

BULLETTINO TRIMESTRALE
DEL
CLUB ALPINO
ITALIANO

RELAZIONI DI ESCURSIONI E SALITE,
OSSERVAZIONI SCIENTIFICHE E PARTICOLARITÀ ALPESTRI
PUBBLICATE PER CURA DELLA DIREZIONE DEL CLUB.

Il BULLETTINO è distribuito *gratis* ai Soci.

Per le persone estranee al Club, il prezzo di questo BULLETTINO è di L. 5: trovasi presso i librai E. Loescher, via Carlo Alberto e L. Beuf, via Accademia delle Scienze.

La Redazione riceverà con riconoscenza, anche da persone estranee al Club, informazioni o scritti che possano particolarmente riguardare la conoscenza delle nostre montagne.

SEDE CENTRALE DEL CLUB
TORINO
Palazzo Carignano.

Succursali: in AOSTA, Palazzo Municipale — in VARALLO, Casino di Lettura.

TIPOGRAFIA G. CASHONE & COMP., via San Francesco da Paola, 6.

AVVERTENZE

La Sede del Club Alpino continua ad essere provvisoriamente nel Palazzo Carignano. La sala è aperta tutti i giorni non festivi dalle ore 8 alle 10 di sera, e può anche essere visitata di giorno, facendone domanda al custode. Essa rimarrà però chiusa dalli 20 di agosto alli 15 di settembre.

I signori socii hanno pure libero ingresso alle succursali del Club stabilite in Aosta nel Palazzo Municipale, ed in Varallo nel Casino di Lettura. I socii dei Club stranieri saranno ammessi nelle sale del Club Alpino mediante la presentazione del loro biglietto di visita.

I pagamenti delle quote sociali si ricevono in Torino, dal socio tesoriere signor Giacomo Rey figlio, negoziante, sull'angolo piazza Castello e via Doragrossa; ed in Firenze, al negozio Peyron e Comp., via Panzani.

Le domande ed i reclami relativi al Club od al *Bullettino* devono essere diretti alla Sede centrale in Torino.

Bullettino trimestrale del Club Alpino Italiano, 10 e 11.

OTTOBRE 1867. — GENNAIO 1868.

LE MONT DRONAZ

LETTRÉ DE M. LE CHANOINE CHAMONIN,
ARCHIPRÊTRE ET CURÉ DE COGNE, AU T. REV. ROH, CHANOINE
RÉGULIER ET PRIEUR DE L'HOSPICE DU GRAND SAINT-BERNARD.

Cogne, ce 15 septembre 1867.

Monsieur et très-révérend, Chanoine,

L'accueil bienveillant et tout à fait amical que j'ai reçu à votre hospice toutes les fois que j'ai eu le bonheur d'y entrer m'engage à vous remercier ici d'une manière toute particulière. Je ne croirais point d'ailleurs faire violence à votre modestie, quand même mes remerciements deviendraient publics, puisque votre générosité et votre bienveillance sont connues de l'univers entier.

Dans ma dernière visite chez vous, le 20 août dernier, en compagnie de M. le curé de Saint-Rhémy et de M. le curé de Bosses, mon neveu, vous avez daigné mettre à ma disposition et même me donner pour guide le révérend chanoine Bes pour faire l'ascension du mont Dronaz (2,925 mètres), situé au couchant du Saint-Bernard, derrière le mont Chenalet (2,734 mètres). Je vous ai promis avant mon départ quelques explications sur le panorama de ce pic, je ne veux point manquer à ma parole; il est d'ailleurs bien convenable que dans une maison telle que la vôtre, où à chaque instant passent les alpinistes et les touristes de tous les pays, on soit à même de pouvoir leur indiquer les noms des pics et des glaciers que l'on aperçoit des environs. Je ne puis détailler que la partie du panorama qui se trouve au midi; quand à celle du nord, quoique très-belle et très-étendue, elle ne m'est pas assez connue pour pouvoir en donner une description exacte et rigoureuse.

Du mont Dronaz la vue peut contempler presque d'un seul coup d'œil tous les glaciers qui se trouvent dans les

vallées situées au sud du haut Val-d'Aoste, notamment les montagnes des vallées de Cogne, Valsavaranche, Rhêmes et Valgrisanche. La vue s'étend encore sur les beaux glaciers situés à l'ouest du val de Tignes. Je pense par là qu'il serait bien difficile de trouver un autre point d'où l'on put découvrir tout à la fois une si belle suite de glaciers, de pointes et de pics. Ces montagnes, couronnées de neige, se présentaient à nous sous l'aspect d'une énorme muraille de glace séparant le bassin de la Doire d'avec celui de l'Orco.

Vers le levant l'horizon est fermé par la pointe dite Tête-de-Barbeston (2,480 mètres) placée entre les trois communes de Pontey, Châtillon et Champ-de-Praz, par les montagnes de Chambave et de Fénis, masse sombre couronnée par le mont Giron, point limitrophe entre ces deux communes et celle de Champ-de-Praz, et enfin par le mont Rafrè qui s'élève entre Fénis et Champorcher au-dessus de Clavalité. Toutes ces montagnes étaient entièrement dépouillées de neige.

Apparaît ensuite svelte et blanche de glaciers la gracieuse pointe de Tersiva (3,506 mètres), autrement dite Doreire, entre Cogne et Fénis. Du sommet de ce pic, dont l'accès est assez facile, on jouit d'un coup d'œil magnifique. Non-seulement on peut bien découvrir les pics élancés et les immenses masses de neiges qu'offrent nos belles Alpes Graïes et Pennines, mais l'on se plaît encore à considérer de là le charmant tableau que présentent les riantes plaines du Piémont parsemées de villa délicieuses, de campagnes fertiles et sillonnées par l'onde argentée de la Doire, de l'Orco, du Po et de mille autres rivières; ce tableau est terminé à l'occident par les Alpes Cottiennes et Maritimes, et au sud par la chaîne des Appennins de Gênes; mais revenons à notre panorama.

Un trait de neige semble unir Tersiva à l'Emilius (3,593 mètres) à travers le Jessonet et Laval, qui séparent Cogne de Saint-Marcel. Moins brillant qu'elle, l'Emilius repose gravement sur une base de neige; quoique plus élevé que Tersiva, ce pic, connu aussi sous le nom de Pointe-de-Valé, n'offre pas un si grand avantage pour contempler

les plaines du Piémont, car il se trouve déjà trop au nord ; cependant le touriste ne se repentira pas d'avoir fait son ascension quand il se trouvera sur cette sommité. A ses côtés le col d'Arbolle et la Pointe-Rousse, puis le col du Pas-du-Valaisan et la pointe Garin (3,448 mètres) lui font cortège ; le premier de ces cols fait communiquer le vallon d'Arbolle sur Charvensod avec le vallon des Laures sur Brissogne, et le second, le vallon d'Arbolle avec celui de Grauzon sur Cogne. Ces trois pics et la masse de rochers qu'ils couronnent dérobaient à nos regards le haut de la vallée de Cogne, cachant derrière eux les cols de Fenêtre (2,831 mètres) entre Cogne et Champorcher, de la Nouva (2,947 mètres) et du Rancio entre Cogne et Val-Soana.

C'est au col du Bardonney (2,950 mètres), passage de Cogne à Ronco, que nous apercevions très-bien, c'est là, dis-je, que commencent à se déployer les vastes glaciers de cette partie des Alpes Graïes qui semblent former la muraille dont nous avons parlé plus haut et qui s'étendent jusqu'au-delà du mont Pourri en Savoie. Paraissent d'abord le glacier et les deux pics de l'Arola, le glacier des Sengies, séparé du précédent par le col de ce même nom, qui fait communiquer Cogne avec le vallon du Plan-des-Mules sur Ronco dans le Canavesan, et enfin le glacier de Valleille, terminé par le pic d'Ondezana au levant du col Teleccio (3,330 mètres). Ces trois glaciers sont placés dans le vallon de Valleille, long environ de 7 kilomètres, à travers lequel S. M. Victor-Emmanuel II a fait tracer tout récemment une belle route muletière jusqu'au pied du glacier, de la longueur environ de 6 kilomètres. Cette route conduit au col Teleccio entre le pic d'Ondezana et la Tour du Grand Saint-Pierre, col par lequel on se rend de Cogne dans le vallon de Piantonetto dépendant de la commune de Locana.

Vient ensuite la grande chaîne des glaciers situés dans le vallon de Valontey sur Cogne ; le premier anneau de cette immense chaîne est le glacier de Patri, celui du Money se joint à lui et est dominé par La Tour du Grand Saint-Pierre, gravi pour la première fois par quatre anglais le 17 juillet (1867). Ce pic ne s'est jamais présenté à moi

sous un si bel aspect que du mont Dronaz. Le glacier du Grand-Crou fait suite aux deux précédents et sert de piédestal aux aiguilles de la Rossa-Viva et du Gay, au pied de laquelle s'incline le col du Grand-Crou (3,363 mètres) entre Cogne et Noasca dans la vallée de l'Orco. J'ai encore oublié de mentionner entre le Grand Saint-Pierre et la Rossa-Viva le col du Money (3,439 mètres) de Cogne à Locana; c'est un des cols les plus élevés de nos Alpes.

L'élégante et superbe Grivola (4,011 mètres), couverte d'un manteau de neige, semble imprimer un baiser sur le glacier du Grand-Crou et s'unir étroitement à lui. Dans ses étrointes elle paraît anéantir les cols de l'Herbetet (3,645 mètres), de Lauzon (3,325 mètres) et des Rayes-Noires (2,950 mètres), qui unissent Cogne à Valsavaranche. Il faut observer que le col de Lauzon est aussi traversé par une route muletière semblable à celle de Valleille qu'a fait construire Sa Majesté notre Roi, et qui, partant de Cogne, va aboutir au village des Maisonnasses à Valsavaranche. La Grivola, limitrophe entre les trois communes de Cogne, Aymavilles et Valsavaranche, est la pointe la plus saillante et, pour ainsi dire, la plus belle de tout le panorama, et a par conséquent un magnifique coup d'œil sur les Alpes Pennines. M. Bonney, anglais, qui a fait son ascension il y a quelque temps, a donné son historique dans la relation qu'il a faite avec bien de détails, et a aussi dessiné son charmant panorama.

Derrière elle se montre, plus élevé et plus majestueux, le Grand-Paradis (4,178 mètres), que l'on dit être le plus hauts des pics dont tous les versants soient italiens. Il ne semble séparé de la Grivola que par une légère échancrure. Viennent ensuite les glaciers de Valsavaranche avec les pics du mont Corvé, du Geai, séparé du Charforon par le col du Geai, et enfin la pointe du Grand-Tetret, à côté de laquelle se trouve le col du même nom. La chaîne continue par les pointes de Mare-Perci et de Fourà. A l'ouest de cette dernière se trouve le col de la Croix-du-Nivolé, qui est le col le plus facile pour passer du Val-d'Aoste en Piémont. Quelques nuages élevés sur ce point nous laissent en doute si nous ne voyions point la Levanna (3,666 mè-

tres) ou pointe des Trois-Becques et le col du Carro entre le Val-d'Orco et la Maurienne en Savoie.

La pointe de la Bioula et celle des Chamois sur le rameau entre Valsavaranche et Rhêmes, nous apparaissent sous la forme d'un cône sombre et élevé et divisent en deux parties distinctes la chaîne des glaciers. Ces deux montagnes sont célèbres comme étant le séjour presque habituel des bouquetains et des chamois, semblables en cela aux glaciers de Valleille et de Valontey sur Cogne. Aussi notre roi Victor-Emmanuel II a-t-il fait tracer une route muletière qui de Valsavaranche conduit presque au sommet de ces deux pointes.

Les glaciers reparaissent ensuite; c'étaient ceux de Rhêmes d'abord, couronnés par les cimes du Bousson (3,343 mètres), de Calabre, et par les monts de Sainte-Hélène (3,617 mètres) et du Grand-Apparei (3,506 mètres); tous ces glaciers et ces pics semblaient former une masse unie et compacte, couvrant le fond du bassin des Rhêmes.

Sur le rameau qui se trouve entre Rhêmes et Valgrisanche nous apercevions le petit glacier des Joss (3,322 mètres) (c'est celui qui se montre déjà en montant avant d'arriver au lac du Saint-Bernard). Il ne nous laissait voir que de profil les glaciers de l'Invergnau ou de Mont-Forcià et de Bassac (3,457 mètres). Mais on découvrait complètement l'immense glacier de Vaudet que domine la pointe de la Sassièrè (3,758 mètres), le plus élevé des pics qui se trouvent sur la chaîne centrale des Alpes Graïes. Le glacier de Vaudet, situé au fond de la vallée longue et étroite de Valgrisanche, et connu dans cette commune sous le nom de Liaretta, est un des plus grands glaciers que l'on connaisse dans toutes les Alpes, et la moraine qui est à ses pieds et qui s'avance jusqu'au chalet de Vaudet rivalise avantageusement avec la moraine de Miage à Courmayeur.

On ne voit du glacier du Ruthor que la face qui est tournée vers la commune de La Salle, le reste semble se confondre avec le glacier de Liaretta ci-dessus, masquant ainsi les cols de Vaudet (2,895 mètres), du Mont (2,780 mètres) et du Lac, qui sont les seuls passages de Valgrisanche en Tarantaise. Entre les deux premiers cols s'élève

le mont de l'Ormelune (3,293 mètres) et entre les deux derniers, la pointe du Mont, autrement dite Gran-Becca, montée par les officiers de l'État-Major sarde. Le versant du Ruthor qui regarde la Thuile et ses appendices ne se montrait à nous que de profil, mais notre regard se portait avec plaisir sur les vastes glaciers situés à l'ouest de la vallée de Tignes, et particulièrement sur la belle pointe du Mont-Pourri (3,788 mètres). La Gran-Rossère (3,357 mètres), pic qui s'élève au nord de La Salle et de Morgex, nous voilait tous les environs du Petit Saint-Bernard et servait de limite à cette chaîne si étendue de glaciers. Le glacier qui est au midi de la vallée de Tignes la surmonte, et la pyramide du Mont-Pourri domine le tout.

Nous ne pouvions découvrir de la chaîne du Mont-Blanc que la partie au nord des Grandes-Jorasses (4,113 mètres). Dans le panorama du nord je n'ai reconnu que le mont Combin (4,400 mètres) au nord-est et à quelque distance, au midi, le mont Vêlan (3,762 mètres), qui paraît être son émule à cause de sa proximité.

Ce panorama, comme on le voit, est magnifique. Il serait à souhaiter qu'un habile dessinateur tentât l'ascension de la Dronaz par un beau jour sans nuages pour prendre la copie exacte d'un tableau si étendu et si varié. Ou bien il vaudrait mieux essayer l'ascension du Combin et du Vêlan et prendre d'un de ces deux points le dessin du panorama ci-dessus, ils sont plus élevés que la Dronaz et sont tous aussi bien placés.

Votre tout dévoué
CHAMONIN, *curé de Cogne.*

IL DISTRETTO DELLA LEVANNA

NOTIZIA LETTA AL CLUB ALPINO DI LONDRA IL 4 AGOSTO 1865

DAL REV. T. G. BONNEY M. A., F. G. S.

Questa nostra età fu chiamata scettica, e neppure gli alpinisti possono pretendere di andare immuni dalla taccia generale. Essi hanno fatto osservazioni denigranti sul Monte Iséran, hanno stabilito paragoni barometrici odiosi fra le

altezze di molti picchi e passaggi, hanno riso delle difficoltà del Monte Bianco, hanno tolto a più d'una vergine cima il titolo d'*inaccessibile*; peggio ancora, rifiutarono inchinarsi sottomessi ai dettami di Murray e si risero degli ingegneri del governo. Nè io ho diritto d'essere creduto salvo da questa infezione largamente sparsa, chè l'esame di certe carte sempre mi condusse ad una conclusione, cioè che io ho almeno un'idea precisa di quel, che non è la topografia della regione che esse rappresentano. Il foglio Iserano dello Stato Maggiore sardo comprende una parte delle Alpi, che, debbo confessarlo, ho sempre considerato con questa opinione. Esso diligentemente raffigura il distretto della parte superiore della valle dell'Arco, partendo dal Monte Iséran al nord fino alla Combe d'Averolle al sud. Parecchie volte avevo visto di lontano il paese e mi ero accorto che vi esistevano montagne; ma la mia mente inquisitiva rifiutava appagarsi del modo in cui furono delineate sulla carta. Nel 1863 i miei desideri, proprio sul punto di essere soddisfatti, vennero frustati da un'improvvisa nevicata, che mi cacciò dalla Moriana nella più geniale atmosfera di Torino. Di questo dirò solo, che, se, mentre Annibale valicava il Moncenisio, avesse soffiato una brezza pari a quella che flagellò noi, certo egli non avrebbe trovato a ridire ai Club Alpini dei nostri dì. Tuttavia le nostre forze ebbero il disopra colla sola perdita del mio cappello, il quale sparve in un nugolo di polvere al di là delle rupi. Così mi toccò entrare in Susa, a grande stupore dei terrazzani, coll'acconciatura calda ma pittoresca di una cuffia da notte di lana.

Nel 1864 decisi passare per questo distretto andando da Courmayeur alla Grave nel Delfinato. Le mie idee intorno ad esso erano necessariamente alquanto incerte. L'interessante scritto del signor Cowell nel *Vacation Tourists* mi aveva naturalmente reso famigliare colla Levanna. Sapeva altresì che per andare al sud di essa vi erano due passaggi: il Colle Girard ed il Colle di Sea, ed in qualche parte presso quest'ultimo una gran montagna chiamata l'Ago o l'Uia di Ciamarella (1). Avevo inoltre udito parlare

(1) Forse meglio Ciamarella o Cialmarella.

vagamente di un picco, nei dintorni, chiamato il Monte Chardonnet. Il mio compagno di viaggio, il signor R. W. Taylor ed io, partimmo coll'intenzione di attraversare questi due passaggi e raccogliere per via tutte le informazioni possibili intorno alle montagne. Era nostra guida Giuseppe Basilio Simond, di Chamonix, e, dopo uno o due tratti parziali, ottenemmo dalla punta del Ruitor una vista generale del distretto. Di là si veggono quattro montagne (vedi tavola I, figura I). Prima la Levanna, lunga, addentellata giogaia, proprio sulla destra del *Bec de Glaçon*. Poi viene una lunga montagna in forma di cuneo, che a Bonneval vien detta Punta di Sea. Essa sorge al sud del Colle di Sea e precisamente all'est dello spartiacqua, ed è senza dubbio l'Uia di Cimarèlla della carta sarda; tuttavia essa non vi è nella vera posizione, ma un po' troppo verso ovest. Più verso destra è un mezzo cono, che s'innalza da un alto campo di neve e chiamato a Bonneval la Punta di Albaron: e forse è il Monte Collerin della carta, che, al solito, è falsa. La Sainte-Hélène del signor Nichols poi sorge al disopra del ghiacciaio Vaudet; e appunto sulla destra di questo, è un picco piramidale, piatto alla punta, coperto di neve, fuorchè dal lato sinistro, che è rupe tagliata a picco. A Bonneval lo chiamano Monte Cerbonel, e non è probabilmente altro che il Monte Chardonnet. Esso sta sulla sinistra della Combe d'Averolle, quasi al sud di Bessans; l'estremità del suo ghiacciaio vedesi appunto sulla carta. Parmi possa ritenersi che tutte queste punte hanno circa 12,000 piedi (3,650^m) d'altezza, ed io son disposto a crederle tutte più alte della Levanna.

Due giorni dopo andammo da Tignes sul tanto famoso Monte Isèran. La salita è puramente tediosa, ed il colle per un'ingannevole croce posta su di un'altura, molto al disotto della sommità, non è da meno della sua vergognosa rinomanza.

Quando tuttavia si giunge sul poggio o *plateau* di scisto, ove l'osservatore scientifico erra alla ventura cercando il punto più alto per fissarvi i suoi strumenti, una bella vista che s'apre, verso il sud, compensa i difetti passati; e poichè, per quel ch'io sappia, questa vista non è ancora stata descritta, proverò di ciò fare.

Un'aspra salita conduce gradatamente dal colle all'ometto di pietra posto sul quel grand'impostore che è l'Iserano, il quale, ora, colpito da pentimento tardo e fuor di proposito, coprivasi il capo, ed era letteralmente non men che figuratamente sotto una nuvola. Quindi non aggiungemmo, com'era nostra intenzione, una pietra al cumulo che già è testimone contro di lui: in tempo sereno da esso la vista dev'essere assai più estesa che dal colle. Le nuvole anche continuavano ad accumularsi verso il sud, sulle montagne; ma osservando pazientemente mi riuscì d'ottenere un abbozzo completo di queste.

Dal Monte Iséran discende una costiera, che, dominando un corto e largo ghiacciaio, racchiude l'estremità del piccolo Vallone della Lenta, che a perpendicolo raggiunge la valle principale dell'Arco, attraverso alla quale giace l'apertura della Combe d'Averolle. A destra della sovraccennata costiera, al di là della liscia barriera di scisto e di roccia corrosa dal ghiaccio, la quale forma la sponda opposta del Vallone della Lenta, sorge, sull'altro lato dell'Arco, la punta d'Albaron, picco piramidale del quale scorronsi due faccie: quella di sinistra è un precipizio di bruna roccia, quella di destra un morbido declivio di neve, che s'allarga in un'estesa ed ondeggiante pianura di *nevato*, la quale occupa lo spazio tra la Valle dell'Arco e la Combe d'Averolle (figura II). Di traverso a quest'ultimo torreggia il Chardonnet (figura III). Il suo vertice è una cresta piatta, che ha lieve pendenza da sud-est a nord-ovest. Nella prima direzione ha un pendio rapido dalla punta più alta, che termina in un ammasso triangolare di precipizi; ma dall'estremità nord-ovest della cresta, si stacca gradatamente uno spigolo di neve e s'aggira all'estremità di un piccolo anfiteatro nevoso, posto sul fianco della montagna, dal quale discende, verso la Combe, un piccolo ghiacciaio assai stretto e scosceso. A questo tien dietro un lungo spigolo di nera roccia, che mette capo ad un'uniforme distesa di neve.

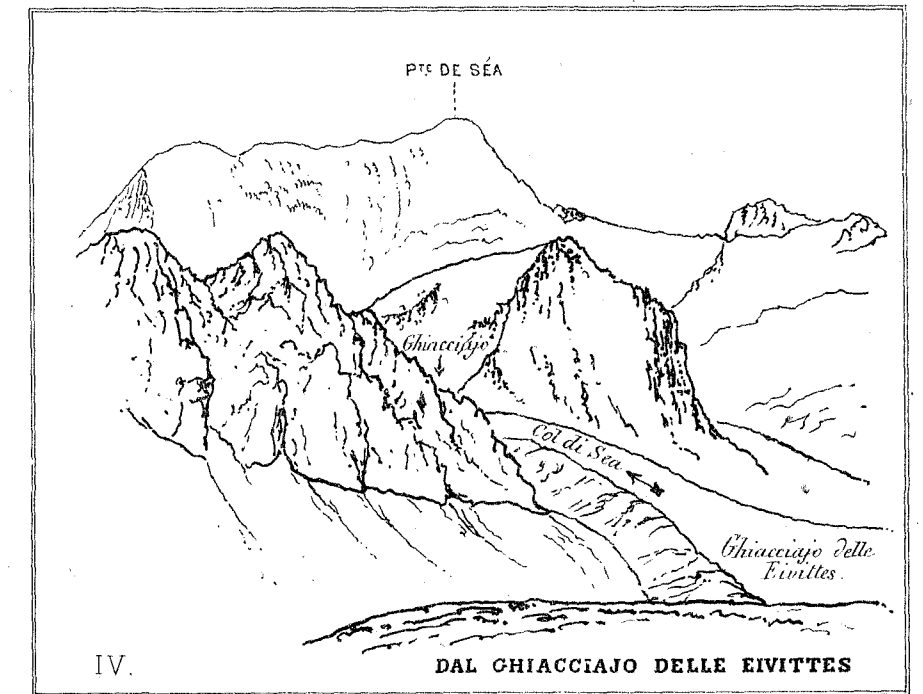
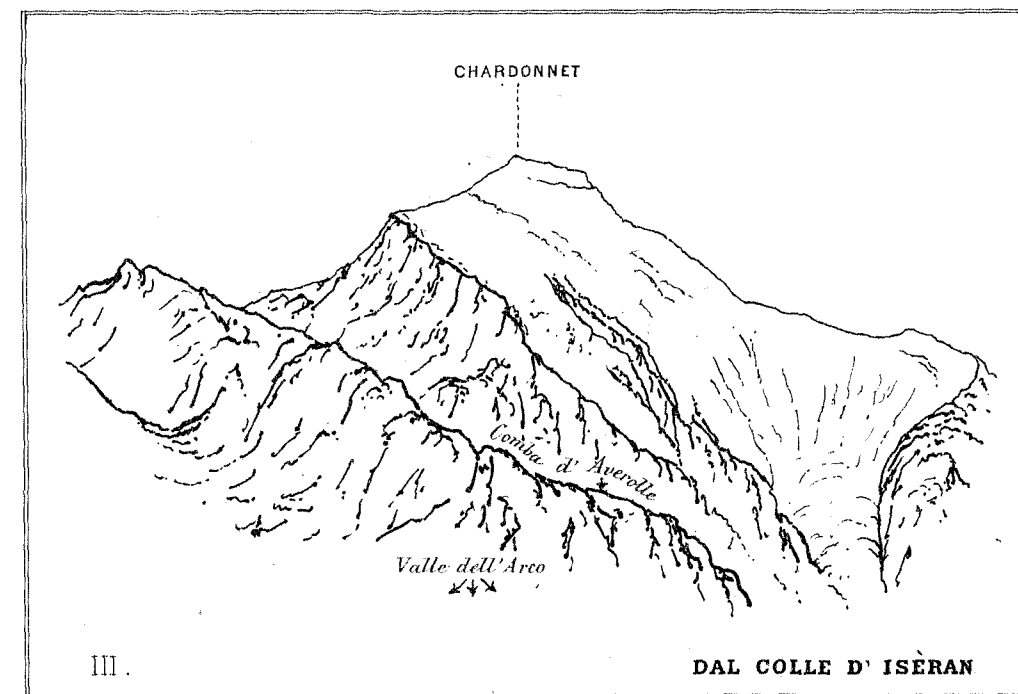
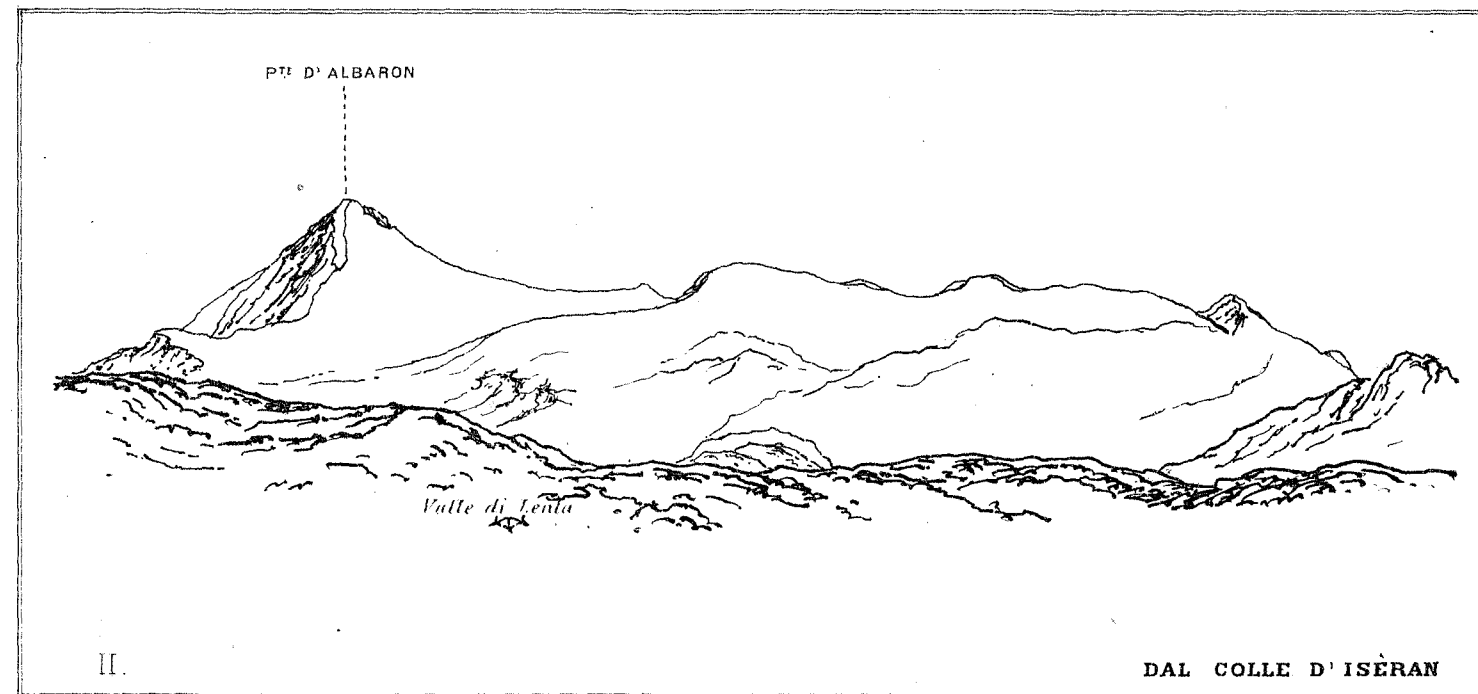
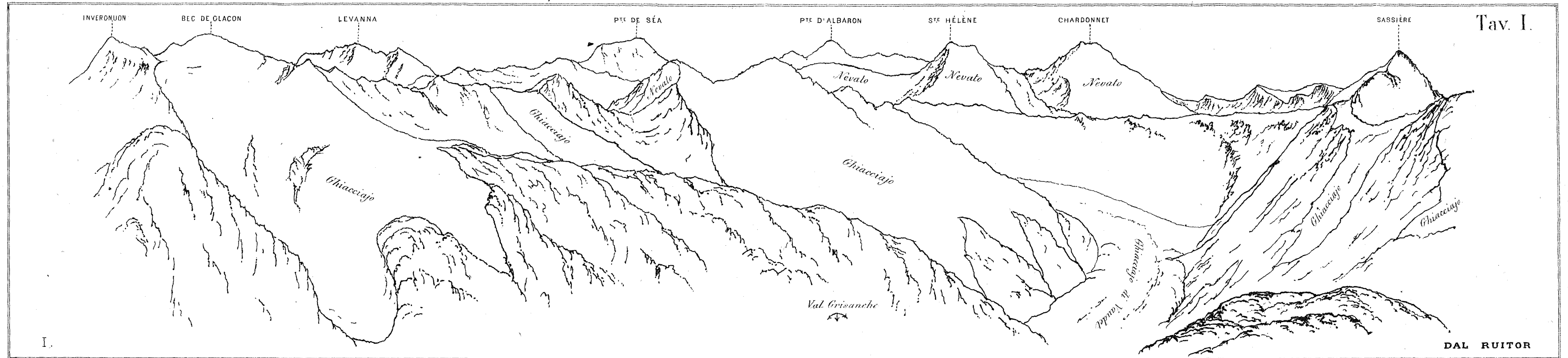
Lo sguardo è poi arrestato dalle rocce e dai ghiacciai posti al nord dell'Arco ed all'ovest del Colle d'Iséran; apresi fra questi più d'un passaggio fra Tignes e Bonneval, che

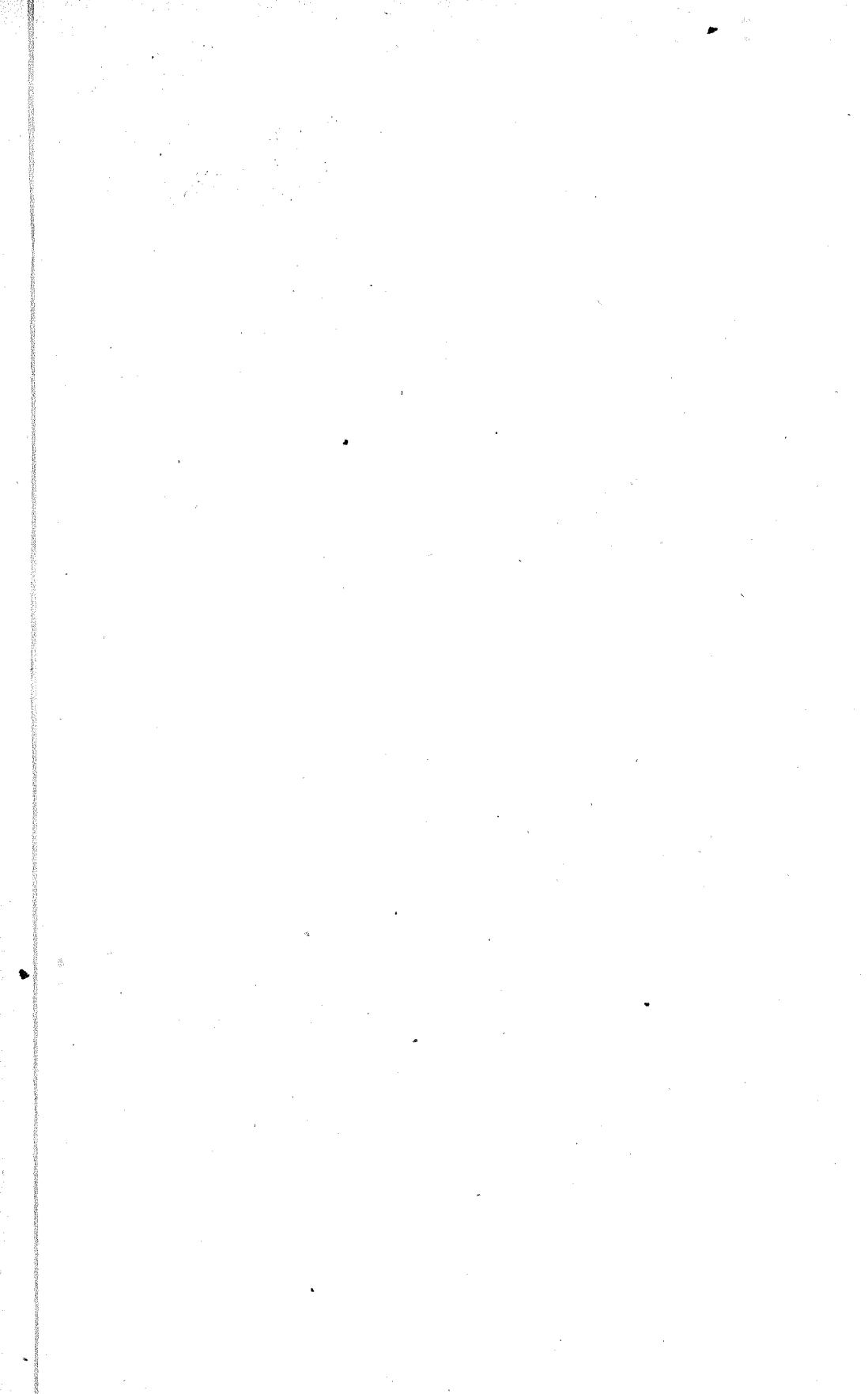
io caldamente raccomando ai futuri esploratori: essi non devono essere nè lunghi, nè difficili, e, probabilmente non raggiungono 10,000 piedi (3,050^m).

Discendendo dal Colle d'Iséran, scorgemmo un tratto, tra le nubi fuggenti, la punta di Sea; ma la Levanna non si vede. Da Tignes al Colle d'Iséran impiegammo due ore e venti minuti, e dal Colle a Bonneval un'ora e venticinque minuti.

Arrivati all'albergo di Culet vi ottenemmo stanza, dopo qualche difficoltà, e promessa di pranzo. Le case di Bonneval hanno certe particolarità architettoniche degne d'essere conosciute. La gente è, come a Londra, parzialmente troglodita, e pone il bestiame allo stesso suo livello. Mi spiegherò meglio sbizzando la casa di Culet, principale albergatore e sindaco di Bonneval. Essa è posta su di un leggiero rialzo ed occupa due lati d'un quadrato. Sull'angolo una discesa conduce nell'aia. Seguitela e vi troverete in una stalla; passate e ne troverete un'altra. Non isbigottitevi, ma tirate innanzi e riuscirete nella cucina della locanda, che, d'inverno, è pure la camera dell'oste e della ostessa. Al piano superiore un lato è il fenile, l'altro contiene due camere, la prima pei forestieri, la seconda è l'appartamento estivo dei padroni, i quali, tuttavia lo cedettero al signor Taylor. Come in molte parti della Tarantasia, la prima domanda del *touriste*, giungendo a Bonneval, è: « avete carne? » e qui pure gli sarà risposto negativamente. La carta del nostro pranzo mi pare degna di essere ricordata; eccola: Minestra (di nome ignoto) — Patate fritte con cipolle — Verdura, ossia spinacci — Frittata — Insalata.

Chiamammo l'albergatore a consiglio con noi, e debbo confessare di non dividere l'opinione favorevole che ha di lui il signor Cowell. Egli tentò dissuaderci dal passare il Colle di Sea, dicendo che era difficile e pericoloso e ci avrebbe costato otto ore di fatica sul ghiaccio. Ci descrisse pure come pericolosa la salita della Levanna; ci disse che il Colle Girard era più facile, ed il colle di Collarin alla estremità della Combe d'Averolle, più facile ancora; quanto ai colli d'Arnaz e di Lautaret assicurò avere il primo un piccolo campo di neve alla sommità, il secondo nessuno.





Però, vedendoci saldi nel nostro proposito, ci fornì una guida, Francesco Blanc, di Ecot, il quale promise, per 24 franchi, condurci a Forno pel colle di Sea e ricondurci pel Colle Girard.

Partimmo l'indomani di buon mattino, e, dopo aver attraversato l'Arco e raggiunta la sponda sinistra, costeggiammo il torrente per dieci minuti; poi prendemmo un sentiero lungo il fianco del monte d'onde tosto vedemmo la Levanna, una lunga costiera di roccie imminenti, con due strette falde di neve a sinistra. È la montagna meno bella ed attraente fra le quattro del distretto. Eravamo ora sullo sprone dell'Albaron, e tosto attraversammo una valle dalla quale si gode d'una bella vista del ghiacciaio di Vallonet. Dopo due ore di cammino giungemmo ad una valle superiore tra l'Albaron e la punta di Sea. La maggior parte di essa è occupata dal ghiaccio di Eivittes, che al fondo è una pianura paludosa, terminata da precipizii, giù dai quali s'inabissa il torrente che esce dal ghiacciaio. Costeggiammo i pendii scoscesi della sponda sinistra del ghiacciaio, il quale appare generalmente piano e di facile tragitto, finchè ci fermammo per colazione. Da questo punto lo sguardo abbraccia la Levanna ed il campo di neve del colle di Girard, vicino al quale, un po' innanzi, sorge una bella cresta di roccia oscura, chiamata dalla nostra guida *La Vanoise* (forse l'Uia di *Trièves* della carta italiana) poi il ghiacciaio del Mullinet, il ghiacciaio di Eivittes, colla punta di Sea sorgente sulla depressione formata dal colle dello stesso nome (figura IV). La vetta dell'Albaron non è visibile. Dopo colazione attraversammo il ghiacciaio, e ci volgemo su verso il colle di Sea, tenendoci presso la sponda destra, accosto ad una morena che ne discende, per evitare alcune *crepaccie*, quindi, dopo breve salita, per una parete scoscesa, con un *bergschrund* nella consueta posizione riuscimmo facilmente sul colle dopo un'ora e cinque minuti di cammino. Di qui si ha una bella vista del Pourri, di un ghiacciaio piatto e di una montagna più bassa a sinistra. Si può salire sull'Albaron percorrendo in breve retta il ghiacciaio di Eivittes; per altro si avrebbe un'ora o due di ardua fatica in mezzo ad alcuni frantumati *séracs* finchè si raggiunga la cresta est;

tutto sarebbe poi facile, Culet ci disse ch'era facile giungervi dal colle di Collarin. Dal lato est del colle di Sea un breve pendio di roccia infranta conduce al ghiacciaio che discende dalla punta di Sea (1) e da una collinetta al sud del colle. Alte rupi formano il confine del Vallone di Sea e chiudono la vista verso est.

