariche più meridionali e precisamente dove queste incominciano ad essere ricoperte dalla zolla erbosa; avverto inoltre che, siccome il minerale è il più delle volte cristallizzato, con una buona lente lo si può distinguere dalla spessartite colla quale potrebbe facilmente confondersi. Nei casi dubbi, la facile reazione dell'antimonio, che si ottiene sul carbone con soda, servirà a farlo meglio distinguere; ma, ripeto, si tratta di minerale tutt'altro che frequente, e ciò avverto per coloro i quali potrebbero essere indotti a raccogliere in sua vece della spessartite, ciò che accadde a me e ad altri di me assai più pratici.

Barite, Gesso. — La barite fu osservata nelle miniere di Brosso e Traversella, ora in grandi cristalli poco interessanti, come nella prima, ed ora in cristalli più piccoli, ma ricchi di forme come quelli che il Colomba ha descritto ³⁾. Per Traversella, dove il minerale è più raro, il Colomba cita 21 forme, delle quali 6 sono nuove; meno ricca di facce è la barite di Brosso con 16 forme tutte conosciute.

¹⁾ Vedi BUCCA, op. cit., pag. 451.

²⁾ Vedi STRÜVER, op. cit., pag. 44.

³⁾ Vedi COLOMBA L., *Baritina di Traversella e di Brosso*. "Rend. R. Accad. dei Lincei", vol. XV, serie 5ª, Roma 1906.

Nella statistica mineralogica del Barelli (pag. 134) è fatta menzione di barite cristallizzata che si troverebbe insieme alla pirite nei monti di Brissogne; ma questa notizia non è confermata dallo Jervis.

Il Baretti osserva ¹⁾ che l'anidride non esiste sul versante italiano delle Alpi Occidentali, ma ritiene che ad una incompleta idratazione di questo minerale sia dovuto il potente banco di gesso che si trova presso il giacimento di ferro magnetico di Liconi, nel monte della Creia, e che è utilizzato, a Cogne, come materiale da costruzione. Tale formazione gessosa, ritenuta arcaica dal Baretti, è oggi, in base al risultato degli ultimi rilevamenti, ascritta al trias. Cristallini di gesso si osservarono negli antichi lavori della miniera di Brosso come prodotto di data recente.

Epsomite, Melanterite, Calcantite. — Il primo ed il secondo di questi minerali sono abbastanza frequenti quali prodotti di alterazione delle piriti incluse nelle rocce serpentinosi, e si possono raccogliere nelle gallerie abbandonate delle antiche miniere come incrostazioni e piccole stalattiti; dove esistono minerali di rame si trova anche la calcantite; così a Traversella e nelle miniere di Fenis, St.-Marcel e Champ-de-Praz.

Wolframite, Scheelite. — La wolframite è molto rara a Traversella, dove fu osservata in piccoli cristalli insieme alla dolomite ed alla calcopirite; più frequente invece vi si trovò la scheelite i di cui cristalli furono descritti dal Max Bauer, dal von Rath, dal Colomba e dallo Zambonini. I due primi autori vi riconobbero uno scarso numero di forme; più fortunati il Colomba ²⁾ e lo Zambonini ³⁾, ebbero a disposizione migliore materiale e poterono portare il numero delle forme da nove a ventiquattro, delle quali undici sono nuove. I cristalli di scheelite di Traversella sono associati alla dolomite, alla magnetite, alla clorite ed al talco, più raramente anche alla calcopirite e contengono, secondo il Cossa ⁴⁾, i rari metalli cerio, lantanio e didimio.

¹⁾ Vedi BARETTI M., *Geologia della provincia di Torino*, pag. 163.

²⁾ Vedi COLOMBA L., *Sulla scheelite di Traversella*. "Rend. R. Accad. dei Lincei", vol. XV, n. 5, fascic. 5°. Roma 1906.

³⁾ Vedi ZAMBONINI F., *Appunti sulla scheelite di Traversella*. "Rend. R. Acc. dei Lincei", vol. XV, serie 5ª, fascicolo 10°. Roma 1906.

⁴⁾ Vedi COSSA, *Ricerche chimiche e microscopiche su rocce e minerali d'Italia*. (Diffusione dei metalli della cerite). Torino 1880.

II.

Riepilogo topografico delle specie minerali ¹⁾.

Valle dell'Orco e terreni collinosi a levante del corso inferiore del fiume. — MINERALI METALLIFERI. *Oro*: nativo nella sabbia dell'Orco (r), nelle pirite, arseniopirite e minerali di piombo, rame ed antimonio (galena, tetraedrite e bournonite). *Argento*: negli ultimi tre minerali e specialmente nel primo. *Piombo*: galena (min.) e bournonite (min.). *Rame*: tetraedrite (min.), malachite (r). *Ferro*: come pirite, arseniopirite, ematite, limonite e siderite (solo quest'ultima in rilevante quantità). *Antimonio*: come stibina e come componente della bournonite e della tetraedrite. *Titanio*: rutilo (rr). *Cromo*: cromite (micr.).

ALTRI MINERALI. Grafite, quarzo, opale, corindone (rr), spinello, calcite (cave di pietra da calce e di marmo), magnesite o giobertite (cave), feldspato, enstatite, diopside, anfibolo, granato, olivina, idocrasio (r), zoisite (micr.), epidoto, tormalina, muscovite, biotite, clorite, serpentino, talco, sepiolite, argille plastiche (cave), apatite (micr.).

Valle della Soana. — MINERALI METALLIFERI. *Oro*: tracce nelle rocce dell'alta Valle Soana, nella pirite, arseniopirite e galena. *Argento*: nella galena e nella jamesonite. *Piombo*: galena (min.), jamesonite (min.). *Rame*: nativo (tracce), calcopirite (min.) e tetraedrite (min.). *Ferro*: pirite, arseniopirite, pirrotina, limonite. *Manganese*: manganite e rodonite. *Nichelio*: nella pirrotina. *Antimonio*: nella jamesonite (min.).

ALTRI MINERALI. Grafite, quarzo, rutilo (rr), calcite (cave), dolomite (r), feldspato, anfibolo, granato, idocrasio (rr), epidoto, tormalina, miche varie, clorite, serpentino, talco.

Valle della Chiusella. — MINERALI METALLIFERI. *Piombo*: galena (r), bournonite (r), cerussa (rr). *Zinco*: blenda (r). *Rame*: nativo (rr), calcopirite (min.), tetraedrite (rr), malachite (r), crisocolla (r), calcantite (r). *Ferro*: pirrotina, pirite, marcassite,

¹⁾ I minerali che hanno dato luogo a miniere sono indicati con l'abbreviazione (min.), quelli osservati soltanto nelle sezioni microscopiche con (micr.). Gli altri non hanno, per ora, importanza industriale nelle regioni considerate. I rari sono indicati con (r) ed i rarissimi con (rr).

arseniopirite, ematite (r), magnetite (min.), limonite, siderite, mesitite, melanterite. *Antimonio*: stibina (r). *Molibdeno*: molibdenite (r). *Tungsteno*: Wolframite (rr). *Titanio*: rutilo (r).

ALTRI MINERALI. Fluorite (rr), quarzo, opale, corindone (rr), spinello, calcite (cave), giobertite (cave), dolomite, aragonite (r), feldspato, traversellite (r), edenbergite (r), fassaite, anfibolo, granato, villarsite (rr), epidoto (r), apofillite (rr), stilbite (rr), cabsite (rr), barite (rr), scheelite (r).

Sbocco della Valle d'Aosta (versante destro). — MINERALI METALLIFERI. *Piombo*: galena (r), jamesonite (r), bournonite (r), cerussa (rr). *Zinco*: blenda (r). *Rame*: calcopirite (min.); tetraedrite (rr), malachite (r), calcantite (r). *Ferro*: pirrotina, pirite (min.), marcassite, arseniopirite, ematite (min.), limonite, göthite, siderite, mesitite, melanterite. *Antimonio*: stibina (r). *Titanio*: rutilo (r).

ALTRI MINERALI. Quarzo, calcite, dolomite, aragonite, feldspato, augite, anfibolo, granato, epidoto (r), talco, barite, gesso.

Valle di Champorcher. — MINERALI METALLIFERI. *Oro*: nativo (?). *Piombo*: galena. *Rame*: calcopirite (r) e bornite (r), malachite (r). *Ferro*: pirite, ematite, magnetite (min.), siderite (r), limonite.

ALTRI MINERALI. Grafite, quarzo, calcite (cave di pietra da calce), magnesite, albite, anfibolo, granato, demantoide, zoisite (micr.), epidoto, muscovite, fuchsite, biotite, clorite, serpentino, talco.

Vallone di Champ-de-Praz. — MINERALI METALLIFERI. *Rame*: calcopirite (min.), bornite, malachite (r), calcantite (r). *Ferro*: pirite (micr.), magnetite (micr.), limonite. — ALTRI MINERALI. Quarzo, gastaldite, granato, sismondina, serpentino.

Vallone di Fenis. — MINERALI METALLIFERI. *Rame*: calcopirite (min.), malachite (r), azzurrite (rr). *Ferro*: pirite.

ALTRI MINERALI. Come nel Vallone di Champ-de-Praz.

Vallone di St-Marcel. — MINERALI METALLIFERI. *Oro*: nello gneiss (rr). *Rame*: nativo (rr), calcopirite (min.), bornite (r), malachite (r). *Ferro*: pirite (min.), ematite (r), magnetite, ematite titanifera (r). *Manganese*: braunite, pirolusite (?), manganite (?). *Titanio*: rutilo (rr).