Qui come in molte parti dell'Alpi, corre la tradizione, che un tempo il passo era meno difficile ed attraversato dalle bestie bovine. Vi è difatti un sentiero ben tracciato sul ruvido banco di scisto, pel quale si discende all'estremità del ghiacciaio di Sea. Sulla vetta del passo tre specie di piante, una di esse un androsace, erano fiorite. In pochi minuti raggiungemmo il ghiacciaio, che percorremmo circa un quarto d'ora, finchè il crescere e l'intricarsi delle *crepaccie* ci costrinsero a tener la morena sulla sponda sinistra. La punta di Sea può essere raggiunta da questa parte, ma i declivi di neve sono ripidi. Dopo dieci minuti tornammo sul ghiacciaio e vi durammo venti minuti, poi nuovamente lo lasciammo e passammo sulle rocce della sponda sinistra. Su queste ci arrampicammo per un quarto d'ora, poi dovemmo tornare al ghiacciaio, ove un pendio rapido, ma per fortuna ricoperto in gran parte di neve vecchia ci condusse al *thalweg* della valle; ed in men d'un quarto d'ora lasciammo finalmente il ghiaccio, avendovi speso circa due ore. Credo tuttavia che a stagione più tarda le *crepaccie* del ghiacciaio di Sea richiedono l'aiuto d'un uomo esperto e provvisto dei soliti strumenti. Scendemmo pendii scabrosi di sassi e di rocce, ci trascinammo lungo una cascata, attraversammo parecchi banchi di frantumi, poi salimmo pel pendio erboso del fianco sinistro della valle finchè giungemmo ad un *alpe* abbandonato. Di qui prendemmo un sentiero montuoso, finchè riuscimmo ad una specie di promontorio ove Francesco bravamente smarri la strada. Simond però scoperse un sentiero stretto, da capre, che ci condusse per balzi dirupati in fondo alla valle, ed in pochi minuti eravamo agli *alpi di Sea* posti a riparo sotto una massa di rocce arrotondate. Qui dimorava un pastore

(1) Leggi Ciamarella.

ospitale come gli antichi patriarchi; perchè ci ristorò con copiose libazioni di latte, e poi, *mirabile dictu*, rifiutò ostinatamente ogni mercede. Dal lato destro della valle è una magnifica serie di rupi, che allora torreggiavano maestose sulle nubi, che ne avvolgevano le basi. Fin dove correva l'occhio nulla appariva, che ci potesse impedire di costeggiare il torrente, giù nella valle, partendo dal piede del ghiacciaio. Discendemmo un'ora e mezzo per una valle desolata ed un sentiero faticoso, finchè giungemmo a Forno, grazioso villaggio, fra verdi prati. L'albergo è povero, non vi troviamo carne; però non ce la passammo tanto male, ed il fieno, nel quale dormimmo, era pulito.

Le nubi nella notte s'erano dileguate dai monti e l'alba ci scoprì lo intaglio del Colle Girard al sommo di un muro di roccia, apparentemente parecchie centinaia di metri al disopra di noi. Il sentiero che vi conduce attraversa alla sponda destra della Stura, s'aggira interamente ai piedi di un magnifico anfiteatro di dirupi, in apparenza inaccessibili, finchè, dopo più d'un'ora e mezzo, attraversa di nuovo il torrente e mette agli ultimi *alpi*. Da questi salimmo balzi erbosi successivi, sparsi di frantumi di roccia, tenendoci in direzione quasi parallela alla costiera principale, sulla riva sinistra d'un burrone, finchè in un'altr'ora ed un quarto ci trovammo alla sua estremità, ai piedi della lunga falda di neve che conduce al Colle Girard. Blanc ci disse che potevamo, se ci garbava, prendere un'altra strada, per la quale, all'epoca del primo impero, si passava coi muli dalla Francia in Piemonte. Questo sentiero è un po' più al nord del Colle Girard e se ne vede l'uomo di pietra; essendo piuttosto alto e dominando la valle dell'Orco meriterebbe di essere visitato, e vi si può anche giungere dal colle senza difficoltà. Per altro, siccome le nuvole s'erano nuovamente accumulate, e noi desideravamo con ansietà essere a notte a Lanslebourg, non mutammo pensiero.

Il pendio di neve è molto lungo e ripido, cosicchè, quantunque la neve fosse in buono stato, impiegammo più di un'ora e mezzo a salirlo. Vicino al colle si vedono sulla costiera due depressioni divise da un dente di roccia; prendemmo quella a destra, ci inerpicammo su alcune rupi ed

arrivammo ad un altro campo di neve che si solleva dolcemente per breve tratto prima di scendere verso l'Arco. Non è quindi facile fissare esattamente l'altezza del colle.

Da esso l'occhio dovrebbe portarsi sulla Grande Casse, la Grande Motte ed il Pourri, oltre la Levanna, che di qui appare una comune costiera di bruna roccia, e su parte delle pianure piemontesi; ma queste erano velate dalla nebbia. Paragonando le attrattive dei due colli io direi che, se l'ampia veduta del Girard dev'essere più bella, l'insieme generale del colle di Sea è d'assai superiore.

Una discesa di quarantacinque minuti per un ghiacciaio liscio e poco inclinato ci portò alla sua sponda opposta, e, dopo pochi minuti di cammino per neve e rocce staccate, arrivammo ad un tranquillo sfondo sotto la Levanna, la *Comba di Grande Fonda* della carta. La lasciammo e passammo alcuni *alpi*, ove il sentiero volge verso il Col del Carro; non vi sono ghiacciai da questa parte.

In un'ora e venti minuti giungemmo ad Écot, povero villaggio costruito fra terra franata e magnifiche cupole di rocce corrose dal ghiaccio. Breve tratto di via, più giù nella valle, è, secondo me, il solo tratto pittoresco della Levanna, dove un ponticello ed una cascata fanno bella vista sul davanti. Un'altra ora ci condusse a Bonneval, e tre quarti d'ora di passo affrettato a Lanslebourg, ove arrivammo in tempo per ripararci da un violento temporale. Per via avemmo una bella vista del monte Chardonnet signoreggiante la Combe d'Averolle.

Io consiglio il primo viaggiatore che visiterà questo distretto, di partire da Bessans e percorrere la Combe col l'intendimento speciale di determinare, se sia possibile, giungere alla cima del Chardonnet da questa parte. I precipizi sembrano insuperabili; il piccolo ghiacciaio suaccennato appare difficile, ma i campi di neve son facili assai. Dopo, egli dovrebbe attraversare il Colle di Collarin ed esaminare le faccie meridionali dell'Albaron e della punta di Sea, e ove fossero inaccessibili da quella parte, potrebbe continuare fino a Forno ed ascenderle dal Colle di Sea.

GITA AL MONTE CIAMARELLA NELLE ALPI GRAIE DEL CONTE PAOLO DI ST-ROBERT.

Immer höher muss ich steigen,
Immer weiter muss ich schaun *.

GOETHE, *Faust*.

Una delle sensazioni per me più deliziose è sempre stata quella che provo nel trovarmi sopra un'altura. Salito sulla cima d'un monte elevato, donde io domini i piani sottoposti, parmi perdere parte della mia materialità. Lungi dalle miserie umane, guardo con occhio di compassione i poveri mortali che si agitano a' miei piedi, e vi si affannano in cerca d'onori e d'oro.

Chi non ha mai contemplato le Alpi, se non dal basso, può difficilmente immaginarsi lo spettacolo sublime che esse offrono, guardate da qualche altura. A mano a mano che si sale un monte, la pianura, ravvolta per lo più in leggera caligine, si fa sempre più indistinta; mentre i picchi bianchegianti di neve immacolata spiccano vie più nell'etere, e torreggiano maestosamente in mezzo alle montagne più umili. È questo uno spettacolo che non mi sazierei mai di contemplare, e da cui mi stacco sempre con rincrescimento, quando l'ora tarda mi costringe a ridiscendere.

Confesso che ho sempre invidiato le penne agli uccelli per potermi levare d'un tratto sulle più alte vette, invece di arrampicarmivi con fatica e sudore; e se fossi stato Carlo Fourier, avrei posto le ali come perfezionamento dell'uomo futuro, anzichè quella sua coda con un occhio alla estremità.

Non è impossibile che l'industria umana, che già produsse tante meraviglie, giunga un giorno a trovare il modo di volare coll'aiuto di qualche motore di gran potenza sotto piccolo peso e volume.

Ma aspettando quel giorno, per ora dobbiamo starci contenti di giungere sulle alture strascinandovici passo passo e a gran fatica. E così dovetti io fare per attingere il punto

* Ognor più in su voglio levarmi, — ognor più lunge voglio guardare.

culminante della catena delle Alpi Graie, fra il Rocciame-lone e la Levanna.

Se il lettore si diletta di percorrere, almen col pensiero, cotali regioni, sia contento di seguirmi nel mio racconto.

All'O.-N.-O. di Torino (più esattamente a 124 gradi misurati dal Sud verso l'Ovest), lontano circa 56 chilometri a retta linea dalla medesima, si estolle sopra gli altri un monte, che dal nome di un alpe (*chalet*) situato al suo piede prende il nome di CIAMARELLA (1). Per chi lo riguarda da Torino ha esso la forma di una tenda bianca, conservandovisi la neve tutto l'anno. Con un po' d'immaginazione potrebbesi anche rassomigliare quella forma ad una vacca coricata colla groppa bianca.

Trovasi questo monte nella parte superiore della cresta che divide la valle d'Ala dalla Valgrande, le quali due valli riunite alla valle di Viù formano la così detta valle di Lanzo, bagnata dal torrente Stura, che mette nel Po a 5 chilometri circa sotto Torino.

Già da gran pezza la sua vista m'invogliava a toccarne la cima. Finalmente questa state mi determinai di farne una diligente esplorazione e tentarne l'ascensione.

A tale effetto verso la fine del mese di luglio mi condussi nel villaggio di Ceres, al confluente della valle d'Ala colla Valgrande, ove fissai il mio quartier generale, giudicando questo sito appropriato per riconoscere le due valli che là si riuniscono.

È situato Ceres all'estremità inferiore dello sprone che

(1) Se mi si domandasse l'etimologia della parola *Ciamarella*, risponderei che forse essa viene da *Casa Marella*. Intorno alla trasformazione della parola *casa* in *cia*, ecco quel che me ne scrive il mio egregio amico professore Flechia, peritissimo in queste materie, da me consultato all'uopo:

• In vari dialetti alpini *ca* latino passa in *cia*, *ce*, *ci*, vale a dire la gutturale si fa palatina per quello stesso principio per cui in francese si cambia in *cha*, *che*; quindi *vacca*, alpino *vacia*, francese *vache*; *capra*, alpino *ciabra*, *ciavra*, *cevra*, *cibra*, *civra*, francese *chèvre*; e così *casa*, ne' dialetti dell'Italia superiore troncato in *ca*, nelle Alpi suona *cia*. Il francese ha serbato tracce di questo nome nella preposizione *chez* (da *en chez* = *in casa*) e nel diminutivo *châlet* (ant. fr. *chaslet*=*casaletto*). •

partendo dalla Ciamarella separa la val d'Ala dalla Valgrande. Quivi si incontrano le morene laterali de' ghiacciai che scendevano per le due valli, durante il periodo geologico cui si dà generalmente il nome di *Epoca glaciale*. La sua posizione è amena, e nella state il clima è piacevole, nè troppo freddo nè troppo caldo, essendochè sia riparato dalla parte di tramontana dal monte ove è costruito il santuario di S. Cristina (1353 metri). L'altezza della piazza davanti la parrocchia è di metri 718 sul livello del mare, come risulta dalla media di quattro misure barometriche. Se vi si trovasse maggior copia di alloggi, sarebbe sito assai delizioso per passarvi la state.

Desiderando di formarmi un'idea della Ciamarella, mi recai il giorno 27 luglio, sul monte *Dobbia*, situato verso il mezzo dello sprone alla cui estremità inferiore giace Ceres. Da questo monte si dee godere una veduta estesa delle Alpi Graie, e specialmente della Ciamarella, che era il mio *punto obbiettivo*.

Sventuratamente la nebbia mi tolse qualunque vista; onde la sola cosa a cui servì questa gita fu quella di determinare l'altezza del Dobbia, e di raccogliere una pianta di cui non possedeva ancora nel mio erbario alcun esemplare.

Un'osservazione barometrica fatta sul vertice del monte, paragonata con quella simultanea dell'osservatorio astronomico di Torino, mi diede 2509 metri, per l'altezza del Dobbia sopra il livello del mare.

Da un'altra osservazione fatta al colle de' Crosias, sotto il Dobbia, per cui si passa dalla valle d'Ala nella Valgrande, risulta che detto colle si innalza 1828 metri sopra il mare.

La pianta poi trovata sull'apice del monte Dobbia è la *Valeriana celtica* L.

Coll'intento di esplorare la valle d'Ala fino alla sua estremità superiore, partii il mattino del 29 luglio da Ceres in compagnia dell'amico professore Bartolomeo Gastaldi, il quale attende presentemente a compilare la carta geologica delle valli di Lanzo.

Fatta colazione ad Ala, arrivammo dopo mezzogiorno a Balme, ultimo villaggio della valle, elevato 1500 metri sul livello del mare, come risulta da un'osservazione barometrica fatta al piano dell'ultima casa a monte del paese.

Il mattino del giorno seguente, 30 luglio, si levò limpido limpido. Fu questa la sola volta, durante la mia dimora nelle valli di Lanzo, in cui il cielo si mantenne affatto sereno per tutto il giorno. In tutti gli altri dì, il mattino era spesso limpido, ma poi verso le 8 o le 9 si levavano sui monti nubi, che presto ne velavano le sommità.

Partiti alle 4.30 antimeridiane, accompagnati da Gio. Batt. Abbà, detto *Pigeon*, da Pietro Castagneri, detto *Pero dl'aiva* e da Antonio Castagneri figlio di Pietro (non il precedente), arrivammo al piano della *Mussa* alle 5.30, ed alla *Rocchia Venoni* alle 6.30.

È il piano della *Mussa* un bacino circondato da alti monti, formato probabilmente dall'interrimento di un antico lago. Di quivi cominciasi a scorgere la Ciamarella, la quale da questo lato presenta alla vista un muro quasi verticale di rocce ferrigne sormontate da alcune punte prive di neve, ed una cima rotondata coperta di neve; e da questa parte parrebbe essere inaccessibile.

Alle ore 7 partimmo dalla Rocca Venoni, e per un sentiero che costeggia il *Canale delle Capre* (*Cenal des Cevres*), salimmo per un pendio erboso assai ripido, all'alpe Naressa dove pasce un gregge di merini dell'alpe Venoni. Fatta quivi colazione, si ripartì alle 10.30. Saliti ancora per qualche tempo, incontrammo la morena terminale del ghiacciaio che alimenta il Canale delle Capre.

Superatane la scarpa, la quale era coperta da un lembo di neve, giungemmo sul ghiacciaio che prende il nome di *Pian Ghias*, a cagione della sua piccola inclinazione.

Dal Pian Ghias scoprii un segnale sulla Ciamarella, consistente in un picciolo uomo di pietra, nel cui centro è piantato un bastone quadrangolare.

Seppi quivi che la Ciamarella era stata salita dall'ingegnere Antonio Tonini, allora addetto al catasto, il quale vi aveva stabilito il segnale che vedeva.

Seppi inoltre che il detto ingegnere non aveva trovato nella valle alcuno che avesse voluto accompagnarlo, e che vi era salito solo con un canneggiatore, da cui si era fatto seguire per forza, minacciandolo di farlo licenziare se non l'avesse accompagnato.

Questo ingegnere, rinomato pel suo ardimento, periva poscia miseramente in una rima (1) (*crevasse*) del ghiacciaio di Bard.

Nessuno seppe dirmi in qual modo egli fosse pervenuto alla cima della Ciamarella e per dove fosse passato; e mi fu supposto che avesse dovuto pernottare a ciel sereno sulla montagna.

Risultava da tutto ciò che la Ciamarella, sebbene già domata altre volte, presentavasi tuttavia nelle condizioni di montagna ancor vergine, poichè non si sapeva altro intorno ad essa, se non che la sua salita era possibile, ed era affatto incognita la strada da seguire.

Ritornando al nostro viaggio, dopo aver attraversato il *Pian Ghias* in tutta la sua lunghezza, si arrivò al piè del colle detto *Colorin* (2).

Consiste il colle in un pendio di neve ripidissimo fra due rocce scoscese prive di neve. Si dà nel paese il nome di *talancie* a cotai pendii di neve molto inclinati.

Quivi convenne scolpire in diversi siti i passi coll'ascia. Finalmente alle 1.30 pomeridiane si arrivò sul colle. Una osservazione barometrica diede 3254 metri, per la sua altezza sul mare.

Soffiava sul colle un vento gagliardo e freddissimo che intirizziva; ond'è che ridiscendemmo in fretta per riscaldarci un poco, ed alle ore 4 pomeridiane eravamo di nuovo al piè del ghiacciaio, dove si fece un'osservazione barometrica, importando fissare l'altezza di quel punto.

Si ottennero 2532 metri per l'altezza del piede del ghiac-

(1) Essendo la lingua tecnica alpina ancora da formarsi, mi faccio ardito a proporre la parola *rima* per indicare quelle spaccature che si formano nei ghiacciai, a cui i francesi danno nome di *crevasses*. Oltre ad essere questa voce latina, milita in suo favore essere il suo accrescitivo *rimaye* già adoperato in alcuni luoghi della Svizzera per esprimere una grande *crevasse*; ed essere stata la parola *rimaye* adottata dagli scrittori francesi di cose attinenti alle Alpi per indicare quella *crevasse* speciale che i montanari dell'Oberland chiamano *Berg-Schrund* (*rima della montagna*).

(2) Nelle carte è detto *Collarin*, ma preferisco la parola *Colorin* (*petit couloir*), adoperata sul luogo, che esprime realmente la forma del colle.

ciaio; e quindi 722 metri per la differenza di livello fra le due estremità del ghiacciaio.

Ripassammo alle 6 alla Rocca Venoni, ed alle 7.45 già ci eravamo ricondotti a Balme.

Nell'attraversare il *Pian Ghias* ci accorgemmo che la posizione della Ciamarella è ben diversa da quella rappresentata nel foglio 37 (M. Iseran) della carta al 50000 dello Stato Maggiore. È la Ciamarella, in questa carta, posta sulla linea che separa il versante dell'Arco dal versante della Stura; mentre essa si versa da tutte le parti nella Stura. Il ghiacciaio che discende dalla sua faccia rivolta verso la Savoia, si torce indietro, e seguendo un corso parallelo al Pian Ghias, viene a versare le sue acque nel piano della Mussa. L'altro ghiacciaio che ne discende verso la Savoia si versa nel vallone di Sea e quindi nella Valgrande, come ebbero campo di assicurarmene in appresso.

Ne risulta che la Ciamarella è tutta italiana e che le lari che servono di confine fra la valle del Rodano e del Po vogliono essere trasportate più in là di quello che sieno raffigurate nella carta dello Stato Maggiore.

La faccia della Ciamarella rivolta verso il Pian Ghias consiste in una scarpa di roccia rossastra priva di neve, e non troppo inclinata, la qual cosa

. . . a bene sperar m'era cagione,

purchè la parte superiore del ghiacciaio di cui vedevo i *séracs* (1) fosse traghettabile e lo scoglio non troppo lubrico.

Il giorno seguente, 31 luglio, si fece ritorno a Ceres, donde l'amico Gastaldi si recò a Chialamberto per raggiungerli la sua famiglia che quivi villeggiava.

Prima di abbandonare Balme volemmo visitare il giovane Angelo Castagneri, di cui ci era stata raccontata la pietosa storia. Attraversando il Pian Ghias, per recarsi da Arvé-

(1) Fin dai tempi del Saussure furono chiamati *séracs* (che corrisponde a *sairas* piemontese) quei massi prismatici in cui si divide la parte superiore d'un ghiacciaio attraversato da rime in due direzioni perpendicolari fra loro.

role a Balme, in compagnia di altri giovani, i quali avevano incautamente omissa la debita precauzione di legarsi l'un l'altro con una lunga fune, cadde in una rima del ghiacciaio. Creduto morto, non ne fu estratto che dopo sette giorni ed otto notti, e fu trovato ancora in vita. Trasportato a Balme, in casa di suo padre, i piedi che gli si erano gelati, si staccarono da sè, ed ora riposano nel cimitero di Balme.

Non dimenticherò giammai l'impressione di dolore e di pietà che mi fece questo disgraziato giovane coricato sul suo giaciglio anzichè letto, colla figura pallida e macilenta, le mani lunghe lunghe e scarne. A prima vista parvemi un ragazzo di circa 15 anni, non ostante ch'egli ne abbia ben 21, come dissemi poi egli stesso. Ei non si ricorda punto di quanto avvenne dopo il momento in cui cadde; avendo urtato col capo svenne, e non si riscosse se non quando vennero per raccoglierne il corpo una settimana dopo. Mi sentii stringere il cuore da angoscia quando scopersi a' miei occhi inorriditi quelle sue gambe tronche all'articolazione del piede.

Non mi fermerò maggiormente sopra questo doloroso episodio, avendone in queste stesse colonne parlato a lungo il dottore Valerio (1), le cui parole furono cagione che si iniziasse una sottoscrizione in favore di quell'infelice, la quale gioverà, spero, a rendergli più sopportabile la vita. Solo mi permetterò di trarne una lezione che non dovrebbero mai scordare i viaggiatori delle alte regioni ghiacciate, cioè:

1° Non inoltrarsi mai sopra un ghiacciaio, per quanto benigno possa apparire, senza essere legato ad un altro con lunga fune, talchè se ad uno avvenisse mai di precipitare, tosto l'altro lo possa sorreggere;

2° Non abbandonare mai un compagno caduto in una rima, e cercare di estrarnelo subito.

Il caso dell'ingegnere Tonini viene in conferma di ciò. Caduto egli in una rima, come dissi sopra, fu udito par-

(1) Quest'articolo comparve per la prima volta nei numeri 231, 232, 233 della *Gazzetta Piemontese*

lare dopo, ed avrebbe potuto molto probabilmente essere salvato, se si avesse avuta in pronto una fune. La fune e l'ascia sono due oggetti indispensabili in qualunque escursione per le regioni elevate delle Alpi.

Il tempo sempre nuvoloso mi fece differire fino alla metà del mese di agosto il tentativo della salita alla Ciamarella.

Nella prima quindicina del mese feci una visita alla Valgrande. Preso quartiere a *Campo della pietra (Ciamp della pera)* (1176^m), mi recai al ghiacciaio di Sea (1); ma non mi bastò il tempo per giungere sul colle dello stesso nome. Non essendo pratica la mia guida del ghiacciaio, in vece di tenerci sulla sua parte sinistra, ne prendemmo la destra e venimmo ad impastoiarci nei *séracs*, donde, dopo perduto un tempo assai prezioso, mi fu forza ritornare indietro.

Nella Valgrande non si trovano guide competenti pei ghiacciai. Non percorrendo mai gli abitanti i ghiacciai, e venendo la maggior parte nella pianura ad esercitarvi il mestiere di salsicciaio o di venditore di carne di agnello, perdono le loro qualità di montanari.

La valle d'Ala, siccome più aspra, fornisce uomini che hanno maggiore attitudine a diventar guide. Ma la vera guida non vi si trova, come non si trova in nessun altro luogo dell'Italia. Non è già che manchi nelle nostre Alpi la materia greggia, ma ciò non basta; poichè in questo, come in tutti gli altri mestieri, richiedonsi l'esperienza e l'esercizio continuato per acquistare l'abituale capacità di fare una cosa. Il dovere di una guida non è soltanto di indicare la strada, ma ancora di prestar aiuto nei passi difficili al viaggiatore e di rendersegli utile in tutto ciò che concerne il viaggio.

Vuolsi andar a rilento nel credere a tutto quello che vi raccontano, prima di partire, certe guide che si dicono praticissime, e che poi nelle difficoltà vengono meno. Ordinariamente esse fanno conto che il *signore* giunto alla

(1) La parola *Sea* nelle nostre Alpi significa quell'ammasso di neve ammontata per lo più a pochi metri sotto un colle dalla *tormenta*, e non dalla *valanga*.

parte difficile del viaggio darà indietro e rinunzierà ad affrontare i pericoli e le fatiche inseparabili da un'ascensione; ma quando veggono che il *signore* vuol proseguire ad ogni costo, si perdono d'animo e lungi dall'essergli utili, non gli riescono che d'incaglio.

Nel caso presente delle valli di Lanzo, io consiglierei di attenersi piuttosto ai contrabbandieri, i quali attraversano spesso i ghiacciai, anzichè alle sedicenti guide od ai cacciatori di camozze.

Ritornando al ghiacciaio di Sea che, a cagione della guida poco pratica, non potei rimontare fino al sommo, aggiungerò che da un'osservazione barometrica fatta al piede del medesimo risulta che il suo punto più basso è a 2407 metri disopra del mare.

Secondo la carta che accompagna la relazione di R. C. Nichols della sua salita all'Albarone (1), l'altezza del colle di Sea sarebbe 3095 metri sul livello del mare.

Ha la Ciamarella dalla Valgrande un aspetto al tutto diverso da quello che ha dalla valle d'Ala. A chi percorre la strada fra Pialpetta e Groscavallo, o meglio ancora a chi s'innalza sui fianchi dei monti alla sinistra del torrente, appare la Ciamarella sotto una forma che non potrei meglio paragonare che a quella di un sorbetto.

Si dà quivi a questo monte il nome di *Albaron*, probabilmente a cagione della sua veste bianca; ma tal nome deve essere rigettato, siccome quello che appartiene ad altro monte più ad ovest a poca distanza, in Savoia, il qual monte, se non isbaglio, si vede pure da Torino, accanto ed a sinistra della Ciamarella, ma più indietro.

La nomenclatura delle nostre montagne è molto intricata, prendendo spesso la stessa montagna diversi nomi, e lo stesso nome essendo applicato a montagne diverse. Nel caso presente la Ciamarella è chiamata *Punta di Sea* da taluno, *Albaron* nella Valgrande, *le Lancie* alla Mussa. Di tutti questi nomi il solo che debbasi, a parer mio, accettare si è quello di Ciamarella.

Prima di abbandonare la Valgrande voglio ricordare una

(1) *The alpine journal*, volume III, 1867.

osservazione che vi feci, visitando il *Becco di Ceresin*. È questo una roccia inaccessibile, in forma di prisma quadrangolare, separato in tutto fuorchè alla base dalla montagna di cui faceva una volta parte. La faccia superiore, che si trova nel prolungamento della pendice della montagna, è coperta di alberi di una specie evidentemente diversa da quelli che ora rivestono il resto del monte.

Quivi, mi si disse, fare l'aquila ogni anno il suo nido, ed allevare la sua progenie fuori delle insidie dell'uomo.

Io era desideroso di conoscere la specie di conifere che cresce sul *Becco di Ceresin*. Salirvi era impossibile, essendochè la parte superiore sia più larga dell'inferiore. Frugando attentamente intorno intorno, vennemi fatto di trovare fra le rocce accatastate, che lo circondano, e che ne provengono, un rappresentante delle piante, onde è coronata la cima. Di più raccolsi molti strobili (*pigne*) secchi al piede di detto Becco, che n'erano caduti.

Mi assicurai in tal modo che le piante, che crescono sulla cima del *Becco di Ceresin*, appartengono alla specie detta *Pinus uncinata* RAM. (1), dove che le conifere esistenti all'intorno sono della specie *Larix europea* DC.

Il trovarsi nel lago di *Trione* tronchi di conifere diverse dal larice, ed il trovarsi nascosti sotto terra all'alpe *Sagnass* ceppi, dove ora non si trova neppure un albero, m'inducono a credere che questi monti fossero un tempo rivestiti di foreste di *Pinus uncinata* RAM., le quali scomparvero poi per l'opera distruggitrice dell'uomo, e furono succedute da magre selve di larici.

Il *Pinus uncinata* RAM. non è finora stato ammesso a far parte delle flore italiane; pure fu da me trovato qua e là, nelle valli di Lanzo, oltre al *Becco di Ceresin*, particolarmente a *Testa ciarva* (*Testa calva*), accanto al Piano della Mussa, vicino al luogo dove si rinvencono le pietre preziose, dette granate (2).

(1) In conferma della mia opinione, soggiugnerò che avendo comunicato dappoi al signor barone Vincenzo Cesati alcuni esemplari degli strobili raccolti, questo valente botanico riconobbe appartenere essi indubitatamente alla specie *P. uncinata* RAM.

(2) Seppi di poi che il *P. uncinata* era stato trovato fin dall'anno 1855

Io m'ero proposto di fare a luna piena l'ascensione della Ciamarella, sì perchè durante il plenilunio è possibile il camminare una parte della notte, sì perchè pare dimostrato dall'osservazione che la luna piena ha potenza di dissipare le nubi (1). Quindi è che il dì 14 agosto partii da Ceres alla volta di Balme, con provviste da bocca e due piccole tende, accompagnato da un mio fidato, G. B. Abbà, detto *Pigeon*, che mi serve nelle mie gite montane nella triplice qualità di domestico, di cuoco e di guida. Era mio intendimento di attendarmi al piede del Pian Ghias, all'alpe Naressa, per potere di buon mattino essere sul ghiacciaio; ma, come si vedrà in appresso, non fui costretto a pernottare all'aperto. Quand'io giunsi a Balme dopo mezzogiorno, il tempo nuvoloso poco prometteva per la domane. Ad ogni modo fermai tre persone per accompagnarmi e portare il mio equipaggio: Pietro Castagneri, detto *Pero d'l'ava*, Antonio Castagneri figlio di Pietro, che io avea già conosciuti nel viaggio precedente, ed un tal Bricco raccomandatomi da Pietro Castagneri.

Il dì 15 si levò torbido e piovoso. Ciò nondimeno partii verso mezzogiorno pel piano della Mussa; ma come fui giunto a Rocca Venoni, ad un'ora e mezza da Balme, la pioggia cominciò a cadere, e seguì per tutta la sera.

Mi fu quindi forza fermarmi. Rimandai le guide alla Mussa,

all'alpe *Sagnass* dal signor cav. Augusto Gras, il quale vorrà, speriamo, non indugiare maggiormente a dare alla luce la sua *Flora pedemontana*, a cui da gran pezza lavora, compiendo così un desiderio da molti sentito di avere alfine una flora, a livello delle cognizioni presenti, di queste nostre belle contrade. Detta specie fu pure trovata, nella valle di Viù, dal signor John Ball, autore della miglior *Guida delle Alpi*. Non si ha dunque più da esitare nell'ammettere questa specie nella flora italiana.

(1) Ecco come si esprime intorno a quest'azione della luna l'illustre astronomo Sir John Herschel in una sua opera recente: *Familiar lectures on scientific subjects*, 1867, a facciata 146 « The only effect distinctly • connected with its position (della luna) with regard to the sun which • can be reckoned upon with any degree of certainty, is its tendency to • clear the sky of cloud, and to produce not only a serene, but a *calm* • night, when so near the full as to appear round to the eye — a ten- • dency of which we have assured ourselves by long continued and re- • gistered observation. »

affinchè vi trovassero alloggio per la notte, ingiungendo loro di trovarsi la mattina a Rocca Venoni prima dell'alba. Intanto *Pigeon* ed io ci acconciammo alla meglio sul fieno nella stalla dell'alpe della Rocca Venoni, in compagnia di un mulo e di un asinello.

Fra il ragghiare di quest'ultimo, lo scalpitare del mulo sul selciato nudo, le campanelle delle capre che pernottavano fuori della stalla, al riparo di una rocca, ed il canto dei galletti appollaiati nella stalla, si passò un'assai cattiva notte.

Il mattino del 16 arrivarono all'ora prefissa i due Castagneri e Bricco, ma il tempo continuava ad essere piovoso. Feci aspettare gli uomini fino alle 11 antimeridiane, ma poi vedendo che non v'era speranza di miglioramento per la giornata, e d'altra parte avendo qualche dubbio circa l'idoneità del Bricco, pagai le guide, e le licenziai tutte e tre. Preso poi in disparte Antonio Castagneri, che mi pareva fra tutti il più animoso ed il più pratico dei ghiacciai, lo invitai a ritornare il giorno seguente per tempissimo con un compagno di provata capacità. Mi fu adunque forza passare una seconda notte nella stalla in compagnia del ciuco che pareva godesse nel regalarmi dei suoi ragli sonori.

Da tre osservazioni barometriche ricavai che la Rocca Venoni s'innalza 1862 metri sul livello del mare.

Il dì 17 finalmente le nubi si diradarono verso il mattino. All'ora convenuta arrivò Antonio Castagneri, ma senza compagno, non avendo potuto indurre alcuno a venir con noi sulla Ciamarella; e fu fortuna che il pastore della Rocca Venoni ponesse cortesemente ai miei servigi il suo figlio Domenico, che si trovava all'alpe Naressa in guardia dei merini.

Partito dalla Rocca Venoni alle 4.10 antimeridiane (tempo medio di Roma), giunsi, accompagnato da *Pigeon* e da Antonio Castagneri, all'alpe Naressa dove Domenico Aimo si unì con noi.

Alle 5.40 si arrivò alla morena terminale del Pian Ghias. La falda di neve che la copre — e a cui si dà il nome di Gran Riva — era gelata; ma essendone la pendenza assai

lieve, si potè superare senza perdere tempo a scolpirvi i gradini. In mezz'ora si saliva la gran riva, e si arrivava sul Pian Ghias alle 6.10.

Ci dirigemmo quindi verso il *Colorin*, ma dopo mezz'ora di marcia, oltrepassata la morena destra del ghiacciaio che discende dalla Ciamarella, piegammo verso destra e salimmo una neve discendente dalle rocce contro cui si appoggia la detta morena destra.

Alle 7 eravamo sopra queste rocce. Allora piegando verso l'est, e montando fra rocce sconnesse, dirigemmo i nostri passi verso la parte superiore del ghiacciaio. Alle 7.40 scendevamo sul ghiacciaio e lo rimontavamo, legati gli uni agli altri con una lunga fune.

È la parte superiore del ghiacciaio un vasto circo od anfiteatro ripieno di un immenso campo di neve con poche rime. Attorno attorno, sui fianchi di questo circo, aprivasi colla più gran regolarità la rima della montagna (*Berg-Schrund*).

Giunto verso il centro del circo, vedendo davanti a me un colle privo di neve, alla base del picco finale della Ciamarella, nello scopo di esplorare il versante opposto ed anche di trovare un sito asciutto per far colazione, decisi di recarmivi. Ci dirigemmo perciò verso questo colle, in un punto dove pareva si potesse passare la gran rima senza troppa difficoltà.

Alle ore 8.40 giungevamo alla rima, e dopo avere intagliato alcuni passi nella neve, alle 8.50 posavamo il piede sulle rocce.

Fin qui tutto ci era andato a seconda. Ma quivi le rocce coperte da una crosta di ghiaccio ci resero la salita assai difficile. Ciò nondimeno, arrampicandoci coi piedi e colle mani, giungemmo alla sommità del colle alle 9.20.

Riconobbi, come già ne dubitava, che il colle versava dall'altra parte sul ghiacciaio di Sea, e perciò in Piemonte e non in Savoia, contrariamente a quanto risulta dalla carta dello Stato Maggiore. La discesa dal colle sul ghiacciaio di Sea mi parve impossibile, essendo la china verso questo quasi verticale e di più ghiacciata.

Dal colle la veduta era magnifica. Il mio sguardo si stendeva su tutte le Alpi della Savoia. Il gruppo del Monte

Bianco primeggiava. Aveva visto questo colosso da molti luoghi (da Courmayeur, da Chamonix, da Ginevra, ecc.), ma non mi si era mai mostrato sotto questo aspetto. Non saprei paragonarlo meglio che a un'immensa cattedrale, di cui il Monte Bianco propriamente detto occupi il centro e s'innalzi come vasta cupola sopra le innumerevoli guglie che lo circondano. La cupola di S. Pietro di Roma, posta nel centro del duomo di Milano, darebbe un'idea del Monte Bianco, quale mi appariva.

Da un'osservazione barometrica fatta sui colle, dedussi che esso s'innalza 3483 metri sul livello del mare.

Mentre si faceva colazione scorgemmo sulla cima della Ciamarella un branco di camozze composto di sei adulte e di una piccina. Passeggiavano, passando ora avanti ed ora indietro dalla punta nevosa alle rocce scoperte accanto; e non si turbarono gran fatto all'udire il suono del corno che portava meco.

Fatta colazione, tentammo se era possibile seguire la cresta che separa i due acquapendenti, ed arrivare così alla cima. Ma dovemmo rinunciare tosto a questo pensiero per la difficoltà del cammino. Decisi allora di ridiscendere sul ghiacciaio per la stessa via seguita nel montare, e di andare ad approdare verso l'estremità opposta della scarpa ferrigna della Ciamarella dove vedevo che la gran rima cessava.

Lasciato il colle alle 10.30, si arrivava di nuovo sulla neve alle 11. Attraversando il circo incontrammo le pedate delle camozze che avevamo vedute sulla cima.

Mi accadde più volte sperimentare che torna utile il seguire le orme delle camozze; in fatti è naturale che questi snelli abitatori delle alte regioni, ne conoscano le vie e i tragetti, e seguitino sempre i migliori, salvo che quando, inseguiti, sieno forzati a fare altrimenti.

Le pedate delle camozze ci condussero, con mia soddisfazione, al sito dove intendeva di approdare. Alcuni passi scolpiti nell'ultimo lembo della neve, che era ghiacciata e durissima, ci condussero in terraferma.

Quivi ci aspettava una gradita sorpresa: la scarpa rosastra che da lunge non sapevo come avrei superato, postovi sopra il piede, m'accorsi con gioia essere formata da

un calcescisto (*pera marsa*) che si disfaceva in iscaglie, onde il piede vi penetrava tanto da potervi camminare sopra agevolmente.

Le pedate delle camozze continuavano sul terreno asciutto, anzi quivi invece di essere isolate formavano un vero sentiero, che in certi luoghi pareva quasi una strada mulattiera; segno che le camozze vi passavano sovente, e che nessuno veniva ad inquietarle in queste parti.

Ci mettemmo allegramente per la via segnata dalle camozze, la quale poco dopo si faceva ancor più larga e costeggiava il monte.

Intanto il cielo, che si era mantenuto fino allora limpido e sereno, cominciò ad intorbidarsi, e levossi una leggera nebbia che montava verso la cima, ove noi eravamo diretti.

Dopo aver percorso un buon tratto del sentiero orizzontale delle camozze, temendo di andare troppo oltre, e di essere poi obbligati di ritornare indietro per raggiungere la vetta che la nebbia aveva velato a' nostri sguardi, prendemmo l'erta. Mal ce n'incolse; poichè arrivati a un certo punto, le rocce divennero scoscese e non più disgregate, e per sovrappiù coperte da un sottile strato di ghiaccio. Fummo quindi obbligati a costeggiare di nuovo alla sinistra, ed attraversare alcune rocce assai sdrucchiole da cui pendevano numerose stalattiti di ghiaccio di bellissimo effetto. Dopo alcuni passi piuttosto cattivi, giungemmo sulla solita roccia disgregata che ci permise di riprendere l'erta. Finalmente alle 12.40, con nostra grande soddisfazione toccavamo la cima del monte.

Ha questa la forma di un ferro da cavallo disposto orizzontalmente colla sua concavità rivolta verso il vallone di Sea e la sua convessità verso il Pian Ghias di dove arrivavamo. È coperta di neve ghiacciata, la quale si prolunga senza interruzione nel vallone di Sea e vi raggiunge il ghiacciaio. Dalla parte opposta, cessa invece la neve a pochi metri più basso, e quivi apparisce la roccia nuda. La punta dove il Tonini stabilì il suo segnale è laterale a questa cresta di neve gelata.

La parte centrale del ferro a cavallo parvemi alquanto più elevata, ond'è che quivi feci l'osservazione barometrica,

secondo la quale l'altitudine della Ciamarella sarebbe di 3598 metri, media dei risultati che si ottengono dal paragone colle stazioni di Torino, osservatorio astronomico, Torino, osservatorio del Valentino, Gran San Bernardo. I particolari di queste, come di tutte le altre osservazioni barometriche, si trovano in una nota ipsometrica alla fine di questo scritto.

Mentre era occupato intorno all'osservazione barometrica, un cagnoletto volpino, che avea seguito Domenico Aimò, e che nell'ultima parte del viaggio avea cominciato ad invilirsi ed a guaire, sentendo probabilmente l'odore delle camozze, che erano poc'anzi sulla cima, si mise all'impazzata a correre abbaiano lungo la cresta; lo vidi cadere e voltolare giù per la china ghiacciata verso il ghiacciaio di Sea. Lo credetti spacciato, ma per fortuna potè rattenersi, e rialzatosi tornò a noi. Sia l'emozione provata o la fatica, fatto è che non volle mangiare durante tutto il viaggio.

Finita l'osservazione e portatomi sulle rocce asciutte, a due o tre metri sotto la sommità, verso la parte rivolta a ponente, mi assisi confortevolmente al sole. Le nubi che vagavano qua e là, coprivano la valle d'Ala e la Valgrande, ma mi permettevano la vista delle montagne della Savoia. In faccia ed a poca distanza sorgeva il monte *Albaron* come pane di zucchero tagliato alla sommità. Fu questo monte salito l'anno scorso dal signor R. C. Nichols, che racconta il suo viaggio nel vol. III dell'*Alpine Journal*, 1867.

Più lungi vedevo, alla sinistra della valle d'Arvérole, il monte Chardonnet sormontato da una cupola di ghiaccio, ed alla sinistra di questo un altro monte anche elevato, probabilmente la Punta di Riboux, sopra cui è un segnale.

Stando alla carta data dal signor Nichols, che dice aver avuto comunicazione dei lavori dello Stato Maggiore francese, il Chardonnet sarebbe alto 12336 piedi inglesi, pari a 3760 metri. Esso sarebbe quindi il monte più elevato, fra l Cenisio e il colle di Galisa.

Benchè le nubi mi togliessero in parte la vista, passai ciò nondimeno deliziosamente un'ora sopra la sommità, e molto mi dolse il dovermene staccare. Ma alle due pomeridiane convenne pensare al ritorno. Prima di partire feci

inchiodare sul bastone lasciato dal Tonini due miei biglietti di visita, in cui consegnai il nome degli uomini che mi furono compagni nella salita; inoltre feci involuppare il bastone con un foglio di carta bianca fissata con chiodi, per modo che si vedesse dal piano della Mussa. Di fatto, il mattino seguente ebbi la soddisfazione di vederlo col canocchiale dalla Rocca Venoni.

Prese alcune mostre delle rocce della vetta (1), partii dalla cima alle 2.15 pomeridiane. Evitando le rocce che ci avevano dato fastidio nel salire, scendemmo, quasi di corsa, dritto e seguendo quindi la via segnata dalle camozze, arrivammo al piede della scarpa alle 3. Nel discendere ammirai di nuovo l'effetto prodotto dai ghiaccioli pendenti dalle rocce.

Attraversato il circo in tutta la sua larghezza, alle 3.30 approdavamo alla morena destra, più in su del punto dove l'avevamo abbandonata il mattino, poichè la neve rammollita dal sole era troppo soffice e cedevole perchè da noi si continuasse a camminar sul ghiacciaio.

Questa morena destra, appoggiata sopra rocce in sito, e formata da grosse pietre angolose e mal ferme, ci ritardò molto l'avanzare. Raccolsi discendendo bellissimi cespi di *Androsace glacialis* HOPPE a fiori rossi, la stessa specie che io aveva raccolto sul Monviso a 3800 metri d'altezza, se non che questa era a fiori bianchi.

Debbo qui notare che sul picco propriamente detto della Ciamarella non vidi neppure un filo d'erba. Bisogna credere che le camozze non facciano che attraversarlo per recarsi in qualche altro sito dove trovino pascolo; forse sulle rocce dalla parte dell'alpe Ciamarella.

Alle 4.10 discendevamo sul Pian Ghias in un punto più su di quello in cui l'avevamo abbandonato il mattino. Alle 4.45 giungevamo al fine del ghiacciaio ed alle 5.20 al

(1) Avendo rimesse dette mostre al signor professore Bartolomeo Gastaldi, questo chiarissimo geologo rilevò consistere esse in:

- 1° CALCESCISTO in decomposizione (*Pera marsa*);
- 2° Specie di DIORITE formata di abbondante pasta di ALBITE (OLIGOCLASIA) con bacilli di ANFIBOLO
- 3° SCISTO ANFIBOLICO a struttura compatta e di tinta verde-scuro.

luogo dove si era fatto colazione nel viaggio precedente. Riposatici quivi una mezz'ora, ripartivamo alle 5.50 ed alle 6.50 eravamo di ritorno alla Rocca Venoni.

Il giorno dopo, tolto a nolo il ciuco che coi suoi ragli mi aveva rotto il sonno le notti passate nella stalla, e fattovi caricare sopra il mio equipaggio, feci ritorno a Ceres.

Così finiva felicemente un'ascensione che creduta dapprima ardua, se non impossibile, divenne poi facile dopo l'esplorazione della montagna.

In generale quando si tratta di una montagna non ancora salita, non vuolsi prestar gran fede alle dicerie dei naturali delle falde, i quali non ne vedono ordinariamente che un lato solo; ma vuolsi anzitutto farne una ricognizione *de visu* tutt'attorno. In tal modo si riesce per lo più a trovare il *défaut de la cuirasse*, cioè a trovare una parte accessibile per donde si perviene a domar la montagna.

Ora che si è trovata la via per salire alla Ciamarella, si potrà toccarne la cima in meno tempo e con maggior facilità che noi non abbiám fatto, poichè primieramente si potrà tralasciare la salita del colle appiè del picco, nella quale fu spesa più d'un'ora, ed in secondo luogo si potrà guadagnare almeno una mezz'ora nella salita del picco, facendola verso la metà della scarpa ferrigna che ne discende. In tal guisa, partendo alle 4 dalla Rocca Venoni, e ferman-dosi un'ora per la colazione sopra le rocce contro cui si appoggia la morena destra del ghiacciaio, si potrà facilmente arrivare sulla cima verso le 11 antimeridiane.

Anzi si potrebbe benissimo far la salita senza dormire alla Rocca Venoni, partendo il mattino per tempo da Balme.

Non ho che a lodarmi delle accoglienze fattemi alla Rocca Venoni. Ma la capanna è ristretta, essendo composta soltanto di una stalla, di un piccolo magazzino, e di una camera dove dorme su due piani la numerosa famiglia della *grosse maman* Aimo, la quale da 25 anni attende ad accrescerla, e la quale ancor presentemente allatta un bambino della sua figlia. Nella stalla si può passar la notte, ma solo assai tardi nella state vi si può trovar fieno.

Giustizia vuole che prima di finire io raccomandandi ai fu-

turi salitori della Ciamarella le tre guide che mi vi accompagnarono, cioè: Giovanni Battista Abbà, da Verzuolo; Antonio Castagneri di Pietro, da Balme; Domenico Aimò, da Rocca Venoni: il primo, uomo di spediti e capace di allestire una refezione ne' luoghi più inospiti; gli altri due, giovani coraggiosi dal piè sicuro.

Notipsonometrica.

In questa nota sono raccolti i dati che mi servirono a calcolare le altezze citate nel precedente scritto.

| DATA | STAZIONI | Barometro | Termometro annesso | Termometro libero | Termometro bagnato | Tensione del vapore | Differenza di livello | Altezza sul livello del mare | |
|--------------------------|---|------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------------------|
| | | millimetri | gradi cent. | gradi cent. | gradi cent. | millimetri | metri | metri | |
| Luglio 20, ore 3 pom. | Ceres. — Piazza innanzi la parrocchia — Pozzetto del barometro a 0 ^m ,80 dal suolo | 700,3 | 23 | 24 | 14 | | | | |
| Luglio 20, ore 6 pom. | Torino. — Osservatorio dell'Università, altitudine 276 ^m | 734,2 | 0 | 27 | | 9,13 | | | |
| Luglio 25, ore 9 ant. | Ceres. — Piazza innanzi la parrocchia — Pozzetto del barometro a 0 ^m ,80 dal suolo | 700,3 | 22 | 21 | 16 | | | | |
| Luglio 25, ore 6 pom. | Torino. — Osservatorio dell'Università, altitudine 276 ^m | 734,2 | 0 | 24,8 | | 10,15 | | | |
| Luglio 21, ore 9 ant. | Ceres. — Piazza innanzi la parrocchia — Pozzetto del barometro a 0 ^m ,80 dal suolo | 700,3 | 22 | 16,75 | 16,25 | | | | |
| Luglio 27, ore 2.30 pom. | Torino. — Osservatorio dell'Università, altitudine 276 ^m | 734 | 0 | 22,8 | | 14,81 | Media 443,1 | 718 | Ceres. |
| Luglio 27, ore 5 pom. | Santa Cristina. — Soglia della porta — 0 ^m ,80 sopra | 700 | 22,5 | 20,25 | 16,25 | | | | |
| Luglio 29, ore 4 pom. | Torino | 733,8 | 0 | 23,15 | | 14,67 | | | |
| Luglio 29, ore 4 pom. | Dobbia — 3 ^m sotto la vetta | 653,3 | 18 | 14 | | | 1078 | 1353 | Santa Cristina. |
| Luglio 29, ore 4 pom. | Torino | 738,6 | 0 | 22,2 | | | | | |
| Luglio 29, ore 4 pom. | Colle de' Crosias | 569,8 | 14 | 14 | 12 | | 2230,4 | 2509 | Dobbia. |
| Luglio 29, ore 4 pom. | Torino | 735,9 | 0 | 27,6 | | 14,9 | | | |
| Luglio 30, ore 1.45 pom. | Balme. — Ultima casa a monte | 616,3 | 16 | 14 | 11,5 | | 1552,8 | 1828 | Crosias (colle). |
| Luglio 30, ore 1.45 pom. | Torino | 735,7 | 0 | 26,2 | | 15,1 | | | |
| Luglio 30, ore 4 pom. | Colle del Colorin | 638,2 | 16 | 15 | 11 | | 1924,6 | 1500 | Balme. |
| Luglio 30, ore 4 pom. | Torino | 733,8 | 0 | 23,6 | | 11,2 | | | |
| Agosto 3, ore 9.30 ant. | Piede del Pian Ghias | 515,3 | 4 | 1 | | | 2978,9 | 3254 | Colorin (colle). |
| Agosto 3, ore 9.30 ant. | Torino | 734,3 | 0 | 24,6 | | | | | |
| Agosto 7, ore 6 pom. | San Giacomo sopra Ceres, alla Moia | 565,1 | 13 | 11 | | | 2257,0 | 2532 | Pian Ghias (piede). |
| Agosto 7, ore 6 pom. | Torino | 734,3 | 0 | 24,4 | | | | | |
| Agosto 8, ore 3 pom. | Campo della pietra | 640,1 | 13 | 13 | | | 1141,6 | 1417 | San Giacomo. |
| Agosto 8, ore 3 pom. | Torino | 730,1 | 0 | 20,8 | | | | | |
| Agosto 15, ore 5 pom. | Piede del ghiacciaio di Sea | 663,3 | 21 | 18 | | | 900,5 | 1176 | Campo della pietra. |
| Agosto 15, ore 5 pom. | Torino | 733,6 | 0 | 23 | | | | | |
| Agosto 16, ore 9 ant. | Rocca Venoni | 576,3 | 18 | 11 | | | 2131,3 | 2407 | Ghiacciaio di Sea (piede). |
| Agosto 16, ore 9 ant. | Torino | 737,1 | 0 | 24,8 | | | | | |
| Agosto 16, ore 5 pom. | Rocca Venoni | 614,4 | 15 | 13 | | | | | |
| Agosto 16, ore 5 pom. | Torino | 737,9 | 0 | 24,1 | | | | | |
| Agosto 17, ore 10 ant. | Rocca Venoni | 612,2 | 15 | 11 | | | Media 1586,9 | 1862 | Rocca Venoni. |
| Agosto 17, ore 10 ant. | Torino | 736,1 | 0 | 21,6 | | | | | |
| Agosto 17, ore 1 pom. | Colle al piede della Ciamarella | 612,2 | 14,5 | 12 | 9 | | | | |
| Agosto 17, ore 1 pom. | Torino | 735,6 | 0 | 21,6 | | 13,9 | | | |
| Agosto 17, ore 1 pom. | Ciamarella (vetta) | 505,7 | 16 | 6 | | | 3207 | 3483 | Colle al piede della Ciamarella. |
| Agosto 17, ore 1 pom. | Torino. — Osservatorio dell'Università | 700 | 0 | 21,8 | | | | | |
| Agosto 17, ore 1 pom. | Torino. — Osservatorio del Valentino | 492,2 | 9 | 2,5 | 1 | | | | |
| Agosto 17, ore 1 pom. | San Bernardo (2473 ^m) | 738,9 | 0 | 25,1 | | 13,5 | 3422 | 3698 | Ciamarella (vetta). |
| Agosto 17, ore 1 pom. | Ginevra (407 ^m) | 741,8 | 0 | 26,4 | | 12 | 3420 | 3696 | |
| | | 570,3 | 0 | 12 | | | 1229 | 3702 | |
| | | 729,5 | 0 | 25 | | | 3318 | 3725 | |

Le differenze di livello furono calcolate per mezzo delle mie *Nouvelles tables* tome xxv, salvo che per quei casi in cui mancano i dati relativi allo stato igrometrico dell'aria.

$$x = 58,8 \frac{H-h}{T+t}$$

ove x è l'altezza cercata; H e h sono le altezze barometriche nelle due stazioni; T e t

hypsonétriques, inserite nelle *Memorie* dell'Accademia delle Scienze di Torino, serie II, pei quali le differenze di livello furono determinate colla formola approssimata da me proposta:

le temperature assolute, cioè le temperature segnate dal termometro centigrado più 274°.

ALCUNI DATI SULLE PUNTE ALPINE

SITUATE FRA LA LEVANNA ED IL ROCCIAMELONE.

PER B. GASTALDI.

(ARTICOLO 2°).

Nel n° 4 di questo *Bollettino* (1866) io pubblicava una lettera del signor Mya, ispettore nella amministrazione del Catasto, sulla *Ipsometria delle sommità che coronano le valli di Lanzo*. Una seconda lettera dello stesso, avente per titolo *Ipsometria delle valli di Lanzo*, pubblicata nel n° 7, vuole essere considerata come un'appendice del primo articolo, essendo una correzione ed in pari tempo una ampliamento di esso.

Le questioni trattate nell'articolo che ora pubblichiamo vengono anche esse in ampliamento di quelle contenute nel primo, ed ho perciò creduto convenisse conservargli lo stesso titolo.

Parecchi soci del Club Alpino già da qualche tempo lamentavano che, delle varie punte esistenti fra il Rocciamelone e la Levanna e visibili da Torino, non una fosse sufficientemente nota da poterla indicare col suo vero nome. Si desiderava soprattutto di sapere se fra quelle si potesse noverare la Ciamarella e, nel caso affermativo, quale fosse. Di questa montagna si era d'altronde già tanto parlato che se in quest'anno il signor di San Robert non avesse espressa l'intenzione di voler intraprenderne l'ascensione altri fra i nostri più distinti alpinisti l'avrebbero tentata.

Colla pubblicazione dell'*Estratto della rete trigonometrica di prima categoria del distretto di Lanzo* eseguita dagli ingegneri catastali (*Alcuni dati sulle punte alpine*, ecc., *Bollettino* n° 4, aprile 1866), si era intanto messo in chiaro un fatto di non lieve importanza, che cioè la Ciamarella, uno dei punti trigonometrici, non trovasi già sulla linea di frontiera, ma bensì all'est di essa di più di mezzo chilometro.

Circostanze particolari mi portarono nell'estate del 1866

a villeggiare nella Valle-grande, e per non impigrire durante il mio trimestrale soggiorno a Cialamberto, mi proposi di fare il rilevamento geologico di quella valle e di spingere le mie escursioni sino al colle di Sea col proposito di esaminare la forma della suaccennata montagna, di controllarne la posizione, di studiare le rocce di cui è composta.

In quell'epoca io otteneva dal signor Raverdino, ispettore catastale del distretto di Lanzo, preziose informazioni, e fra le altre questa che cioè le più elevate ed importanti sommità del distretto, compresa la Ciamarella, l'Uja di Besans, l'Uja di Mondrone, ecc., erano state ascese e misurate sia dal fu ingegnere Tonini che da altri, ed ebbi inoltre visione dello stesso registro originale sul quale erano state consegnate le osservazioni.

A rendere utile e proficua la progettata gita al colle di Sea, richiedevasi necessariamente il bel tempo. Per tre volte io la tentai, partendo da Forno e confidando nella limpidezza del mattino, e per tre volte la nebbia o la tormenta mi respinsero dal ghiacciaio. Tuttavia il mio scopo era sufficientemente raggiunto dagli elevati colli che mettono in comunicazione la parte estrema del vallone di Trione o Torrione coi dirupati burroni che discendono verso la deserta valle di Sea. Da quei colli io potei vedere come i campi di neve che si estendono all'ovest della Ciamarella siano tributari del ghiacciaio di Sea, dal lato nord, e del ghiacciaio del colle del Collerin, dal lato sud. Portatomi quindi sul monte Doubia il quale è un vero osservatorio d'onde si può studiare il rilievo delle due valli di Balme e di Forno potei confermare le osservazioni fatte dai colli di Trione.

Dal monte Doubia essendo inoltre perfettamente visibili Torino, la Ciamarella e tutta la costiera che questa unisce alla Levanna, io potevo farmi un giusto criterio della forma che da Torino doveva prendere la Ciamarella, come altresì della posizione sua relativamente al Doubia, alla Levanna, ed alle principali punte che si elevano sulla parete terminale della Valle-grande. Ed affinchè questi dati non si cancellassero dalla mia memoria, il mio amico signor E. Pe-

rotti, professore di paesaggio, volle per tratto di squisita cortesia portarsi sul Doubla e delinearvi al carboncello un panorama di quei monti che copre un foglio di un metro in lunghezza e di 0^m,50 in altezza. Perciò al chiudersi della stagione estiva del 1866, io potei con sicurezza indicare da Torino ai miei amici, la Ciamarella, il Doubla e tutte le principali punte le cui basi formano la parete terminale della Valle-grande, e potei altresì convincerli della importanza dei lavori topografici eseguiti dagli ingegneri catastali, nonchè dell'opportunità e giustezza della correzione da loro fatta alle carte prima d'ora pubblicate, in ordine alla posizione della ridetta Ciamarella.

L'ascensione della quale felicemente eseguita in quest'anno dal signor di San Robert; la nostra gita al colle del *Collerin*; quella da me fatta in compagnia del socio F. Giordano al colle di Sea, gita che questa volta riescì perfettamente perchè ci decidemmo a passare la notte al *gias dla Piatou* posto a breve distanza dal ghiacciaio, vennero, se non a compiere, ad arricchire la serie di studii e di ricerche che si desiderava di istituire su quel cospicuo e non men curioso gruppo di montagne.

Nelle varie escursioni attraverso a quelle regioni, raccolsi un gran numero di osservazioni; ne scelsi le più rilevanti e mi avventuro a pubblicarle colla speranza che riesciranno gradite ed utili agli alpinisti.

Generalità. — Il bacino idrografico della Stura di Lanzo è, dal lato orografico, uno dei più importanti del versante meridionale delle Alpi Graie (1). Ne è meno interessante, vuoi per la varietà delle scene alpestri che offre, vuoi per la estensione oggidì sgraziatamente illimitata de' suoi pascoli, vuoi per la bellezza e preziosità dei minerali che il suolo racchiude, taluni dei quali potrebbero anche essere sorgente di ricchezza se, per incuria di chi dovrebbe prov-

(1) Attenendomi alla classificazione adottata dallo Stato Maggiore sardo (Le Alpi che cingono l'Italia) io aveva, nel precedente articolo, compreso nelle Cozie le punte esistenti fra il Rocciamelone e la Levanna; vedendo ora che la maggior parte degli scrittori di cose alpine pongono quelle punte nelle Graie, mi conforo al giudizio della maggioranza.

vedervi, la mano dell'uomo, guidata da stupida e selvaggia ignoranza, non avesse distrutti i boschi, vuoi infine per la diversità di attitudini, di costumi, di usi, di abitudini che la popolazione presenta, dovuta forse alla vicinanza di una grande città.

Non pochi sono gli scritti già su esso pubblicati, fra i quali citerò particolarmente l'aureo opuscolo *Lettres sur les vallées de Lanzo* del signor conte Francesetti di Mezenile (1).

Per avere una chiara idea di questo bacino conviene prima di tutto che ne percorriamo i limiti, ciò che faremo camminando sullo spartiacqua che lo separa da quelli dell'Orco e della Riparia, il primo posto al nord, il secondo al sud di esso.

Noi possiamo prendere le mosse da Lanzo là ove i tre rami della Stura già riuniti formano il corpo del torrente che si *stura* nella pianura passando per l'orrida e non men bella gola attraversata dal *Ponte del diavolo* o *del rocco*. Partendo da questo ponte noi possiamo lasciare in disparte il piccolo bacino del Tesso, torrente che, traendo la sua origine da una delle tante sommità dette *Monte la Rossa* confluisce colla Stura a valle del ponte sovraccennato. Lasciando Lanzo situato sulla sinistra del torrente noi ascendiamo al santuario di Sant'Ignazio e di là, sempre per la cresta del monte, arriviamo a Chiaves e alla punta la Rossa già nominata e passando quindi per l'*Uja Belavarda*, il *Tovo* e la *Deserta* arriviamo alla Levanna, punto culminante che appartiene alla grande catena delle Alpi e dal quale si diparte il contraforte or ora da noi risalito. Dobbiamo ora percorrere un tratto della grande catena ossia della costiera che separa la Francia dall'Italia. Discendendo dalla Levanna verso il sud-ovest noi troviamo da prima il colle *Girard* e quindi una elevata e scoscesa parete che ci conduce al colle di *Sea*. Amendue questi passi pongono in comunicazione la Valle-grande o di Forno colla Savoia.

(1) Vedasi inoltre GASPARD DE GREGORY, *Aperçu statistique de l'arrondissement de Lanzo*. — GIACOMO BRICCO, *Ad Lancai valles, Lusur poetici*. — LUIGI CIBRABIO, *Descrizione e Cronaca di Usseglio*. — L. Clavarino, *Saggio di Corografia statistica e storica delle valli di Lanzo*.

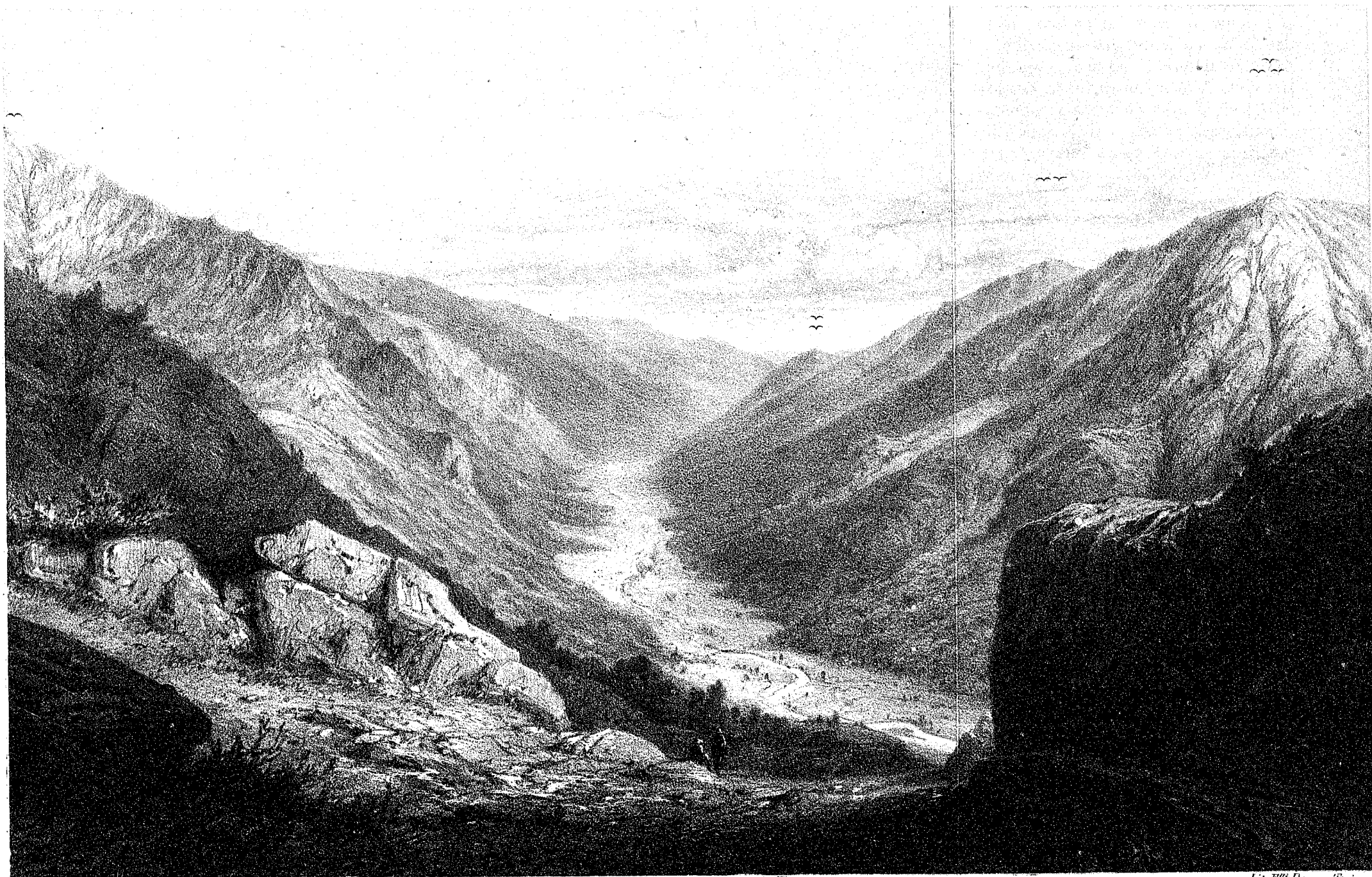
Camminiamo quindi per ghiacciai e aguzze creste ed incontriamo il colle del *Collerin*, la *Uja di Bessans* ed il colle del *Collerin d'Arnas*; per questi due colli si va dalla valle di Ala o di Balme in Savoia; e seguitando a camminare sulle lari delle Alpi incontriamo la *Croce Rossa*, la *Punta dell'Altaretto* ed il colle dello stesso nome che mette in comunicazione la valle di Viù o di Usseglio colla Savoia, e finalmente risaliamo verso il Rocciamelone altro dei punti culminanti di questo tratto delle Alpi. Ci rimane ora a discendere il contrafforte che, partendo dal Rocciamelone, separa il bacino in discorso da quello della Riparia. Passando per la punta *Pallone*, le *Coupe de Trape* si giunge al *Civvario* e quindi all'*Arpone*, e lasciando a destra la propagine che si inoltra verso il sud e termina col Musinè, ben noto ai Torinesi, noi ci rivolgiamo al nord e camminando lungo la costiera cui si dà in generale il nome di *Monte Basso* arriviamo sulla destra della Stura a capo del ponte di Lanzo dal quale avevamo preso le mosse.

Questo giro a volo d'uccello lungo il perimetro del bacino idrografico della Stura potrebbe a buon diritto far credere ch'io voglia qui esporre tutti i più rilevanti fatti orografici che in esso si notano. Sarebbe troppo vasto argomento per un semplice articolo, ed un còmpito superiore alle mie forze, ed io mi affretto perciò a dichiarare che per ora è intenzione mia esporre solo qualche più sagliente particolarità che mi accadde di osservare in alcuni punti di quel bacino.

Dall'anfiteatro copreso fra la Levanna ed il colle di *Sea* discende la Stura della Valle-grande che passa per Forno, Groscavallo, Bonzo, Cialamberto, Cantoira, Ceres, Pessinetto, Germagnano e Lanzo.

Dall'anfiteatro attraverso alla parete del quale si aprono i due colli o *passi* del *Collerin* e del *Collerin d'Arnas* e che fa corona al magnifico piano della Mussa discende la Stura della valle d'Ala che passa per Balme, Mondrone, Ala e Ceres ove confluisce col ramo che discende dalla Valle-grande.

Dall'anfiteatro che si estende al piede della falda nord-est del Rocciamelone e che è tagliato da un solo *passo* il



E. Perotti dis. e lit.

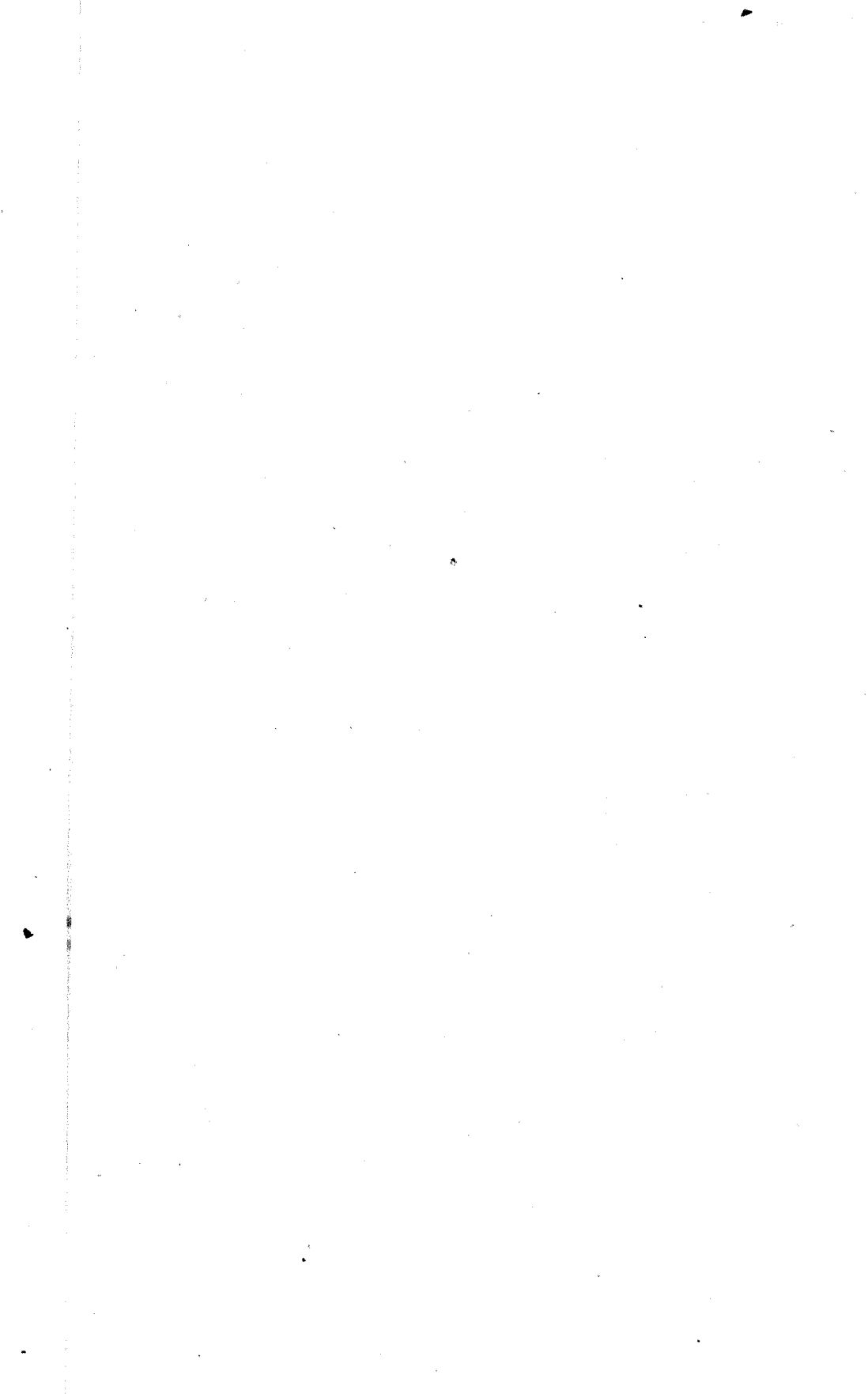
~ Uja Belavarda

≈ S^{ta} Cristina

≈ M^{te} Rosso

≈ M^{te} Pellerin

Lit. F^{ra} Doyen Torino.



colle dell'*Altaretto* trae origine il terzo ramo della Stura che passa per Malciaussia (1), Usseglio, Lemie, Viù, e confluisce sotto a Traves cogli altri due rami già uniti.

Questi tre rami della Stura, due dei quali confluiscono sotto a Ceres ed il terzo confluisce sotto a Traves coi due primi uniti assieme, corrono per tre distinte valli, quella cioè detta Valle-grande o di Forno al nord, quella d'Ala o di Balme che tiene il posto di mezzo, e quella di Viù o di Usseglio al sud.

Rigorosamente parlando la Valle-grande e la valle d'Ala, terminano a Ceres, e quella di Viù termina a Traves là ove sbocca. Dimodochè oltre alle tre valli sopra indicate ve ne ha una quarta aperta alle due sue estremità, che si estende da Ceres a Lanzo, ed alla quale converrebbe dare il nome di valle di Ceres, conservando alle quattro quello di valli di Lanzo o di valli della Stura di Lanzo. Ceres infatti è, per la sua posizione, il paese più importante di queste valli, dopo Lanzo, giacchè, posto sull'estremo sperone del contrafforte che separa la Valle-grande dalla valle d'Ala, a lui fan capo le strade di esse. È tuttavia più semplice di dare il nome di Valle-grande anche al suo prolungamento, compreso tra Ceres e Lanzo, e di considerare le valli di Balme e Viù come secondarie.

Valle-grande. — La Valle-grande, limitata tra Forno e Ceres, presenta una particolarità degna di essere notata. Il fondo di essa è ripieno, ricolmo di detriti a segno che fra il piede delle due pareti trovasi sempre uno spazio sufficiente (V. Tav. II), nè v'ha luogo della valle in cui le falde dei monti che la fiancheggiano vengano a toccarsi.

Onde il nome di Valle-grande, la quale potrebbe altresì e relativamente chiamarsi Valle-piana, giacchè non solo in niun punto di essa le pareti laterali vengono a contatto o quasi, ma non v'ha neanche, in tutta la sua lunghezza, alcuno di quei gradini, di quei subiti salti che in altre incontransi. L'essere il fondo ricolmo di detriti fa sì che il torrente, in tutta la sua lunghezza, a partire dal piede della Levanna sino a Ceres, non corre mai sulla roccia in

(1) Dal francese, *mal chaussée, mauvaise chaussée, mauvaise route?*

posto od in altre parole sulla roccia viva, nè mai si sprofonda in borri o gole, nè mai discende in cascate, non presentando alcuno de' spettacoli di questa sorta che tanto sono ammirati in altre valli. Ne viene perciò che la strada non è mai costretta ad elevarsi al disopra del torrente per vincere e superare una propagine che troppo si avanzi nella valle od una parete troppo scoscesa.

L'uniformità del fondo della valle non è tuttavia perfetta, chè anzi lungo di essa vi sono frequenti rialzi, i quali tutti però, meno uno, sono con di deiezione, formati dai torrenti laterali anzichenò frequenti, massimamente sul lato sinistro. Il solo rialzo che faccia eccezione è un'enorme frana di pietre che, staccatasi dal *Monte Rosso* sul fianco destro della valle, quasi di faccia a *Borgognies*, precipitò così grossa e con tanto impeto da spingere la sua estremità sin contro il piede del fianco sinistro. La Stura è obbligata a tagliare questa congerie di massi, passando per un canale che si aprì in mezzo ad essi, e questo canale è talmente stretto, che durante le acque grosse le è forza rifluire con danno gravissimo dei prati situati a monte (1). La frequenza dei con di deiezione non impedisce che il fondo della valle ed il ridosso dei con stessi di deiezione, siano abbondantemente irrigati, vuoi colle acque della Stura, vuoi con quelle dei rivi laterali, e questo suolo essendo quasi tutto tenuto a prati ne viene che dalla primavera all'autunno il fondo della valle è sempre di un verde ammirabile; visto da un conveniente punto elevato esso rassomiglia ad una tela di color smeraldo in mezzo alla quale serpeggia una bianchissima striscia che è il letto del torrente.

Frequenti sono, lungo la valle, i lembi di terreno morenico lasciati dall'antico ghiacciaio che discendeva fin sotto a *Traves*. Questi lembi si adagiano sulle due pareti della valle sino a considerevole altezza, o riempiono lo sbocco

(1) Per godere dell'imponente colpo d'occhio che presenta questa frana di sassi, conviene portarsi sulla destra sponda della Stura, e percorrere il sentiero che, attraversando la frana stessa, conduce alle *muande Senà*, poste sopra un altipiano morenico al disotto della cappella di Santa Cristina, che è indicato con lineetta rossa nella fig. 4 della Tav. IV.

dei valloni laterali, ed a motivo della struttura particolare di questa sorta di depositi, che lascia facile adito alle radici, su quei lembi e sui pianerottoli da essi formati, rigogliosa si sviluppa la vegetazione come a Lities, a Vonzo, ai Rivotti, sulla sinistra della valle, al piano della *Sendà*, ecc., sulla destra. I primi, quelli cioè disposti sulle falde della parete che guarda il sud, trovansi in prossimità dei paesi, ed ivi per la comodità di condurvi le capre al pascolo nella cattiva stagione, vennero affatto spogliati della foresta, onde su essi l'acqua esercita senza ritegno la sua potente azione erosiva, e quindi continue frane di detriti e di massi che apportano gravi danni, ammucchiando rovine lungo il letto del torrente e sui sottostanti prati. Questi depositi denudati, rotti dalle frane, hanno lo stesso colore del letto del torrente, sono cioè biancastri e scorgonsi da lungi allo sbocco del vallone di Rù, sulle scoscese ripe di Lities, su quelle di Vonzo, a Pialpetta ed in altri luoghi.

Posteriormente alla scomparsa, o per meglio esprimermi, al regresso dell'antico ghiacciaio che occupava questa valle, il rivo che discende dal vallone di Ciavanis ha tolto all'altipiano di Vonzo (tutto formato di deposito morenico) e portato nella Stura una massa ingente di detriti. Sulla scoscesa falda di questo altipiano vedonsi due di quelle curiose piramidi che portano per cappello enormi massi erratici; esse hanno 12 o 13 metri di altezza e 7 od 8 metri di diametro medio. Egli è evidente che anche la caduta della frana di sassi, della quale abbiamo parlato più sopra, è posteriore all'accennato regresso dell'antico ghiacciaio, poichè, in caso contrario, essa avrebbe coperto la superficie del ghiacciaio e con esso sarebbe discesa lungo la valle. Esiste del resto nel paese, sul conto di quella frana, una tradizione il cui valore non sono in grado di apprezzare.

Ritornando sull'argomento del rilievo del fondo della Vallegrande, giova notare che da questo lato ben diverse presentansi le valli di Balme e di Usseglio. La prima, a partire dal Piano della Mussa sino a Ceres ove si apre nella Vallegrande, è più stretta, più aspra, più profonda, ed il torrente a più riprese vi forma gorgghi, si precipita in cascate o si inabissa fra le verticali ed alte pareti di stretta gola, come

vedesi al ponte della Vana presso Ceres, al ponte delle Scale, alle *Gorgie*, presso Mondrone ed in altri luoghi. Lo stesso dicasi della valle di Usseglio, e basti citare la stretta per la quale il torrente esce al suo punto di confluenza col ramo principale, il celebre *Pis Madai*, e via dicendo.

E potremmo altresì citare la gola per la quale la Stura sbocca nella pianura sotto a Lanzo, gola che un tempo non esisteva o non era così profondamente tagliata come lo è oggidì. Ed infatti la massa di terreno diluviale esistente all'ovest del paese, la quale si eleva ad un livello quasi corrispondente a quello dell'antico castello, oggidì collegio, ben mostra che la Stura una volta avèva là un passaggio ad altezza molto superiore a quella cui scorre oggidì. Che poi l'acqua d'un torrente possa rodere il fondo del proprio letto, anche quando esso è di viva roccia, ne è evidente prova l'enorme *marmitta* (*marmite de géant*) che vedesi aperta nell'alveo della Stura all'estremità sinistra del *Ponte del rocco*. È noto il processo impiegato dalla natura per scavare queste *marmitte*. Là, dove la vena urta con violenza contro la roccia, si produce col tempo un incavo irregolare, il quale va man mano approfondandosi finchè la vena che vi si precipita è obbligata a prendere un moto rotatorio, vorticoso. Se ora capita in quell'incavo irregolare un ciottolo, portatovi dalla rapidità della corrente, sarà costretto dal moto vorticoso dell'acqua a girarvi dentro e ad ingrandirlo, rodendo col rapido circolare suo movimento la roccia, finchè il ciottolo stesso sia interamente consumato. Ma al primo ne succede un altro, al secondo un terzo, a questo parecchi insieme finchè il vano della *marmitta* assume proporzioni colossali pari a quelle della esistente al *Ponte del rocco*. *Marmitte* di piccole dimensioni, ma di ammirabile regolarità, vedonsi altresì al Ponte-delle-scale nella valle di Balme.

Geognosia. — La singolare, e dal lato orografico non meno importante differenza fra la Valle-grande e quella di Usseglio e di Balme non può, a mio giudizio, avere altra causa che la differenza della natura delle roccie nelle quali quelle valli sono scavate.

Tutta la regione alpina posta fra il corso della Riparia, a valle di Susa, e quello dell'Orco si compone, considerata

in grande, di due zone di roccie. Nella prima zona, che è altresì la superiore in posizione, la più recente in tempo, dominano le *pietre verdi* come il *serpentino* e le varie roccie che d'ordinario lo accompagnano, vale a dire, l'*eufotide*, il *talco*, la *clorite*, la *pietra ollare*, la *diorite*, l'*amfibolite*, ecc. La seconda zona consta esclusivamente di *gneiss* di struttura ed aspetto varii, presentandosi ora con grana fina e regolarmente scistoso, ora con struttura porfiroide, con grossi noccioli cioè di *feldspato*, ora finalmente con struttura prettamente granitica.

Questa divisione di una massa così considerevole di monti in due sole zone di differenti roccie è molto semplice, ed a taluno potrebbe anche parere troppo comoda. Tuttavia io la adotterò, perchè solo col presentare la questione sotto l'aspetto della massima semplicità io posso sperare di dare una qualche giusta idea del fatto alle persone non famigliarizzate cogli studii geognostici.

Le due valli di Balme e di Usseglio e quella da me qui sopra chiamata valle di Ceres sono aperte nelle roccie della prima zona, anzi questa, piegandosi verso nord, va altresì a tagliare trasversalmente la Valle-grande sotto a Cialamberto. L'*Uja* di *Belavarda* ed il *Monte Pellerin* (V. Tav. II.), nonchè tutta la parte inferiore della valle sono comprese in questa zona la quale si protende poi anche nella valle dell'Orco e nella valle di Aosta.