ALTRI MINERALI: Quarzo, calcite, albite, rodonite, anfibolo, gastaldite, granato (grossularia e spessartite), violana, epidoto,

piemontite, muscovite, biotite, alurgite, clorite, sismondina, serpentino, talco, titanite (comune sfeno e greenovite), romeite (rr).

Nel valloncino di Laures: oro, pirite aurifera, barite (?).

Nel territorio di Charvensod: galena, blenda, pirite, minerali di manganese.

Nel territorio di Gressan: magnetite (min), siderite, limonite, malachite, asbesto.

Valle di Cogne. — MINERALI METALLIFERI: *Argento*: nella galena. *Piombo*: galena (min.). *Rame*: calcopirite (min.), malachite (r). *Ferro*: pirrotina, pirite, arseniopirite, magnetite (min.), siderite.

ALTRI MINERALI. Quarzo, fluorite (r), calcite, dolomite (r), aragonite (r), adularia (r), ortosio, albite (r), anfibolo, granato, epidoto, muscovite, biotite, clorite, serpentino, talco, titanite, apatite (micr), gesso (cave), melanterite, epsomite.

Valle Savaranche. — MINERALI METALLIFERI. *Ferro*: pirite, pirrotina, ematite (r), magnetite.

ALTRI MINERALI. Quarzo, calcite, feldspato, anfibolo, granato, epidoto (micr.), miche diverse, clorite, titanite.

*
* *

Dalla enumerazione dei minerali che si trovano nella regione considerata sarà apparso, a chi avrà avuta la pazienza di leggere le pagine che precedono, come, fatta eccezione per le miniere di Traversella, Brosso e St.-Marcel, mentre con una certa frequenza si trovano minerali metalliferi più o meno utilizzabili dall'industria, siano piuttosto scarsi quelli che offrono anche, o soltanto, interesse per lo studioso. Ciò credo sia specialmente dovuto non già all'assenza di tali minerali, quanto alla scarsità di attenti raccoglitori. Nella nostra regione si trovano, o potrebbero trovarsi, rocce del tutto simili a quelle dei dintorni di Ala, di Zermatt e di altre località delle Alpi Occidentali ricche di rare specie e di stupendi cristalli, e già nello gneiss centrale del Gran Paradiso, ritenuto poverissimo di minerali, il Mattirolo osservò, come dissi, cristalli di fluorite, quarzo ed adularia identici a quelli del San Gottardo, mentre lo stesso ingegnere, poco ad ovest del Colle Giaset, notò, entro alla serpentina, delle intercalazioni di rocce granatifere con cristalli di granato, ferro titanato ed altri minerali che, per la loro associazione e modo di presentarsi, possono ricordare i famosi giacimenti della valle di

Ala ¹⁾. È per questo motivo che raccomando ai colleghi i quali percorrono talora regioni del tutto inesplorate o poco note, di attentamente osservare e pazientemente raccogliere, anche se non si interessano in modo speciale agli studi mineralogici, ricordando loro che il più piccolo cristallo può offrire sommo interesse ed il più volgare quarzo potrà all'occhio esperto presentare nuove facce o rare particolarità.

Genova, 24 Giugno 1908.

ALBERTO PELLOUX (Sezione di Torino).

¹⁾ Vedi MATTIROLI, op. cit.

CORNO BIANCO m. 3320

(In seguito ad una ascensione con guida per vecchia via).

“ and some points, such as the ordinary route up from the Tailly Lake, yet remain in our minds, uncertain as to details „

WILSON.

I. — Impressioni e riflessioni.

(5 agosto 1907).

Riva Valdobbia m. 1112: ore 2,15. — Due ore di dormiveglia angosciosa e di implacabili visioni! Maledetto il Corno Bianco e maledetto anche l'alpinismo!

Mi alzo affranto e spalanco la finestra. Buio. La vallata dorme, assopita dallo scroscio uguale della Sesia. Due lumicini ad Alagna, e, dietro, altissima, la mole spettrale del Rosa. È la notte calma d'estate: fa freddo.

ore 2,50. — Anche mio fratello è pronto. Il torpore è svanito nella gioia ansiosa dell'ascensione agognata. Mi carico baldamente sopra una spalla sacco e piccozza ed esco nel buio ad attendere la guida. Cosa strana: c'è gente che si muove. La chiesuola è illuminata e spalancata; nel mezzo han collocato il catafalco col feretro del povero avvocato sfracellatosi ieri sulle rocce di Val Vogna...

ore 3. — Cerini è arrivato col suo passo pesante. Saluti freddi. Ci distribuiamo i carichi: Cerini avviluppa la corda al suo sacco. Scoccano gravemente le tre. Accendo la lanterna.

ore 3,5. — Partenza, annaspando su pel selciato della mtlat-tiera di Val Vogna. Cerini ha un'andatura indiavolata: sudiamo.

.....
Cà d'Janzo m. 1350: ore 3,35. — I pochi discorsi sono andati morendo. Passiamo silenziosi tra le casupole silenziose: rumoreggia il Vogna, dal profondo.

Sant'Antonio m. 1382: ore 3,55. — Alt. Sacchi a terra. Il Vogna tace: tace anche il vento. Austera solennità di una me-

lanconia che non si può descrivere. Dietro la Carnera si leva la falce esile dell'ultimo quarto di luna.

Costa dell'alpe Pissole m. 1650 an.: ore 4,15. — Mio fratello sta poco bene: siamo saliti troppo rapidamente. Si comincia male. Abbiamo spento la lanterna a Sant'Antonio e siamo saliti fin qui al chiarore lunare piovente da dietro un velario di vapori pesanti. — Si riparte lentamente, mentre albeggia. Ed è un'alba gelida e plumbea.

Alpe Pissole m. 2030 I. G. M., m. 2000 an.: ore 5,30. — Sono stanco e non mi sento in lena.

Alpe Pisse m. 2225 I. G. M., m. 2200 an.: ore 6. — Finalmente mezz'ora di fermata. Ci sdraiamo a ridosso di questa lurida ultima baita. Mangiucchio di malavoglia. Sotto di noi, gli ultimi abeti; sopra, magri pascoli e balze denudate. Il sole spunta dietro una cortina di nebbie grasse: monti grigi, lividi, orlati di nubi, a strati. Ho un brivido. Dicono che la montagna è bella: in quest'aurora scialba, è triste, triste.

Sotto lo sbocco del vallone del Forno m. 2350 an.: ore 6,50. — Si cammina bene, ora; su quest'erta china di pascolo si sale lentamente: ma quasi ci trovo gusto.

Sbocco del vallone del Forno m. 2450 an.: ore 7,20. — Eccoci già al termine della china, all'imbocco del vallone. È la scena grande di squallore dell'alta montagna: rocce e frane dappertutto e qualche stria di neve. Il sole ride sulle alte creste allo sfondo del vallone: Cerini ce ne mostra un intaglio: è la Bocchetta del Forno. Quanto tempo impiegheremo ad arrivarci? Un'ora e mezza, dice Carestia sul mio taccuino: sarà dunque a circa m. 2900. Ma son proprio curioso di vedere come va a finire.

Vallone del Forno m. 2700 an.: ore 8. — Col primo sole tiepido nella schiena.

Gande, gande. E Rey spera finito così, in gande, anche il Cervino. Ma la ganda non è che la forfora della montagna. Prima che il Corno Bianco si sia abbassato di un metro, sarà morto l'alpinismo.

Vallone del Forno m. 2850 an.: ore 8,30. — Mezz'ora fa avevo preso di mira per prossima tappa il macigno in alto al nevaio: mi spiace per Barzini, ma il macigno-tappa è sempre là in alto come prima.

Vallone del Forno m. 2950 an.: ore 9. — Siamo accovacciati al sole, sotto il gran macigno, finalmente. Intanto che studiamo un cristallo di attinoto e succhiamo un po' di neve, io cavo di