L'abbiamo chiamata la zona delle *pietre verdi* perchè il *serpentino*, le roccie congeneri e quelle che abitualmente lo accompagnano o lo sostituiscono, sono le dominanti od almeno a più riprese si intercalano in essa, e le danno speciale suggello.

La catena del *Musiné*, il *Monte-Basso* tra Casellette e Lanzo sino a Viù e al santuario di sant'Ignazio sono di *serpentino* o di *eufotide*. Ritrovasi il *serpentino* nei dintorni di Chiaves e presso Lities; forma il *Monte Rosso* che sorge al disopra del santuario di Santa Cristina a cavallo della Valle-grande e della valle di Balme; si protende dietro ad Ala e va a formare l'*Uja di Mondrone*; ricompare in parecchi punti della valle di Usseglio e della valle di Susa. Ed in generale ovunque, in questa zona, si incontra uno dei tanti

monti che portano il nome di *Rosso*, di *la Rossa*, ecc., lo si può ritenere formato di *pietre verdi*, di *serpentino* cioè, di *eufotide*, di *anfibilite*, ecc., perchè queste rocce alterandosi superficialmente, prendono tinta giallo-rossastra.

Siamo entrati nella questione geognostica tirativi da quella del rilievo del suolo, e ragion vuole che ne accenniamo tutti i punti principali. In questa zona detta delle *pietre verdi*, sono or qua or là intercalate parecchie altre rocce, fra le quali noterò il *gneiss*, il *calcare* ed il *calcescisto*. Trovasi il *gneiss* fra Lanzo e Ceres; a Pescinetto lo si estrae per pietra da taglio da due cave aperte accanto alla strada, e fra le due cave vedesi interposta una potente massa di *serpentino*. Il *gneiss* in grandi lastre trovasi altresì a Lities; raramente nella valle di Balme, frequentemente nelle valli di Usseglio e di Susa. Incontrasi il *calcare*, quasi sempre più o meno *dolomitico* e *saccaroide*, a Chiaves; in masse di maggior mole e di qualità migliore a Cantoira, che fornisce la calce a tutta la Valle-grande; incontrasi a Rù, a Voragno, alla Mussa sopra Balme, ed in masse molto più considerevoli verso Susa. Lo stesso dicasi del *calcescisto* o *calcare* più o meno micaceo.

Ora è noto che le grandi masse serpentinosi, anfiboliche, eufotiche, ecc., si mostrano sovente tagliate a picco o solcate da profondi burroni a pareti scoscese separati da taglienti creste che si riuniscono dando luogo ad acute punte. Ne sono ben noti esempi il picco sul quale sorge l'Abadia di San Michele all'entrata della valle di Susa, il Monviso, ecc. Questa disposizione delle *pietre verdi* a scoscendersi, la varietà di rocce comprese nella zona che da esse prende nome, rocce fra loro ben diverse sia per natura mineralogica che per struttura, durezza e tenacità, sono, a mio parere, la causa principale dell'irregolare rilievo che presenta il fondo delle due valli di Usseglio e di Balme a confronto di quello della Valle-grande.

La quale poi, a partire dalla Levanna sin sotto a Ciamberto è aperta nella seconda od inferiore e più antica zona di *gneiss* e di *granito* (V. Tav. IV, fig. 4) o per meglio esprimermi di *gneiss* che, in moltissimi punti, passa insensibilmente al *granito*, perdendo la struttura più o meno

scistosa che prima aveva e prendendo quella granitica.

Questa massa o zona di *gneiss* e di *granito* forma altresì la parte superiore della valle dell'Orco al nord e si protende oltre nella valle d'Aosta, sempre fiancheggiata, circondata dalla più recente zona delle *pietre verdi*.

Fra le rocce di cui è formata quest'ultima zona abbiamo citato il *calcare* ed il *gneiss*, ora il *gneiss* forma in gran parte anche la zona seconda. Il duplice intervento della stessa roccia nelle due zone potrebbe indurre in errore, e per evitarlo occorre qualche parola di spiegazione.

Osserveremo adunque che la zona seconda è formata di *gneiss* e di *granito* senza interposizione di *serpentino* di *eufotide*, di *amfibolite* o di altre rocce.

La struttura di questo *gneiss* è nella massima parte dei casi porfiroide ossia a grandi cristalli o noccioli di feldspato bianco, mentre quella del *gneiss* della zona superiore è d'ordinario a grana fina ed eminentemente scistosa.

Veduto in posto ed in massa il *gneiss* della seconda zona non è possibile confonderlo con quello della prima a motivo dell'assenza di altre rocce concomitanti. Ed anche nel gabinetto quando ci venissero presentati esemplari *caratteristici* dei *gneiss* delle due zone non sarebbe difficile il distinguerli a motivo della struttura porfiroide di quello della zona seconda e della sua ricchezza in feldspato.

I primi massi erratici che qua e là incontransi nella valle risalendo da Lanzo a Ceres, attraggono l'attenzione dell'osservatore colla loro tinta grigia picchettata di bianco; le picchettature sono cristalli o noccioli di feldspato. Questi massi provengono dalla Valle-grande e furono portati e lasciati nella parte inferiore della valle dall'antico ghiacciaio. È così caratteristica la natura mineralogica di questa roccia che anche fra la gente del paese molti la distinguono facilmente e sanno dirvi che questi o quei massi ora giacenti lungi dal loro *luogo d'origine* sono pietre della Valle-grande.

Ecco ancora un'altra distinzione fra i due *gneiss* considerati in massa. Molte osservazioni da me fatte colla bussola sul *gneiss* della seconda zona, sia sulla destra che sulla sinistra del torrente, sia a livello di esso che in alto, presso al ghiacciaio di Sea od ai colli che separano la Valle-grande

da quella dell'Orco, dimostrano che la zona *gneissico-granitica* si suddivide in orizzonti o strati che hanno ad un di presso la stessa direzione e la stessa inclinazione mentre che nelle rocce della prima zona, là ove sono disposte a strati, non mi fu mai possibile trovare la benchè minima concordanza di stratificazione. Questa discordanza degli strati di *gneiss* della prima zona sarebbe per avventura dovuta alla presenza del *serpentino* come pare lo sia la rotta e confusa stratificazione dei macigni, delle argille e dei calcari eocenici nell'Apennino?

È possibile. Tuttavia io non entrerò nella questione se il *serpentino* delle Alpi debbasi considerare come roccia eruttiva piuttosto che metamorfica, solo dirò che, questa roccia vi è disposta a zone e non in masse separate, e che conseguentemente sulle carte vuol essere raffigurata a lunghe striscie e non a macchie come venne fatto su talune carte geologiche delle Alpi già pubblicate. Quel che v'ha di certo egli è che la Valle-grande, a partire dalla Levanna fin sotto a Cialamberto, può considerarsi come un profondo solco aperto nelle rocce *gneissico-granitiche* della zona seconda, e lo dimostrano chiaramente, oltre alle misure prese colla bussola, li affioramenti degli strati che si vedono sulla parete destra in faccia a Groscavallo ed ai Ricchiardi, nonchè il rilievo stesso del fondo dei valloni laterali. La direzione degli strati *gneissico-granitici* è, in media, N. 92° E.; la inclinazione S. di circa 25°.

Elevandosi verso l'ovest la massa *gneissico-granitica*, regolarmente stratificata, della zona seconda, forma la Levanna ed altri cospicui monti posti più al nord; poggiando su di quella la zona prima si eleva sino a formare la *Ciamarella* ed altri monti situati verso sud. (V. Tav. IV fig. 4) (1).

La zona seconda o *gneissico-granitica* è eminentemente feldspatica; nella zona prima o delle *pietre verdi* predominano per contro i silicati di magnesia. Ora è noto che le rocce

(1) Dal colle di Sea vidi chiaramente che tutti i monti più prossimi sul versante savoiardo, appartengono alla zona delle *pietre verdi*; pare perciò che essa circondi interamente la massa *gneissico-granitica* del Gran-Paradiso, e della Levanna.

feldspatiche più facilmente si alterano, si decompongono e danno origine a detriti di ogni grossezza. Ed è appunto a questa facile decomposizione, alla enorme quantità di detriti nonchè alla regolarità della stratificazione che io attribuisco altresì le differenze orografiche esistenti fra la Valle-grande e quelle di Usseglio e di Balme.

Nè queste differenze si limitano a quelle già accennate.

Paragonando fra di loro le tre valli, noi ci siamo, in generale, tenuti nei seguenti limiti. Per la valle di Usseglio tra Lemie ed il suo sbocco a Traves; per la valle di Balme, tra questo paese e Ceres, e per la Valle-grande, tra Forno e Ceres. Prendiamo ora ad esaminarle a monte di Lemie, di Balme e di Forno.

Il viaggiatore che, risalita la Valle-grande, giunge a Forno, ha alla sua destra l'anfiteatro cui fan corona la Levanna e la ripida parete tagliata in alto dal colle *Girard*. Il suolo di questo anfiteatro è in armonia con quello della valle, è cioè coperto di conì di deiezione formati dai torrenti che escendo dai varii ghiacciai vi si precipitano. Alla sua sinistra egli ha l'apertura di uno stretto, dirupato, profondo vallone pel quale in tre ore e mezzo può risalire sino al piede del ghiacciaio di *Sea* e per esso, in altre tre ore, al colle che porta lo stesso nome.

Se per contro il viaggiatore risale la valle di Balme, giunto a quest'ultimo paese ei trova sbarrata intieramente la valle da un elevato rialzo coronato di larici, nel mezzo del quale si apre un varco il torrente, le cui acque, rompendosi contro i massi giacenti nel letto, spumeggianti e a salti discendono al basso. Il profilo di questo rialzo si proietta sulla base della scarpata piramide dell'*Uja di Bessans* colla quale pare far corpo a segno che, a prima vista, il viaggiatore è quasi portato a credere che ivi termina la valle. Ma se continua il cammino lungo il facile sentiero, in meno di un'ora arriva sull'alto di quel rialzo ove giunto, con non lieve meraviglia vede davanti a sè estendersi un vasto e regolarissimo piano al quale il sommo del rialzo fa sporgente cornice. È il Piano della Mussa; a percorrerlo per lungo onde recarsi al Sasso di Venoni di dove parte il sentiero che sale al passo del *Collerin* si richiede un'ora.

Quando si giunge al Piano della Mussa si ha, a destra la *Ciamarella*, in faccia l'*Ija di Bessans*, a sinistra una serie di valloni separati da dirupati contrafforti, e fra i primi quello che conduce al passo del *Collerin d'Arnas*.

Lo stesso, ad un di presso, incontrasi nella valle di Usseglio. A Lemie la valle è sbarrata da un rialzo al quale succede una vasta pianura, il Piano di Usseglio, percorsa la quale si ha a destra, sempre salendo, il vallone d'Arnas, ed a sinistra il vallone nel quale si incontrano, da prima i casali di Margone indi quelli di Malciaussia e che termina poi ai piedi dell'*Autaret* a destra, e della falda nord-est del *Rocciamelone* a sinistra.

I due rialzi che a monte di Balme e di Lemie sbarrano intieramente la valle non sono punto formati di roccia in posto, di roccia viva ma bensì di una congerie di massi di ogni grossezza gli uni agli altri sovrapposti alla rinfusa; essi sono due antiche morene frontali. Il ghiacciaio che, un tempo, occupava la valle di Balme e discendeva sin sotto a Ceres, essendo costretto a ritirarsi quando il clima più mite ne fondeva man mano la scarpa terminale, si soffermò per un tempo lunghissimo a monte del luogo ove ora giace Balme ed ivi costruì una enorme morena frontale; ma venne il tempo di ritirarsi più addietro ancora e di dividersi nei varii ghiacciai che ora occupano gli elevati anfratti dell'anfiteatro, ed allora la morena frontale, costrutta in rialzo, obbligava le acque discendenti a soffermarsi ed a deporvi la melma che portavano in sospenso, ed i detriti che seco trascinarono. In tal modo a monte della morena terminale si formò il letto di alluvione cui diamo il nome di Piano della Mussa. E lo stesso, come ben facilmente ora si potrà capire, accadde nella valle di Usseglio.

Nella Valle-grande, noi già l'abbiam visto, non vi ha, a monte di Forno alcun rialzo, ne v'ha alcun piano che paragonar si possa a quelli della Mussa e di Usseglio. Vi fu tuttavia anche nella Valle-grande un antico ghiacciaio che discendeva fin sotto a Ceres, e ne sono evidente prova i lembi di morena laterale che si incontrano sulle due pareti e dei quali già abbiamo fatto cenno; e ne sono evidente prova i massi erratici che vedonsi fin nei dintorni di

Traves. Quel ghiacciaio, alla sua volta, ha dovuto ritirarsi e decrescere fino a scomporsi nei microscopici ghiacciai ora esistenti al sommo della valle. Ma per gli stessi motivi pei quali il rilievo delle altre due valli è differente da quello della valle in discorso, l'antico ghiacciaio, ritirandosi, o non si soffermò a monte del luogo in cui ora sorge Forno o se si soffermò non vi costruì morena terminale.

Ho cercato di mettere in evidenza i contrasti orografici esistenti tra la Valle-grande e le due valli di Usseglio e di Balme. Nè mi sono limitato a ciò ma ho voluto anche avventurarmi a darne una spiegazione.

Voler spiegare un fatto orografico di tale importanza è di tanta estensione è forse troppo presumere di sè, ma sarebbe inoltre ridicolo se io volessi attribuire alla mia spiegazione un valore superiore a quello che essa ha, se in altre parole io volessi darla per oro in verghe. Quello che tuttavia vi ha di ben sicuro è la esistenza delle due zone delle *pietre verdi* e *gneissico-granitica* nella massa di monti in cui sono aperte quelle valli. Questa divisione non è una finzione, non una questione puramente scientifica, ma è un fatto reale che ha la sua importanza anche dal lato industriale. Egli è nella zona delle *pietre verdi* che troviamo: a Cruvino, Usseglio e Balme i *solfuri* e gli *arseniuri* di *cobalto* e di *nichel*; a Traves, Crevacuore, Varallo, ecc. le *pirrotine nichelifere*; a Saint-Marcel, Champ-de-Praz, ecc. le *calcopiriti*; a Ala, Traversella, Cogne, ecc. le *magnetiti*; a Ala, alla Mussa, in Val-grande e nella valle di Crissolo i *granati*, le *ripidoliti*, le *idocrasie*, i *diopsidi*, le *apatiti*, gli *sfeni*, ecc. che adornano tutte le collezioni mineralogiche del mondo.

Se adunque nel concretare la spiegazione da me proposta non colpì nel vero, il tentarlo mi offrì, in ogni caso, l'occasione di mettere in rilievo la esistenza delle due zone, e questo darà alle persone non abituate a considerare le Alpi dal lato geognostico una idea della imponentza delle varie masse di roccia di cui sono formate.

Anche il geologo che per la prima volta si inoltra nelle Alpi col proposito di studiare le rocce di cui sono formate, la genesi, la storia, la distribuzione loro, rimane come spaventato all'aspetto di quelle gigantesche masse, irte di punte che

si elevano al disopra delle nubi, tagliate in ogni senso da profondi solchi, le quali a prima vista non gli svegliano altre idee che quella del caos. Tuttavia se egli ha costanza e tenacità di proposito, se può aver fede nella sua attitudine ad osservare, se ha forze fisiche, senza le quali inutili riescirebbero le altre favorevoli disposizioni, egli potrà col tempo pervenire, se non a sciogliere tutte le difficoltà che gli si affacciano, a scorgere che un ordine mirabile presiede all'assetto di tutte le parti costituenti quell'enorme e squarciato rialzo.

Io mi limitai a dire che per riescire richiedonsi forze fisiche, attitudine ad osservare, tenacità di proposito, ed infatti per la geologia pratica non occorre alcun sforzo straordinario di ingegno; essa, la geologia pratica, è scienza di osservazione, e per dedicarvisi basta possedere quelle conoscenze, facili d'altronde ad acquistarsi, le quali, mentre da una parte acquiscono lo spirito di osservazione, danno corpo ai fatti notati e conducono tosto o tardi a pratiche conclusioni.

E giacchè queste considerazioni sono rivolte alle persone non famigliari con gli studii geologici, io mi proverò ad accennare ad alcuni fatti tanto facili a notarsi quanto atti a guidare l'osservatore nelle sue ricerche.

A Saint-Marcel in valle d'Aosta havvi una miniera di rame, i cui lavori risalgono ad epoca remotissima, anteriore forse alla romana. Mutate le condizioni economiche del paese, distrutte con costanza e pertinacia degne di miglior causa le foreste, oggidi essa giace abbandonata. Il minerale è la *calcopirite* (doppio solfuro di rame e di ferro) fram-mista ora a maggiore ora a minore quantità di *pirite* (bisolfuro di ferro), minerali cui vanno associate varie rocce, fra le quali degna di speciale menzione è quella che porta il nome di *clorite-scisto-granatifero*. Formata di fibre o laminette di *clorite*, le quali aderiscono l'una all'altra nella stessa guisa che i peli di un feltro, la massa verdastra di questa roccia racchiude una quantità stragrande di *granati* di forma sferica a motivo della obliterazione degli spigoli. Fra le lamine verdastre e lucenti vengono di quando in quando ad intersorsi larghe lamine nere e splendenti di una varietà

di *clorite* detta *Sismondina*. Il contrasto della tinta rossovinata dei *granati* col verde cupo della massa cloritica, dà un grato aspetto alla roccia, ben sovente rialzato ancora dalla presenza della *calcopirite*, della *Sismondina* e dell'*anfibolo*.

La sua composizione la rende atta ad essere adoperata per macine. Essendo la *clorite* un minerale molto tenero ed in pari tempo tenace, e per altra parte essendo il *granato* minerale di ragguardevole durezza, ne viene che sulla superficie della macina si mantengono le asperità occorrenti alle funzioni cui è destinata.

Di queste macine se ne trovarono parecchie, ora intere o quasi, ora in frammenti, sia nel Modenese che nel Bolognese, e presso ad Imola, per lo più sepolte nelle alluvioni dei torrenti. Si era supposto che la roccia, sconosciuta in quei paesi, provenisse dall'Apennino, ma il vero luogo di origine non fu scoperto se non quando capitarono sotto gli occhi di persona cui erano famigliari le rocce delle nostre Alpi.

Il canonico Gall, di Aosta, scoperse in quella valle più di un luogo in cui si tagliavano al torno il *clorite-scisto* in discorso, ed altre rocce per ottenerne vasi. Frammenti di questi vasi si rinvennero nelle *marniere* del Parmigiano (1); se ne trovarono altresì a Caluso e Troffarello, giacenti presso a scheletri in parte rivestiti di placche di ferro, rame ed oro, con ornamenti di stile affatto barbaro (2).

Se ora rimontate la Valle-grande vi accadrà certamente di osservare presso la chiesa parrocchiale di Cialamberto, disposte lungo la strada, macine di piccolo diametro o porzioni di macine più grosse, di fresco tagliate. Domandate a chi appartengono e farete conoscenza con un operaio minatore, scalpellino, muratore, ecc., il quale taglia con molta abilità quelle macine e le espone al pubblico lungo la strada onde trovino compratori. Andate seco lui alla cava posta sulla destra della Stura, regione *Molera* e vedrete un potente banco di *cloritescisto* granatifero con *Sismondina* e

(1) Notisi che talune di queste *marniere* sono depositi di rigetti che risalgono ad epoca anteriore alla Etrusca.

(2) Verrà fra breve pubblicato un atlante iconografico di questi oggetti.

calcopirite, se non affatto identico per tinta, simile affatto per struttura e composizione a quello di Saint-Marcel. Interrogate il fabbricante di macine se nella sua industria abbia concorrenti, e vi risponderà che nella Valle-grande non ne ha, ma che in val d'Orco esiste una cava della stessa pietra da macine situata nel territorio di Locana, regione *Molera* (1).

E finalmente se andate nella valle di Balme troverete ancora presso a Mondrone la stessa roccia adoperata agli stessi usi, e troverete tre casali, uno dei quali porta il nome di *Mollar*, l'altro di *Mollette* ed il terzo di *le Molere*.

Fate ora passare una linea pei quattro punti nei quali avete osservato il *cloritescisto* granatifero, ed avrete tracciato l'andamento della *zona* delle *pietre verdi* nella quale esso è incassato. Io potrei indicare altri luoghi delle Alpi nei quali si vede quella stessa roccia, i cui affioramenti ci mostrano la direzione tenuta dalla *zona* delle *pietre verdi*, direzione che è indipendente da quella della catena alpina e da quella delle valli dalle quali questa è tagliata.

Punte e ghiacciai. — Valle-grande. — A Forno la Valle-grande si divide in due rami, uno dei quali si dirige verso nord e l'altro verso sud-ovest da prima, e quindi verso ovest.

Il primo ramo è una specie di anfiteatro circondato in gran parte dalla falda meridionale della Levanna (3509^m) (2) e da una ripida ed elevata costiera tagliata in alto dal colle Girard la quale sta sempre in vista del viaggiatore che risale la valle, dal momento che oltrepassò il paese di Cantoira. La valle però descrivendo un arco rivolto verso nord, egli, tra Cantoira e Cialamberto scorge sulla destra della costiera campeggiare la Levanna (V. Tav. III) (3),

(1) Seppi infatti dal signor Martino Baretti, il quale ha eseguito il rilevamento geologico di quella valle, che nella accennata località esiste un banco molto grosso di *cloritescisto* granatifero con *calcopirite*.

(2) Tutte le altitudini non controsegnate sono prese dalla Tavola ipso-metrica delle Valli di Lanzo compilata dal cavaliere P. Mya e pubblicata nel *Bullettino N. 7*.

(3) Ho già messo sotto agli occhi del lettore una Tavola in cui è raffigurata la parte inferiore della valle vista da un punto situato un po' a monte di Cialamberto. Ora gli pongo davanti una veduta della parte superiore di



E. Perotti dis. e lit.

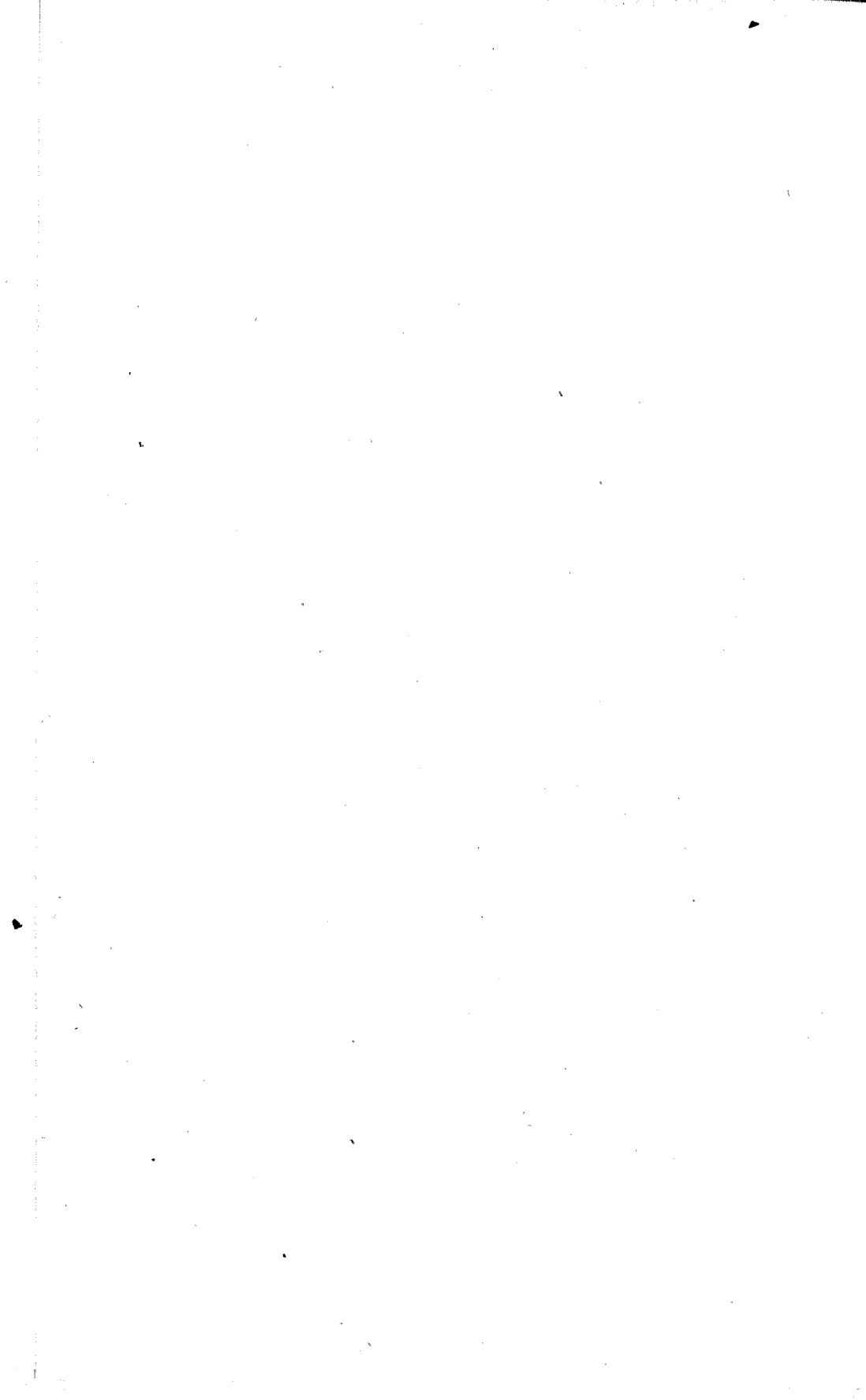
~ Punta Francesetti

~ Punta Bonneval

~ Colle Girard

~ La Levama

Lit. F.º Doyen, Torino.



che perde di vista oltrepassato Cialamberto, finchè giunto a Pialpetta, d'un tratto, rimane colpito all'apparire, sulla sua sinistra, della bianca ed acuta massa della Ciamarella. (V. Tav. IV, fig. 1).

La costiera che forma il muro terminale della valle è irta di punte una delle quali porta nel paese, ed inopportunamente, il nome di Punta Bessans. Essa fa parte di un contrafforte di secondo ordine, ma tuttavia considerevolmente alto, il quale, staccandosi dalla costiera principale (di frontiera) si dirige quasi est nel senso cioè della valle e viene a terminare in un picco la cui base forma l'estremità del lato sinistro del vallone di Sea. Questo picco chiamasi Bric-Ciarel o *Cerel* (2545^m); sullo stesso contrafforte elevasi l'Uja Malatret; dal Bric Cerel sino al colle di Sea si estende la parete sinistra del vallone che porta lo stesso appellativo del colle.

Discende dalla Levanna un ampio ghiacciaio, per lungo tratto diviso in due falde da elevata costiera, il quale si arresta ad una considerevole altezza e lascia vedere sui margini quasi tagliati a picco, la sua grossezza. Parte da esso una striscia di neve che elevandosi sino al sommo della costiera principale separa dalla Levanna una aguzza conica punta e segna un colle che però non è il colle Girard e non è punto frequentato. Il colle Girard e l'ometto di pietra posto un po' superiormente che indica un antico più elevato passaggio si trovano sulla sinistra della punta conica.

Il ghiacciaio pel quale si accede al colle Girard è comparativamente piccolo, sempre coperto di neve (1) ed ha nella parte sua superiore una forte pendenza. Per questi motivi, a quanto pare, ricevette dalla gente del paese il nome di *talancia*, appellativo che si potrebbe adottare per indicare una data superficie di neve molto inclinata, che

essa, presa dal ponte che attraversa la Stura presso lo stesso paese. Si ha per tal modo la vista della intiera valle. Nella prima Tavola l'occhio è portato a considerare il fondo, il *thalweg* della valle; nella seconda per contro la vista si porta sulla parte superiore della parete che la chiude. Devo questi due disegni, ambedue ritratti colla camera lucida, alla cortesia ed alla matita del signor E. Perotti, ben noto per la sua valentia nel genere di *paesaggio*

(1) Nell'autunno però ha, d'ordinario, la sua *rimaye* o *Bergschrund*.

non fonde mai ed al disotto della quale si suppone perciò o si sa di certo che vi ha ghiaccio. Il ghiacciaio (o *talancia*) che sale al colle Girard è perfettamente separato da quello della Levanna a segno che le sue acque si uniscono a quelle degli altri due ghiacciai del Martelot e del Mulinet, dei quali parleremo qui sotto, formando uno dei due rami della Stura della Gura, mentre le acque discendenti dal ghiacciaio della Levanna ne formano l'altro ramo.

In un profondo anfratto e perfettamente separato dalla *talancia* sovraccennata giace un altro ghiacciaio al quale si dà il nome di ghiacciaio del *Martelot*, e più a sinistra, in due valloni separati da non elevata costiera trovansi due altri ghiacciai che verso la metà della loro lunghezza si uniscono assieme; essi portano il nome di ghiacciai del *Mulinet* a motivo della loro morena terminale la quale, deposta sul margine di profondo burrone, lascia man mano cadere lungo le pareti i detriti che il ghiacciaio va continuamente accumulando su di essa. A quanto pare la gente del paese paragona la caduta di questi detriti a quella della farina e della crusca dalla macina. Il secondo ramo, quello che, a partire da Forno si dirige verso il sud-ovest non è un anfiteatro ma uno stretto, profondo vallone che si interna nella grossezza del contrafforte interposto fra la Valle-grande e la valle di Balme, e vi si interna di tanto che, oltrepassata la zona *gneissico-granitica* della prima va a toccare la zona delle *pietre verdi* in cui è aperta la seconda (V. Tav. IV, fig. 4). Rimontando questo vallone, dopo un'ora e mezzo circa di cammino si lascia sulla sinistra il sentiero pel quale si ascende al colle detto il *Ghiket 'd Sea* (2753^m) (1) e camminando a destra si giunge al ghiacciaio e quindi al colle di Sea.

Trovandomi sul quale il giorno 8 settembre alle ore 10 del mattino, feci un'osservazione barometrica che mi diede:

(1) Altitudine data dal signor Nichols *Excursions in the Graians* (N° 3) *The Alpine journal*, vol. III. Da questo sentiero se ne spicca un altro che dirigendosi verso est e percorrendo un profondo vallone aperto dietro l'Uja di Mondrone giunge al passo detto *Ghiket d'Ala*. Quest'altitudine parrà di alquanto esagerata se si paragona con quella data dagli ingegneri del Catasto alla Punta di Sea (2783^m) ai piedi della quale è aperto il *ghiket* o stretto colle.

Bar. 0^m,531,6; temperatura della colonna barometrica 11°; temperatura dell'aria 9°. Paragonando questi dati con quelli ottenuti all'osservatorio meteorologico del Valentino (Torino), si ha per l'altitudine del colle di Sea 3105^m; gli Ufficiali dello Stato Maggiore francese gli danno 3097^m.

Il colle di Sea al nord, quello del Collerin al sud determinano i punti nei quali il contrafforte che separa la Valle grande dalla valle di Balme viene a tagliare la catena principale delle Alpi e pei quali passa la frontiera. I due ghiacciai di Sea e del Collerin meritano speciale menzione formando, mercè gli interposti ghiacciai della Ciamarella, la più vasta superficie di ghiaccio esistente sul nostro versante, al sud del Gran Paradiso. Il ghiacciaio di Sea ch'io visitai in compagnia del socio F. Giordano non è, a stagione inoltrata, nè comodo nè scervo di qualche mal passo, massime se, discendendo, si voglia seguire la linea di maggior pendenza onde arrivare alla morena mediana (1). Quello del Collerin che visitai in compagnia del conte Di San Robert è per contro facilissimo, solo riesce molto faticosa, per la sua grande inclinazione, la striscia di neve che sale al colle.

Occupiamoci ora brevemente del ghiacciaio di Sea. Ha la sua origine al piede dell'ultima salita (tutta di frantumi di roccia della zona delle *pietre verdi*), per cui si giunge al passo. Alla sinistra vi sono due distinti ghiacciai giacenti in due larghi anfratti della catena principale, uno dei quali va direttamente a confondersi con quello in discorso, l'altro, soffermandosi sul pendio della adiacente parete, gli invia le sue acque che corrono in un profondo solco aperto nel ghiaccio. Sulla destra il ghiacciaio di Sea riceve il tributo di un vasto campo di neve (*nevato*), che copre la falda molto inclinata di un monte a forma di tenda (V. Tav. IV, fig. 4, *Monte Tonini*); riceve quindi due altri ghiacciai, il primo dei quali discende dalla faccia nord e l'altro dalla faccia nord-est della Ciamarella. Pel primo si può, a quanto pare, risalire

(1) La massa di tutti questi ghiacciai diminuisce rapidamente da parecchi anni. La scarpa terminale di quello di Sea si è ritirata di forse 300 metri e di 20 o 30 si è abbassata la faccia superiore; di tanto infatti si innalzano oggidì al disopra della superficie del ghiacciaio le recenti morene laterali.

sino al piede della falda occidentale dello stesso monte d'onde, come vedremo più sotto, si diparte un secondo ghiacciaio che va a confondere i suoi ghiacci con quelli del ghiacciaio del Collerin. La parte inferiore o terminale del ghiacciaio di Sea si piega sopra una rapida china e, restringendosi man mano che discende, termina poi in punta. Visto a qualche distanza rassomiglia, mi si permetta il triviale paragone, alla lingua pendente dalla bocca di un cane alitante pel caldo e la fatica.

La Stura adunque della Valle-grande prende la sua origine: 1° Dal ghiacciaio della Levanna. 2° Dal piccolo ghiacciaio o *talancia* del colle Girard. 3° Dal ghiacciaio detto del *Marlelot*. 4° Dal ghiacciaio del *Mulinet* che sappiamo essere formato di due distinti ghiacciai riuniti assieme. 5° Dal ghiacciaio di Sea; il torrente che esce da quest'ultimo ghiacciaio porta alla Stura una quantità d'acqua forse maggiore di quella che le inviano gli altri quattro ghiacciai.

Valle di Balme. — Il viaggiatore che, partendo da Ceres, si inoltra nella valle di Balme, vede da prima una aguzza minacciosa punta che balda e stecchita si eleva su larga base; è l'Uja di Mondrone (2962^m), dietro la quale fa capolino la punta, metà neve e metà roccia, della Ciamarella. Man mano che si avvanza perde di vista queste due montagne ed ha quindi costantemente e potrebbe dirsi anche esclusivamente davanti a sè una magnifica piramide di secura roccia che maestosa s'adagia sulla catena principale delle Alpi. È l'Uja Bessans (3591^m), nè, a mio parere, essa potrebbe portare nome più appropriato poichè questa montagna trovasi sulla linea stessa sulla quale in Savoia, nel versante opposto cioè, e a 10 chilometri circa dalla frontiera, è situato il paese chiamato Bessans. Questo monte adunque, col nome che porta, è una indicazione topografica, è per così esprimermi un capo saldo (1).

La parete terminale di questa valle, quella che stendesi a destra ed a sinistra dell'Uja di Bessans, a differenza di ciò che

(1) Sulla carta dello Stato Maggiore sardo (foglio 37) al nome di *Uja di Bessans* venne sostituito quello di *Becca del Collerin* forse per ovviare all'inconveniente di confonderla colla *Punta di Bessans* che sta a capo della Valle-grande. Gli ingegneri del Catasto hanno conservato ai due monti i loro nomi rispettivi (Vedi *Bullettino* numeri 4 e 7, volume I). Ritorniamo sopra questo argomento nel capitolo *Nomenclatura*.

notammo in quella della Valle-grande, non fa gran mostra di ghiacciai quantunque ne racchiuda parecchi, ed estesi; ma, a differenza altresì di quanto vedesi nella Valle-grande, noi troviamo nella valle di Balme un ghiacciaio sulla parete laterale destra e a considerevole distanza dalla catena principale. Esso occupa un elevato, lungo, e stretto altipiano e presenta, di faccia a Balme, la sua fronte bianco-azzurra sporgente sopra una formidabile morena terminale. È il ghiacciaio *Salvini* la cui morena porta nel paese il nome di *rovina*. Parlate con qualcuno di questa rovina e vi dirà che all'approssimarsi del cattivo tempo i massi di cui è formata si muovono con fracasso tale che si ode da Balme e serve agli abitanti di avviso. Si è infatti osservato che in tali circostanze i ghiacciai, come se rigonfiassero sotto l'azione della sopravveniente umidità dell'atmosfera, fanno più celeri movimenti e scaricano conseguentemente maggior quantità di detriti sulla morena; onde il rumore.

Quantunque io non sia in grado di parlare diffusamente di tutti i ghiacciai esistenti alla estremità della valle di Balme per non aver compiuto la serie di corse che mi era proposto di eseguire, io posso tuttavia discorrere di quello che discende dal Colle del Collerin.

Giunti al Piano della Mussa, se si vuol ascendere al colle predetto conviene recarsi all'*alpe* Venoni d'onde parte il sentiero pel quale dopo un'ora e mezzo di cammino si giunge al *Gias* (1) superiore, detto la Naressa; il sentiero percorre il *Cenal* o Canale delle Capre. Dopo un'altra ora di cammino si giunge alla morena terminale d'onde si ha facile accesso al ghiacciaio. Il quale da prima è di alquanto inclinato e presenta alcune *frangie* (2) di poco conto, quindi

(1) Il nome di *alpe* od anche di *montagna* si dà complessivamente ai pascoli ed ai casolari, stalle, cucina, dormitorio, fruttiera, ecc. che vi vanno annessi; quello di *gias* (giaciglio) si dà più particolarmente ai casolari.

(2) Sin dal 1852, nella traduzione da me pubblicata di un articolo del signor Martins, *Recherches sur la période glaciaire* (*Revue des deux Mondes*, 1847), io mi servii del vocabolo *crepaccio* per tradurre in italiano la parola *crevasse*, ma in pari tempo notava (pag. 26) che nelle valli di Lanzo ed in quella di Ceresole le *crevasses* sono chiamate *frangie*. Nello scorso anno il signor conte di Saint-Robert proponeva il vo-

diviene quasi orizzontale. Si impiegano circa due ore a risalire questo ghiacciaio e si giunge ad una molto ripida striscia di neve che riempie uno stretto burrone (1) pel quale, con non lieve fatica si giunge al passo (2). A destra ed a sinistra del burrone la ripida ed acuta costa per le cui lari passa la frontiera è spoglia affatto di neve, ed essendo inoltre di roccia bruna, quasi nerastra, fa un singolare contrasto colla abbagliante bianchezza delle adiacenti nevi.

Ridiscendiamo ora. Dal piede del burrone si ha, prima di tutto, una bellissima vista della Ciamarella e della sua falda nord-ovest, la quale, su un'altezza di forse 300 metri e su una eguale larghezza alla base è quasi tutta uno strato di calcescisto in decomposizione (*pietra marcia*) (3). Questa falda è

cabolo *rima*, bello ed espressivo vocabolo, ma che ha il torto di essere nuovo in quanto alla sua applicazione. Se adunque conviene si abbandoni la espressione di *crepaccio*, io proporrei di adottare quella di *frangia* a preferenza di quella di *rima*, perchè il vocabolo *frangia* esprime benissimo il frangersi della massa di ghiaccio che dà luogo alla *crevasse* e perchè è vocabolo già in uso nelle nostre valli presso le popolazioni che non parlano il francese od il tedesco. In ogni caso potrebbero i due vocaboli venire adoperati come sinonimi. Rimane a vedersi con qual nome si chiamino le *crevasses* nelle valli Lombarde e Tirolesi. Là i ghiacciai diconsi *vedrette*, espressione che non deve, parmi, preferirsi a quella già in uso presso di noi, ma potrebbe darsi che per le *crevasses* vi si trovasse qualche espressione da sostituirsi a quelle di *frangia* e di *rima*, o da aggiungersi alle due come sinonimo.

(1) *Couloir* francese; *Coulour* nell'idioma delle Alpi Marittime. Forse da *Coulour* venne *Coulourin* e quindi *Colorin*, *Colerin* e *Collerin*. Egli è tanto più probabile che la parola *Colerin* o *Collerin* sia una derivazione del vocabolo francese *couloir* in quanto che esiste nella valle di Ceresole presso al colle Galisia, un *colouret* ossia uno stretto e ripido burrone per lo più ripieno di neve.

(2) Quantunque questo ghiacciaio sia orizzontale e poco rotto dalle *frangie* tuttavia gli uomini di Balme che lo percorrono per attraversare il colle per lo più marciano legati, a differenza di quello che succede nella Valle-grande, ove le guide non vogliono adattarsi a far uso della corda.

(3) Gli esemplari staccati dalla punta della Ciamarella e cortesemente rimessi dal signor conte di S. Robert, sono di tre specie diverse di roccia. Vi ha da prima il *calcescisto* alterato (*pietra marcia*) che forma la falda nord-ovest della montagna e per la quale si ha men difficile accesso alla punta; v'ha quindi una specie di *diorite*, una pasta cioè di *albite* (oligoclasia) nella quale sono abbondantemente sparsi bacilli di *anfibolo* e laminette di

spoglia di neve, ma al piede di essa si estende verso occidente ampio ridosso di ghiaccio che si versa, al sud sul ghiacciaio del colle del Collerin e verso settentrione sul ghiacciaio di Sea. Più vicino a noi e ad occidente della Ciamarella si eleva una punta che pare incappucciata di ghiaccio e di neve mostrando solo una striscia di roccia esposta al sud, e da questa punta discendono altresì ampie falde di ghiaccio che vengono ad unirsi alla massa del ghiacciaio su cui ci troviamo; il quale, in ultimo riceve anche tributo dal campo di neve che si estende alla base della nuda e scura costiera tagliata dal colle. Ciò a manca di chi discende; alla sua diritta si eleva una lunga parete qua e là coperta di neve la quale separa il ghiacciaio del Collerin da altri ghiacciai situati più al sud.