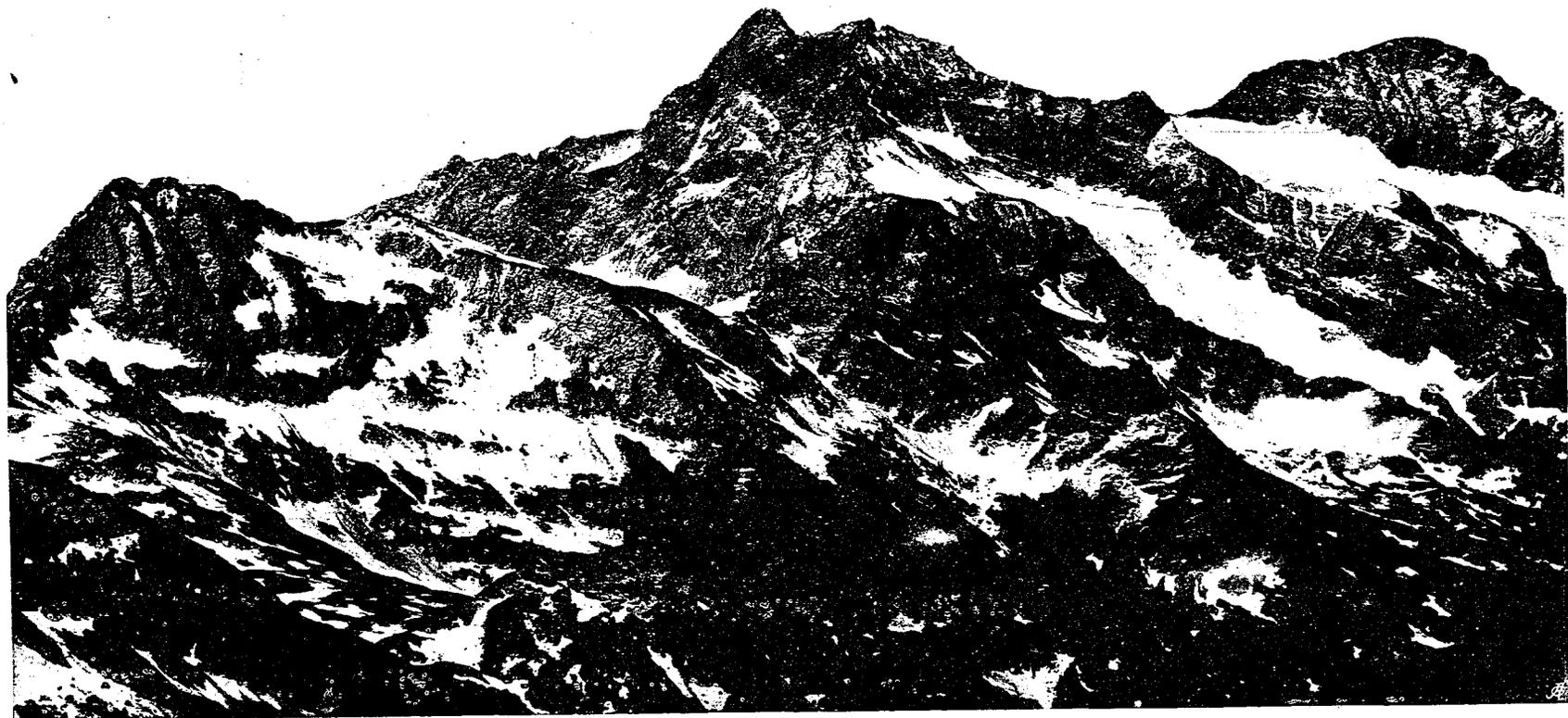
Punta di Strahling
|

Corno di Puio
|

CORNO BIANCO *Punta di Netscio*
| |

Bocchetta di Netscio
|

Punta di Ciòmpono
|

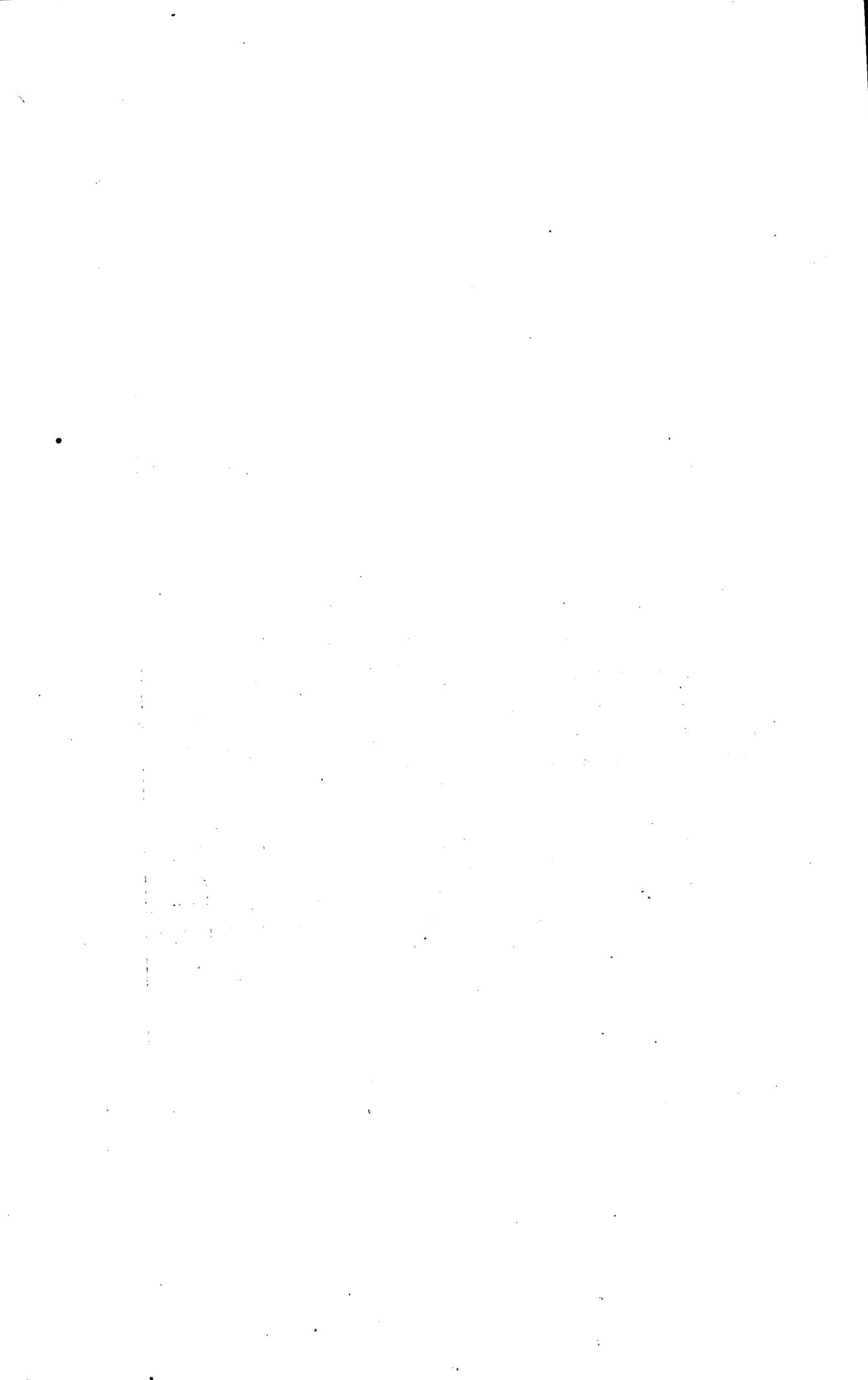


*Gh. Sud
di
Netscio*

*Gh. Nord
di
Netscio*

Negativa V. Sella.

IL CORNO BIANCO VEDUTO DALLA CAPANNA LINTY (M. 3060 C^a).



tasca la carta e scruto. Un punto 2492 sulla cresta Est del Corno Bianco? Ma se è ancora più alto di noi! Quest'aria fine e leggera dà un benessere incredibile. Si canta e si chiacchiera allegri. Fa fresco; qualche nube vaga pel cielo, ma credo che avremo una bella giornata.

Vallone del Forno an. m. 3100: ore 9,35. — Si comincia a vedere qualche cosa al disopra delle sponde di questo intermi-

<i>Punta di Ciampone</i>	<i>Punta delle Pile</i>	<i>Bocchetta del Forno</i>	<i>Corno Bianco</i>	<i>Punta di Netscio</i>	<i>Punta delle Pissè</i>



IL VALLONE DEL FORNO E IL CORNO BIANCO DALLA PUNTA CROCI DI MASSA.

Da una fotografia del socio Annibale Fava.

nabile vallone: il Tagliaferro, la Carnera, già bassi, e, dietro, un mare di azzurro: la pianura.

Tra poco saremo alla base di un canalino che mena alla Bocchetta del Forno. Cerini propone di legarci: ma che legarci!

Bocchetta del Forno an. m. 3200: ore 9,50. — Che bella rampicatina! Ah! Eccó la cima! E' un ardito testone di rocce biancastre, all'apice dell'immane muraglia che si sprofonda a si-

nistra sul Lago Nero luccicante. Sulla vetta scherzano bioccoli di nebbie. Davanti a noi, oltre il Ciámpono e il Grauhaupt, spiccavano lontanissimi il Gran Paradiso e il Monte Bianco, sotto un cielo terso. Ci voltiamo per maledire l'eterno vallone che abbiamo risalito, ma a dieci metri sotto di noi corrono cumuli di nebbie e non si vede più nulla.

E però impossibile che si sia già a 3200 metri: siamo appena più alti della Cresta Rossa. Dunque l'aneroido si è abbassato: cattivo segno.

Canalone d'Artemisia an.? ore 10,30. — Ci siamo legati ed abbiamo attraversato la parete per un viottolo-cengia: tale e quale come diceva Carestia quarant'anni fa. Il fondo del canale è poco praticabile e bisogna costeggiare di qua e di là; non credevo di impiegar tanto.

Cresta Est del Corno Bianco an.? ore ? — Uh! che nubi! E che precipizio verso nord! Cerini dice che in venti minuti siamo in cima: mezz'ora fa ha detto la stessa cosa. È proprio vero: la salita è il dovere, la discesa è il piacere.

Soffia un vento furioso e la corda si impiglia continuamente fra le rocce: almeno la vetta fosse lì dietro quello spuntone.

Siamo sullo spuntone; ma la vetta non si vede. Fa apposta, la montagna! Ma no: la montagna è inanimata. Questo pensiero mi sembra strano.

Sono stanco.

Vetta del Corno Bianco m. 3320 Δ I. G. M.; an. 3430: ore 10,55. — Auff! Buttiamo a terra sacchi e piccozze e ci intabarriamo, accoccolandoci ai piedi dell'ometto della vetta. Sono stanco: otto ore di salita. Non ho appetito: quasi farei invece un sonnellino. Ma finalmente è la vetta: non c'è più da salire!

ore 11,10. — Mi accorgo che siamo ancora legati: sleghiamoci e facciamo quattro passi su pel cocuzzolo. Ah! che buon'aria!... E che appetito!

.... — Cerini ha scovato tra le pietre la scatola col libretto delle firme. Caso straordinario, è proprio una cima italianissima. E le prime pagine del libretto, vibranti di vero patriottismo e di vera religione, portano i nomi di Gnifetti, di « Antonio Grober, studente », di Don Carestia inneggiante a Roma redenta!

Erano i tempi d'oro di quei « moderatucoli dell'alpinismo » pei quali era alpinismo « qualunque forma di marcia in montagna », e pei quali l'alpinismo traeva origine dal petroniano godimento estetico della natura e non dall'affanno di coprirsi di

Passo di
Rissu'olo

Punta di
Ciampono

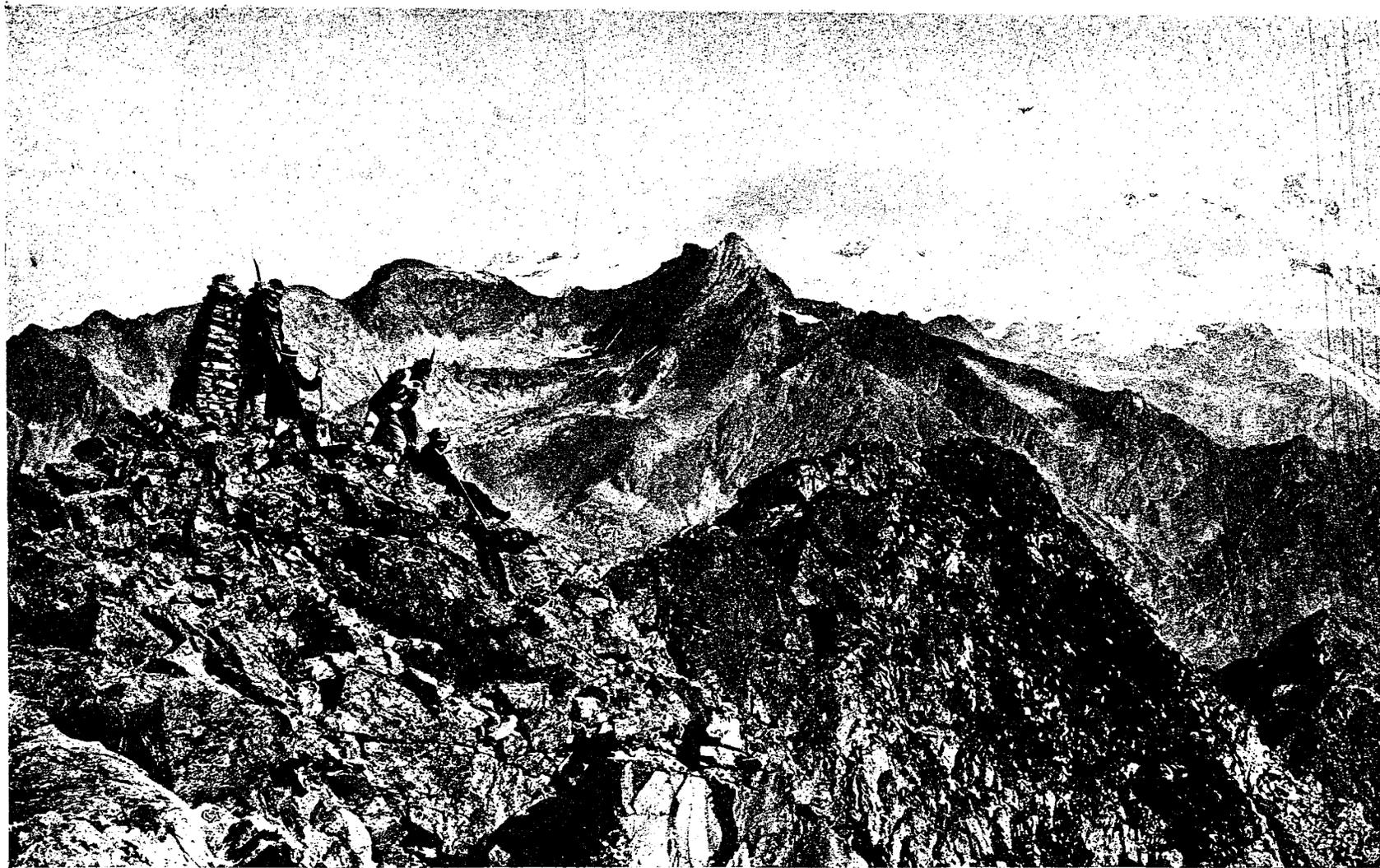
Bocchetta
di Nelscio

CORNO BIANCO
Cima del Forno

Corno di Pulo

Monte Rosti

Club Alpino Italiano. — Bollettino n. 72. — 18*.



Negativa E. Gallo.

IL CORNO BIANCO DALLA VETTA DEL FRATE DELLA MEIA (M. 2812).



gloria nella scoperta delle verginità e nella lotta contro i capricci degli strati geologici.

Questo libretto è una miniera di allegria... Un ombrellaio di Varallo — segue l'indirizzo — se la piglia cogli autori che chiamano facile e breve l'ascensione: il poveraccio è arrivato dopo tre tentativi. Un notissimo albergatore valsesiano si sfoga con una tirata dinastica; ma lì sotto spicca uno sdegnoso « viva il socialismo! » che a tremila metri fa un curioso effetto. Amanti sfegatati della montagna, scandalizzatevi: il topografo militare, dopo

Corno d'Otra 2490 Costa Balmone 2532 Passo Stolen P. della Croce 2619 P. delle Pisse 2800 c.



Corno di Puio

Lago Grande di Tailly

IL VERSANTE DI TAILLY, DALLA VETTA DEL CORNO BIANCO.

Da fotografia del socio Guido Bertarelli.

esser rimasto in cima per tre giorni e tre notti, si dichiara tanto soddisfatto del Corno Bianco, che promette di non ritornarci più.

Quante proteste contro il panorama! Ma quest'oggi il panorama è bello. Cioè: « era » bello. Adesso sulla schiena del Rosa, di qui tozzo e brutto, si sono già alzate molte nubi da levante, dove si stendono in un mare di bianco sotto di noi. Tra gli squarci vedo col binocolo, giù in fondo in fondo, il ponte d'Otro: stassera dovremo esser laggiù.

È un meriggio divino: pace e silenzio. La montagna è troppo bella per poter ammettere il melanconico sogno della

... piccozza spaccata a mezzo
a fianco d'un caduto...

La mia piccozza, egregio dottor Chiggiato, voglio conservarmela, arrugginita e logorata sì, ma tutta d'un pezzo, per quando, me giubilato, si possano riandare insieme i ricordi delle giornate migliori della vita.

..... — Ho dato a Cerini una lezione di storia e di topografia alpina: ma con poco profitto. Cerini chiama *Strahling* quello che ufficialmente è *Punta di Netscio*; e non vuol convincersi che anche la cresta Ovest è stata percorsa, e varie volte. Anche il venerando Carestia, del resto, ieri non voleva convincersene.

Cerini è scomparso giù per la cresta Ovest, in esplorazione.

Anche questa paretaccia Nord è paurosa: saranno 600 metri di verticale. Ma spero bene che un giorno ne sbucherà quassù l'accademico raffinato nell'ideale dell' « alpinismo da solo, senza guide, senza portatori, senza notizie e senza cervello », mentre dal basso salirà l'eco della famosa strofa heiniana adattata ai nuovi tempi:

Lebet wohl auf glatte Wänden
Ihre Seele an Teufel senden!
In der Ebne will ich bleiben
Lachend auf euch überschauen!

ore 12,50. — Cerini è tornato più convinto che mai.

Passa una folata di nebbie. Andiamocene, andiamocene.

Un sasso della cima in tasca pel mio « museo cacuminale », un'ultima occhiata in giro e avanti, io in testa alla cordata.

Mi accorgo adesso che ci siamo dimenticati di cercare e di salire il vero « punto culminante »: sarà per un'altra volta. Attenzione!

.....
Bocchetta del Forno an. m. 3230: ore 13,25. — Dunque l'aneuroide si è abbassato in tre ore di tre millimetri; male!

Giù dal canalino: è diventato difficile anche lui. Fa caldo; le rocce scottano. Brevettiamo una granita al marsala improvvisata da Cerini, e ripartiamo tra le nebbie diafane, tagliando di costa verso nord, alla volta della Bocchetta di Puio.

Bocchetta di Puio an. m. 3170: ore 13,40. — Dobbiamo calarci a nord sul ghiacciaio: ma il nebbione si è addensato e si vedono solo le prime rocce levigate verso il precipizio: Cerini mi dirige colla voce e mi fa calare adagio giù per piccole piedesse « bottomless ».

Ghiacciaio di Puio an. m. 3070: ore 13,55. — Buon ghiacciaio: siamo fuori delle nebbie, un po' più bassi del Colletto d'Otro, traversato da Wicks e Wilson quando scoprirono la più lunga via d'ascesa al Corno Bianco.

Bocch. del Forno *Cima* *Passo d'Artemisia*
 C | | | D | Corno BIANCO | Corno di Puio



Negativa Origoni.

IL CORNO BIANCO DAI LAGHI TAILLY (M. 2390).

NB. — Il Passo della Pioda si trova all'incontro del prolungamento delle linee segnate in basso e a destra della veduta.