Riassumendo quanto esponemmo qui sopra in ordine ai ghiacciai di Sea e del colle del Collerin diremo che essi ricevono, non solo i ghiacci e le nevi discendenti dalla Ciamarella ma quelli altresì che provengono da monti posti ad occidente di essa. D'onde ne viene che la Ciamarella, al pari del Monviso, del Rocciamelone, del Gran Paradiso, ecc. è tutta al di qua della frontiera e che, considerata dal lato della sua altitudine (3664^m secondo Tonini; 3698^m secondo S. Robert) e della importanza dei suoi ghiacciai, vuol essere annoverata fra le più cospicue montagne d'Italia.

La posizione di questo monte relativamente alla linea di frontiera venne rilevata dagli ingegneri del Catasto come si può vedere dal già sopra citato Estratto della *Rete trigonometrica del Circondario di Torino*, pubblicato nel numero 4 del volume I di questo *Bullettino*, e meglio ancora da una carta manoscritta che mi venne cortesemente comunicata dalla direzione di quella amministrazione, sulla quale il punto trigonometrico della Ciamarella dista di 800 metri dalla frontiera (1).

talco; vi ha finalmente uno scisto anfibolico di colore verde carico. Si vede da questo che alla cresta della Ciamarella affiorano tre strati di diversa natura, tutti però compresi nella zona delle *pietre verdi*.

(1) Risulta dai Registri originali che il fu ingegnere A. Tonini si trovava il 30 luglio 1857 sulla Roccia del Collerin, il successivo giorno sulla

Anche il signor Nichols nella carta che pubblica a corredo delle sue *Excursions in the Graians* (numero 3) *Ascent of the Albaron* (1) raffigura la Ciamarella (sotto al nome di *Pointe de Sea*) nel punto che realmente occupa.

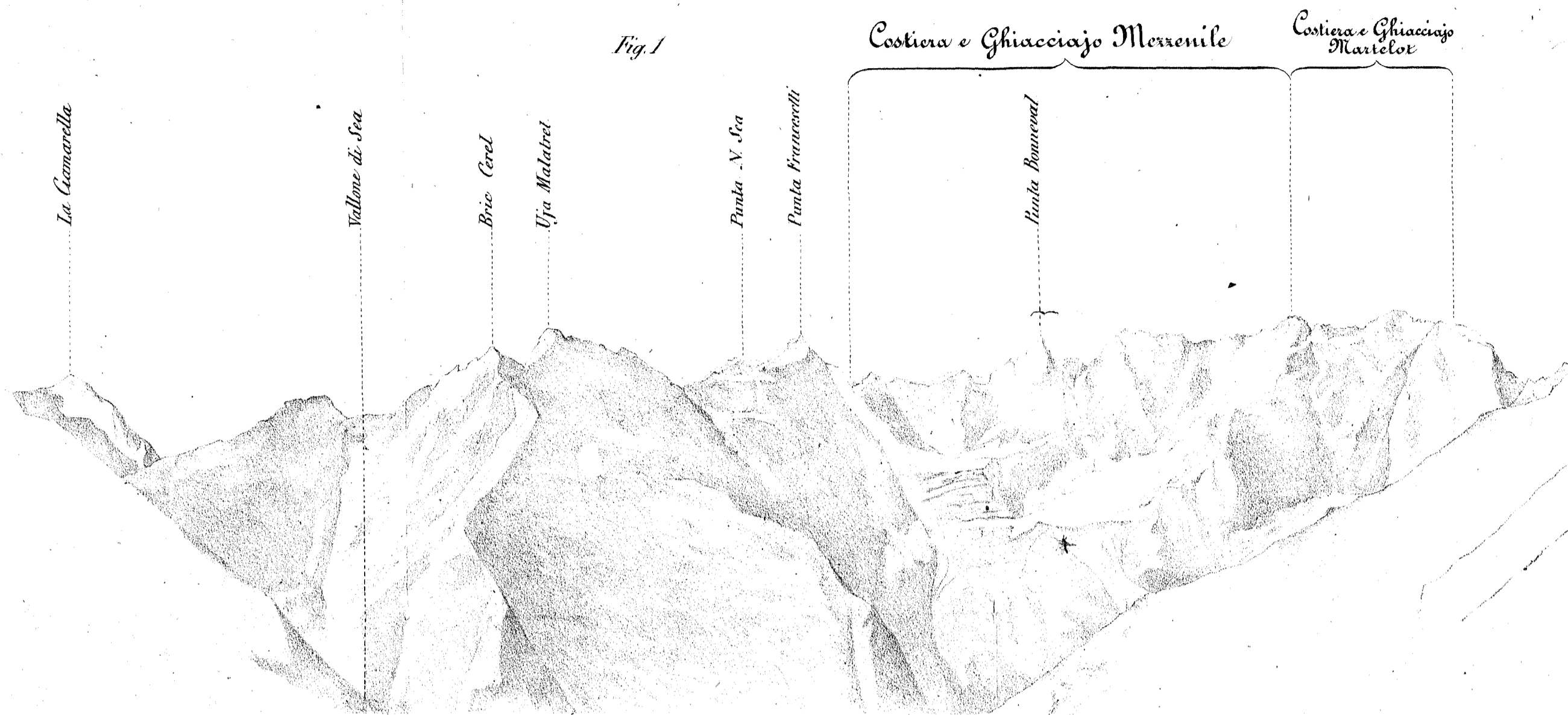
Percorrendo il ghiacciaio di Sea tracciai alla sfuggita sul taccuino uno schizzo del profilo della Ciamarella ch'io, quantunque infelicissimo disegnatore, mi permetto di comunicare ai lettori del *Bullettino* (V. Tav. IV, fig. 4) solo perchè niente di grafico fu sinora pubblicato intorno a quel monte. Presa tale decisione ho creduto conveniente di estendere il profilo in questione sino all'incontro dell'Uja di Mondrone; ed ecco il perchè di tale aggiunta. Il signor Bonney nei suoi profili (2), il signor Nichols nella sua *Map of part of the southern Graians* (3) danno l'appellativo di *Pointe de Sea* alla Ciamarella, la quale dagli abitanti della Valle-

Ciamarella ed il 1° agosto sull'Uja di Bessans. Giacchè a più riprese, in questo breve scritto, io ebbi occasione di citare i lavori degl'ingegneri del Catasto nelle valli di Lanzo, io non posso a meno di rendere giustizia all'attività, al coraggio ed alla pertinacia con cui vennero compiuti. Gli operatori salirono indistintamente tutte le punte le più elevate e le più difficili del distretto, molte delle quali non erano mai state toccate da piede umano, come la Ciamarella, la Punta e l'Uja di Bessans, l'Uja di Mondrone, ecc. Per l'ascensione di taluna di queste punte le difficoltà erano tanto maggiori in quanto che mancavano le guide e gli stessi cacciatori del paese si rifiutavano di accompagnarli; nella sua ascensione alla Ciamarella, l'infelice Tonini, il quale doveva poi trovare la morte in una *frangia* del ghiacciaio di Ambin (Susa), non aveva seco per aiutarlo a portare gli strumenti che il suo *canneggiatore*, signor Ambrosini. Eccellenti sono i rilevamenti topografici dei vari Comuni di quelle valli, e basterebbe una campagna di pochi mesi per condurre a termine colla stessa accuratezza la topografia della zona di frontiera, lavoro del quale gli operatori catastali non avevano mandato di occuparsi. Qualunque possa essere la sorte riservata al Catasto, sarebbe da deplorarsi che i lavori topografici già condotti a termine andassero ad ingrossare l'inutile materiale degli archivi. Il Consiglio provinciale di Torino dovrebbe, a parer mio, occuparsi di questo affare, e se riuscisse ad ottenere il compimento e la stampa della carta topografica delle valli di Lanzo, che sono importantissima parte del circondario di Torino, soddisferebbe un reale e sentito bisogno.

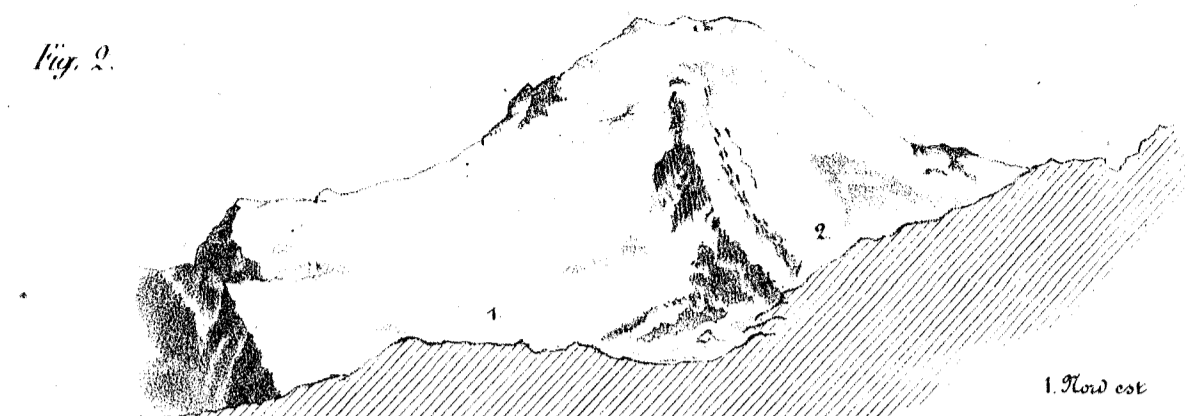
(1) *The Alpine journal*, vol. III.

(2) *The Levanna district* (*The Alpine journal*, vol. II, n° 10).

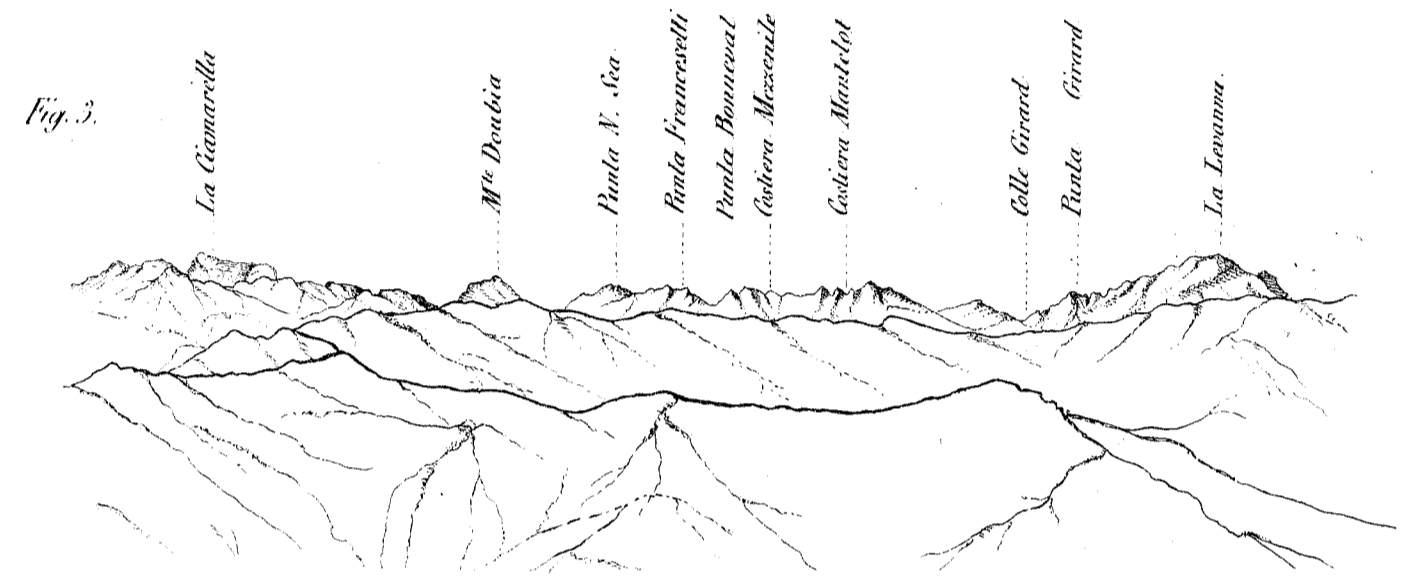
(3) Loc. cit.



LA CIAMARELLA E PARTE DEL CONTRAFORTE CHE LA UNISCE ALLA LEVANNA, VISTE DA PIALPETTA



LA CIAMARELLA VISTA DAL COLLE DELLA PICCOLA



LA CIAMARELLA E LA LEVANNA VISTE DA TORINO (PIAZZA D'ARMI)

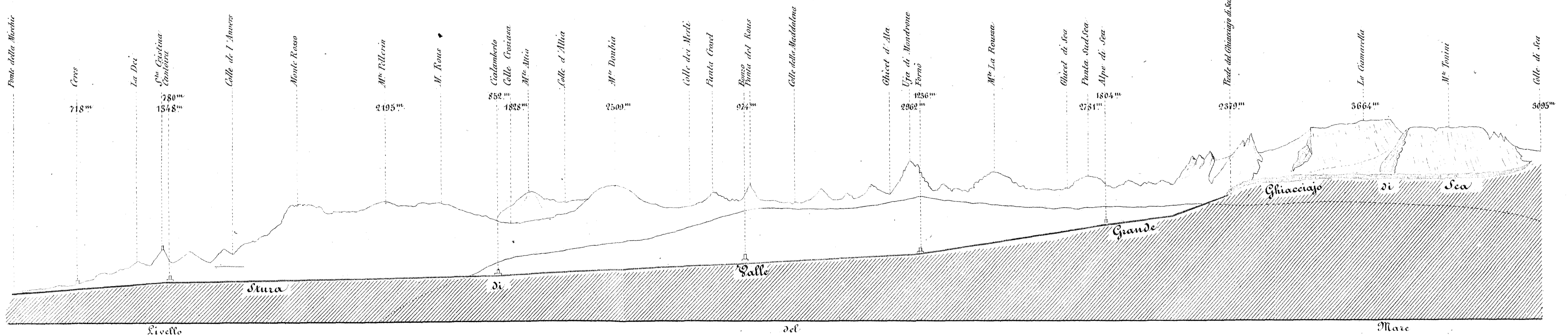
Fig. 4.

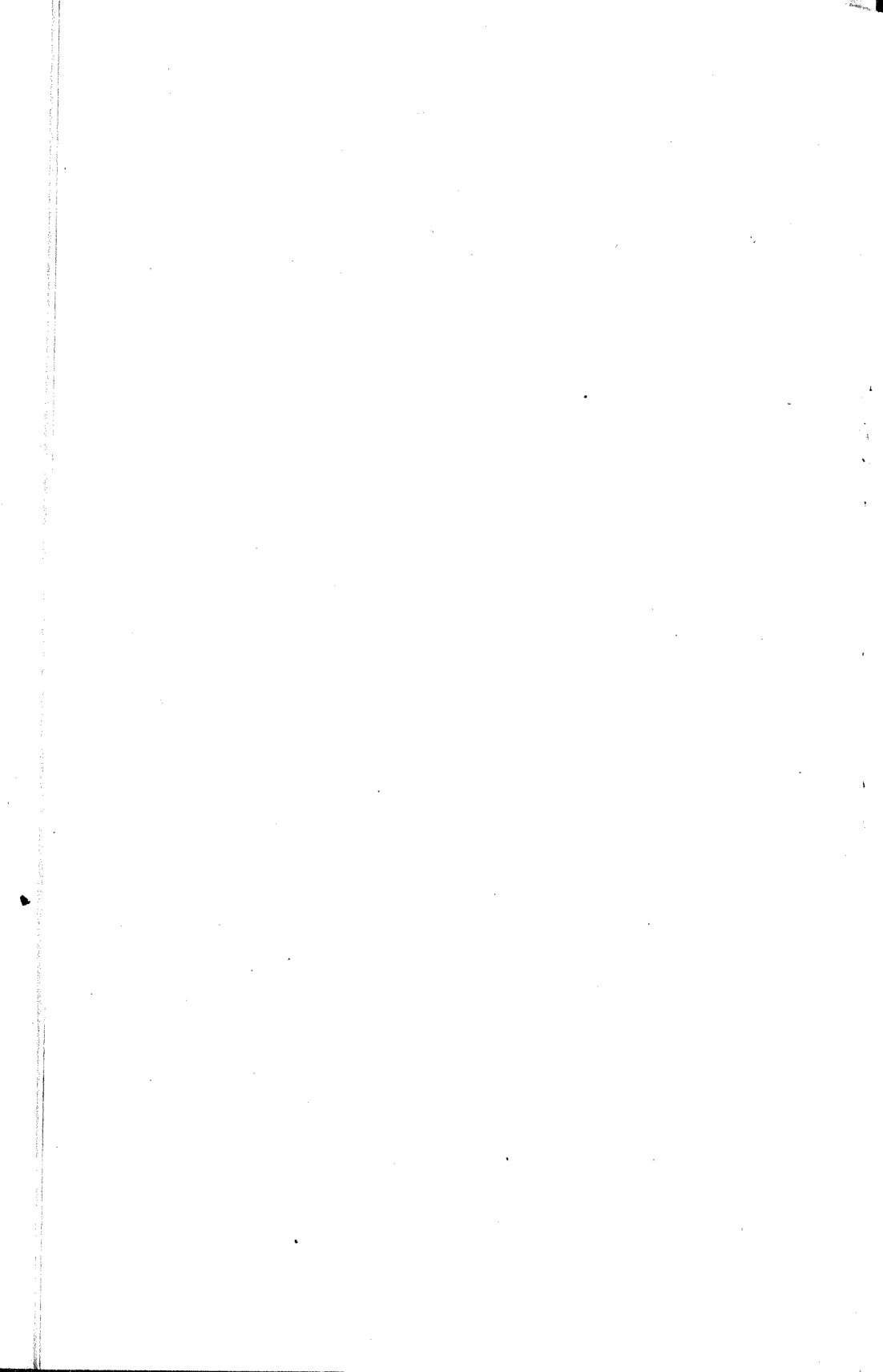
Spaccato lungo il letto della Stura di Valle grande (Lanzo) ed il ghiacciajo di Sea con profilo del contraforte che separa questa Valle da quella di Balme, visto dal Nord. Scala di $\frac{1}{50000}$.

□ Zona gneissico-granitica

□ Zona delle pietre verdi

— Lembo di morena laterale dell'antico ghiacciajo





grande e della valle di Balme viene altresì chiamata con due altri differenti nomi, come lo vedremo ben tosto nel capitolo *Nomenclatura*. Era adunque utile mostrare che vi ha bensì una *Punta di Sea* ma che non è la Ciamarella. Quella punta è raffigurata nel profilo fra l'Uja di Mondrone e la ridetta Ciamarella, ed è uno dei punti trigonometrici di prima categoria del Catasto. Ciò fatto io estesi ancora il profilo sino al Doubia, montagna importante per la sua massa, di facilissimo accesso, d'onde si gode di una magnifica vista, essa stessa visibile da Torino; ed in ultimo era naturale ch'io lo completassi comprendendovi tutto il contrafforte che separa la Valle-grande dalla valle di Balme, epperchè lo estesi sino al punto di confluenza delle due Sture sotto a Ceres. Non ho bisogno di dire che questo contrafforte è il più breve dei quattro che danno luogo alle tre valli. Esso ha circa 26 chilometri di lunghezza.

Nel profilo-spaccato le lunghezze e le altezze sono nella stessa proporzione di $\frac{1}{50000}$ ed in esso utilizzai varii dati ipsometrici fornitici dalla Direzione del Catasto od avuti da altri osservatori o da me ottenuti.

Vista dalla Valle-grande la Ciamarella termina in punta aguzza coperta di neve ed ha l'aspetto del tradizionale berretto da notte di cotone bianco. Vista dal piano della Mussa, sopra Balme, essa termina in rocciose punte fiancheggiate da una cupola coperta di neve. Ond'è che nella Valle-grande e nella valle d'Ala viene generalmente chiamata l'*Uja* di Ciamarella, appellativo che non le conviene affatto, giacchè sappiamo che la parte superiore di questa montagna è una costiera diretta nord-est sud-ovest la quale in lunghezza deve misurare parecchie centinaia di metri. Vista infatti dal nord-ovest, vista da Torino, ossia dal sud-est, essa prende la forma di una tenda (1). Perciò tutte le volte che in

(1) V. in proposito la Tav. che va unita all'articolo *Il Distretto della Levanna*, notando che ivi la Ciamarella porta il nome di *Pointe de Sea*. V. altresì nella fig. 3 della Tav. IV il profilo delle punte comprese tra la Levanna e la Ciamarella, visto da Torino; questo profilo è stato ritratto colla camera oscura dal socio Rimini.

questo scritto dovetti nominare quella montagna mi limitai a chiamarla la Ciamarella, tralasciando di applicarvi l'epiteto di *Uja*.

Nomenclatura. — Regna una grande confusione nella nomenclatura dei monti situati nel bacino idrografico della Stura di Lanzo. Essa è d'altronde cosa generale e per poco che uno abbia viaggiato nelle Alpi sa che la stessa punta, lo stesso ridosso, la stessa cresta porta nomi diversi nelle varie valli verso le quali discendono le sue falde, e che lo stesso nome è dato a due, a tre, a quattro o più montagne situate, talvolta a breve, tal'altra a grandi distanze le une dalle altre.

Noi già abbiamo accennato i frequenti appellativi di *Monte la Rossa*, *La Rossa*, *Monte Rosso*, ecc., che di ordinario incontransi nella zona delle *pietre verdi*. Limitandoci al bacino idrografico che forma l'argomento di questo scritto e prendendo ad esame la carta dello Stato Maggiore sardo noi troviamo al nord-est di Cantoira un *Monte la Rossa* sulle lari del contrafforte che separa la Valle-grande da quella dell'Orco. Lungo questo contrafforte l'appellativo non si ripete pel buon motivo che, oltrepassata l'*Uja di Belavarda*, tutto il rimanente contrafforte è nella zona *gneissico-granitica* ossia di *pietra grigia* e non in quella delle *pietre verdi*. Ma se rimontiamo il contrafforte che separa la Valle-grande da quella di Balme noi troviamo al disopra della Cappella di Santa Cristina il *Monte Rosso* e, sulla stessa costiera, oltrepassata la *Punta Pellerin*, troviamo ancora il *Monte Rous*, e sempre sulla stessa costiera o contrafforte troviamo ancora, al disopra del *Doubia* e della *Punta di Crouset*, la *Punta del Rous* e più oltre ancora, al di là, ossia all'ovest dell'*Uja di Mondrone*, il *Colle della Roussa*. E quindi sul versante della catena principale troviamo ancora, al sud del colle d'Arnas, *Les roches de la Roussa* coi rispettivi lago e ghiacciaio della *Roussa*, e quindi più al sud la *Croce Rossa* e quindi ancora un'altra *Cima la Rossa* al nord di Lemie, sulla costiera che divide la valle di Usseglio da quella di Balme e quindi ancora la *Costiera Monterosso* al sud di Martassina.

Percorriamo ora un breve tratto della cresta delle Alpi

tra la Ciamarella ed il colle del Collerin d'Arnas e troveremo il *Monte Collerin*, la *Becca di Collerin* e la *Roccia del Collerin*.

La *Ciamarella* da molti degli abitanti della parte superiore della Valle-grande, è anche chiamata l'*Albaron*, nome che è portato da un non men cospicuo monte posto sul versante savoiaro (1). Quantunque sulla carta dello Stato Maggiore sia stato molto a proposito conservato alla *Ciamarella* il suo vero nome, tuttavia si diede a quella parte del contrafforte che la unisce all'*Uja di Mondrone* il nome di *Roccie d'Albaron*, alle quali fa seguito un *Monte Albaron*, dal quale discende un *Rio Albaron*. V'hanno perciò sullo stesso foglio e su una stessa linea corrispondente in lunghezza ad 8 o 10 chilometri, prima *La Crête* e la *Pointe d'Albaron* all'ovest della *Ciamarella* sul versante savoiaro, e quindi all'est della stessa punta, e sul nostro versante le *Roccie d'Albaron*, il *Monte Albaron*, ed il *Rio Albaron*. Certamente le indicazioni relative a queste roccie, monte e rio del versante nostro, furono somministrate da qualche abitante della Valle-grande, abituato a chiamare la *Ciamarella* col nome d'*Albaron*.

Prendiamo anche un esempio dalla denominazione dei ghiacciai. Parlando dell'anfiteatro della Levanna, noi già abbiamo fatto cenno di due ghiacciai, che riuniti assieme portano il nome di ghiacciai del *Mulinet*. Questi ghiacciai, sia dal lato della loro posizione che da quello della loro estensione, sono mal raffigurati nella carta in discorso, e non v'hanno nome; però una parte dello spigolo della costiera è indicata coll'appellativo di *Roccie del Mulinet*. Questo appellativo conviene a quasi tutti i ghiacciai di secondo ordine, come quelli che il più sovente si arrestano sul ciglio di scoscese pareti, motivo per cui i detriti della loro morena terminale sono obbligati a scivolare e cadere lungo di esse; tant'è che sul versante savoiaro e a non grande distanza dalla Levanna, v'ha un altro ghiacciaio del *Mulinet* (2).

(1) Vedi la carta citata e Nichols: *Excursions in the Graians* (n° 3). — *The Alpine journal*, vol. III.

(2) Bonney: *The Levanna district*. — *Alpine journal*, vol. II.

Questa frequente ripetizione degli stessi nomi, non è causa di alcun inconveniente per gli abitanti, soliti a non escire dalla cerchia della loro valle, niente curandosi d'altronde delle punte e dei ghiacciai, la cui vista è loro familiare. Ma pel viaggiatore essa è causa di frequenti errori.

Non è certamente un gran male che lo stesso nome sia dato a due monti, non cospicui, situati in due differenti distretti, o, a mo' di esempio, in due differenti circondarii, a condizione però che essi non siano troppo vicini l'un l'altro. È poi sconveniente, a parer mio, che due monti cospicui (di oltre 2000 metri di altitudine, per esempio), posti nello stesso circondario, abbiano lo stesso appellativo. Da lungo tempo io aveva fatto conoscenza col *Monte Barone*, che sorge al nord di Ivrea sulla sinistra della Baltea; ora avvenne che, leggendo alcune memorie geologiche e mineralogiche io sovente confondessi con quello il *Monte Barone*, posto nello stesso circondario (di Biella) sulla destra della Sesia, e la confusione non cessò se non quando mi occorre di fare conoscenza anche col monte omonimo.

In un distretto o circondario che sia stato ben studiato dal lato topografico, geognostico e descrittivo, queste confusioni non dovrebbero succedere. Terminato il rilevamento topografico del distretto, prima di pubblicarne la carta particolareggiata, si dovrebbe, a parer mio, sottoporre a seria discussione la nomenclatura dei monti, dei ghiacciai, dei colli, ecc. compresi nel distretto, e, all'uopo, cangiarla, introducendo delle varianti a quella in uso nei paesi raffigurati sulla carta. La confusione che si possa temere per l'introduzione di nuovi nomi, sarà sempre minore di quella causata dalla molteplicità o dall'inopportunità di quelli esistenti; e d'altronde tale supposta confusione non sarà che temporaria, giacchè, se la carta è ben eseguita, essa sarà facilmente interpretata dalle persone colte e farà testo per loro, ed i nomi in essa proposti poco a poco verranno anche adottati dalla gente del paese. Le varianti, in ogni caso, non dovrebbero proporsi se non per gravi motivi. Farebbe certamente ridere di sè colui che si arbitrassero di chiamare con altri nomi il *Viso*, il *Rocciamelone*, la *Levanna*, il *Gran Paradiso*, il *Bianco*, il *Rosa*, ecc., ma son persuaso

che tutti cadranno d'accordo nell'ammettere la convenienza di ovviare alla confusione di nomenclatura più sopra da me messa in rilievo.

Nell'adottare, ove la necessità lo esiga, nuovi nomi, sono da respingersi gli appellativi tratti dal colore, dalla forma generale o da altro fisico carattere del monte, perchè egli è naturale che altri monti anche posti a breve distanza, presentino più o meno spiccati i caratteri stessi, e possano per conseguenza venir chiamati collo stesso nome.

Ho già detto che la frequenza dell'appellativo di *Rosso* nei monti del bacino idrografico della Stura di Lanzo, ha in generale la sua origine nella natura mineralogica della roccia di cui sono formati, e la confusione sarebbe veramente troppo grande se a tutti i monti che hanno tinta più o meno ruginosa si desse o si mantenesse il nome di *Rosso*. Ho già detto che da molti degli abitanti della parte superiore della Valle-grande la *Ciamarella* viene anche chiamata l'*Albaron*, nome che a giudizio del signor di Saint-Robert, le venne dato a motivo dell'abbagliante bianchezza della sua falda nord-est di là visibile (1). Sarebbe con altro vocabolo un *Monte bianco*. Ma notisi che la falda sud dello stesso monte, quella che vedesi dal Piano della Mussa, è una parete tagliata a picco, spoglia di neve e con tinta variegata di rossigno e di scuro e che là la *Ciamarella* viene anche chiamata col nome di *le Lancie*. Meno male adunque l'appellativo di *Albaron*, che sarebbe un duplicato del Monte Bianco, ma con differente vocabolo, se lo stesso monte non avesse due altri nomi, quello di *Ciamarella* e di *le Lancie*, e se a qualche chilometro di distanza non si elevasse, sul versante savoiaro, un altro monte portante lo stesso appellativo di *Albaron*.

Quando trattisi di battezzare una punta, una costiera, un colle per ove passi la frontiera, sarebbe bene scegliere il nome del più vicino paese al di là di essa. Io trovo che il nome di Uja di Bessans calza a pennello al monte che occupa il fondo della valle di Balme, perchè non solo Bessans

(1) O forse anche perchè gli abitanti della Valle-grande la confondono col monte *Albaron* della Savoia dal quale dista di poco.

è il primo paese che si trova al di là della frontiera, ma l'uno e l'altro sono sul prolungamento di una linea che quasi si confonde coll'asse dalla valle di Balme.

Sarebbe anche opportuno adottare nomi di famiglie abitanti nelle valli adiacenti e particolarmente di quelle che diedero alle armi od alle scienze uomini distinti. Questo sistema pare molto antico e rimontare sino all'epoca romana se è vero che l'*Emilius*, che il *Vélan* portano nomi di generali Cesarei (1).

Esso è d'altronde già sufficientemente antico anche nel bacino idrografico della Stura di Lanzo. Infatti il colle *Girard* porta il nome di alcune famiglie di Forno. È probabile che il vero nome del ghiacciaio esistente sulla parete destra della valle di Balme, di fronte a detto paese sia *Salvini* (2) nome portato da alcune famiglie di queste valli.

La *Ciamarella* prende il nome dal vicino *alpe Ciamarella* (cosa del resto abituale nelle nostre Alpi, *Cima di Jazzi* dall'*alpe di Jazzi*, ecc.), nome che, a giudizio del signor di Saint-Robert suona *Casa Marella*, come Cialamberto suonerebbe *Casa Lamberto*. Se questa interpretazione è giusta, Ciaberto, casale presso Usseglio, suonerebbe *Casa Berto* o *Berta*, che sappiamo essere antica famiglia di Cantoira, onde il nome di *Roc Berton* alla propagine di *serpentino* che si avvanza sulla sinistra della Stura un po' a valle di Traves e del punto in cui la Stura di Usseglio viene a congiungersi col ramo principale (3).

Premesse queste considerazioni, io vengo al caso pratico e mi fo arditamente a proporre alcuni nuovi nomi da so-

(1) Vedi in proposito *Il Monte Rosa* per E. FABINETTI. *Bullettino* volume II, pagina 164.

(2) Questo appellativo venne adottato nella carta manoscritta degli ingegneri del Catasto; sulla carta dello Stato Maggiore sardo il ghiacciaio in discorso è indicato col nome di *Servin*.

(3) Alcuni *alpi* della Valle-grande portano un nome che comincia con *Cià*, ad esempio, *Ciavanis*. Oggidi per altro nella stessa valle, e più frequentemente ancora nel bacino del Tesso, per esprimere *Casa*, si servono del monosillabo *Cà*. Troviamo tra Ceres e Cialamberto *Cà d' Santa Cristina*, *Cà di Gof*, *Cà di Colomb*, *Cà Bergiot*, ecc.

stituirsi a quelli in uso, o da applicarsi a punte e ghiacciai situati nel bacino idrografico del quale sto parlando.

Io ben so che le proposte anche ragionevoli di un semplice privato non otterrebbero, in questa sorta di questioni, il loro scopo qualora non venissero ufficialmente e d'accordo colle autorità amministrative dei luoghi cui si riferiscono seriamente adottate. Nel farle io nutro adunque la speranza che, prima di tutto, verranno adottate dallo Stato Maggiore italiano quando si deciderà ad intraprendere un buon rilevamento topografico delle Alpi che lo ponga in grado di correggere radicalmente le carte ora pubblicate le quali in molte parti, e singolarmente nelle Alpi Graie lasciano molto a desiderare (1); secondo che verranno adottate previo

(1) Ci sentiamo il dovere di dichiarare che la crudità di questa espressione non si applica se non al lavoro in se stesso, e non deve in conto alcuno considerarsi come un'offesa all'abilità ed allo zelo dei componenti l'antico Stato Maggiore piemontese, così benemerito per tanti servizi resi al paese e nella scienza e sul campo. Noi non ignoriamo su quali elementi fu costrutta la carta topografica delle antiche provincie. Sappiamo che in essa a pena può considerarsi come finita la triangolazione di primo ordine; che in molte parti manca quella di secondo, e quasi dappertutto quella di dettaglio. Vi sono dei fogli interi ove non esiste neanche un punto trigonometrico. I rilievi regolari sono una eccezione; gran parte della carta non è che una riduzione di antiche mappe catastali. Un'altra, ed appunto la regione delle alte montagne, è il frutto di riconoscenze a vista. Se si paragonano le somme, il personale ed il tempo che hanno reclamati le carte topografiche regolari di altri paesi con gli stessi elementi che ha potuto dedicare lo Stato Maggiore piemontese alle proprie, non si può a meno di riconoscere la bontà relativa di tali sue pubblicazioni. Esso non si faceva illusione sul merito intrinseco di queste: ma le condizioni economiche ed amministrative che si verificarono nel paese dopo le riforme del 1847-48, reclamarono imperiosamente di mettere alla portata del pubblico nel più breve tempo ed al più basso prezzo i documenti topografici accumulati nei suoi archivi. Esso preferì esporre il suo amor proprio ad acerbe e talvolta appassionate critiche, anzichè rifiutarsi a rendere al paese un servizio che gli è stato prezioso. I magnifici lavori della triangolazione e delle carte delle provincie meridionali in corso di esecuzione provano che gli uffiziali dello Stato Maggiore italiano sanno spingere l'esattezza dei loro lavori al livello delle esigenze attuali della scienza. Noi non vogliamo se non eccitarli, una volta compita quella urgentissima bisogna, a portare la geodesia e la topografia delle antiche provincie a livello di quelle delle altre.

accordo colle varie Comunità interessate. Questo accordo è necessario perchè in molti atti pubblici le punte, le costiere, i ghiacciai furono nei tempi trascorsi e lo sono tuttora nominati sia per indicare i confini delle differenti proprietà, *alpi*, *pascoli*, *montagne* o comunali o private, sia perchè servono di punti di mira per determinarne i relativi limiti.

Uja Bessans. — È questo, come già l'abbiam detto, un cospicuo monte che si eleva dalla catena principale delle Alpi sulla parete terminale della Valle di Balme, fra mezzo ai due passi o colli del Collerin e del Collerin d'Arnas. Abbiamo esposti i motivi pei quali crediamo che tale appellativo gli calzi a pennello; ci pare perciò che dovrebbe essergli mantenuto sulle carte topografiche.

Punta Bessans. — Ma vi ha altresì tutta una porzione della parete terminale della Valle-Grande, la quale nel paese porta lo stesso nome, e fra le punte di cui è irta ve ne ha una cui si dà più particolarmente tale appellativo. Questa punta non fa parte della costiera per la quale passa la linea di frontiera ma bensì della costiera che, staccandosi da quella di frontiera si protende verso est e porta, oltre alla punta in discorso, l'Uja di Malatret e la Punta Cerel. Per indicare meglio questa punta dirò che si eleva sul lato sud del ghiacciaio del *Mulinet* all'Ovest dell'Uja Malatret (V. Tav. IV, fig. 1).

Ecco adunque due monti posti a breve distanza l'uno dall'altro, in due distinte valli, e portanti lo stesso nome, colla semplice distinzione dell'appellativo di *Uja* per quello della valle di Balme e di *Punta* per quello della Valle-grande. V'ha di più. Gl'ingegneri del catasto hanno salito, non senza gravi difficoltà, e misurato in questa stessa valle un picco posto sulla linea di frontiera all'ovest del ghiacciaio del *Mulinet* ed al quale diedero altresì il nome di *Punta di Bessans* (V. *Estratto della rete trigonometrica*, ecc., pubblicata nel n° 4 del *Bullettino*). A scanso di confusione la indichiamo con segno particolare raffigurante un uccello ad ali spiegate (Tav. IV, fig. 1).

Se occorresse indagare il perchè della stessa denominazione sorta ed esistente in due distinte valli per due di-

versi monti, mi pare si potrebbe trovare in questo: che cioè gli abitanti delle due valli, avendo, da tempo immemorabile, relazioni col paese di Bessans, vuoi perchè trovansi sul cammino di quelli che andavano e vanno ancora a cercare lavoro in Francia, vuoi per acquisti o scambi di prodotti, diedero il nome di quel paese a punte, le quali sorgono, nelle rispettive valli, sulla direzione di esso. Per gli abitanti della Valle di Balme l'*Uja di Bessans* è all'ovest. Per quelli della Valle-grande la *Punta di Bessans* è all'ovest, qualche grado verso sud.

V'ha di più ancora. Sulla carta dello Stato Maggiore sardo vedesi un'altra *Punta di Bessans* la quale si eleva al nord del colle di Sea; per la sua posizione relativamente al ghiacciaio del *Mulinet* sarebbe quella stessa degli ingegneri del catasto se questo ghiacciaio, sulla carta, non si trovasse, a mio giudizio, spostato verso il sud-ovest.

Punta di Bonneval. — Dovendo, a mio parere, scomparire qualsiasi denominazione di Bessans dai monti che sorgono sulla parete terminale della Valle-grande, propongo di chiamare col nome di *Punta Bonneval* (paese della Savoia posto sul prolungamento dell'asse della Valle-grande) quella che sorge ad ovest del ghiacciaio del *Mulinet*, ed alla quale gli ingegneri catastali diedero il nome di *Punta Bessans*.

Si potrebbe forse preferire il nome di *Ecôte* o *Ecot*, che è quello di un casolare situato sulla stessa strada prima di giungere a Bonneval ed al quale recansi molti degli abitanti della Valle-grande, ma vuolsi osservare che un altro monte posto nella valle di Ceresole porta già quell'appellativo. Per trovare questo nome sulla carta dello Stato Maggiore conviene notare che nella Valle-grande, e probabilmente anche nella valle di Ceresole, al casolare di Ecot si dà semplicemente il nome di *La Scott*. Ora si vedrà che dalla punta della Levanna si stacca una costiera la quale si allunga nella direzione nord-ovest — è il Monte dei Tre Becchi — e termina in una punta che sulla carta è indicata col nome di *Punta della Scott*.

Lasciamo adunque al monte della valle di Balme il suo volgare nome di *Uja di Bessans*; lasciamo alla punta della

valle di Ceresole il suo appellativo di *La Scott*, e chiamiamo *Punta di Bonneval* quella che nella Valle-grande fu chiamata dagl'ingegneri del catasto *Punta di Bessans*.

Ghiacciaio del Mulinet. — Senza punto scostarci dal piede di questa punta vi troviamo il ghiacciaio del *Mulinet*. Già abbiamo esposto il nostro parere in ordine all'origine di questa denominazione ed abbiamo notato come essa possa convenire a molti ghiacciai di secondo ordine, e che di fatti esiste sul versante savoiaro, nello stesso gruppo di monti, un altro ghiacciaio dello stesso nome.

Ghiacciaio e Punta Mezenile. — Un ghiacciaio è per se stesso, e massime quando ha notevole estensione, un oggetto di sufficiente importanza da meritare un particolare appellativo, io propongo perciò di dare a questo ghiacciaio l'appellativo di *Ghiacciaio di Mezenile*, in memoria del conte Francesetti di Mezenile, autore di una delle migliori opere che siensi pubblicate sulle valli di Lanzo. Si potrebbe parimenti chiamare *Punta Mezenile* o *Francesetti* quella che si eleva al sud di questo ghiacciaio ed alla quale, nel paese, si dà più particolarmente l'appellativo di *Punta Bessans*.