..... — Ecco la conferma : noi siamo a 2800 metri almeno, alla base dell'arcigno Corno di Puio, che la Carta segna m. 2619: ora, le vette non sono più basse della base.

Dalla parete da dove siam scesi, è franata sordamente una valanga di pietre : ma tra poco saremo alla Pioda, fuori pericolo.

Bocca del ghiacciaio di Puio an. m. 2850: ore 14,20. — Saltiamo gli ultimi crepacci, ci inzuppiano nei rivoli che corrono allegramente giù pel ghiacciaio lucente ed usciamo sulla morena. Siamo al primo verde. È sempre delizioso il ritorno in mezzo alla vita.

Passo della pioda. — Dopo un'ertissima china di pascolo, ci siamo. Il torrente scivola a destra lungo un salto di rocce levigate e sparisce dietro queste, furiosamente, nel vuoto. Mi spingo sul ciglio, ma si vede ben poco : il che vuol dire che dev'essere un bel salto. Cerini slega mio fratello per disporre dei trenta metri della corda. Intanto torniamo tra le nubi e si mette a piovere. Mi calo adagio adagio, aggrappandomi e contorcendomi. È grottesco.

Sotto il passo della pioda an. m. 2700: ore 15. — Siamo passati tutti. Ci sleghiamo. Non c'è che dire : senza il nostro Cerini, oggi, malgrado la mia pratica in escursioni senza guide, sento che non me la sarei cavata.

Piove a dirotto. Intravediamo in basso, in una schiarita, i laghi Tailly : giù di corsa, sotto l'acqua. Temporale.

Sorgente an. m. 2350: ore 15,40. — Merenda, sdraiati tra le erbe bagnate e tra i fiori. Se si avessero gli stomaci di ricambio alla Fénélon, si prosciugherebbe questa meravigliosa sorgente. Tra gli squarci delle nebbie vediamo giù, profondissima, azzurra, la vallata nel sole. Sono lietissimo.

Alpi Tailly an. m. 2150: ore 16,20. — Davanti alle baite sta sdraiato un grosso toro nero che segue collo sguardo le nostre mosse. Cerini si ferma. Il toro si alza. Hem ! Ci si prepara un bis della corrida di Angeloga.

Sotto le alpi Tailly. — Siamo buffamente discesi, svoltando a destra, quatti quatti, sbirciando il toro di sottocchi fino a toglierci dalla sua vista. Ecco un nuovo pericolo dell'alpinismo.

..... — Una discesa disastrosa, questi 800 metri di dislivello dai laghi al piano di Sender. Siamo appena ora ai primi larici. Non c'è un alito di vento. Siamo riarsi dal soffoco e dalla sete. È proprio vero : la salita è il piacere, la discesa è il dovere.

Alpe Sender m. 1610 I. G. M., m. 1700 an.: ore 17. — Cerini ha sbagliato sentiero ; questo che ha infilato, invece di traver-

sare l'Otro, è tornato a risalire a zonzo su per la costa. A che serve la guida, se non sa trovare i sentieri?

La comitiva si sfascia; ognuno viaggia per proprio conto: io resto ultimo e mi consolo fermandomi a far merenda di mirtilli goccianti di pioggia. Ecco il sugo dell'alpinismo: salire penosamente, scendere stupidamente; e salire sopra una grinza di questa vecchia palla terrestre, per veder altre grinze; e per trovar bello questo spettacolo!

..... Per quest'anno, di montagna non si parla più: siamo intesi!

Riva Valdobbia m. 1112 I. G. M., an. m. 1150 (dopo il pranzo).

— Stiamo progettando pel Monte Rosa.

II. — Fonti.

Carta degli Stati di terraferma di S. M. il Re di Sardegna, Scala di 1 : 50.000: foglio 23 (Monte Rosa), pubblicato nel 1857.

La vetta, quotata 3317 Δ è segnata in posizione giusta rispetto alla distanza dallo spartiacque Lys-Sesia; sarebbe così esattamente indicato l'innesto della cretina che corre all'attuale Punta delle Pile; ma risulterebbe erroneo l'innesto della cresta NE. Strano l'abbaglio preso dalla Carta nel segnare il Corno di Puio sulla cresta E. anzichè sulla NE. Esagerate di certo le proporzioni del ghiacciaio d'Otro. Dei due ghiacciai di Netscio non è indicato che il settentrionale. Non v'è cenno del ghiacciaio di Puio. Mal segnato il vallone del Forno. In complesso, anche per quel che riguarda le direzioni delle creste, la Carta è assai imperfetta.

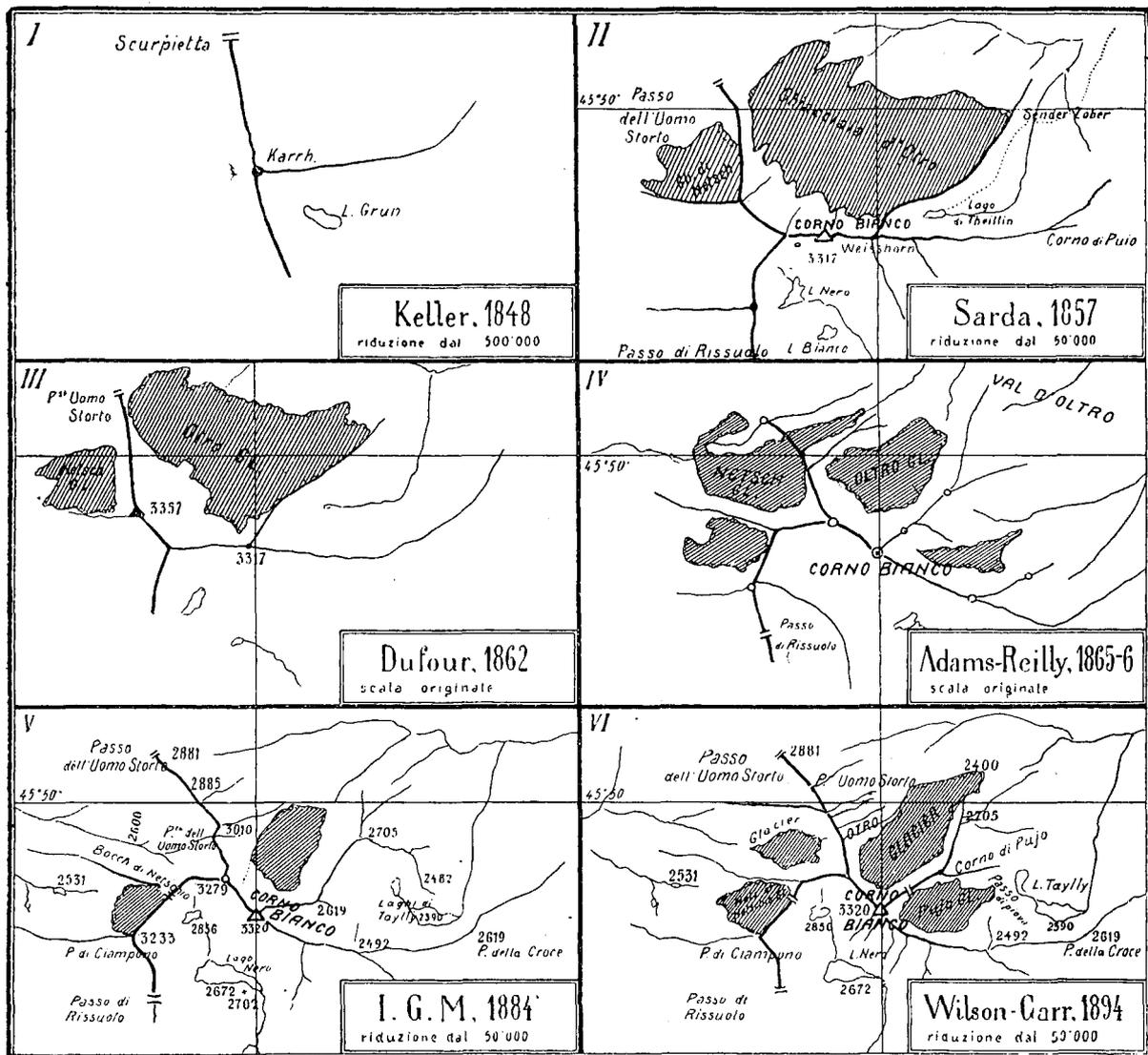
Carta Dufour, Scala di 1 : 100.000. — 1862.

Ricavata dalla Carta Sarda. La quota 3317 della Carta precedente vien qui riferita al punto d'innesto della cresta NE. e così, invece di un errore, se ne commettono due. Un terzo errore è commesso colla creazione di una fantastica punta 3357 (quotata anche trigonometricamente!) sulla cresta NO.

Carta Adams-Reilly (The Valpelline, the Valtournanche and the southern Valleys of the chain of Monte-Rosa, from an actual Survey made in 1865-6 by A. Adams-Reilly, A. C., F. R. G. S.). — Scala di 1 : 100.000.

Di gran lunga più esatta delle precedenti e delle seguenti, compresa l'attuale Carta I. G. M., per quel che riguarda la notazione generale dei ghiacciai, che è completa. Il ghiacciaio d'Otro

è ridotto a proporzioni più modeste, come doveva essere anche a quei tempi. Mal segnata la località finitima al Passo di Rissuolo e insussistente il contrafforte della cresta SE. a sud del ghiacciaio, e il relativo valloncetto ad est. Nomenclatura però eccessivamente scarsa. Nessuna quota.