Costa Martelot e Costa Mezenile. — Tra la Levanna ed il colle di Sea corre una costiera la quale, sulla carta dello Stato Maggiore sardo, porta il nome di *I Torsailles* e di *Rocce del Mulinet*. Questo secondo appellativo è legittimato dal nome che nella valle si dà al sottostante ghiacciaio; del primo poi non trovai traccia fra la gente di Forno, e probabilmente è appellativo savoiaro. Questa costiera dei *Torsailles* sta sopra il ghiacciaio *Martelot*, e noi la distingueremo semplicemente col nome di *Costa Martelot*; l'altra, che si eleva sopra il ghiacciaio del *Mulinet*, da noi chiamato *Mezenile*, la distingueremo col nome di *Costa Mezenile*.

Monte N. Sea. — Questa costiera, prima di giungere al colle di Sea, termina in un ridosso notevolmente elevato, il quale, nella carta citata, porta il nome di *Punta di Bessans*; noi proponiamo di chiamarlo *Monte N. Sea*; ed avremo perciò: 1° l'*Alpe* di Sea; 2° il vallone di *Sea*, 3° il ghiacciaio di Sea; 4° il colle di Sea; 5° il *Ghiket* di Sea; 6° la

Punta S. Sea, che è uno dei punti trigonometrici della rete eseguita dagl'ingegneri del catasto; 7° il *Monte N. Sea*, che si eleva al nord del colle.

Guglia Girard. — Diamo questo nome alla punta conica che si eleva al nord del colle Girard, separandolo dalla costa sud-ovest della Levanna.

Monte Tonini. — Tutte le punte o costiere di cui abbiamo sinora parlato sono più o meno distintamente visibili da Torino. Vi ha però al nord della Ciamarella un monte a forma di tenda, il quale quantunque in altezza superi di non poco i 3000 metri, non è tuttavia visibile da Torino a motivo della massa della Ciamarella dietro la quale si nasconde. Dalla faccia nord-ovest di esso discende verso la Savoia (sul ghiacciaio *Eivettes*) un campo di neve. Di questo monte non vi ha traccia sulle carte sinora pubblicate, e noi lo chiameremo col nome di *Monte Tonini* (V. fig. 4, Tav. IV) in memoria dell'ingegnere cui deve la prima ascensione della Ciamarella.

Converrebbe ora trovare nuovi nomi da sostituire ai tanti appellativi di *Rosso*, *Rossa*, *la Rossa*, ecc., ecc.; ma qui cessa il compito che ci siamo prefisso, quello cioè di mostrare la necessità di studiare la nomenclatura dei monti e di cambiarla quando la necessità lo esiga. Per togliere la esistente confusione di appellativi e sostituire denominazioni le quali non siano fonte di nuove confusioni, conviene studiare accuratamente tutti i monti del bacino che portano nomi *Rossi*, ed è ciò che io non ho ancora potuto eseguire.

Forestale. — Io mi era proposto di non fare in questo scritto alcuna allusione allo stato deplorabile in cui si trovano le foreste, alla vastità della superficie oggidì lasciata incolta e scarnata nel bacino idrografico che ne forma il soggetto. Tuttavia questo mio proposito io lo cangiai sin da principio. Ed in vero come si fa a descrivere questo o quell'altro distretto delle Alpi nostre senza deplorare l'assenza di tante ricchezze vegetali che su di esse si potrebbero accumulare qualora l'ignoranza, l'inerzia, il dispregio delle leggi non venissero ad impedirlo!

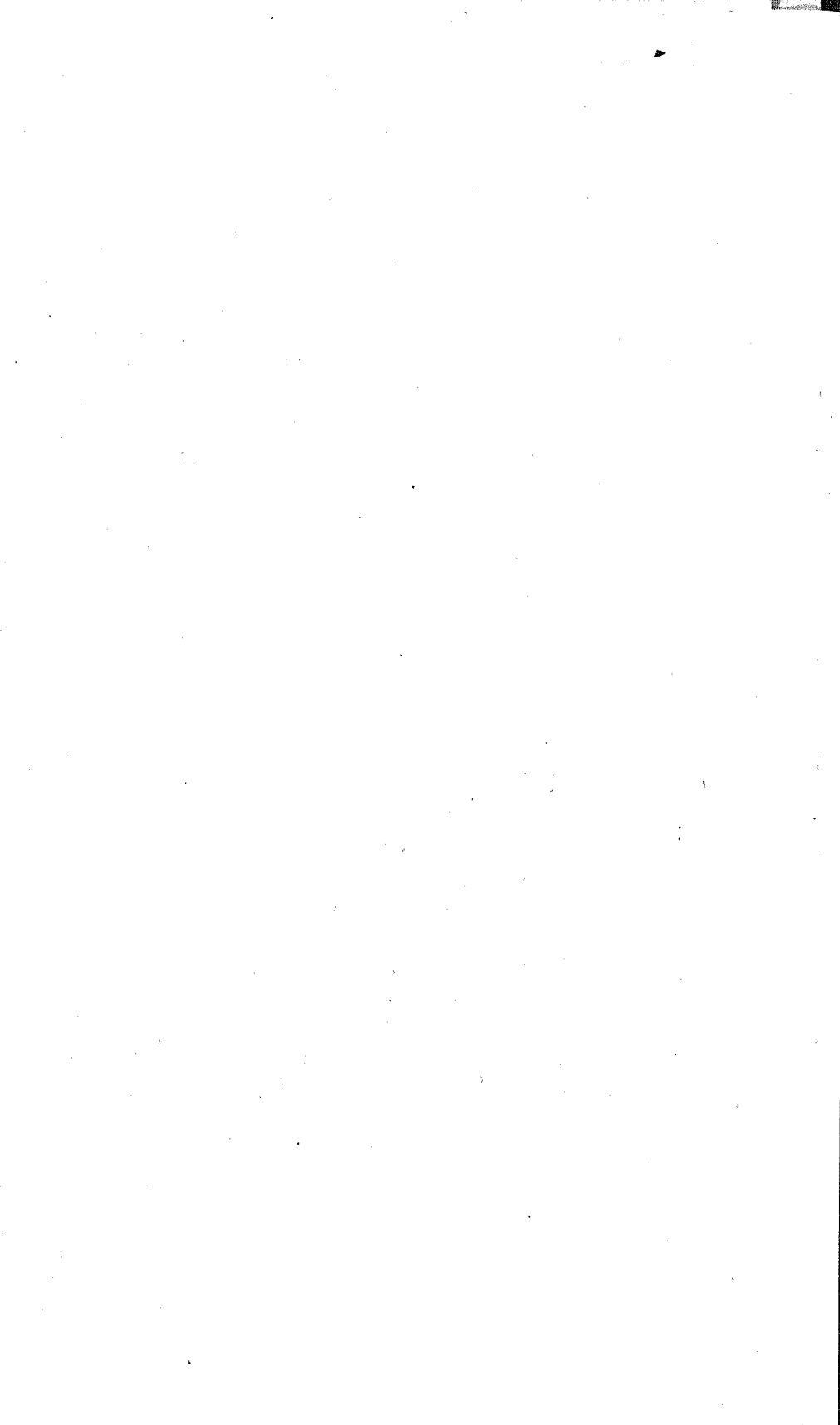
Si capisce che una pianura anche vasta sulla quale si addensa la popolazione, si moltiplicanò i lavori di coltiva-

zione delle piante alimentari possa stare senza boschi. Si capisce che in una serie di colline la coltura della vite, i pomai, i frutteti possano tener luogo delle selve; è possibile che in una catena di monti a ridossi regolari con inclinazioni poco sentite si possa alla vegetazione arborea sostituire la erbacea, massime se il suolo sia per sua natura alterabile; ma nelle nostre Alpi ove il pendio è per lo più fortissimo, ove profonde valli, dirupati burroni rapidamente si avvicendano con punte, guglie e ripide costiere l'assenza della foresta è la distruzione del suolo vegetale, è il deserto, non di sabbia, ma di nuda pietra.

La vegetazione arborea è una forza, è un agente naturale. È questo agente che sulle scoscese pareti di granito viene in aiuto ad altre forze meno apparenti ma non meno attive per coprire la nuda e sterile roccia di suolo produttivo; è desso che, prodotto, lo conserva. Togliete alle Alpi la foresta e toglierete loro l'elemento conservatore, l'elemento che le rende utili. Una, due, tre generazioni potranno godere della maggior estensione di pascoli prodotta dalla distruzione dei boschi, ma tosto o tardi quei pascoli, salvo eccezionali località, lavati dalle acque, solcati dalle lavine, si immagriranno e diverranno improduttivi. Io ben vorrei sbagliarmi, ma son persuaso che sul nostro versante il valore di molti *alpi* situati nei valloni esposti al sud va man mano diminuendo non ostante il maggior prezzo dei latticini e del bestiame, e va diminuendo pel fatto solo della mancanza assoluta delle foreste, mancanza che è causa di tante altre funeste conseguenze.

Cosa singolare! L'Inghilterra ha litantrace da provvederle tutta Europa e conserva le sue foreste; la Francia ha litantrace a sufficienza e protegge i boschi e ne accresce con provvide seminagioni la estensione non sui monti solo ma sui colli e sul piano; la Germania ha litantrace a dovizia, e la conservazione delle foreste è là una religione, quantunque il paese in generale sia piano; l'Italia la quale non può trarre dal suo suolo una sola tonnellata di carbon fossile, l'Italia cui fan frontiera e che percorrono in lungo intere catene di monti, l'Italia la quale è





obbligata a spendere ingenti somme onde provvedersi all'estero del litantrace occorrente alla marina, alle ferrovie, alle industrie sue, l'Italia non si dà alcun pensiero de' suoi boschi.

Premesse queste considerazioni le quali pur troppo non impediranno che si continui a distruggere le foreste a danno del paese ed a dispetto del senso comune, mi si permetta di ritornare per qualche istante nella Valle-grande onde notarvi un fatto interessantissimo il quale prova, che l'odierno mal governo dei boschi, non è cosa nuova ma tradizionale.

Avendo sin dal 1866 intrapreso il rilevamento geologico di quella valle mi era proposto di salire a tutti i colli che la mettono in comunicazione colle valli adiacenti e rimontando a tale scopo or l'uno or l'altro dei vari valloni laterali, io aveva udito dire dalla mia guida che in alcuni laghi situati nelle più elevate regioni di quei valloni si vedevano sommersi grossi tronchi d'albero.

Ecco in proposito la nota che trovo scritta sul mio giornale alla data del 22 luglio 1866. Nella parte estrema del vallone di Trione, aperto nella parete destra della valle tra Borgo-Ricciardi e Groscavallo vedesi un lago che alcuni anni sono era più ampio e più profondo di quello non lo sia oggidì, avendolo i pastori asciugato in parte collo smuovere alcuni massi che impedivano lo scolo delle acque.

Abbassato il pelo delle quali fu posto allo scoperto un grosso e lungo tronco d'albero, di cui già si conosceva la esistenza; quel tronco ora estratto dall'acqua sostiene il tetto della stalla del vicino *alpe* o *gias* (giaciglio). È lungo 12 o 13 metri ed ha un diametro di 40 a 50 centimetri, quantunque la parte esterna sia stata tagliata, perchè guasta pel lungo soggiorno nell'acqua o, più probabilmente per vetustà; il legno è durissimo ed ha tinta rosso-scura che la gente del paese paragona a quella della carne di vacca salata.

Le guide ed i pastori mi dissero che quel tronco appartiene ad una conifera la cui specie più non esiste nella valle, ma che ancora trovasi in abbondanza in alcune foreste della Savoia ove ha nome *Arola* (1). Attorno al

(1) In taluna delle nostre valli chiamasi *Arola*, il *Pinus cembra*.

lago e su una distanza di almeno due ore di cammino non vedesi più oggidì alcuna pianta di alto fusto.

Tronchi dello stesso albero esistono nei laghi di *Unghiassa* e dei *Sagnass* sulla sinistra parete della valle, nè infrequenti sono le travi dello stesso legno negli *alpi* o *gias* di antica costruzione; nella casa parrocchiale di Forno una ne vidi magnifica e forse più grossa di quella già notata all'*alpe* del Trione. Nei valloni laterali a quello di Sea, nel vallone di Vassola, alle così dette *roccie filonass*, sopra una sporgenza di altissima parete tagliata a picco e che pare dover ad ogni momento sfasciarsi, mi fecero osservare fusti essicati che conservano la posizione verticale, ai cui piedi vegetano rachitici cespugli della ridetta *Arola*. Della quale altresì si incontrano, coperti di parecchi centimetri di terra, nelle regioni le più sterili, le più deserte e lontane da ogni albero vivente, i giganteschi ceppi, facili a distinguersi per la durezza e la tinta del legno.

Dall'assieme di questi fatti era nata in me la persuasione che in epoca non troppo remota esistevano nella valle foreste di una specie di conifera a legno duro e rosso che coprivano le elevate regioni sino ad altitudini di 2000 a 2500 metri e che queste foreste erano state distrutte, annientate. Questa persuasione è altresì quella di tutti gli uomini del paese, ove è tradizionale la antica esistenza e la totale distruzione delle foreste di *Arola* spinta sino alla estinzione della specie. Essa tuttavia esiste ancora, non però per l'industriale, ma pel botanico, essa esiste ancora, ma come oggetto di semplice curiosità non di utile applicazione. Già abbiamo citato i varii cespugli che vegetano al piede dei tronchi essicati in alcune delle più rupestri, deserte ed elevate regioni della valle; citeremo ora alcuni individui, se non di gran mole, tali almeno da rappresentare meglio la specie.

Il vallone di Trione non ha nè diretta nè facile comunicazione col *thalweg* della Valle-grande ed al viaggiatore che questa percorre passerebbe inosservata la esistenza di quel vallone se la vista di un rivo che discendendo da un'altezza di forse 100 metri, si precipita di masso in masso sino a raggiungere la Stura non lo avvertisse che in quella direzione

vi è un bacino in cui l'acqua si raduna. Allora, osservando meglio, egli può scorgere su in alto l'apertura e qualche punta delle pareti di quel vallone.

È famoso in tutta la valle il così detto *Bric Ceresin* enorme prisma di roccia che si eleva verticale sul ridosso della sponda sinistra del suaccennato vallone. Questo prisma che avrà 35 o 40 metri di altezza su 12 o 15 di base, è quadrangolare e gli spigoli laterali, elevandosi divergono l'uno dall'altro in modo che la superficie della base superiore è più larga di quella della inferiore (V. Tav. V). A pochi passi da questo prisma ne esiste un secondo meno alto e di men regolare forma; l'enorme quantità di massi giganteschi giacenti attorno a questi prismi o capisaldi, altrettanto curiosi che tagliati alla gigantesca, mostrano come la formazione loro sia dovuta al capriccioso rompersi e scoscendersi della roccia *gneissico-granitica*.

Il *Bric Ceresin*, che è tanto rinomato, e che a più di un titolo merita di esserlo, ha la sua base a circa 200 metri di altezza al disopra della Stura, e mostrasi in tutta la sua bellezza al viaggiatore che, andando da Borgo Ricciardi a Gros-cavallo, trovasi a pochi passi prima di giungere alla così detta Cappella dei Morti. La sua base superiore è coperta da folta macchia di pini a tinta verde-scura, in mezzo ai quali, pochi anni sono, l'aquila costruiva il suo nido (1).

(1) Un mio amico, il signor N. Dubois, riesci con non lieve fatica ad arrampicarsi su per la prismata, che si eleva a pochi passi dal *Ceresin*, e di là potè a suo agio esaminare la casa dell'aquila. Sotto ad un lastrone inclinato e poggiate da un lato su un sostegno naturale, vi sono due nidi contesti di grossi rami, giacenti l'uno a destra, l'altro a sinistra del sostegno. Alcuni anni sono il capraio del vicino *alpe* di Trione, accortosi della presenza di un aquilotto, salì su quella prismata e l'uccise, dicesi, a sassate; da quell'epoca l'aquila non si lasciò più vedere. Forse in tutte le Alpi non v'era luogo più facile, più acconcio, per godere della vista di quel superbo animale, il cui incontro è così raro anche per quelli che hanno l'abitudine di percorrere i monti. Il *Bric Ceresin* è la meraviglia della Valle-grande; si diceva tuttavia in quest'anno che all'occasione della festa di San Grato il capraio dell'*Alpe* di Trione volesse provarsi ad accenderne la folta chioma di pini gettandovi a forza di mano tizzoni accesi. Ignoro se abbia fatto o no la prova; fortunatamente quel magnifico prisma porta ancora salva la sua capigliatura. Dicesi altresì che un individuo

Nello scorso agosto il signor conte di Saint-Robert, non meno valente matematico che arditò alpinista e distinto botanico, andava a passare alcuni giorni nella Valle-grande, e recavasi a visitare il *Bric Ceresin*. Egli ben si avvide che la folta macchia di cui è coperta la punta di quel magnifico prisma consta di piante di forma e tinta particolare, e cercando fra i massi della base finì per trovare strobili da esse caduti. Questi strobili mostrano che quella macchia è formata di conifere della specie *Pinus uncinata*, molto frequente nei Pirenei ove fu studiata dal celebre Ramond il quale con tal nome la battezzava. Avvertito di questo io dedicai alcune ore a perlustrare la base del *Ceresin* e scopersi a non grande distanza da esso ed in mezzo ai rari *Larici* che vegetano sul poco terriccio frapposto ai massi, cinque giovani individui di quella specie (1).

Documenti che esistono presso il Comune di Groscavallo, stabiliscono che or sono due secoli circa le foreste salivano sin quasi alla morena terminale del ghiacciaio Mezzenile (del Mulinet), a 3 o 4 ore cioè di cammino a monte di Forno (2). Io stesso visitai quest'anno i resti di un grande forno da calce, a pochi passi dal *Gias di Sea*, a due ore di cammino dalle ultime

di un vicino paese, volesse provarsi a minare la base del *Bric* onde abatterlo. In una delle *combe* che salgono verso le balze di Cesare nella valle del Po, vi è una lunga sporgente cornice di roccia, sotto la quale avevano a migliaia attaccato il loro nido le rondini (*Hirundo urbica*?), onde l'appellativo di *randoliera* (da *randola*, nome che nel paese si dà alle rondini), portato da quella costiera di roccie. Un bel giorno il pastore si divertì a distruggere quei nidi a colpi di fucile, e le rondini abbandonarono il luogo. L'ignoranza è pur sempre ed ovunque ben triste e brutta cosa.

(1) Essendosi quindi recato nella valle di Balme, d'onde saliva la Ciarmarella, il signor di San Robert trovò altri individui dello stesso pino, viventi sulla così detta *Testa Ciarva* o *Testa Calva* al Piano della Mussa; rinvenne quindi abbandonati sulla strada, nei dintorni di Ala, alcuni rami della stessa specie, ciò che indica la presenza del *Pinus uncinata* nei boschi di quel territorio. Ed infatti poco dopo io ne scopersi un giovine individuo, dal quale potei staccare strobili, a breve distanza di Ala. Quanto sarebbe utile raccogliere quei pochi strobili, separarne i semi ed affidarli a un suolo ben preparato onde moltiplicare la specie.

(2) Ebbi queste informazioni dal signor notaio B. Bottino, segretario di quel Comune.

piante di alto fusto oggidì esistenti nel territorio di Forno. Il lago di *Trione*, quello di *Unghiassa*, quello del *Sagnass*, ove esistono od esistevano sommersi tronchi della così detta *Arola*, trovansi a due, tre, quattro ore di marcia dalle poche foreste di larice e di pino ancora viventi.

Tutto concorre a far credere che :

1° Le antiche foreste, oggidì distrutte, erano in gran parte formate di *Pinus uncinata*, la cui scomparsa è tanto più da deplorare in quanto chè questa specie è di quelle che vivono e vegetano a grandi altezze ;

2° Quando si distrussero quelle foreste, così radicalmente da far scomparire la specie stessa di cui erano formate, il *Bric Ceresin* era già staccato dal monte e popolato, come oggidì, di *Pinus uncinata*;

3° La scure non poté giungere a tagliare le poche piante che su di esso vegetavano, ed ai semi da esse posteriormente caduti, devonsi i pochi individui di quella specie, che oggidì vivono al piede di quel gigantesco prisma.

Ora che nella Valle-grande è interamente distrutto il *Pinus uncinata* si sta allegramente e senza il menomo pensiero dell'avvenire, senza il menomo rimorso, distruggendo l'*Abies picea*. Di questa specie vi sono ancora alcune centinaia di individui (e dicendo alcune centinaia ho ben paura di esagerare in più) sul versante nord della valle sparsi in mezzo alle macchie di *Larix-europea* esse stesse dall'uomo e dalle capre bastantemente manomesse e guaste. Ve ne ha di più sul versante sud una considerevole macchia tra Pialpetta e Bonzo, la quale ora nelle nostre Alpi potrebbe, per la sua estensione, chiamarsi anche una piccola foresta. Ma in questa macchia hanno diritto di far legna i pastori degli *alpi* di due o tre valloni affatto spogli di alberi e di arbusti ; ma in questa macchia fanno legna e tagliano legnami gli abitanti di due o tre Comuni e perciò essa si restringe a vista d'occhio ; giacchè se da una parte l'uomo ogni anno ne toglie una zona, la capra dall'altra si incarica di impedire che si rifaccia. Non esagero adunque dicendo che la generazione, oggidì in fasce, prima che lasci il posto a quella che le verrà dopo, vedrà scomparso o ridotto a ben pochi individui anche l'*Abies picea*. Ed in tal guisa si procede nelle Alpi

nostre alle quali natura ha dato clima, suolo, tutto ciò che occorre allo sviluppo della più rigogliosa e svariata produzione forestale. È spettacolo che irrita ed addolora e che dà una giusta idea del triste stato in cui si trova nel nostro paese la pubblica amministrazione.

Taluno potrebbe supporre che essendo io naturalista di professione, abbia, per amore di Flora, peccato di pessimismo in ciò che dissi sulle deplorabili condizioni forestali delle nostre Alpi in genere e delle Valli di Lanzo in particolare. Per disingannare il prossimo terminerò con alcuni estratti di una importante opera testè pubblicata da un distinto militare, il tenente colonnello Clavarino (*Saggio di Corografia statistica e storica delle Valli di Lanzo*. — Torino, 1867.

« *Terreni incolti o comuni*. — Esistono nelle Valli di Lanzo
 « 6833 ettari (18000 giornate circa) di terreni incolti ed ab-
 « bandonati al libero pascolo. Tutti i comuni, qual più,
 « qual meno, hanno di questi terreni, cui per ignoranza
 « del loro vero interesse, tengono tenacemente per il
 « pascolo delle capre, le quali tanto danno arrecano ai
 « boschi. Solo che a L. 1,90 per ettare si calcoli il prodotto
 « di questi terreni, sarebbe creata un'entrata di L. 12,982
 « e più, da ripartirsi a pro dei comuni proprietari; e quanto
 « ne abbiano bisogno in questi anni di abbondanti tributi
 « e di molte spese, non è d'uopo di dimostrare; ma intanto
 « molti privati interessi, l'aderenza alle viete consuetudini,
 « l'indolenza di alcune amministrazioni comunali, l'ostina-
 « zione di altre, oppongono una fatale resistenza alle sa-
 « lutari operazioni che vengono suggerite dalle autorità
 « amministrative provinciali per trarre partito dei terreni
 « improduttivi, o colla vendita loro, o col riparto fra i
 « proprietari a patto di canone od in qualunque altra ma-
 « niera. Suggestioni, esortazioni, prescrizioni, decreti, or-
 « dinanze, tutta la riserva insomma dell'arsenale ammini-
 « strativo non valse sinora a vincere la lotta contro gli
 « incaponiti per ignoranza, pregiudizio ed interesse. Cre-
 « scono le spese ogni anno, i comuni e la nazione sono
 « chiamati a grandi sforzi, nulla per conseguenza devesi
 « neglimentare che possa aumentare la produzione ed ac-
 « crescere la massa della pubblica ricchezza.

« *Boschi.* — I boschi occupano nelle Valli di Lanzo una superficie di ettari 1640 (circa 4320 giornate cioè un quarto solo della superficie occupata dagli incolti). Non è gran tempo che dalla regione ove cessa la coltura della terra fino dove la rigidezza del clima impedisce la vegetazione degli alberi, tutte le montagne di queste valli erano coperte di larici, pini, faggi, ecc., e fra le altre prove una ne abbiamo irrefragabile, nel riconoscersi sui luoghi le tracce visibili di numerose carbonaie e molti ceppi d'alberi che qua e là si scorgono sui monti, ora affatto nudi. La mancanza dei mezzi di trasporto, di strade praticabili, la proprietà di tutti i boschi nelle mani dei municipi che, sotto il pretesto del diritto di tagliar legna per uso domestico, li abbandonano alla rapacità dei particolari; la noncuranza e la ignoranza delle amministrazioni locali sui mezzi di coltura e di conservazione, tutto concorre da lunga pezza al deperimento dei boschi ed a rendere quasi nulla la più gran risorsa d'una valle. Questi mali esigono rimedi efficaci, e ciò malgrado saranno ben lentamente riparati, giacchè l'inosservanza delle leggi sulle capre e forestali ha prodotto tali guasti ai boschi che un secolo delle più scrupolose cure non basterà a portarvi rimedio.

« *Pascoli.* — Nei pascoli delle Valli di Lanzo convengono annualmente non meno di 4490 bovine, 24900 pecore e 13000 capre.

Tredici mila capre! Ma esse smuoveranno tutti i massi, i ciottoli, i detriti che coprono quei monti anzi che permettere ad una sol pianticella di crescere e di venire un albero!

« *Ferro e rame.* — Causa precipua del depauperamento dei boschi è l'amministrazione di essi in mano dei comuni. Vastissime foreste che nel 1650 coprivano i fianchi delle montagne da Lanzo in su, in meno di due secoli furono completamente distrutte dalla noncuranza dei nostri padri, e per poco che la legge forestale del 1822 si fosse fatta aspettare non si vedrebbero che nude roccie ove ancora attualmente qua e là si vedono boschi scampati alla sorte comune. Frutto di tanta distruzione si è che copiose miniere di ferro, che masse di rame e di altri più nobili me-

« talli giacciono incoltivabili per mancanza di combustibile, e
 « che queste valli spendono non meno di lire 300.000 annue
 « per importare il ferro occorrente alla fabbricazione dei
 « chiodi, delle bullette, delle serrature e degli istrumenti
 « agricoli. La possibilità di inselvire le nude montagne do-
 « vrebbe spingere le stesse comunità a riparare a questi gra-
 « vissimi danni, avvegnachè i vantaggi compenserebbero a
 « mille doppi le spese a ciò necessarie. Ma la questione delle
 « capre è inseparabile da tutte le questioni vitali di queste
 « valli, e non è a sperarsi che senza l'applicazione severa della
 « legge forestale e la volontà ferma ed irremovibile di chi
 « è preposto a questo ramo di pubblico servizio si possa ot-
 « tenere alcunchè di buono e realmente giovevole. »

Chiudo con una notizia che fa onore agli abitanti della Valle-grande. I vari comuni di quella valle si riunirono in consorzio onde aprire a loro spese una strada carreggiabile, la quale, staccandosi dallo stradale di Ceres a Porcaria, si protenda sino a Forno. Per far fronte alle spese, invece di portare la scure sui pochi boschi che ancora rimangono, deliberarono di vendere i beni comunali.

STUDI SUL GRUPPO DEL GRAN PARADISO

DEL SOCIO M. BARETTI.

Introduzione.

Il gruppo del Gran Paradiso costituisce una delle tre divisioni delle Alpi Graie; ben delimitato è desso dal corso dell'Orco, tra il colle del Nivelé ed il punto in cui confluisce colla Dora Baltea, dal torrente Savaranche, dal corso della Baltea tra Villeneuve ed Ivrea. Ricco di ghiacciai e di picchi imponenti fu per molto tempo dimenticato dagli alpinisti attratti com'erano dalle ben note e decantate bellezze delle Alpi Pennine, del gruppo del Rosa e dell'Oberland. Da qualche anno però esso cominciò ad essere visitato, e la maestosa mole del Gran Paradiso, la svelta aguglia della

Grivola fanno concorrenza ai due colossi delle Alpi, al Monte Bianco, al Monte Rosa.

Io non mi perderò in elogi su questo gruppo alpino tutto italiano; il più grande che io ne possa fare, quello che tutti gli altri sintetizza si è che riuscì ad invaghiare alcuni fra i più intrepidi e dotti alpinisti inglesi, i quali più volte ritornarono ed altri seco loro trassero a contemplarne, a studiarne i poco noti dettagli. I suoi ghiacciai non sono certo da metter in confronto con quelli tanto famosi di Chamonix, del Rosa, delle Alpi Bernesi, ma ciò che perdono in mole e lunghezza acquistano in poetico, in pittoresco, annidati come sono in profondi bacini alla base di creste, di piramidi, di cortine di rocce inaccessibili al piede più ardito. Ciò che più colpisce l'immaginazione si è il modo fantastico con cui si presentano le maggiori sommità di questo gruppo; esse non sono grandi moli che posate su larga base spingano verso il cielo la bruna fronte rivestite ai fianchi di panneggiamenti di candide nevi, ma sorgono invece dall'incontro di creste acutissime, dentellate, frante, foggiate a mille guise dall'incessante lavoro della denudazione. Negl'incavi che tra loro formano queste mura di rocce si nascondono ghiacciai rotti da profonde spaccature, da baratri spaventevoli; nulla si può immaginare di più splendido, di più imponente e di più selvaggio che il vivo contrasto tra l'abbagliante candidezza dei ghiacciai e la bruna tinta di quei giganti di pietra che ritti su incrollabili basi, si spingono arditamente sopra le nubi, ove colla fulminata fronte sfidano incessantemente la terribile sferza delle bufere e sembrano voler chiudere, soffocare tra le loro robuste braccia i ghiacciai, le vallate sottostanti.

In faccia a tante bellezze, che nessuna penna può adeguatamente descrivere, l'animo si sente compreso da un misto di terrore, di entusiasmo, di orgoglio, ma rimane sempre in ultimo un soave sentimento di gioia ineffabile, una dolce soddisfazione per averle comprese, e checchè si dica, il comprendere quelle splendide scene, il gustarle, è retaggio all'uomo solo concesso, che lo pone al disopra di tutti gli esseri organizzati ed è conseguenza di quel qualche cosa di diverso, di speciale, che fin dalla sua origine lo se-

para da tutti i bruti a lui uniti per analogie d'organismo.

Tregua agli slanci dell'immaginazione e veniamo al reale.

Io, descrivendo questo gruppo, mi atterrò alla sola parte occupata dai ghiacciai più estesi, dalle sommità più elevate; questa regione è compresa fra il colle del Nivelè, la Savaranche, la cresta che da Valsavaranche sale alla Grivola, il vallone del Trajo fino a Cogne, la valle di Cogne fino all'incontro del vallone des Eaux-Rouges, la catena divisoria tra Forzo e Campiglia, il torrente Lazin, la cresta del Monte Cimon, il vallone d'Eugio, e l'Orco fino al Nivelè; geograficamente poi fra il 45° 25' 30" ed il 45° 36' 35" di latitudine boreale, e fra il 0° 13' ed il 0° 34' di longitudine occidentale dall'Osservatorio reale di Torino. La linea di maggior lunghezza, che si estenderebbe dal colle del Nivelè fino al colle del Rancio, è di circa 28 chilometri, di 20 $\frac{1}{4}$ quella di maggior larghezza estesa dalla parrocchia di Ceresole (1), alla base settentrionale della Grivola. La massa più importante, la culminante è costituita dall'incontro di tre grandi catene, di cui l'una diretta a Sud 35° Ovest separa la valle dell'Orco da quella della Savaranche, la seconda diretta a Nord divide Valsavaranche da Cogne, la terza estendentesi all'Est separa la valle dell'Orco dalla valle di Cogne; da questa configurazione tre versanti si costituiscono, uno a S.-S.-E. che alimenta le acque dell'Orco, un secondo ad Ovest 15° Nord, e un terzo finalmente a N.-E.; i torrenti però che solcano i tre versanti assumono svariate direzioni, oltre alle accennate, a seconda delle diverse orientazioni dei contrafforti o catene secondarie del gruppo, che dalle principali si distaccano.

CAPITOLO I.

Dal limite occidentale del campo di mie escursioni, dal colle del Nivelè o colle della Gran Croce, tra valle dell'Orco

(1) Il villaggio di Ceresole è il complesso di tre diverse borgate assai distanti le une dalle altre, e queste sono: la Frèra o Ferriera, la Parrocchia e la Villa.

e Valsavaranche, ha origine la cresta Sud-Ovest dell'intero gruppo. Realmente questa cresta è bifida alla sua terminazione, ed il piano del Nivelè, vasto pascolo di circa 7 chilometri, riunisce le estremità dei due rami. Di questi rami il meridionale parte dal colle della Gran Croce ed innalzandosi in direzione Est 10° Nord sino alla cima di Nuvoletta scende poscia sul colle di Gias dei Beu, colle che lo separa dalla Punta Fourà; il ramo settentrionale innalzandosi dal colle dell'Aroletta (1) si spinge a Sud-Est costituendo la punta dell'Aroley, e progredendo in cresta addentellata sino al colle di Punta Fourà; questo ramo divide i pascoli della Seiva da quelli del Nivelè. I due rami quindi non s'incontrano direttamente, ma oltrepassati i colli di Gias (2) dei Beu e di Punta Fourà, la cresta diventa unica ed è rappresentata dalla cima della punta Fourà. Il vallone formato dall'angolo di divaricazione dei due rami scende sul piano del Nivelè ed è occupato alla sua sommità da un ghiacciaio che chiamerò del Nivelè, il quale scavalcando il colle di Gias dei Beu si unisce col ghiacciaio di questo nome, e sormontando il colle di Punta Fourà va a confondere i suoi ghiacci con quelli del ghiacciaio del Grand-Tetret. Sulla gran carta dello Stato Maggiore Sardo, di questa continuità di ghiacciaio tra il vallone di Nivelè ed il vallone di Perci non fu tenuto conto, come pure non è segnata la depressione al punto di congiunzione dei due rami, depressione che costituisce il colle di Gias dei Beu, utile scorciatoia tra i pascoli del Nivelè e quelli di Perci. Il colle poi di Punta Fourà può servire di passaggio nè pericoloso, nè faticoso a chi dai *chalets* di Seiva voglia traversare in val d'Orco senza fare il lungo giro per i colli dell'Aroletta e della Gran Croce. Per progredire ordinatamente ed evitare ogni sorta di confusione comincerò a descrivere il versante

(1) Aroletta è diminutivo di *Arola*, giacchè da quanto si suppone, vegetava anticamente su questo colle un solitario ed ora scomparso Pino, di quella specie che nelle Alpi, chiamasi volgarmente *Arola* od *Arolla* (*Pinus cembra*, *Pinus uncinata*, ecc.), specie ora diventata rarissima nelle nostre valli. Parecchie località, nella vallata d'Aosta, portano denominazioni derivate da *Arola*.

(2) *Gias*, giaciglio ossia stalla, comprendendovi anche il casolare.

meridionale del gruppo; qui noterò anzi tutto che molti dei nomi con cui contrassegno i possibili passaggi, i ghiacciai o non segnati o non denominati sulla già citata carta sono desunti da località vicine ai colli, ai ghiacciai stessi.

Dalla cima di Nuvoletta ai due terzi circa della terminazione meridionale della catena Sud-Ovest si diparte una cresta poco elevata facile a percorrersi, arrotondata in molti tratti per opera di antico ghiacciaio; questa cresta o meglio questo cordone di rocce forma colla catena originaria un angolo di circa 45° e termina ai pascoli di Bestalon.

Il vallone compreso tra le due creste è arido e privo di ogni vegetazione, ed a rompere la monotona tinta grigiastra degli schisti micacei stanno quattro o cinque piccoli laghi le cui acque riunite vanno a sboccare per un emissario nel lago dell'Agnel, al piede del colle della Gran Croce. Progredendo a levante, prima di raggiungere il torrente discendente dal ghiacciaio già accennato di Gias dei Beu, devesi attraversare un vallone segnato col nome di Beungioun nella carta al 1/50000; esso sta fra la cresta ultima descritta ed un secondo cordone di rocce anch'esso arrotondato, pulito da antichi ghiacci, cordone che si stacca dal ramo meridionale al punto in cui esso discende sotto il ghiacciaio di Gias dei Beu per formare il colle dello stesso nome. In questo vallone stanno i pascoli di Moncial, e le acque discendono per versarsi nell'Orco presso ai casolari detti Ciappini superiori. Al punto ove la cresta Sud-Ovest si fa unica, s'innalza l'ardua cima o meglio il fantastico bastione di rocce che chiamasi la Punta Fourà; da tre lati la montagna è fasciata dai ghiacci, e sono a Nord quelli del Grand Tétret, quelli del Nivolè ad Ovest, a Sud quelli di Gias dei Beu; nella carta dello Stato Maggiore è designata sotto il nome di punta di Berengiai ed è circondata ovunque dai ghiacci; il nome riuscì nuovo a tutti gli alpigiani dei dintorni da me consultati, e dal lato di levante non havvi alcun ghiacciaio a limitarne la cresta discendente, anzi questa si continua colla Mare Perci.

Il nome di Punta Fourà poi è giustificato dal fatto che la punta più a levante della cresta che ne forma la sommità è, per opera di denudazione, di sfacelo, brecciata da

un gran foro ovale di oltre 4 metri nel diametro suo maggiore, nel diametro verticale. L'ascensione di questa punta è una delle difficili, e non si riesce a scalarla se non intagliando gradini in una striscia di ghiaccio che dal Grand Tétret sale fino ai $\frac{2}{3}$ del picco; arrivati circa a metà di questa striscia di ghiaccio, ripida oltre ogni dire, si procede orizzontalmente sempre per mezzo di gradini in direzione Sud fino a che s'incontrano le rocce, le quali presentano in quell'unico punto un canalone o *couloir* per cui è possibile l'ascensione; da ogni altro lato è inaccessibile. A mio discarico, dirò qui che riguardo ad alcune sommità non è per inavvertenza che io adopero promiscuamente i vocaboli punta, picco, cresta, giacchè tali sommità costituite da creste acutissime, viste per un senso hanno tutto l'aspetto di picchi piramidali, rassomigliano poi a vere creste, a cordoni di rocce, viste da un altro lato.

Dall'estremità orientale della cresta di Punta Fourà al punto in cui s'abbassa sulla Mare Perci, si stacca una piccola catena che limita a levante il ghiacciaio di Gias dei Beu; questo ghiacciaio di una certa estensione è per nulla pericoloso, le crepaccie vi sono poco aperte e per il suo poco declivio il ghiacciaio è sempre ricoperto da molta neve. Le acque di fusione costituiscono il torrente Perci che, per i pascoli ed il vallone dello stesso nome, scende ai Ciappini superiori. Ad oriente, la Punta Fourà si abbassa e forma una catena di piccole punte, fra le quali la più orientale figurata a mo' d'immenso bastione quadrato prende il nome di Mare Perci. Non saprei trovare l'origine di tal nome; è un fatto che la cima di Mare Perci è in un dato punto spaccata profondamente; che il motto francese *percée* entri per qualche cosa nella denominazione della montagna? può darsi, ma ad ogni modo questo non può essere della massima importanza.

Dall'estremità orientale della Mare Perci si stacca una cresta di rocce rossastre, frantumate, spoglie d'ogni traccia di vegetazione, formanti colla Mare Perci un angolo retto. Queste rocce dividono i pascoli di Perci da quelli di Lillet o del Medico nel vallone Agù. Tra quest'ultima cresta e quella limitante ad Est il ghiacciaio di Gias dei Beu avvi

un piccolo valloncino detto del Roussen, le cui acque scendono in Perci, e per il quale sale un colle di passaggio tra Perci e l'alpe del Medico. Il colle attraversa la cresta ascendente a Mare Perci, e chiamasi poi Punta Roussen una piccola elevazione tra la Mare Perci ed il colle Roussen.

La cresta Sud-Ovest, che fino all'estremità orientale di Mare Perci procedeva in direzione Est 10° Nord, qui si ripiega bruscamente a Nord 35° Est, e nella rapida curva che descrive nel suo ripiegarsi soffre una forte depressione. Questa depressione, di oltre un kilometro, è ricoperta ovunque dal ghiacciaio del Grand Tetre che viene a posare su di essa il suo lembo superiore dopo aver rivestito il pendio settentrionale di Punta Fourà e Mare Perci. Verso il punto mediano della depressione una sporgenza di pochi metri segna lo staccarsi di un umile cordone di rocce sul quale io richiamo l'attenzione, giacchè in un grave errore incorse nella topografia di quelle località lo Stato Maggiore Sardo, e questo errore fu sorgente di false denominazioni inserite nel panorama che l'inglese Bonney prese dalla Grivola, e di inesattezze di alcune relazioni inglesi di passaggi recentemente operatisi in quelle regioni. Il cordone di rocce sovraccennato si stacca dalla catena Sud-Ovest e segue una direzione Est 10° Sud, formando colla prima un angolo di circa 70°. Di poco rilevato sul livello dei due ghiacciai che lo rivestono a Sud ed a Nord, esso progredisce finchè tutto ad un tratto si eleva a grande altezza dividendosi in due branche, l'una diretta a Nord 25° Est, l'altra a Sud: la prima meno prolungata è la Cuccagna, la seconda è costituita dalla punta di Cormavoun (1) e dalle rocce di Mavoun; quindi la Cuccagna e la Cormavoun o Becca Merlet, segnate nel panorama di Bonney e nella carta al 1/50000 come parti integranti della cresta Sud-Ovest, non ne sono che una dipendenza, e mentre si fanno da essa discendere le acque pel versante Nord-Ovest in Val d'Aosta, esse non fanno che bipartirsi, e scendere, quelle di Cuccagna nel vallone del Breuil, quelle di Cormavoun e Mavoun nel vallone dell'alpe del Medico.