IL CORNO BIANCO NELLE VARIE CARTE TOPOGRAFICHE.

Disegno del socio Luigi Brasca. — Scala 1:100.000.

MONTANARO geom. CARLO: *Guida per viaggi alpini nella Valsesia* (Boll. C. A. I., 1867, pag. 15-18).

Cenno sommario: abbastanza preciso l'itinerario Pissole-Forno, meno chiaro quello dal Lago Nero, dove anzi, per evitare il « passo malagevole e poco praticato tra le rupi della faccia SO. »

(è il futuro Passo d'Artemisia), consiglia di girar di costa fino alla cresta verso la Bocchetta del Forno. Stranissimo l'itinerario da Alagna: « a Piemisura (sic), indi al ghiacciaio d'Otro e traversandolo in direzione SE., al Colle del Tailly tra il ghiacciaio d'Otro e la sommità (?) dell'alpe Tailly, ore 2 da Piemisura; indi per la cresta di rocce verso S. al ghiacciaio di Puio, ore 1,15; di qui, dirigendosi prima verso SO. sino alla cresta poi verso N., senza grandi difficoltà alla vetta, altre ore 2,20. Totale ore 8.

Variante: dal Colle del Tailly al ghiacciaio di Puio (per alpinisti meno abili); scendere alquanto verso sud per risalire lungo il torrente del ghiacciaio di Puio fino al Passo « Die Blatte » e al ghiacciaio: ore 3 dal Colle di Tailly. Totale ore 9,30 ».

Non conosco relazioni di percorsi per la prima via, che, caso mai, è puramente accademica. La variante proposta è un mezzo per impiegare 7 ore nel percorso Alagna-Blatte, il quale per la via Tailly-Sender ne richiede solo 4.

CARESTIA ab. ANTONIO: *Il Corno Bianco tra il Colle d'Olen e il Colle di Valdobbia nell'alta Valsesia.* (Boll. C. A. I., 1869, p. 24-33).

L'abate Carestia salì il Corno Bianco moltissime volte, cosicchè poté fornire particolari precisi ed estesi sulle varie vie d'ascensione note a quei tempi. La via del Lago Nero è la solita, indicata già dal Montanaro. Indica assai bene la via del Forno, specie nell'ultima parte: « presso la Cima del Forno sulla cresta a manca si scopre la prima guida di pietre, posta al punto di confluenza dei passi degli ascensori dal lato di Alagna con quelli degli ascensori dal lato di Riva (è la Bocchetta del Forno), da cui, malgrado la conformazione della montagna che invita a salire, è mestieri discendere sul lato ovest lasciando a destra l'addentellato delle rocce della cresta..... ».

Nega l'asserita possibilità di percorso della cresta NO. (ora stata percorsa più volte), e propone di costeggiare, dalla Bocchetta di Netscio attuale, lungo la faccia SO. del Corno fino ai segnali del Forno, attraversando uno stretto canalone, pericoloso però per le valanghe.

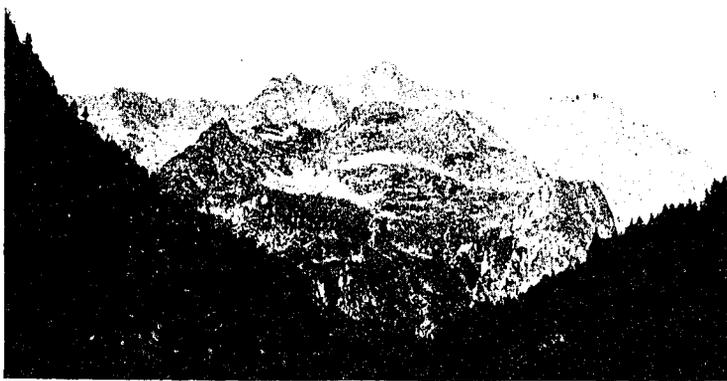
Indica benissimo, e con precisione assoluta, l'itinerario da Tailly: « da Alagna per la strada della valle d'Otro fino al punto in cui se ne distacca il sentiero che accenna all'alpe Sender, indi per sentiero all'alpe Tailly: di qui verso S. sino alle sponde del lago; lasciandolo a sinistra, si risale il declivio che scende dalla base del Corno di Puio fino al punto in cui il ruscello che sbalza dall'omonimo ghiacciaio più si accosta a detta

base e si è al Passo della Pioda; indi, per un'erta ripidissima di pascolo, si sale al ghiacciaio, lo si attraversa nella parte più piana e meno solcata da crepacci e poi si mira a poggiare sul primo colle verso S., donde a breve distanza orizzontale scorgesi la prima guida di pietre verso la cima del vallone del Forno..... ».

Accenna ancora alla famosa variante Montanaro lungo la cresta sopra il Colle di Tailly — « seguendo il dorso orientale

A B C 1 2 D 3 E 4

| | | | | | |



1. Cornello di Tailly.

2. Corno di Puio m. 3000 ca.

3. Corno Bianco m. 3320.

4 Punta di Netscio m. 3279.

A B C D E Vedi le stesse lettere
nello schizzo topografico in fine.

IL CORNO BIANCO DALLE VICINANZE DI ALAGNA.

Dal ponte sulla Sesia della via per Balma. — *Da fotografia del sorio Luigi Brasca.*

del Corno di Puio » —, ma, contrariamente al Montanaro, dichiara essere questa una regione troppo arcigna perchè possa proporla ai devoti dell'alpinismo.

Indica una variante al Passo della Pioda sulla riva destra del torrente di Puio; dalla fotografia Origoni annessa al presente articolo (pag. 199), appare difatti possibile e non difficile.

CALDERINI prof. PIETRO e CARESTIA ab. ANTONIO: *Un'ascensione al Corno Bianco* fatta il giorno 8 settembre 1871 da una signora italiana (Boll. C. A. I., 1872, pag. 352).

È una lettera dell'infaticabile Carestia in cui si riferisce la salita fatta dalla marchesa Artemisia De-Mari di Genova, con 13 compagni. Salita dal Forno; discesa al Lago Nero pel passaggio tra le rupi, che Carestia propone di chiamare appunto *Passo d'Artemisia* (vedi l'incisione a pag. 199).

VACCARONE LUIGI: *Statistica delle prime ascensioni nelle Alpi occidentali*, Torino 1890.

La prima ascensione del Corno Bianco fu fatta dal capitano Albert dello Stato Maggiore Sardo nel 1831.

— *Al Corno Bianco* (Riv. Mens. C. A. I., vol. VIII, pag. 48).

Ascensione invernale: 17 dicembre 1888. — Fratelli Perello di Riva colle guide Crolla e Jachetti: da Peccia, ore 8 per Artemisia; discesa a Riva pel Forno.

Carta I. G. M.: foglio 29, levato nel 1884 (correzioni ultime del 1907). Relativamente alle Carte precedenti, segna un notevolissimo progresso. È però in qualche punto errata e incompleta.

Altimetria: quote troppo scarse; il punto della cresta NE. (Corno di Puio) segnato m. 2619 è alto invece m. 3000 ca; il punto 2492 sulla cresta SE. (senza nome) è alto invece m. 2975 ca. Mancano le quotazioni di quasi tutti i punti principali.

Profilo: la cresta NE. è erroneamente segnata; il Corno di Puio trovasi alquanto più a levante della posizione segnata sulla Carta.

Non sono indicati i ghiacciai di Puio e di Netscio Nord; al ghiacciaio d'Otro è data un'estensione esagerata.

Nomenclatura: più che incompleta, anche nelle ultime edizioni.

CONWAY W. M.: « Climbers' Guide ». *Pennine Alps*, pag. 38. Gressoney Ridge.

Il Conway non salì il Corno Bianco e quindi non seppe interpretare le relazioni precedenti. Tranquillamente egli dice: « salite al Colle di Netscio, di qui per cresta al punto 3279 e alla vetta ». Povero don Carestia! E prosegue: « dal vallone di Rissuolo salite al Colle della cresta NO. tra la vetta e il punto 3279, da dove seguendo la cresta in due ore dall'alpe Rissuolo alla vetta. Questo colle può essere raggiunto da Gressoney traversando dalla Bocchetta di Netscio la costa Sud della punta 3279 e può essere anche raggiunto da Alagna risalendo il ghiacciaio di Puio e le rocce alla sua testata (« by way of the Puio gl. and the rocks above it »).

Tutto questo è mostruoso. Prima di tutto perchè non esiste proprio un colle tra il punto 3279 e la vetta; poi sarebbe impossibile raggiungerlo dal versante di Puio. Un'occhiata alla cartina e alle fotografie lo dimostra ad esuberanza.

WILSON CLAUDE: *The Corno Bianco* (Alpine Journal, 1895, vol. XVII, n. 129, pag. 475 a 490).

Articolo brillante di un valente « accademico ». Wilson percorse due nuove vie d'ascesa e ne tentò una terza, lamentan-

dosi che gli italiani « have not been more adventurous in discovering new routes to the summit » ed augurandosi che ci siano altri colleghi « more true to the gymnast's code than we were »!!

Il Wilson, mentre si compiace della propria valentia, fa una critica non meritata alla relazione Carestia, e la dice oscurissima. La relazione Carestia era chiara e precisa; soltanto, data l'imperfezione delle carte e la mancanza di fotografie della montagna, riuscì ben difficile al Wilson, non pratico dei luoghi e non perfettamente al corrente dei dati desumibili dalle Carte Sarda e Dufour, di formarsi un giudizio sereno di quella relazione. Annessa alla relazione Wilson è una cartina alla scala di 1:50.000 assai ben fatta (desunta dalla Carta I. G. M.), dove sono segnati i vari itinerari, i ghiacciai di Puio e di Netscio Nord (non figuranti sulla Carta I. G. M.) ed alcuni nomi essi pure non segnati sulle Carte precedenti, come Forno, Artemisia, Pioda, Puio. Sono però conservati fatalmente tutti gli errori della Carta italiana, di profilo, di altimetria e di nomi. Inoltre è erroneamente indicata col nome di Punta dell'Uomo Storto m. 3010 la punta 2885. Il percorso in discesa lungo la cresta SE. è spinto assai più in là del vero; e fu questa certamente la causa dell'abbaglio preso poi da Bobba e Vaccarone nell'indicare il percorso del Forno.

Il 6 luglio 1894, con J. H. Wicks e col portatore Enrico Rey, quantunque Guglielmina avesse sconsigliato di tentar l'ascesa da Puio senza guide e senza notizie, Wilson parte alla volta del Corno coll'intenzione di salirvi pel versante di Puio. Ma siccome nessuno della comitiva conosceva la topografia e la storia della montagna, ed ignoravano che sotto Otro dovevasi svoltar verso Tailly, nella foga del salire si trovarono in fondo al vallone d'Otro, alle alpi Granus. Salirono al ghiacciaio e cominciarono a capire di essere fuori della via regolare perchè da ogni parte, davanti a loro, il Corno si scosceva in pareti pericolose ed altissime. Dopo un attento esame della situazione, decisero di tentar la scalata di un canalone sulla parete della cresta NE. La scalata richiese tre ore di acrobatismo. Giunti così al Collèto d'Otro, sorpresi di trovarsi alla sponda di un ghiacciaio (quello di Puio), abbandonata l'idea di scalare addirittura la cresta NE., per l'ora tarda, risalirono il ghiacciaio e infilarono la costola tra i due canalini della testata, giungendo non senza difficoltà in ore 1 1/2 alla cresta SE. e per questa alla vetta. L'ora tarda e le nebbie li distolsero dal tentare la discesa per la cresta NO.; calarono al Lago Nero ed a Riva.

ORARIO: Alagna 2,15. — Alpe Granus 4,15-4,45. — Ghiacciaio d'Otro 6-6,30. — Base rocce 7. — Colletto d'Otro 10,30. — Base parete Est 11. — Cresta Sud-Est 13. — Vetta 13,30-14. — Lago Nero 15,15-16. — Alagna 19.

Due giorni dopo (8 luglio 1894) Wilson, Wicks e Ellis Carr salgono al Passo dell' Uomo Storto: per cresta si portano alla Punta dell' Uomo Storto e di qui, prima per cresta, poi appoggiando sul versante di Gressoney, traversando un canale e risalendo dopo questo la parete, giungono alla Punta di Netscio; indi per cresta, con qualche punto difficile, passano alla vetta. Si avviano alla discesa per la cresta NE.; ma per le rocce cattive e ripide devono deviare un po' a destra e si trovano così sulla solita cresta SE.; tentano invano una diretta discesa al ghiacciaio di Puio; proseguono per cresta fino alla Bocchetta di Puio; qui tentano ancora la discesa su Puio, ma sono arrestati da piodesse levigate e da nebbie. Scendono allora pel Forno a Pissole e Riva.

ORARIO: Alagna 2,20. — Alpe Granus 4,45-5,15. — Passo dell' Uomo Storto 6,55. — Punta Uomo Storto 8-8,30. — Punta di Netscio 10-10,15. — Vetta 12-13. — Linea ometti cresta Est 13,20. — Fine tentativi discesa su Puio 14,30. — Alagna 18,55.

FERRARI dott. AGOSTINO: *Punta di Ciàmpono e Corno Bianco* (Riv. Mens. C. A. I., 1895, pag. 163).

Da solo: 11 agosto 1894. — Dalla Bocchetta di Netscio, costeggiando sul fianco S. della Punta di Netscio su terreno roccioso-detritico, fino a 250 m. ca sotto la vetta — risalendo la parete in linea retta, con precauzione, alla vetta in ore 2,15 dalla Bocchetta di Netscio. Salita piuttosto difficile.

BOBBA e VACCARONE: *Guida delle Alpi Occidentali*, vol. II^o, parte II^a, pag. 414 a 417. — 1896.

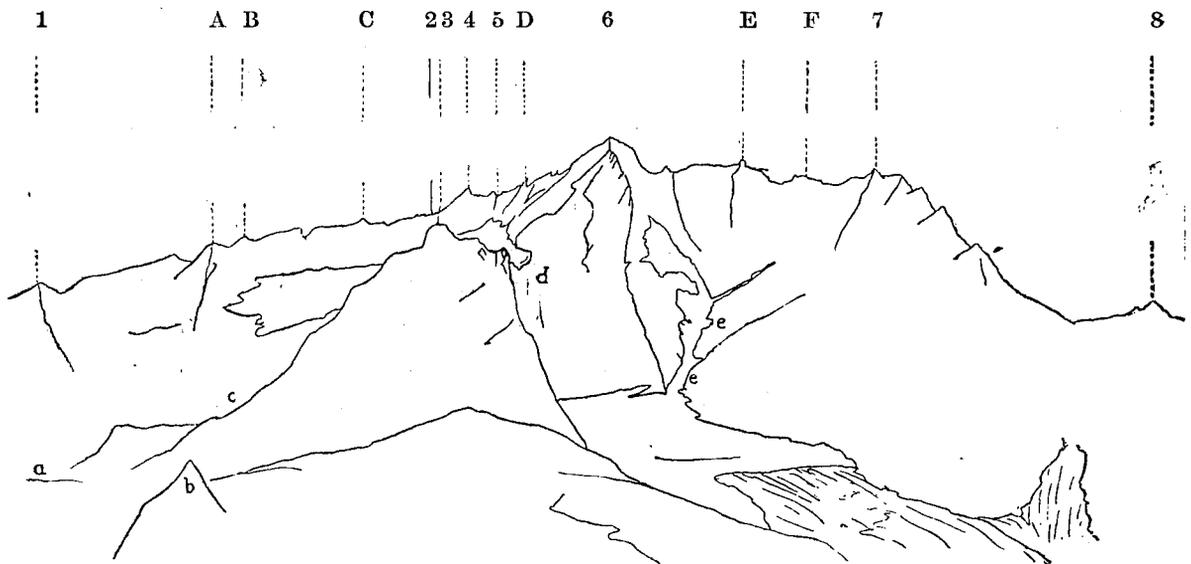
Molti errori di dettaglio derivanti dal fatto che gli autori non conoscevano personalmente la montagna. Non è vero che il Corno sorga alla testata dei territori di Gressoney e di Alagna e che sia una punta dello spartiacque Alagna-Gressoney.

Non è vero che l'intaglio del canale sul versante di Gressoney, traversato da Wilson, sia il colle tra la Punta di Netscio e la Punta dell' Uomo Storto. Non è vero che dalla Bocchetta di Puio per passare alla Bocchetta del Forno si debba discendere.

La salita da Puio non è affatto « ripidissima » se si valica la Bocchetta di Puio, e non è « pericolosa » in modo speciale.

Chiamano « lastrone inclinato sull'abisso » il Passo della Pioda, mentre è semplicemente un salto di rocce.

Ecco come è indicato il percorso del vallone del Forno: « ci sono due vie: una appoggiando a destra in direzione N. guadagna la cresta SE. in prossimità della Bocchetta di Puio e per essa raggiunge la vetta; l'altra continua a NO. e in ore 1 1/2 di salita arriva alla sommità del vallone.... ». Ora, da tale descrizione si potrebbe credere che la biforcazione avvenga all'inizio del vallone, mentre avviene solo pochi minuti prima di giungere alla sommità del vallone stesso ¹⁾.



- | | | |
|------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 Punta delle Pisse 2800 ca. | 6 Corno Bianco m. 3320. | c Passo della Pioda. |
| 2 Bocchetta di Puio 3050 ca. | 7 Punta di Netscio m. 3279. | d Colletto d'Otro m. 2950. |
| 3 Corno di Puio 3000 ca. | 8 P ^{ta} dell'Uomo Storto m. 3010. | e Canalone Nord. |
| 4 Cima del Forno 3175 ca. | a Piano dei laghi Tailly. | A B C D E F Vedi le stesse |
| 5 Passo d'Artemisia. | b Cornello di Tailly. | lettere nello schizzo topogr. |

IL CORNO BIANCO DAL COLLE DI MUD (VERSANTE NORD-EST).

Disegno del socio Luigi Brasca.

Confuso evidentemente l'itinerario da Puio. Poi, era inutile dare anche quello dal ghiacciaio d'Otro, che nessuno seguirà più.

LAMPUGNANI prof. GIUSEPPE: *La cresta settentrionale del Corno Bianco*. Ascensione senza guide, con i fratelli Gugliermine e Alberto Durio: 24 luglio 1905 (nel vol. *La Valsesia*, Torino, 1907).

Collo stile brillante che le nostre pubblicazioni oramai conoscono, il Lampugnani descrive una variante della cresta NO.; raggiuntala da Pianmisura a S. della Punta dell'Uomo Storto, seguirono da qui il filo della cresta, come consigliava già il Wilson. L'autore ha però inavvertitamente spostato di un ot-

¹⁾ Lo stesso errore ricopiò l'*Annuario* 1901 della Sezione di Milano. Vedi WILSON, ecc.

tavo di giro tutti i punti cardinali, facendo diventare N. il NO. ed analogamente il resto.