(1) Denominazione che pare derivata dall'abbreviazione di Corn-di-Mavoun.

Sulla cresta poi che unisce questo massiccio della Cuccagna e Cormavoun, tutto individualizzato, alla catena principale Sud Ovest, si appoggiano a Nord ed a Sud due ghiacciai ripidi, crepacciati, pittoreschi molto, che amendue portano il nome di ghiacciaio della Porta, e dicesi colle della Porta il passaggio fra il vallone dell'*alpe* del Medico ed il vallone del Breuil. Dalle roccie poi di Mavoun, la catena discendente, tutta erbosa, tutta a pascoli, prende ad Est 10° Sud; essa è scavalcata pur anco da un colle, quello della Sià tra il territorio di Ceresole e quello di Noasca; questa cresta in un col cordone della Porta, la Cuccagna e Cormavoun, separano la valle dell'Orco fino alle Pianchette dal vallone del Breuil o del Roc. Il cordone della Porta e le roccie di Mavoun e le dipendenze loro verso Ceresole limitano ad Oriente il vallone dell'*alpe* del Medico, le cui acque scendono all'Orco al disopra della Villa presso le Gorgie. Al piede del ghiacciaio meridionale della Porta, un bel lago abbellisce le località, ed è il lago di Lillet in cui specchiansi le brune pareti a picco di una dipendenza della Mare Perci. Il passaggio del colle della Porta è facilissimo giacchè per la parte di Ceresole il cammino corre per i pascoli fino al lago, e sul ghiacciaio fino al cordone di roccia; il ghiacciaio è fessurato da larghe crepaccie che facilmente si possono evitare; presso al sommo si apre un largo baratro, in cui vanno ad inabissarsi i rottami delle roccie che rovinano dalla base di Mare Perci; sul versante settentrionale poi la strada reale di caccia dall'*alpe* del Breuil (1) sale fino al ghiacciaio, e pochi metri di cammino sul ghiaccio separano il così detto *Barichet* (2) dal sommo del colle, poichè ivi il

(1) Sarebbe meglio chiamarlo l'*alpe* del Broglio (in dialetto piemontese *Breuil*); verrebbe così tolta la confusione di quest'ultima denominazione con tante altre consimili particolarmente nella valle d'Aosta e si ritornerebbe pertanto all'antica ma poco conosciuta denominazione di Monte Broglio, altresì in uso dal lato S. e S.-E., per indicare il Gran Paradiso, denominazione derivante appunto dall'esistenza del sottostante *alpe* del Broglio. Per intendersi colle guide del luogo, bisognerà però servirsi del vocabolo *Breuil*.

(2) Piccola ridotta scoperta, costrutta grossolanamente in pietrame ad uso della Real caccia.

ghiacciaio settentrionale della Porta sviluppato sul fianco Ovest della Cuccagna va via perdendosi e riducendosi a poca cosa. Prima di lasciare il vallone dell'*alpe* del Medico havvi ancora a notare un importantissimo passaggio ed è quello del Grand Tetret; importantissimo giacchè abbrevia la via tra Ceresole e Valsavaranche mentre presenta nello stesso tempo tutti quei pregi che da alpinisti si ricercano in un colle; quali siano questi pregi, non mi perderò a descrivere, ben li conoscono gl'alpinisti senza che io stia ad enumerarli. — Dalla parrocchia di Ceresole in 2 ore e mezza si sale all'*alpe* del Medico, e da questo in un'ora si arriva al piede del ghiacciaio meridionale della Porta costeggiando il lago; salito sul ghiacciaio l'alpinista non si spaventi del perpendicolo che presentano le roccie alla sua sinistra, ma arrivato a mezzo circa del ghiacciaio si porti al piede di esso e vedrà, tra il colle della Porta e il punto in cui esso si trova un ripidissimo canale da cui rovinano abbondanti detriti. Questo canale è praticabile quando non è ricolmo di neve come lo era in questo anno, dico praticabile ma non agevole, giacchè tutti i viaggiatori alpini fanno quanto sia faticoso e scoraggiante l'inerpicarsi su ripidi rovinii di detriti; esso riesce al sommo della depressione ad Oriente di Mare Perci circa ai suoi $\frac{3}{4}$ da Nord a Sud. Ma più in basso di questo varco havvi un altro canale più agevole, meno faticoso e molto meno pericoloso; per esso in $\frac{3}{4}$ d'ora si giunge dal ghiacciaio sulla cresta ai piedi di Mare Perci. — Per la discesa si cerchi di farla costeggiando la base settentrionale di Mare Perci ed arrivare così fino ad un punto in cui lunghi tratti di neve e morene rudimentali portano l'alpinista al centro del ghiacciaio del Grand Tetret in direzione Nord; colà si può attraversarlo senza pericoli giacchè si schivano le enormi spaccature da cui è rotto nella porzione superiore. In meno di ore 2 $\frac{1}{2}$, si può dal colle scendere a Pont in Valsavaranche, e perciò in tutto il passaggio s'impiegano appena 6 ore, evitando il noiosissimo passo del Nivelè e procurandosi la soddisfazione di aver attraversato uno dei più bei colli che s'incontrino sulle alte Alpi.

Qui mi pare di vedere alcuni alpinisti inglesi inarcare le

ciglia nel leggere la descrizione di un colle del Grand Tetre diverso da quello che essi hanno attraversato in quest'ultima stagione; non si adombrino, essi hanno ragione ed io non ho torto. — Dall'*alpe* del Broglio salendo per la strada reale di caccia fino al ghiacciaio settentrionale della Porta e portandosi quindi verso le roccie parimenti a picco che sono a destra, si trova un canale quasi consimile a quello da me descritto per il vallone dell'*alpe* del Medico; questo canale più breve, ma più ripido, porta sulla cresta depressa consecutiva a Mare Perci, però a Nord della sporgenza mediana origine della cresta della Porta; invece di essere ai piedi della Mare Perci, si è ai piedi della punta del Broglio, invece di trovarsi al lembo Ovest della curva depressa, si è presso il lembo Nord-Est della medesima; ma di quanto distano i due passi? di metri 500 all'incirca; amendue riescono al sommo del ghiacciaio del Grand Tetre, dunque amendue sono colli del Grand Tetre, ma l'uno sarà il settentrionale l'altro il meridionale, e come fu diversa la via nel salire, diversa pure sarà nella discesa; si tratta di evitare le balze di ghiaccio, i baratri profondi che stanno ai nostri piedi; costeggiamo la base Ovest di punta del Broglio, riusciremo prudentemente alla linea d'unione del ghiacciaio del Grand Tetre con quello di Monciair; da essa, parte sulle morene, parte su roccie erbose si discende fino a Pont. Per chi trovisi sul territorio di Noasca, od al piede degli *scalari* di Ceresole conviene prendere questa seconda strada, per chi sia a Ceresole certo non è conveniente il girare nel vallone del Roc o del Broglio, ma sibbene deve salire per l'*alpe* del Medico. — Riguardo all'altitudine, il settentrionale è circa una trentina di metri più basso del meridionale. Il come poi dando il versante Ovest della Cormavoun le sue acque all'Orco al disopra della Parrocchia di Ceresole, venga la cresta della Sià dipendente dalla Cormavoun a versare i suoi torrenti parte nell'Orco al disopra e sotto gli scalari, e parte nel vallone del Roc o del Broglio, è facile spiegare ove si esaminino l'enorme sviluppo che prende a Sud la base di questo massiccio pressochè isolato avamposto della catena Sud-Ovest, occupando una larghissima estensione qual è quella tra Villa di Ceresole e le Pianchette su una linea

di circa 8 chilometri. — Il versante meridionale di questo massiccio è arido, quasi al tutto privo di vegetazione arborea, soggetto alle valanghe, a frequenti rovine; nulla presenta di notevole altro che la strada reale di caccia che dalla valle di Ceresole va all'*alpe* del Broglio, al colle della Porta e Pian della Rosa, soffermandosi al disopra dello stabilimento di Ceresole in un largo piano, ove il nostro Re pianta le sue tende nelle escursioni di caccia in quelle località; questo piano è sotto al colle di Sià e dicesi Pian delle Sue.

L'ascensione della Cuccagna si compie agevolmente portandosi per la sovraccennata strada di caccia al colle di Sià, costeggiando quindi la base Est di Cormavoun, tenendo come guida un canale d'acqua derivato dal ghiacciaio del Broglio per i pascoli di Sue fino a che spingendosi contro le roccie di Cuccagna s'incontra una strada da pedoni che sale alle miniere di ferro-plumbo-argentifero a mezza salita del monte; dalle miniere salendo sul margine Sud di un profondo burrone si arriva facilmente al sommo della cresta, indi all'apice, da cui in un'ora si scende pel ghiacciaio settentrionale della Porta all'*alpe* del Broglio. — È un ascensione facile e dilettevole che raccomando a chi dopo aver letta questa mia relazione voglia controllarla, o solo per vaghezza desideri avere un bel colpo d'occhio, una vista d'insieme della catena Sud-Ovest del gruppo del Gran Paradiso.

Riprendiamo la catena Sud-Ovest al punto in cui l'abbiamo abbandonata per occuparci della Cuccagna.

Come dissi, la sua direzione corre dalla Mare Perci a Nord 35° Est; oltrepassata la depressione del duplice colle del Grand Tetrè s'innalza essa bruscamente a grande altezza, e tre picchi imponenti vi fanno di sè bella mostra, le due punte di Monciair ed il Charforon; le prime sono quelle che sono designate sulla carta al 1/50000 e sul panorama Bonney coi nomi di Becca Merlet o Cormavoun e di Cuccagna; vedemmo qual sia la vera posizione di questi due monti, ed il già detto basterà a togliere di mezzo ogni dubbio. La prima di esse punte, partendo dal colle Nord del Grand Tetrè, io chiamerei Punta del Broglio per distinguerla dalla sua vi-

cina, tanto più che una profonda spaccatura l'una dall'altra le divide. A perpendicolo sul vallone del Roc son dal lato Nord-Ovest rivestite le punte del Broglio e di Monciair da larghi lembi di ghiacciaio che salgono dal Grand Tetre e dai due ghiacciai di Monciair. La punta del Broglio non presenta configurazione alcuna che possa giustificare il nome di picco, ma è costituita da un addentellato di piccole eminenze; quando si volesse compierne l'ascensione converrebbe attaccarla a Sud-Est verso Noasca, e portarsi, per uno dei tanti canaloni che la solcano, sulla porzione della cresta che scende a Sud; di là si può giungere al sommo senza gravi difficoltà.

La punta di Monciair ha qualcosa di più ardito che non la punta del Broglio, da cui è separata dal colletto di Monciair; essa è rivestita alla sua base dal ghiacciaio del Broglio e si innalza a mo' d'immensa piramide alquanto inclinata ad Ovest; il ghiacciaio del Broglio, scavalcando la catena a Nord-Est del picco va a congiungere i suoi ghiacci con quelli del ghiacciaio di Monciair.

Di mano in mano che procediamo a Nord-Est sulla catena, le sommità isolate vanno acquistando in elevazione. L'ascensione della punta di Monciair si compie salendo sul ghiacciaio del Broglio e sulla striscia di esso che s'innalza fino al sommo della montagna. Però giunto a metà circa di essa striscia, l'alpinista deve trarre partito di alcuni lembi di frane e portandosi a Nord raggiungere la cresta, donde con non pochi stenti e con qualche pericolo può a forza di gradini nel ghiaccio arrivare alla sommità; la parte pericolosa dell'ascensione è quella in cui si è obbligati a camminare sulla cresta formata non di roccia, ma bensì da enormi banchi di ghiaccio che screpolati ed a mala pena equilibrati minacciano continuamente di staccarsi e travolgere seco nella loro caduta il malaugurato o poco prudente alpinista.

Giunti sulla cresta per l'ascensione del Monciair, invece di compierne la salita prendiamo a Nord-Est verso il terzo dei picchi già accennati, verso il Charforon; sussistono i pericoli già mentovati più sopra nel percorrere la cresta, e si fanno maggiori quando, arrivati alla base del Charforon,

bisogna compiere l'ascensione pressochè interamente su banchi di ghiaccio consimili a quelli descritti. Il Charforon, impropriamente denominata Punta Fourà sulla carta al 1/50000, si trova a chiudere verso Nord il vallone del Roc; questo picco presenta un aspetto tutto speciale, tutto caratteristico, al punto da rimanere impresso a chi solo una volta abbia avuto campo di contemplarlo sì da vicino che da una certa distanza: rocce a picco, inaccessibili, sorgono dal ghiacciaio del Broglio, e sulla cresta addentellata che sale al vertice del picco posano potentissimi banchi di ghiaccio, moli enormi che raggiungendo la sommità acquistano colà il massimo di loro spessore, per cui l'apice del monte è mascherato a Nord e Nord-Ovest da un bastione, da una calotta di ghiaccio ch'io reputo di oltre 40 metri di spessore; questo è un lembo del sottostante ghiacciaio di Mont Corvé; l'ascensione del Charforon è certamente una delle belle ascensioni, bella per difficoltà, per originalità; essa non è possibile che per la via da me accennata, a meno che si tratti d'arrischiarsi sul ripidissimo ghiacciaio che riveste il picco a Nord e Nord-Ovest, ghiacciaio soggetto ad avalanghe, screpolato in tutti i sensi, pericoloso oltre ogni dire.

Prima di inoltrarsi verso il Gran Paradiso, conviene dire della cresta secondaria, che partendosi dal Charforon scende a Sud-Est formando colla catena principale poco meno di un angolo retto; essa presenta un colle al punto suo di distacco; questo colle io chiamerei della Tour (1), giacchè tale è il nome della maggior sommità della cresta stessa; serve di passaggio a chi dal vallone del Broglio voglia portarsi nella porzione superiore del vallone di Chiamosseretto (2); il ghiacciaio del Broglio arriva fino al colle, ed al lato di levante lunghe strisce di neve e ghiaccio scendono sul ghiacciaio di Chiamosseretto o ghiacciaio Dré dal Lé (dietro il lago). La cresta della Tour si può percorrere con non gravi difficoltà; sottile, elevata, selvaggia, essa si deprime

(1) *Tour*, vocabolo piemontese dall'italiano *Torre*.

(2) È meglio Chiamosseretto perchè forse vocabolo proveniente dal diminutivo di Camoscio in *Ciamoss*, *Ciamosset* e *Ciamosseret*.

giunta al disopra dei pascoli del Broglio, e divide il vallone del Roc da quello di Ciamosseretto. Tra essa e la catena principale Sud-Ovest annidasi, nella porzione superiore del vallone del Roc, il ghiacciaio del Broglio, conformato ad ampio e pianeggiante bacino, le cui acque scendono al lago del Broglio; una strada di caccia dall'alpe sale sino al lembo inferiore del ghiacciaio mandando una diramazione al colle della Porta già descritto; ed è su esso lembo inferiore del ghiacciaio del Broglio detto Pian della Rosa che il nostro Re cacciatore corse grave pericolo di vita e venne salvato dalla prontezza di un guardiacaccia di Cogne; vicino all'Alpe del Broglio un vasto piano, fondo di antico lago, serviva di accampamento al monarca nelle sue partite di caccia.

Le acque del vallone del Roc scendono all'Orco e lo incontrano al basso degli *scalari* alle Pianchette, formando in prossimità dell'incontro una bellissima cascata.

La punta Charforon, detta nel luogo la punta Dré dal Lé, scende bruscamente su di una depressione scavalcata dal ghiacciaio di Ciamosseretto o Dré dal Lé; le roccie sono pochissimo visibili, ed al punto mediano la depressione si conforma ad una vera porta; questo è il colle che io chiamo di Mont Corvé, esso mette in comunicazione la Valsavaranche col vallone di Ciamosseretto, ed è da Noasca il più breve cammino per giungere a Pont in Valsavaranche. — Descrivere le singolari bellezze di quelle località è per me impossibile: mi riconosco incapace ad esprimere ciò che sente l'anima commossa alla vista delle smisurate pianure, delle ampie chine di ghiaccio rotto qua e là da profondi baratri, e del bruno colore delle roccie a picco, allo spettacolo imponente della gigante mole del Gran Paradiso. Da un lato il ghiacciaio di Mont Corvé, dall'altro quello di Ciamosseretto, a tergo il Charforon, di fronte la Tresenta, e poi lontan lontano, a ponente, il gruppo del Ruitor coi suoi scintillanti ghiacciai, le Alpi Savoiarde, le Pennine, il Monte Bianco; tutto questo, e quel silenzio di morte, rotto solo talvolta dall'assordante frastuono delle valanghe, sono qualcosa di sublimemente bello, di sovrانamente poetico, ma di una poesia robusta, selvaggia, incomprensibile per chi non fu mai al caso di subire il prepotente fascino di tali scene,

di una poesia che esalta, che migliora l'uomo, non di quella fiacca, snervata poesia cittadina, figlia dell'ozio e di cervelli ammalati.

La via che conduce al colle di Mont Corvé sale lungo il torrente Ciamosseretto, passando ai pascoli di Pian del Lago, indi per rocce montone si giunge al lago superiore di Ciamosseretto; poggiando a sinistra si supera il ghiacciaio che termina al colle stesso.

Alcuni alpinisti inglesi partendo da Ceresole attraversarono questo colle passando per il Broglio e Pian del Lago; esso non può chiamarsi colle e porta del Gran Paradiso, giacchè tra esso ed il Gran Paradiso havvi ancora un altro colle affatto distinto e che scende in Noaschetta.

La direzione della catena Sud-Ovest al colle di Mont Corvé piega alquanto ad Est fino al picco della Tresenta, dal quale poi riprendendo la primitiva orientazione va a fondersi nella massa del Gran Paradiso.

La Tresenta è il punto di distacco di una cresta secondaria, la quale scendendo verso Noasca in direzione Sud-Est divide il vallone di Ciamosseretto da quello di Noaschetta; il nome di Tresenta si attribuisce sul luogo a tutta la cresta dal suo punto di distacco alla cima del Ciasel, Ciasel o Castello. Il picco della Tresenta riceve un altro nome dagli alpigiani; essi lo chiamano il Valdostano, o la punta del Goi (1). La prima denominazione deve la sua inesattezza alla falsa idea che il versante Nord del picco discende in Val d'Aosta; cosa difficile a credersi, eppur vera; eccettuati alcuni guardiacaccia o cacciatori, gli abitanti di quei monti non conoscono la grande cresta che dal Gran Paradiso corre ad oriente, e non conoscono neppure il Gran Paradiso stesso; da ciò inesattezze di nomi, d'indicazioni, mancanza di guide, difficoltà maggiori che in qualunque altro gruppo montuoso per gli studi alpinistici e geologici; questo inconveniente deve attribuirsi alla singolare negligenza ed apatia che distinguono quegli alpigiani nel rico-

(1) Meglio *Goui* che nel dialetto piemontese suona palude, stagno, o laghetto paludoso: v'ha infatti ivi un piano pantanoso. *Goi* suona invece gioia, piacere, contento.

noscere le loro montagne; il loro primo movente è il guadagno, per cui là dove non c'è da guadagnare non si curano d'andarvi; certamente non havvi più speranza di lucro colà dove le roccie, invece di dare erba per pascoli, si presentano o ammantate di eterni ghiacci o brulle e vedove del menomo filo d'erba.

Il picco della Tresenta è rivestito verso Ciamosseretto dal ghiacciaio dello stesso nome, da quello del Goui e Noaschetta a Nord, Nord-Est ed Est; la sola sommità è libera da ghiacci in un colla porzione della montagna che trasformandosi in cresta scende verso Noasca; l'ascensione non è difficile e da più lati si può tentare, preferibilmente però da Sud-Est, inerpicandosi per la cresta dopo averla superata, o dal vallone di Noaschetta o da quello di Ciamosseretto; la sua elevazione è inferiore a quella delle punte di Monciair e Charforon. La cresta della Tresenta tutta irta di denti e di aguglie arriva al becco dell'Alpet, indi alla punta del Ciastel, punto di lieve momento, e si abbassa poscia restringendosi verso l'Orco per modo che il torrente di Ciamosseretto e la vicina Noaschetta hanno i loro sbocchi nell'Orco, di poco distanti l'uno dall'altro in vicinanza di Noasca. Nel vallone di Ciamosseretto poco avvi di notevole, eccettuato però un bel lago presso l'alpe del Pian del Lago; un altro piccolo laghetto sta al piede del ghiacciaio di Ciamosseretto, ed in quest'anno potei godere dello spettacolo, ad un centinaio di metri di distanza, di due cascate o valanghe di ghiaccio, che riempiendo in parte il lago lo fecero straripare aumentando così repentinamente il contingente del torrente di Ciamosseretto. Due colli di comunicazione tra Noaschetta ed il vallone ora descritto scavalcano la cresta della Tresenta; il superiore è la bocchetta del Gias tra l'Alpetto e la cima della Tresenta, l'inferiore è la bocchetta dell'Alpetto tra il becco di questo nome ed il Ciastel; il primo più difficile ma non pericoloso scende al piano del Goui, il secondo più lungo e meno faticoso finisce al Pian della Bruna, campo di caccia del Re; dal lato di Noaschetta, strade reali rendono facile la salita a questi passi.

Dalla Tresenta procedendo a Nord 35° Est, la cresta Sud-

Ovest si abbassa nuovamente, in parte scavalcata dal ghiacciaio di Mont Corvé, in parte affatto nuda; però di poco superiore al livello del ghiaccio, la depressione è di poche centinaia di metri, poi ad un tratto la catena s'innalza verticalmente in una gigantesca e sottile cortina di roccie che non è altro che l'avamposto del Gran Paradiso; al punto più basso della depressione avvi un colle, che fa comunicare il vallone di Noaschetta con quello di Pont di Valsavaranche; questo colle merita sotto ogni aspetto il nome di colle o porta del Gran Paradiso. Una umile e breve cresta di roccie divide su questo colle i due amplissimi ghiacciai di Mont Corvé e di Noaschetta; per il primo abbisognano non meno di un'ora e mezza per salire dal suo piede al lembo superiore presso il colle del Gran Paradiso, tre ore per scendere dal colle all'estremità inferiore del ghiacciaio di Noaschetta; il colle del Gran Paradiso può essere di una trentina di metri più elevato di quello di Mont Corvé.

La catena Sud-Ovest, oltrepassato il colle ora descritto, si trasforma, ho detto, in una elevata cortina di roccie, controssegnata sulla carta dello Stato Maggiore col nome impronunciabile di Becca di Laousqueour (1) o del Gran Paradiso; non fa d'uopo che io faccia rilevare l'inesattezza di questa denominazione ove si consideri che i pascoli di Laoqueur si trovano in Valsavaranche cinque chilometri circa distanti dalla località in questione ed in un vallone ben distinto da quello in cui si scende a Ponente della porzione di cresta descritta. Per altra parte io so che il nome di Gran Paradiso appartiene di diritto alla cima più elevata del gruppo, e non so comprendere come sulla carta al 1/50000 sia stato appiccicato ad una porzione di catena di ben seicento metri in basso

(1) Due altre denominazioni consimili di tal Becca, ma più pronunziabili, furono udite da alcuni intelligenti pastori e guardia-caccia del luogo, e queste sarebbero di *L'Evèsqueux* (denominazione religiosa che s'accorderebbe benissimo con molte altre dei dintorni del picco del Gran Paradiso); la seconda sarebbe di *Lausqueur*, ma comechè incerte e poco usate, queste denominazioni avrebbero bisogno di schiarimenti prima di venire adottate. Secondo il signor Dupont *Laousqueour* sarebbe la storpiatura del vocabolo *L'Evesqueur* o *l'Eve scure*, acqua scura.

dall'estremo vertice di quella cresta. Ove questa cortina di roccie meritasse un nome particolare io crederei opportuno controssegnarla col nome di Cresta di Mont Corvé; egli è un fatto che questa dipendenza del Gran Paradiso basta a farlo riconoscere colla sua forma bizzarra ove già non bastasse per distinguerlo il fatto della maggiore elevazione.

Procedendo verso Nord-Est la catena Sud-Ovest viene a perdersi affatto nella gigantesca mole del Gran Paradiso: però più delle altre che concorrono a formare il colosso, si mantiene delineata ed è la sola che arrivi sino al vertice del monte controssegnando il suo tragitto con un allineamento di denti ed aguglie emergenti appena dai potenti banchi di ghiaccio che da Valsavaranche salgono sino al sommo; la cresta Nord e la orientale prima di guadagnar l'apice si perdono nella massa totale e sono ricoperte da ammantamenti di ghiaccio, per cui la sommità del Gran Paradiso è realmente l'estremità della catena Sud-Ovest.

CAPITOLO II.

Alquanto in basso dell'estrema vetta si fa giorno e si delinea attraverso i ghiacci la catena orientale diretta per circa sette chilometri ad Est 10° Nord: in questo suo tragitto è pressochè ovunque inaccessibile, giacchè le sue pareti scendono a picco sul ghiacciaio di Noaschetta a Sud, e sono rivestite a Nord da ripidissimi pendii di ghiaccio; ciò non ostante col tempo e colla costanza si riuscirebbe a scavalcarla in alcuni punti come già si è fatto per il colle di Grand-Crou. Per i sette chilometri sovraccennati essa divide il versante di Money verso Cogne da quello di Noaschetta.

Scendendo dal Gran Paradiso, ove la cosa fosse possibile, sui banchi di ghiaccio che da Nord rivestono la cresta, si incontra un bel picco che, per trovarsi sulla visuale rettilinea che unirebbe Ceresole a Cogne, fu chiamata da alcuni abitanti di questo villaggio, la Pointe de Ceresole (1).

(1) Porta anche volgarmente il nome di *Pointe de la Lune*, perchè gli abitanti di Cogne vedono quest'astro, nella sua fase di decrescenza, tramontare e sparire affatto dietro la punta in questione.

Nell'angolo ottuso formato dalla catena Sud 35° Ovest e da quella Est 10° Nord sta annidato un poco esteso ma potente ghiacciaio, da cui frequenti frane precipitano con assordante rimbombo sul sottostante ghiacciaio di Noaschetta; il nome di ghiacciaio del Gran Paradiso gli va assegnato, giacchè è la sola delle masse di ghiaccio sospese sui suoi fianchi che si trovi isolata e non abbia comunicazione coi ghiacciai sottostanti; essa si porta in alto ad Ovest e va ad unirsi, scavalcando la cresta Sud-Ovest, col ghiacciaio della Montandeni (1). Dal ghiacciaio di Noaschetta è forse possibile rampicarsi per le ripidissime rocce tra il Gran Paradiso e la Pointe de Ceresole, ma ne dubito assai: il difficile, se non impossibile, è il superare una prima zona, la più bassa, di rocce verticali lisce e prive d'ogni specie di canali od altre accidentalità che permettano l'appoggio dei piedi, l'attacco delle mani; superata questa zona si arriverebbe, più o meno stentatamente, ma pure si arriverebbe sulla cresta tra il Gran Paradiso e la Pointe de Ceresole; ciò ottenuto facile diventerebbe l'ascensione di quest'ultima, possibile quella del Gran Paradiso seguitando la cresta sempre ricoperta da banchi di ghiaccio, e cercando poi di passare a Sud-Ovest della estremità sul ghiacciaio di Montandayné, il quale portandosi fino al vertice rende facile l'ascensione. Ove si arrivasse dal lato di Noaschetta sulla cresta suindicata oltre la possibilità dell'ascensione della Pointe de Ceresole e del Gran Paradiso si renderebbe possibile un passaggio da Noaschetta al ghiacciaio del Plan de la Tribulation a Nord-Est del Gran Paradiso, versante di Money. Era mio disegno appunto in quest'anno di compiere le due ascensioni accennate dal versante Sud, pernottare sulla cresta e scendere quindi a Cogne per il Plan de la Tribulation e dei pascoli dell'Herbetet; ma circostanze poco favorevoli, che

(1) *Montagne des Dayné, Montandayné* oppure meglio *Montàdayné*. Montagna che domina gli estesi ed elevati pascoli ed *alpi* di cui i numerosi, ricchi e rinomati Dayné di Valsavaranche sono i proprietari, e sarebbe impropria la denominazione di *Montandeni* giacchè a Valsavaranche non esistono i *Deni* o *Denis*.

Questa montagna vien anche semplicemente chiamata *Il Dayné*, la cui pronuncia forse storpiata o mal intesa ha dato luogo al *Deni*.

sgraziatamente son troppo frequenti in quelle località, mi impedirono di mettere ad esecuzione il mio piano, che io credo attuabile malgrado le enormi difficoltà; può essere che altri più fortunato, in circostanze migliori, compia ciò che io ideai, come già avvenne pel Grand Saint-Pierre; tanto meglio, sarà sempre una vittoria di più negli ostinati assalti che gli alpinisti danno alle Alpi.

La Pointe de Ceresole viene ad essere la prima in altezza dopo il Gran Paradiso se si considera quella parte del gruppo situata sui territori di Noasca e Ceresole, ed è probabilmente la quarta dell'intero gruppo. Da essa procedendo ad Est 10° Nord la cresta, sempre orrida ed impraticabile verso Noaschetta, arriva dopo alcune sporgenze di poco rilievo alla Tête de la Tribulation(1); questa non è nè picco imponente nè un'elevazione di grande importanza; rivestita dall'ultimo lembo Sud-Est del gran ghiacciaio della Tribulation, versante di Money, ebbe da questo fatto il nome suo; tra essa e la Pointe de Ceresole credo possibile un passaggio che da Noaschetta metterebbe in Money; sul versante meridionale un piccolo valloncino si forma tra i due rilievi di roccie dipendenti l'uno dalla Pointe de Ceresole l'altro dalla Tête de la Tribulation; per questo valloncino, riempito da un lembo del ghiacciaio di Noaschetta, è possibile giungere al sommo della cresta e scendere quindi sul Plan de la Tribulation.

Le varie punte che s'innalzano su questa catena Est 10° Nord, mentre dal lato di Cogne sono rivestite quasi completamente dai ghiacci e si presentano come piramidi isolate a rialzare il profilo delle creste, dal lato di Noaschetta sono libere dai ghiacci e dividonsi in vari cordoni di roccie discendenti dando luogo a depressioni acconcie ad annidare piccoli ghiacciai, come quello esistente fra le due punte di Ceresole e della Tête de la Tribulation.

Eccoci ora giunti al primo colle già praticato su questa catena a partire dal Gran Paradiso; esso è il colle di Grande-

(1) Detta anche Pointe du Grand-Crou o meglio Grande-Croux (Croix). Questa denominazione si accorderebbe colle altre religiose in uso a Cogne, quali di *Grand-Paradis*, *Tribulation*, *Grand Saint-Pierre*.

Croux. Dalla Tête de la Tribulation, pareti a picco scendono sul passo, il quale, limitato a Levante pure dai fianchi scoscesi della Pointe de Gay, è costituito da un cordone di rocce sormontato a Nord dal lembo superiore del ghiacciaio di Grande-Croux; però qui, tra i ghiacci di Grande-Croux e le rocce, havvi una specie di discontinuità, d'infossamento che permette di percorrere senza alcun pericolo tutta la lunghezza della depressione fra due muri di ghiaccio e roccia. Questo colle mette in comunicazione il vallone di Noaschetta con quello di Money; a mezzogiorno è rivestito sino al sommo da un ghiacciaio pianeggiante che io chiamerò di Grande-Croux-Sud per distinguerlo dalla Grande-Croux-Nord, che è dal lato di Money. Questo colle non è gran fatto difficile; dall'Alpe della Motta in Noaschetta si segue la strada reale di caccia finchè essa si divide in due branche, l'una procedente ad Ovest e l'altra ad Est; si tiene una linea mediana, si passa il torrente che scende dal ghiacciaio e dal lago di Noaschetta, per le morene si arriva alla scarpa terminale del ghiacciaio Grande-Croux-Sud e lo si attraversa dirigendosi a tramontana, e giunti al piede delle rocce si poggia alquanto a Nord-Ovest, ove incontransi molte vie per nulla pericolose onde giungere al sommo del colle. La discesa in Money è più pericolosa: si tratta di portarsi al basso di un ripido pendio del ghiacciaio Grande-Croux-Nord, poi si poggia alquanto a Nord-Est, si costeggia un cordone di rocce divisorie tra il ghiacciaio di Grande-Croux e quello di Money, e si giunge così sui più alti lembi morenici comuni ai due accennati ghiacciai.

A levante del colle la catena innalzasi repentinamente e corre tutta irta di denti, di aguglie acuminate nella medesima direzione firo a che, piegandosi ad arco, va a raggiungere la massa del Grand Saint-Pierre.

Dal colle di Grande-Croux al punto di cangiamento di direzione due picchi si estolgono sul dentellato profilo della catena, e sono la Pointe de Gay e la Roccia-viva Ovest (1).

La Pointe de Gay, meno importante delle due, scende a picco sopra i due ghiacciai di Grande-Croux, presenta un

(1) *Roche-vive*, e perciò in italiano *Roccia-viva*, e non *Rossa-viva*.

declive abbastanza dolce a Sud ed un potente ghiacciaio ne riveste quasi la sommità. Verso Noaschetta una cresta di rocce parte dalla Pointe de Gay, limita il ghiacciaio Grande-Croux-Sud a levante ed è essa stessa ricoperta ad Est dal ghiacciaio che giunge al vertice della Pointe de Gay.

Più elevata, la Roccia-viva Ovest presenta però i medesimi caratteri dell'ultima già descritta: a Nord si riuniscono i due picchi in non interrotta catena, e non sono che sporgenze di un unico massiccio, di un'unica cresta; non così dal lato Sud, ove essi si mantengono distinti e, mandando in basso ciascuno di essi una diramazione, chiudono fra loro un ampio vallone che venne chiamato della Losa; questo vallone, alla sua parte superiore, dove dividerebbe i due picchi, è riempito da un bel ghiacciaio che si appoggia per un lato alla pointe de Gay, per l'altro alla Roccia-viva Ovest. Lo chiamerò il ghiacciaio di Gay.

Prima di procedere oltre nella descrizione della catena converrà dire alcun che sulla cresta secondaria che dalla Roccia-viva Ovest si stacca e scende a Sud, spartiacque tra Noaschetta e Piantonetto. Nella parte più elevata di questa catena secondaria s'incontrano le montagne le più bizzarre di tutto il gruppo per forma e per configurazione. Questa catena limita naturalmente a levante il ghiacciaio di Gay, e, staccatasi dalla Roccia-viva Ovest, si abbassa repentinamente, sottilissima, acuminata, vera cortina di rocce presentando una profonda spaccatura, il colle o bocchetta della Losa, il quale mette da Noaschetta sugli ultimi pascoli di Teleccio passando per il ghiacciaio della Roccia-viva; questo è piuttosto un varco da cacciatori che un vero colle, ma servirebbe molto bene di scorciatoia a chi dall'alpe di Noaschetta volesse passare per il colle di Teleccio in Valleille; la via da tenersi sarebbe la seguente. Dall'alpe della Motta si percorre la strada di caccia più sopra accennata seguendone la diramazione orientale, essa conduce pressoché al colle, e rimangono pochi metri di *grimpade* tra il *Barichet* e la spaccatura del colle. Dal lato di Teleccio si scende sul ghiacciaio della Roccia-viva, e, seguendone il margine a ponente, sino al basso si gira una diramazione di rocce che dalla Roccia-viva Est scendono in Teleccio, dette le

Roccie-nere; girato questo cordone di roccie s'incontra un piccolo ghiacciaio, se ne costeggia il piede, e dopo un'ora di marcia sulle frane e sulle morene si raggiunge il cammino del colle Teleccio. A Sud del *bouchet* (1) della Losa la catena cangia aspetto: non è più una cresta esile, acuminata ed armata di mille denti più o meno bizzarri e fantastici, ma si trasforma in un allineamento di picchi a pane di zucchero che, riuniti per la loro base, si slanciano arditamente in alto senza lasciare traccia alcuna di cresta o catena che ne leghi i vertici inaccessibili e stupendi di orridezza, di originalità.

Tre sono i principali tra questi, e sono i Tre Becchi della Tribolazione. I loro fianchi non presentano alcun canale, alcuna accidentalità per cui sia possibile dar loro la scalata, e tale è la ripidità delle loro pareti che niun detrito di denudazione vi si può arrestare. Uno solo fra essi, l'estremo a mezzogiorno, il più basso, fu superato; il mediano, il più arduo, credo realmente inaccessibile a meno di essere dotati di un buon paio d'ali o di un globo aerostatico. A chi abbia contemplato davvicino e studiato nei suoi dettagli quel fantastico picco, certamente un sorriso d'ironia sfiorerebbe le labbra ove potesse udire *les gasconades* di certi cacciatori noaschini che si vantano e sostengono di averne raggiunto la cima con poca difficoltà, coi zoccoli di legno ai piedi. Altri però meno leggieri, più giudiziosi, confessano sinceramente non essere possibile la ascensione; d'altronde essa non presenterebbe i compensi dovuti a chi si accinge ad un'ascensione pericolosa. Il becco maggiore della Tribolazione è rivestito alla base, dal lato di Noaschetta, da un piccolo ghiacciaio che chiamasi del Becco, le cui acque si uniscono a quelle che dal ghiacciaio di Gay, per il vallone della Losa, vanno a raggiungere quelle del ghiacciaio di Noaschetta; l'ultimo lembo del ghiacciaio della Roccia-viva sale a mezzo pendio sui fianchi del becco Nord della Tribolazione. — A Sud poi del becco minore una depressione scavalcata da un ghiacciaio poco sviluppato segna il passo conosciuto sotto il nome di

(1) *Bouchet*, piem. diminutivo di bocca, passo, colle.

Colle della Tribolazione. Questo colle fa comunicare i pascoli superiori di Noaschetta coi superiori di Teleccio. Dall'alpe della Motta si sale per la strada reale di caccia fino a che il vallone della Losa viene a confondersi con quello di Noaschetta, si prende a destra costeggiando le roccie e si giunge al piede del ghiacciaio, si attraversano i lembi morenici e, portandosi a sinistra per evitare i pendii di vivo ghiaccio, si arriva al colle, d'onde facilmente si scende alla Muanda di Teleccio. Dall'alpe la Motta in un'ora e mezzo si arriva al colle, d'onde in tre quarti d'ora si giunge al torrente di Teleccio.

A Sud del colle la cresta s'innalza nuovamente a grande elevazione, mantenendo il carattere di un allineamento di picchi; questi, meno ripidi, più facili di quelli della Tribolazione, sono le roccie di Bianc Gioir, dalle quali una diramazione scende verso Noaschetta in direzione Sud-Ovest e termina in uno stupendo a picco conosciuto sotto il nome della Forca; l'assieme della catena mantiene il suo aspetto selvaggio e fantastico sino alla bocchetta della Drosa, che da Noaschetta conduce ai pascoli inferiori di Teleccio. Nessuna elevazione importante viene più ad interrompere l'uniforme procedere della catena, se si eccettui la punta della Drosa (1) a Sud del colle, che appare elevata ed imponente non per altro che per la vicinanza del colle, costituito di un'ampia e profonda depressione della catena. Questa, procedendo verso il basso, si ripiega in un grand'arco convesso a Sud-Ovest e termina a Perebecche ad un'ora circa a monte di Locana.

Tra le catene della Tresenta e quelle della Tribolazione, del Gioir e della Drosa sta il vallone di Noaschetta, il più ignorato, il più bello di tutti i valloni che scendono in val d'Orco. Chiuso fra due altissime pareti al suo sbocco, esso corre angusto e profondo fino al piede della salita detta della Forca; una bella strada di caccia parte da Noasca e lo percorre in tutta la sua lunghezza, dividendosi nella sua

(1) Dai Ceresolini è detta *Losa del Mesdì* perchè per la sua posizione riflette i raggi solari al mezzogiorno ove sia ricoperta di umidità per fonda di neve o acqua di pioggia.

parte superiore in più diramazioni; le acque del suo torrente spumeggianti rovinose si precipitano al disopra di Noaschetta in una stupenda cascata che non teme il confronto delle tanto ammirate in Isvizzera. Non è qui luogo opportuno a lunghe descrizioni, altra volta dirò più in disteso delle bellezze di quei luoghi da me percorsi, solo accennerò ad un fatto singolare, ed è che a metà altezza della potente colonna d'acqua della cascata, un incavo naturale nelle rocce, permettendo il passaggio fra di esse e la colonna, non solo si ha comoda via, ma spazio bastante di raccogliere una trentina di persone all'asciutto; l'impressione che si prova in mezzo all'assordante rumore della cascata, dietro a quel vorticoso gigantesco velo acqueo, è tanto strano che io rinunzio a trascriverlo. Raccomando questa località ai dilettanti di escursioni, persuaso che ne resteranno contenti e mi renderanno grazie di averla segnalata all'attenzione loro. Quando descriverò meno alpinisticamente questa stupenda valle dell'Orco, vedrassi quante bellezze sono tuttora ignorate, quantunque meritevoli di essere ammirate, studiate, descritte, e spero che allora i *touristi* italiani vorranno rendere loro ragione e lasciare per qualche tempo le oramai peste e ripeste montagne svizzere per le nostre amenissime vallate; con ciò due buone cose si otterranno: gl'Italiani conosceranno i loro monti, ed un po' di benessere verrà a consolare quelle misere popolazioni che, lasciate a sè, prive di ogni civile contatto, indocili d'ogni innovazione che senta il progresso e che tenderebbe a migliorarne le condizioni economiche, si fanno baluardo della loro indifferenza, della loro ignoranza, della loro stessa miseria.