PAGLIANO EMILIO: *Riva Valdobbia e la Val Vogna*. Roma, 1907.

Riassunto esteso e particolareggiato, ma con qualche errore. Indicando ancora la famosa via da Otro, perchè dal Colletto d'Otro fa seguire la cresta NE. del Corno, la quale a tutt'oggi è ancora vergine?

III. — Toponomastica.

Corno Bianco. — Dal colore delle ultime rocce, più probabilmente; secondo il signor Nicola Vigna, deriverebbe da una famiglia Bianco di Valsesia.

Karrhorn (Keller). — *Weisshorn* (Sarda). — Dialetto valesiano *Biankshorn* (Pagliano).

Netscio. — Significato sconosciuto (cfr. *Nase?*); in origine applicato soltanto all'alpe omonimo sul versante di Gressoney.

Netscio (I. G. M.). — *Necho* (Sarda). — *Netz* (Carestia). — *Netchio* (Wilson). — *Netscho* (Pagliano). — *Netzhio* (Lampugnani).

Alpe di —; Torrente di —; Vallone di —; Bocchetta di — (introdotto dalla Carta I. G. M., senza quota; quota Pagliano m. 3120); Punta di — (introdotto da Lampugnani per la punta 3279); Ghiacciaio di — (applicato dalla Carta Sarda e dalla Carta Adams-Reilly al ghiacciaio di — settentrionale, dalla I. G. M. al ghiacciaio di — meridionale).

Tailly. — In origine applicato soltanto all'alpe omonimo. Probabilmente significa « luogo disboscato ».

Tailly (Ferrari). — *Tagli* (Carestia). — *Taylly* (I. G. M. e Wilson). — *Theillin* (Sarda). — *Tailli* (Montanaro). — *Tajli* (Ann. 1901 della Sez. di Milano del C. A. I.).

Cfr. *Alpe Taielle* presso il lago Gabiet; *Alpe Tillio* in Val Macagno; *Alpe Taille* (sotto Valdobbia).

Alpe —; Laghi —; Colle di — introdotto da Montanaro per colle a N. del Corno di Puio; Cornello di — proposto da Brasca per corno a N. dei laghi.

Puio. — Era un alagnese che salì il Corno della cresta NE. del Corno Bianco e vi morì (Carestia); al detto Corno il Carestia propose di applicare il nome di *Corno di Puio*; da questo il nome Puio passò alle località circostanti.

Puio (Montanaro). — *Pujo* (Carestia). — Corno di — (v. sopra), era applicato erroneamente dalla Carta Sarda all'attuale Punta delle Pisse sulla cresta SE.; — Ghiacciaio di —; Bocchetta di — (introdotto da Bobba e Vaccarone).

Otro. — *Alpes Ocri* (Tonetti). — *Oltro* (Adams-Reilly).

Cfr. *Olter*, albergo sopra Otro — *Pra d'Outra* in Val Vogna.

Ghiacciaio d' —; Alpe d' —; Cappella d' —; Val d' —; Torrente d' —; Cascata d' —; Caldaia d' —; Corno d' —; Colletto d' — (introdotto da Bobba e Vaccarone).

Sender (forse *pascolo magno?*). — *Sender* (Carestia, I. G. M.). — *Zender* (Pagliano). — *Gender*, dialetto valesiano.

Alpe di — (col nome di Sender Zober la Carta Sarda segna l'alpe Tailly); Corno di — (applicato da Montanaro al corno a N. del Colle Tailly).

Pioda. — *Piova* (Passo della) (Carestia). — *Piova* (Passo di) (Wilson). — *Die Blatte* (Montanaro). — *Zer Blatto* (Carestia).

Cfr. il vocabolo valtellinese *piodessa*, di equivalente significato.

Forno, circo franoso. — **Artemisia**: dal nome della alpinista che vi passò per prima. — **Dreita**, tre valli. — **Uomo Storto**, da un segnale di pietre non diritto. — **Ciampono**, dall'alpe Ciampa (corruzione probabile di *campo*) sul versante di Gressoney (Alpe Ciampana, sulla Sarda).

IV. — Itinerari.

a) **Da Alagna.** — Per la mulattiera d'Otro, fino a poco sopra il bivio per la Caldaia; cartello indicatore *Farinetti in Gender*: ore 0,45. Per sentiero, valicando l'Otro, fino a Sender: ore 0,45. Per sentiero, indeciso in molti punti, alle alpi Tailly e per pascoli appoggiando a destra, alla riva N. del lago piccolo di Tailly: ore 2. Si costeggia il lago, si risale la china a ponente fino alle rocce e per una traccia si costeggia la base delle rocce fino al salto chiamato Passo della Pioda (corda utile). Indi per erta china erbosa e per breve tratto di morena, al ghiacciaio di Puio (crepacci). Si risale il ghiacciaio fin sotto la bocchetta della cresta verso S.; si sale alla bocchetta per detriti e rocce: ore 2 da Tailly. Si costeggia verso S. in breve salita fino ad un canalino che mena alla Bocchetta del Forno: ore 0,20. Seguendo gli ometti, per una traccia si costeggia verso O. lungo la parete fino ad un canale largo e poco definito che si risale fino alla cresta; indi, per una traccia, si segue la cresta fino alla vetta: ore 1 dalla Bocchetta del Forno. Totale ore 7 circa.

b) **Da Riva.** — Per mulattiera a Sant'Antonio in Val Vogna: ore 0,45. Per sentiero (cartello indicatore sulla piazza della chiesa) traverso a pascoli e a boschi, e nell'ultimo tratto pianeggiante verso O., alle alpi Pissole: ore 1,30. Per sentiero, all'alpe Pisse: ore 0,20. Si risale l'erta costa a NO. fino all'imbocco del vallone del Forno e lo si risale tutto per detriti e nevai fino alla base

del canalino che mena alla Bocchetta del Forno, poco definita: ore 2,30; indi alla vetta come in *a*): ore 1. — Totale ore 6 ca.

c) Dal Colle di Valdobbia. — Per tracce lungo il versante O. della Cresta Rossa, al vallone di Rissuolo, alquanto faticosamente: ore 2,45. Girare la costa sopra il lago Nero e tendere alla base delle rocce a S. della vetta verso la Cresta del Forno; sormontansi le rocce facilmente; si prosegue per detriti e rocce fino all'incontro delle tracce dal Forno, e alla vetta come in *a*): ore 2,15. — Totale ore 5.

Varianti accademiche. — 1) dal ghiacciaio di Puio alla vetta, risalendo la costola tra i due canalini alla testata, con qualche difficoltà, e proseguendo poi per la cresta SE.: ore 2;

2) dal ghiacciaio di Puio alla vetta, per la parete E., appena a N. del canalino settentrionale; pericolo di valanghe: ore 2?;

3) dal ghiacciaio di Puio per la cresta NE., vergine, alquanto difficile probabilmente: ore?;

4) dal Passo dell'Uomo Storto, seguendo il filo della cresta verso S., alla Punta di Netscio: ore 2,30 dal passo (la cresta si può raggiungere da E., a S. della Punta dell'Uomo Storto). Dalla Punta di Netscio si scende fino a una sella che precede tre dirupati spuntoni, si costeggiano questi sul versante S., si riafferra la cresta fin dove si innalza quasi verticalmente a formare il gendarme centrale, dirupata da entrambi i lati (passo difficile); si procede per la parete verso Otro riafferrando la cresta ad un intaglio profondo che precede la sommità del gendarme; si oltrepassa la sommità stessa e si giunge ad una sella pianeggiante alla base dell'ultima spalla; di qui si segue quasi fedelmente il filo del ripidissimo crestone fino alla vetta: ore 2;

5) dalla Bocchetta di Netscio, costeggiando la parete fin sotto la vetta, indi risalendo la parete per rocce piuttosto difficili e un canalone che mette alla cresta SE.: ore 2 (qualche variante);

6) dalla Bocchetta di Netscio alla Punta di Netscio per cresta: ore 1; indi alla vetta come in 4);

7) dal ghiacciaio d'Otro al Colletto d'Otro sulla cresta NE. per una difficile parete: ore 3;

8) dal ghiacciaio d'Otro alla vetta, direttamente per la parete N. (canalone N.) o per la sponda E. di questo; valanghe: ore?

Esprimo un grazie cordiale ai consoci signori V. Sella, A. Ferrari, A. Fava, E. Gallo, G. Bertarelli, U. Origoni, fratelli Gugliermi per il loro contributo a questo lavoro.

LUIGI BRASCA (Sezione di Milano).

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



GRUPPO DEL GRAN PARADISO

PUBBLICAZIONE FATTA SOTTO GLI AUSPICI DEL CLUB ALPINO ITALIANO
PROPRIETÀ DELLE SEZIONI DI TORINO E D' AOSTA

Longitudine dal meridiano di Roma (Monte Mario)

5° 15'

5°



45° 40'

45° 40'



Scala chilometrica di 1 a 50000

L'equidistanza è di 50 metri

	Ferrovie		Strade campestri
	Gallerie		Mulattiere
	Linee telegrafiche		Sentieri
	Strade rotabili a fondo artificiale		Limiti di Stato
	Comunicazioni aeree		
	Strade non sempre praticabili		

Istituto geografico militare - 1904
 Proprietà artistica riservata
 (Legge 19 Sett. 1882 N. 1012)