Dal piede della Forca la strada reale in molti giri sale sul piano della Bruna, fondo di antico lago, ora colmato da potente deposito di ghiaie, melma, sabbie lasciate dalla Noaschetta; quest'ampio piano serve di campo di caccia al Re. Qui il vallone si divide in due, quello del Goui e quello proprio di Noaschetta. Dal piano della Bruna si sale una costa di roccia erbosa e, oltrepassato il casale della Bruna, si entra in un altro piano detto del Goui, formato pur esso da depositi torrenziali; in esso vengono a finire

i due ghiacciai del Goui, separati da un cordone di rocce che scompare in alto sotto le masse del ghiacciaio di Noaschetta; a levante del vallone del Goui, la cresta del Der Verd lo separa da quello di Noaschetta; presso al termine inferiore del Der Verd sta un piano con un piccolo lago; là trovansi i casali della Motta.

Il Der Verd alla sua parte superiore è ricoperto pur anco dal ghiacciaio di Noaschetta, che viene a porre il suo lembo inferiore nel vallone vero di Noaschetta. L'amplissimo spazio occupato nella sua parte superiore da questo vallone tende dunque ad essere diviso in più valloncini, che sono quelli del Goui, quello propriamente detto di Noaschetta, quello della Motta, quello della Losa; la cresta divisoria tra il Goui e Noaschetta scompare sotto il ghiacciaio dello stesso nome; quella che limita il vallone della Losa a ponente parte dalla punta di Gay e si protende poco in basso. Al disotto della Motta le acque dei ghiacciai di Noaschetta, di Grande-Croux-Sud, della Tête de la Tribulation, di Goui, del Becco della Tribolazione, scorrono in una profonda gola alla base del Gioir e della Forca, ed escono nel piano della Bruna, dove incontrano quelle che sgorgano dai due ghiacciai del Goui. I tre quarti della curva terminale superiore di tutto il vallone di Noaschetta è occupata dal grande ghiacciaio di Noaschetta che dal colle del Grande Paradiso riveste la base del gigante del gruppo, della Pointe de Ceresole, della Tête de la Tribulation, manda due diramazioni nel valloncino del Goui e termina in un largo piano al disopra della Motta, dove le sue acque si uniscono con quelle della Grande-Croux-Sud e del ghiacciaio della Tête de la Tribulation; un verdissimo lago sta fra i due ghiacciai di Noaschetta e di Grande-Croux-Sud. Lo stupendo ghiacciaio di Noaschetta è la maggior massa di ghiaccio che si possa studiare sul versante meridionale del gruppo del Gran Paradiso, e, come già dissi, i due ghiacciai del Goui altro non sono che due suoi prolungamenti; questa massa di ghiaccio, tutta percorsa da profondissime *frangie* trae alimento dalle valanghe che dalla cresta Est del Gran Paradiso precipitano numerose e di enorme volume. Durante la stagione invernale la quantità di neve che ricopre tutte

le pareti e le infossature delle catene dev'essere strabocchevolmente grande, ma per la conformazione delle roccie non potè mai attaccarvisi, ed ai primi tepori primaverili rovinò quasi per intiero alla base di esse, lasciando appena tracce di sè negli spacchi più profondi, dove a poco per volta si costituirono dei veri e piccoli ghiacciai come quelli del Gran Paradiso, della Pointe de Ceresole e della Tête de la Tribulation. Da questi ripetuti enormi accumuli nacque il ghiacciaio di Noaschetta; esso si può dire che è privo di alta nevata (ed ha origine alquanto diversa da quella degli altri ghiacciai, ove si eccettuino le nevate che partono dalla Tête de la Tribulation e dalla Tresenta. Questo fatto è provato dall'osservazione dell'attualità: io mi trovai presente, intendiamoci, a certa distanza, al cadere di alcune di queste valanghe, formate delle nevi che più tardarono in quest'anno a portare il loro tributo al ghiacciaio sottostante e delle porzioni dei piccoli ghiacciai superiori, che chiamerei volentieri aerei, i quali col troppo aumentare venivano a sporgere dalle depressioni, a superare i cordoni di roccie che loro servono di culla e di freno. Anzi notai un fatto abbastanza curioso. Blocchi di neve molto indurita di un'antica valanga si trovarono in condizione di meno agevole fusione che non la neve superficiale di cui era coperto il ghiaccio, per cui, poco alla volta, abbassandosi, per fusione, la superficie di questo e non essendo peranco consumati i blocchi di neve più indurita delle valanghe, anzi, proteggendo questi la porzione di superficie che li sosteneva dall'azione dei raggi solari, si originarono dei funghi di ghiacciaio che diversificavano dai veri per essere originati da blocchi di neve indurita, non da frammenti di roccie.

Abbiamo lasciato la cresta orientale del gruppo alla Roccia-viva Ovest al punto d'inflattersi ad arco per raggiungere la cresta del Grand Saint-Pierre diretto a Nord 20° Est. Sul tragitto di essa, a poca distanza dalla Roccia-viva Ovest, havvi un alto picco pressochè ad essa eguale in altezza; esso ricevette il nome di Roccia-viva Est; nel suo aspetto nulla vi ha di particolare che dal primo lo distingua; sono sempre pareti a picco dal lato di Money e cordone di roc-

cie che diramansi da esse a mezzogiorno; la cresta di roccie che da esso si stacca dal lato di Sud è detta Roccienere, atteso il loro colore cupo posto maggiormente in evidenza dal bianco dei ghiacciai che ad Est ed a Ovest lo rivestono. Questo cordone di roccie s'innalza di poco verso Teleccio e si perde sul piano formato dalle Agnelere; esso, insieme colla catena della Tribolazione, forma un vallone riempito intieramente dai ghiacciai della Roccia-viva. La Roccia-viva Est scende in una piccola depressione che costituisce il colle di Money, il quale mette in comunicazione il vallone di Money con quello di Teleccio.

Dal piano dell'*alpe* di Teleccio, bacino ampio, ridente e ricco di pascolo, si supera uno scaglione di roccie e si giunge ad un secondo piano meno verdeggiante, più selvaggio del primo: è quello delle Muande di Teleccio; un secondo scaglione di roccie erto ed elevato limita il piano delle Muande; questo scaglione è conosciuto sotto il nome di Agnelere, che sulla carta dello Stato Maggiore furono confinate sullo spartiacque di Teleccio e Valsoera; si superano le Agnelere, salendo circa mezz'ora sui materiali di trasporto del torrente che scende dal sovrastante ghiacciaio di Scatiglion od Ondezana, finchè s'incontra a sinistra un canalone che riesce superiormente in un terzo piano coperto di *ciappei* (1) e striscie di neve. Arrivati sul piano delle Agnelere si procede in direzione Nord, finchè s'incontra una lunga striscia di neve; essa ci conduce all'imboccatura di un canale che ci serve a superare un terzo gradino, per trovarci poi al piede di pareti a picco tanto a destra che a sinistra; quelle a sinistra, più minacciose, sono dette della Roccia-viva Est, ed una specie di vano di camino conduce al sommo, sul colle di Money. A destra poi avanziamoci in direzione Nord-Est fino al piede delle balze già accennate; queste sono molto meno elevate e non costituiscono altro che un ultimo banco di roccie su cui poggia il ghiacciaio di Teleccio; uno stretto e ripido canale ci porge il modo di superarle ed eccoci sul ghiacciaio, che non attraverseremo,

(1) Piano più o meno e talvolta rapidamente inclinato, formato di frammenti di roccia a spigoli vivi.

ma costeggeremo verso levante onde evitare alcune lunghe *frangie*, ed eccoci, dopo 20 minuti, sul colle di Teleccio, che mette in comunicazione Piantonetto con Valeille.

Il colle è in parte scavalcato dal ghiacciaio di Valeille, che viene a confondersi con quello di Teleccio, in parte è occupato da una cresta di rocce; ad un certo punto della quale due sporgenze ripiegate l'una verso l'altra lasciano tra loro un vano ove si possono riparare comodamente cinque persone; a questo riparo, nel 1865, Gorret, Carrel ed io regalammo il pomposo titolo di Hôtel du Col Teleccio, giacchè ci aveva servito di rifugio durante la notte.

Della discesa di questi due colli in Money ed in Valeille dirò descrivendo il versante settentrionale della catena. Tra il colle di Money ed il colle di Teleccio sta la gran massa del Grand Saint-Pierre; non mi dilungherò a descrivere questa montagna imponente e maestosa; per i dettagli di topografia e configurazione rimando il lettore ad un articolo da me pubblicato nel 1865 su questo *Bullettino*.

Dal colle di Money una cresta addentellata, irta, a vari intervalli di aguglie s'innalza fino alla sommità del Grand Saint-Pierre; la piramide terminale del monte si erge ad un tratto, si spicca dalla cresta e ben le si addice il nome di Torre del Grand Saint-Pierre; il ghiacciaio di Money manda i suoi ghiacci sin quasi al vertice, mentre che dal lato di Teleccio uno spaventevole a-picco scende sul colle e sul ghiacciaio di Teleccio. L'ultima aguglia della cresta alla base della Torre fu da noi battezzata col nome di Pic du Retour. Il Grand Saint-Pierre è la montagna più imponente di tutto il gruppo dopo il Gran Paradiso e la Grivola; la sua porzione settentrionale verrà descritta col versante Nord della catena; ora solo dirò che a levante le sue rocce scendono a piombo sul ghiacciaio di Valeille; tre o quattro canali sono in esse scavati, per uno dei quali nel 1865 noi abbiamo tentata l'ascensione, che sarebbe riuscita pienamente se il vento non ci avesse contrariati, e per uno di essi appunto la si compì in quest'anno da alcuni alpinisti inglesi.

In basso della Torre del Grand Saint-Pierre sta la depressione del colle di Teleccio; coperto dal ghiacciaio al suo

limite Ovest, si costituisce in cresta all'Hôtel du Col de Teleccio, cresta che, irta di punte, va via innalzandosi gradatamente fino a raggiungere la sommità di un bel picco, degno compagno del Grand Saint-Pierre, quantunque molto più depresso, voglio dire dell'Ondezana.

La sua ascensione, difficile dal lato del colle di Teleccio, riesce facile ove si effettui da levante, dal colle di Ciardoney. La direzione della cresta dal Grand Saint-Pierre all'Ondezana è ad Est 10° Sud.

Il picco di Ondezana è punto di partenza di tre catene. La più settentrionale, diretta ad Est 10° Nord, continuazione della vera catena primaria, divide la valle Soana dal territorio di Cogne, la mediana corre ad Est 10° Sud, fraposta tra la valle Soana ed i territori di Locana e Ribordone; la meridionale, diretta a Sud 10° Est, limita il vallone di Teleccio dividendolo dal vicino vallone di Valsoera. Esaminiamo quest'ultima cresta.

Dall'Ondezana si diparte abbassandosi lentamente e giunge alla punta di Scatiglion, indi al becco di Valsoera, a Sud del quale havvi il colle di Valsoera, passaggio dalle Mande di Teleccio ai pascoli di Valsoera; la cresta va via perdendo di orridezza, e deprimendosi scompare affatto prima di giungere alla parrocchia di Piantonetto. Per cui il torrente del vallone di Valsoera altro non è che un tributario del Piantonetto. Il vallone di Piantonetto è abbastanza pittoresco co' suoi piani verdeggianti succedentesi, separati da banchi più o meno elevati di rocce.

La parte superiore del vallone presenta tutta l'orridezza che incontrasi nel vicino di Noaschetta, ed a complemento del quadro, l'immensa mole del Grand Saint-Pierre si spicca sull'azzurro del cielo come a chiudere con barriera insormontabile il vallone stesso. I ghiacciai del vallone sono: quello della Tribolazione, che scende dal colle dello stesso nome; il ghiacciaio della Roccia-viva al disopra del *boucchet* della Losa fra le due punte della Roccia-viva; il piccolo ghiacciaio delle Roccie nere a levante del cordone di rocce che scende dalla Roccia-viva Est; il ghiacciaio di Teleccio ed infine quel ghiacciaio che dalla sommità dell'Ondezana scende fino agli ultimi pascoli delle Agnelere.

Per quanta deferenza io possa avere per il benemerito Corpo di Stato Maggiore, devo, con mio vivo rincrescimento, segnalare e confermare *de visu*, principalmente in questa località, molte spiccanti inesattezze della gran Carta da esso pubblicata. E ciò dico sia riguardo al rilievo, che alle denominazioni. Era mia intenzione di notare le singole correzioni a farsi, ma qui rinuncio a sì arduo lavoro, tanto più che esso dovrebbe estendersi, per la parte che riguarda il gruppo del Gran Paradiso, ai fogli di Cuorgnè, Isèran ed Aosta. Mi limito perciò di tanti errori ad indicarne qui uno strano esempio. Proviamoci ad avvicinare i due fogli d'Aosta e di Cuorgnè, essi non coincidono nè combinano tra di loro. Tra la Roccia viva ed il Grand Saint-Pierre (che sulla carta è contemporaneamente un secondo Gran Paradiso) trovasi creata con tutta fantastica ed inverosimile bizzarria una grande montagna rivestita a Sud-Est da un grande ghiacciaio le cui acque scendono in Teleccio; il Grand Saint-Pierre appare radiante di catene rocciose dirette di qua e di là a capriccio, ammantato a levante da un ghiacciaio largo almeno sei chilometri sotto il quale scompaiono il colle di Teleccio ed il picco d'Ondezana, ghiacciaio le cui acque vanno a versarsi dove? nè più nè meno che in Val Soana!

Dall'Ondezana dissi staccarsi una seconda diramazione diretta ad Est 10° Sud; questa, scavalcata dal ghiacciaio di Ciardoney al punto di partenza è depressa molto e presenta un colle che si chiama il colle di Ciardoney; per esso dai pascoli di Valsoera si passa in val di Forzo al Pian delle Mule. Dagli ultimi casali di Valsoera si giunge facilmente al piede di un elevato scaglione di rocce il cui ciglione sostiene l'estremo lembo del ghiacciaio di Ciardoney; fa d'uopo prendere a destra e vincere questo gradino, salendo per la morena laterale del ghiacciaio; esso non è pericoloso, ma per evitare alcuni ripidi pendii e larghe *frangie* conviene costeggiare la parete di roccia di destra; dai pascoli in due ore e mezzo si giunge al colle, e da questo in due ore si arriva ai pascoli di Pian delle Mule dopo aver attraversato il ghiacciaio di Ciardoney.

A levante del colle la cresta si erge ad un tratto minac-

ciosa ed oltre ogni dire selvaggia; una svelta aguglia, più che piramide, si slancia da essa a grande altezza, riproducendo alquanto il carattere dei becchi della Tribolazione. Quest'aguglia è il monte Gialino; la sua è una delle belle ascensioni, e si può compiere dal Pian delle Mule in circa tre ore senza gravi difficoltà, malgrado che il picco, veduto a certa distanza, sembri inaccessibile; conviene che si confessi che raramente succede d'incontrare delle piramidi così svelte, così graziose come quella del monte Gialino, e non saprei darne un'idea esatta se non col paragonarla a quella della Grivola.

Tra il Gialino ed un alto picco abbastanza elevato e pittoresco, il Gran Cimone, ad Est del primo, sta un colle, il colle del Cimone; esso fa comunicare i pascoli di Valsoera con quelli di Pian delle Mule. Dai primi, invece di raggiungere il ghiacciaio come per il colle di Ciardoney, si sale una cresta ripida ed erbosa a destra e si riesce in un angusto vallone che termina appunto al colle del Cimone; in esso si può ammirare un bel lago alla base del Cimone che, appena durante una ventina di giorni lungo l'anno presenta le sue acque limpide di un bel verde cupo; per oltre undici mesi si rapprende in una massa di ghiaccio.

Questa difficoltà a sciogliersi deve riferirsi alla posizione del lago, nascosto da alta catena di roccie, protetto da esse dall'azione dei raggi solari e dai venti caldi del mezzogiorno. Esso è completamente dimenticato nella carta, ma in compenso vi è tratteggiato un ghiacciaio alla base del Gialino, ghiacciaio che non esiste. È vero che un accumulo di neve sussiste durante tutto l'anno e può essere scambiato con un ghiacciaio, ma esso è sul dorso di una cresta scendente dal Cimone e trovasi dirimpetto al Gialino verso Sud, non alla sua base.

Dal colle del Gran Cimone si scende al Pian delle Mule costeggiando il ghiacciaio del Cimone separato dal Ciardoney da un esile cordone di roccie che si abbassa dal Gialino in direzione Est 10° Nord. Oltrepassato il colle, siamo alla base del Gran Cimone, dal quale si staccano due creste: una scende a Sud; appena liberatasi dalle roccie del Cimone si bipartisce e le sue diramazioni fanno un an-

golo acuto racchiudendo un piccolo vallone detto della Balma, il cui torrente, alimentato da un laghetto, va a sboccare nel Piantonetto in prossimità della chiesa di Valsoana di Piantonetto; la diramazione a ponente chiude, insieme con quella che scende a Sud dell'Ondezana, il vallone di Valsoera. Questo vallone, ricco di pascoli, è inoltre abbellito da tre pittoreschi laghi che, oltre al dare risalto alla località colle loro limpide e verdi acque, sono produttivi pur anco in pesca, giacchè le trote vi prosperano quasi come nelle acque dei torrenti.

Lo sbocco del torrente di Valsoera o Boggio nel Piantonetto si opera un qualche centinaio di metri a monte dello sbocco della Balma.

Dal Cimone una cresta scende pure a Nord-Est; essa divide i pascoli di Pian delle Mule da quelli del Lazin. Proseguendo poi la cresta che si piega alquanto verso Sud, si giunge al punto d'onde un'altra diramazione si stacca e scende a Sud 10° Est, dividendo i territori di Ribordone e Locana e limitando a levante il vallone di Eugio, il cui torrente sbocca nell'Orco alla Cossalma, mezz'ora a monte di Locana.

E qui tralascio di descrivere più oltre l'andamento di questa catena secondaria per ritornare alla cresta primaria al punto dove l'abbiamo abbandonata, cioè all'Ondezana.

Da quest'ultimo picco la catena si abbassa e corre un certo tratto trasformandosi in semplice cresta appena emergente dal ghiacciaio di Ciardoney a Sud-Est, ed in un gran muro di roccia a picco sul ghiacciaio di Valeille dal lato Nord-Ovest. A 200 metri circa dal colle di Ciardoney una sfranatura che per un canalone, quasi sempre ricolmo di neve, scende sul ghiacciaio di Valeille, forma il colle delle Sengie, e Sengie si appellano le rocce che dall'Ondezana si stendono fino ad un picco abbastanza alto, conosciuto sotto il nome di *Pointe des Sengies* o *Sengions* in Cogne; è chiamato il *Mont bleu*, il Monte nero dal lato di Valsoana. Questa elevazione termina ad oriente la parete dell'anfiteatro glaciale di Valeille ed una cresta che ne discende a Nord divide il circo di Valeille dalla comba della Grande Arolla. Il colle delle Sengie non è difficile dal lato di Forzo,

giacchè il pianeggiante ghiacciaio di Ciardoney arriva pressochè al sommo.

Dal lato di Valeille la discesa è ripidissima, ma molto più agevole quando il canalone è libero dalle nevi. La punta delle Sengie è riunita, per una cresta dentellata, difficile e pericolosa a percorrersi, ai monti di Forzo, alla punta di Forches (1), alla Forchetta, al monte Veso di Forzo: tutti questi nomi si riferiscono a due punte vicinissime tra loro, separate da un colle praticabile che fa comunicare tra loro Pian delle Mule, la comba della Grande Arolla ed il vallone di Lavina. In val Soana queste due punte sono conosciute sotto il nome delle Forchette e si distinguono tra loro chiamando quella a Ovest il Fuso di Forzo, l'orientale il monte Veso di Forzo. L'ascensione di questi picchi non presenta grandi difficoltà ed è compensata da stupende scene, fra cui quella impareggiabile del circo glaciale di Valeille e della valle di ghiaccio della comba della Grande Arolla. Un colle separa le due punte; per giungere ad esso basta salire dai pascoli di Pian delle Mule tenendosi a destra delle morene del ghiacciaio di Ciardoney. Si arriva di contro alle rocce a picco della catena, ed un canalone pieno sempre di neve con ripidissimo pendio conduce al colle.

Ora, come a questo punto la catena fino allora in direzione Est 10° Nord si ripiega bruscamente a Nord ed una spaccatura analoga a quella del colle taglia la catena, così il colle è duplice: da un lato, per il ghiacciaio della comba della Grande Arolla si scende in Valeille, e per un canalone analogo a quello della salita si gira la base settentrionale del monte Veso e si scende sui pascoli di Lavina. La discesa per la comba della Grande Arolla è difficile atteso gli spacchi enormi del ghiacciaio; quella verso Lavina è più agevole e meno pericolosa.

Mi fermai alquanto a discorrere di questo colle perchè non ancora accennato da alcuno, e poi per rettificare ciò che l'anno scorso io affermava in una lettera al presidente del

(1) Forches, o meglio Fourz, è lo stesso nome che Forzo, ma impropriamente scritto sulla carta topografica da chi lo intese così mal pronunziare.

Club Alpino, che cioè esso colle scende sul circo glaciale di Valeille, mentre che scende invece nella comba della Grande Arolla. Qualcuno, osservando la carta, dirà fra sè: Che imbroglio! Mi si separa il Pian delle Mule da Lavina, e pur sono la stessa cosa. No, signore, sono due cose ben diverse: una cresta discende dal monte Veso ad Est, piegando poscia a Sud-Est divide i valloni di Pian delle Mule e di Lavina, che così divisi scendono fino a Forzo; tale cresta è impraticabile in tutta la sua lunghezza, meno che in un punto solo, ove havvi il colle delle Fenestrette, in ogni altro tratto della cresta sono rocce a picco che rendono impossibile la traversata. Sulla carta dello Stato Maggiore non se ne tenne conto, come non si tenne conto della punta della Grande Arolla, bella montagna che si erge sulla catena principale, appena oltrepassato il punto di ripiegamento a Nord del colle che io chiamo del monte Veso.

La cima della Grande Arolla è rivestita a Nord-Ovest dal ghiacciaio della comba della Grande Arolla; a levante scende parte sui pascoli di Lavina e parte su quelli di Bardoney. L'ascensione della Grande Arolla non presenta alcuna difficoltà.

Tra la Grande Arolla e la Lavina la catena si abbassa notevolmente fino ad una spaccatura a mo' di corridoio per cui passa il colle di Bardoney; questo colle, attraversato altra volta da una strada mulattiera, ora serve solo ai pedoni, giacchè verso Bardoney si formò un ghiacciaio che ricoperse la strada e la distrusse. Questo colle è uno dei più frequentati fra val Soana e Cogne, e non è molto che tre individui vi lasciarono la vita sorpresi dalla tormenta.

Dal colle di Bardoney si rialza la catena, e un primo picco si spicca da essa e forma i *Touret* di Lavina, indi la slanciata piramide della Lavina porta in alto la sua bruna fronte di rocce che scendono a picco sui pascoli di Lavina; però la sua parete meridionale è solcata da molti canali, per cui si può compiere l'ascensione della montagna. La sommità è costituita da una cresta allungata divisa in due porzioni, l'una, più bassa, settentrionale, più ardua la meridionale, quella che scende in Lavina.

Dalla Lavina una catena secondaria discende a Sud e

divide la valle di Forzo da val di Campiglia, ed alla base della Torre un colle, scavalcando la catena, mette in comunicazione i due valloni. La faccia Sud-Est della Lavina è meno ripida, ingombra di rottami ed ordinariamente di sprazzi di neve che raggiungono grande sviluppo in un canalone che si origina dalla divisione or ora accennata della sommità del monte in due vertici. L'ascensione della Lavina non è difficile; meglio è il darle l'attacco da levante seguendo il margine Nord del canalone che solca la massa della Lavina (1).

Alla base della Torre a Nord-Est la cresta procede verso levante e presenta, proprio al distaccarsi, una spaccatura che mette dai pascoli del Rancio sul ghiacciaio della Lavina, indi sui pascoli di Bardoney; questo è il colle o piuttosto il varco des Eaux-rouges, ed a poca distanza da esso havvi il colle del Rancio, cui conduce da Campiglia una strada quasi mulattiera e fa comunicare Campiglia col vallone des Eaux-rouges.

CAPITOLO III.

L'ordine propostomi nella descrizione mi obbliga qui ad abbandonare il versante meridionale e seguire quello settentrionale: niente di meglio che prendere le mosse dal colle del Rancio, sul quale alcune costruzioni a secco, a mo' di casematte, di bastioni con feritoie, possono riparare contro gli assalti che tentassero da Campiglia le truppe che guadagnassero quel varco. A che cosa servirono quelle costruzioni? Ad impedire il diffondersi di qualche epizoozia in valle d'Aosta da val Soana, o realmente servirono per tranquillizzare l'armata napoleonica sulla eventualità di essere presa di fianco ed alle spalle dopo la sua discesa dal Gran San Bernardo? Non mi fu dato rendermene esatto conto.

Un piccolo ghiacciaio riempie il vallone des Eaux-rouges

(1) La punta di Lavina è così chiamata da Cogne e da Forzo; viene anche detta punta dell'*Eive rousse* (Eaux rouges) dal Bardoney, e Torre del Rancio da Campiglia.

appena attraversato il colle; le acque di questo ghiacciaio vanno a raggiungere il torrente Bardoney; e più in basso del suo sbocco la strada del colle del Rancio raggiunge la strada del Bardoney. Il vallone des Eaux-rouges è separato da quello di Bardoney da una diramazione della catena, la quale si stacca dalla Lavina quasi al punto dello abbassarsi della catena principale sul colle del Rancio, per cui il varco des Eaux-rouges, trovandosi appena in basso della massa della Lavina, scavalca quasi contemporaneamente la catena principale e la diramazione spartiacque tra Eaux-rouges e Bardoney. Sul versante Ovest di quest'ultimo il cammino del colle des Eaux-rouges scende per il ghiacciaio di Lavina, il quale, poco esteso, però di un ragguardevole spessore, sta annidato in un burrone della cresta secondaria tra Bardoney e Eaux-rouges, e da esso si spinge in alto a rivestire parte del fianco Nord-Ovest della Lavina. Lo spartiacque tra i due valloni si abbassa rapidamente e si prolunga di poco al disotto dei casolari di Bardoney.

Tra la Torre di Lavina e la Grande Arolla abbiamo accennato il colle di Bardoney. Questo colle sale dai pascoli di Lavina in Valsoana, per un'antica strada mulattiera molto deteriorata, fino al sommo della cresta, che è tagliata da una spaccatura a mo' di corridoio, le cui pareti sono allineate in modo da sembrare scavato artificialmente.

Sul versante di Bardoney un piccolo ghiacciaio riempie la parte superiore del vallone; anticamente questo ghiacciaio non esisteva, lo provano i resti di strada mulattiera che dal colle scende al ghiacciaio e vi passano sotto. È un po' difficile il farsi un'idea del rapido formarsi di un ghiacciaio, ma in questo caso i fatti lo provano ad evidenza, e ciò che dico per il colle di Bardoney dicasi pure per il colle di Teleccio, quantunque colà la massa di ghiaccio alla parte inferiore del vallone di Valeille sia immensamente superiore a quella del Bardoney; se non del formarsi rapido di questo ghiacciaio di Bardoney, del suo rapidissimo diminuire io stesso fui testimonia: nel 1865 i ghiacci giungevano quasi al colle e, ricoperti perennemente da potente strato di neve, si allungavano al punto di riempire tutto il vano del vallone, per cui la strada mulattiera si perdeva

sotto il ghiaccio appena a pochi passi dal colle; in questo anno essa si può seguire per quasi dieci minuti dal colle e ci porta fin quasi a metà del ghiacciaio come era due anni sono, ed il punto in cui essa scompare dista appena una ventina di metri dall'opposto margine del ghiacciaio. Scomparì per rapida fusione tutto lo strato superiore di neve indurita, e la striscia di neve che dal ghiacciaio si stendeva fino ai pascoli di Bardoney senza interruzione, ora è appena più rappresentata da pochi sprazzi.

Per contro, il ghiacciaio di Bardoney va via estendendosi, e dopo aver rovinato il più elevato casolare di Pian delle Mule, portò le sue morene là ove ancora a memoria di viventi si pascolavano gli armenti. Il rapido diminuire che io potei constatare nel ghiacciaio di Bardoney ci dà un'idea come possa un ghiacciaio assumere in poco tempo un considerevole aumento; invertiamo le condizioni atmosferiche, e nel termine di due anni il ghiacciaio di Bardoney potrebbe benissimo riprendere l'antico volume. A ponente di esso un altro ghiacciaio, anch'esso in ritiro, ricopre il fianco orientale della Grande Arolla, e non sono essi separati che dalla morena del più elevato, per cui credo che dapprima ne formassero un solo. Questo lo chiameremo il ghiacciaio della Grande Arolla.

Dalla sommità della montagna di questo nome una cresta scende a Nord, spartiacque tra Valeille e Bardoney, raggiunge la punta di Chesère e si abbassa quindi bipartendosi fino al torrente di Cogne; il versante orientale, arido e dirupato, scende sui pascoli verdeggianti di Bardoney; folte foreste di larici ed abeti ne rivestono l'estremità a Nord, e sul versante occidentale dei ghiacciai si annidano tra i contrafforti che ne rilevano i fianchi.

Dal Bardoney una strada di caccia conduce al sommo di questo spartiacque al *barichet* di Bardoney, tra la Grande Arolla e la Chesère.

Il torrente di Bardoney viene a sboccare nella Grand'Eiva (1) di Cogne alla borgata del Pianei, in faccia ad un residuo di antica morena, su cui stanno fabbricati i casali del Crêt.

(1) Grand'Eiva significa Grand'Eau, Grand Torrent.

Il vallone di Valeille è qualche cosa d'imponente, di ammirabile per le enormi moli di ghiaccio che lo riempiono alla sua parte superiore, per la desolazione, la tristezza, l'aspetto selvaggio che domina nel basso del vallone; appena appena alcuni miserabili pascoli, alcuni alberi solitari interrompono le innumerevoli frane ed i *clapeys* (1); quando il viaggiatore, stanco per la monotona e faticosa via, giunge allo splendido circo glaciale di Valeille, ne saluta con entusiasmo i *séracs*, le morene, e non si sazierebbe di ammirare quello stupendo anfiteatro, in cui tanta mole di ghiacci si raccoglie a mo' d'immenso lago gelato ove s'immergono le nere pareti di rocce che già descrivemmo.

La parte superiore del vallone si divide in due parti diseguali per una cresta scendente dalle pareti delle Sengie: la occidentale, la maggiore, è il circo di Valeille; la minore, ad oriente, è la comba della Grande Arolla. Prima di giungere ad essa sul versante a ponente dello spartiacque con Bardoney ho accennato esistere due ghiacciai: l'uno, il primo, potrebbesi chiamare il ghiacciaio della Chesère; il secondo, più grande, si addossa al fianco Nord-Ovest della Grande Arolla. Un cordone di rocce divide il secondo dalla comba, dal vallone di ghiaccio che sale al colle del monte Veso. Pare che la natura siasi divertita ad accumulare colà più ghiaccio che in ogni altro vallone, enormi frangie rompono l'immacolata superficie del ghiacciaio della comba della Grande Arolla: bastioni, muri, banchi enormi di ghiaccio stanno in bilico gli uni sugli altri mettendo in mostra le loro verdi pareti; il lembo superiore di esso ghiacciaio giunge al colle di Monte Veso, alla sommità del Fusso di Forzo e della punta delle Sengie; l'estremo inferiore, frantumato, rotto, diroccato in mille guise, si fonde coi *séracs* che scendono dal circo di Valeille.

Prima di lasciare lo spartiacque tra Valeille e Bardoney faccio notare che le rocce dell'estremità Nord di esso prendono il nome di Sengie, come quelle della cresta principale; io credo utile il distinguerle col nome di Sengie di Bardoney.

(1) Vocabolo francese corrispondente al piemontese *ciappei*.

La punta delle Sengie o Sengion colla sua diramazione a Nord costituisce l'estremità orientale dell'anfiteatro di roccie a picco, che abbraccia il circo glaciale di Valeille.

Dai miserabili pascoli in una mezz'ora si giunge ai piedi della morena, questa si supera costeggiando le roccie di destra, e si giunge su un piano di ghiaccio, tutto rotto da frangie e da *entonnoirs*, inquinato da rottami e detriti; questa porzione del ghiacciaio è quasi tagliata fuori dal circo da una catena di roccie, la quale, staccandosi dalla cresta Nord del Grand Saint-Pierre, si ripiega ad arco colla sua concavità a Sud e si nasconde sotto i ghiacci del circo; per giungere sulla parte più grande del ghiacciaio, per giungere al vero circo di Valeille, fa d'uopo salire alcuni lembi morenici, girando l'estremità del contrafforte accennato; superati i lembi morenici l'alpinista è nel vero circo di Valeille, ed ha alle sue spalle la cresta ora descritta ed i *séracs*, a destra il Grand Saint-Pierre, e la porzione più alta del ghiacciaio, che giunge poi fino al colle di Teleccio, a sinistra e di fronte le pareti delle Sengie fino al colle.

A questo punto si dividono le vie che conducono al colle delle Sengie e di Teleccio; la prima prende a Sud-Est, e va a piedi del muro di roccia, dopo aver attraversato l'ampio piano di ghiaccio, ove un po' di pratica farà riconoscere il canale che deve servire a raggiungere il colle. Per arrivare a quello di Teleccio invece si sale circa mezz'ora in direzione del Grand Saint-Pierre sulla china di ghiaccio, poi dirigendosi a Sud si attraversa tutta quest'ultima porzione alta del ghiacciaio di Valeille, chiamato anche del Grand Saint-Pierre, e si giunge ai piedi delle roccie che limitano ad Est il colle; tra le roccie ed il margine del ghiacciaio si giunge al colle; questo giro è necessario per evitare alcune larghe frangie. Da Cogne in un'ora si viene alla Chelerette, allo sbocco di Valeille; due ore e mezza da Chelerette al circo sono sufficienti; un'ora dal circo al colle; circa 4 ore e mezza da Cogne al colle di Teleccio. Da questo poi a Locana la discesa si può compiere in 5 ore.

Dalla sommità del Grand Saint-Pierre, di cui vedemmo la cresta meridionale, una se ne stacca a Nord, che dalla base della gran piramide corre pressochè orizzontale, rialzata

solo da tre o quattro aguglie, fino a che, abbassandosi repentinamente, dà luogo ad un varco chiamato il Coupè de Money: la cresta Nord del Grand Saint-Pierre è rivestita di ghiacci fino al sommo dal lato di Money. Esaminiamo il versante Est. Appena staccatasi dalla Torre estrema, a poche centinaia di metri da essa, diramasi una piccola cresta, quella che vedemmo limitare il circo di Valeille, e che si perde nel ghiacciaio dello stesso nome: tra queste diramazioni ed il proseguimento dello spartiacque sta quindi verso Valeille un burrone, un valloncino riempito da lembi di ghiaccio e da grossi cumuli di neve, su cui viene a cadere a picco la parete orientale del Coupè de Money; al piccolo ghiacciaio formatovisi si dà il nome, dalla località, di ghiacciaio del Coupè de Money. Questo varco non è sì facile, è praticabile solo da chi ha piede e testa sicuri. Sul versante Est questo contrafforte non presenta più alcun ghiacciaio, e dopo essersi rialzato nelle punte della Pène Blanche, della Valletta e di Moncuc, si abbassa e si perde nella valle di Cogne dirimpetto al villaggio; una bella foresta ne riveste l'estremità Nord; percorrendola poi dal basso all'alto sul versante occidentale s'incontrano prima le nude roccie delle pareti di Moncuc, poi la punta della Valletta, da cui una diramazione scende verso i pascoli di Valletta in Money; nella depressione tra questa diramazione e la cresta principale, sul fianco Nord-Ovest della Valletta, sta il ghiacciaio dello stesso nome; questo ed il ghiacciaio che si presenta secondo, sono gli avamposti dell'immenso circo glaciale di Money, il cui diametro maggiore non è inferiore al certo ai 7 chilometri misurati dal Gran Paradiso al Grand Saint-Pierre.

Il ghiacciaio di Patri, segnato Money sulla gran carta, riempie un vallone formato dalla cresta principale ed un cordone di roccie, che dalla Pène Blanche scende sino ai pascoli di Money (1). Oltrepassato questo cordone di roccie che termina alla sommità di Pène Blanche e limita il gran ghiacciaio di Money a Nord, noi entriamo nel gran circo

(1) Superiormente ed a Nord del ghiacciaio di Patri esiste ancora un altro piccolo ghiacciaio detto di Craux.

di Money. In esso noi troviamo la maggior massa di ghiaccio contigua di tutto il gruppo; basti il dire che i ghiacci si continuano per un'estensione a semi-circolo, il cui diametro supera i 7 chilometri, ed i 13 la periferia esterna. Questa immensa mole di ghiaccio, che è alimentata dalle nevate del Grand Saint-Pierre, del Coupè de Money, del Col de Money, della Roccia-viva, del Col de Grande-Croux, della Tête de la Tribulation, della Pointe de Ceresole, del Gran Paradiso, dell'Herbetet, della Grande Serre, è poi divisa in diversi ghiacciai da cordoni di rocce che scendono dalla cresta orientale del gruppo del Gran Paradiso. Primo è il Money; esso ha per limiti, a Nord, i pascoli del Money ed il contrafforte scendente dalla Pène Blanche, ad Est e Sud-Est, la cresta principale dal Coupè de Money alla Roccia-viva Ovest, a Sud e Sud-Ovest, un cordone di rocce che scende dalla Roccia-viva in direzione Nord-Ovest.

Esso è diviso pressochè in due parti uguali, nel senso della sua lunghezza, da un cordone di rocce che, liberandosi dalla morena terminale, s'innalza di pochi metri sul livello del ghiaccio nella regione dei *séracs*, e là ove il ghiacciaio riesce meno ripido, poco a poco si perde sotto la sua superficie, per ricomparire ai piedi della Torre del Grand Saint-Pierre, e scompare nuovamente sotto i rivestimenti di ghiaccio, che fasciano d'ogni parte il Grand Saint-Pierre sul suo versante Nord-Ovest.

Il ghiacciaio di Money è piuttosto cattivo, e mi avvenne di esaminare alcune sue frangie di oltre 5 o 6 metri di apertura, anche fuori della regione dei *séracs*.

Egli è sulla porzione meridionale del ghiacciaio di Money che conviene passare per giungere al colle di Money. Dall'estremità del vallone, là d'onde il torrente esce dal limite inferiore del circo glaciale, si prende a salire sulle morene terminali del ghiacciaio di Money e da esse agevolmente si arriva ad un cordone di rocce, che, scendendo dalla Roccia-viva Ovest, divide il ghiacciaio di Money da quello di Grande-Croux; questo cordone di rocce al suo punto di distacco è separato dalla Roccia-viva Ovest da una striscia di 10 metri di vivo ghiaccio, che dal Money si precipita nel sottostante Grande-Croux, molto inferiore per livello; giunto

a questa specie di colle si costeggia le basi di Roccia-viva, e si giunge al colle di Money; il passaggio non è dei più agevoli, e guai se la giornata non è propizia; sui fianchi della Roccia-viva havvi ogni anno un accumulo di neve, che sta preparato a staccarsi per frammenti e dar luogo nella stagione estiva a delle valanghe fatali all'alpinista, senza parlar poi delle innumerevoli frangie che tagliano ovunque il ghiaccio e che irradiano appunto dalla Roccia-viva Ovest. Costeggiando poi dai pascoli di Money il banco di roccie che divide il Money dal Patrì si giunge al Coupè de Money.

Dal colle di Grande-Croux discende il ghiacciaio dello stesso nome limitato dal cordone di roccie diramato dalla Roccia-viva Ovest, ed una consimile barriera che dalla Tête de la Tribulation scende a Nord. Il Grande-Croux ben delimitato, poco esteso in confronto del Money, è enormemente esagerato nella carta di Stato Maggiore, occupando ivi pressochè tutto il circo glaciale; i suoi ghiacci salgono fino al colle di Grande-Croux, ove formano un muro di nevatata al di sopra della cresta di roccia. In basso esso confonde la sua inorena terminale con quella del Money.

Oltrepassata la barriera di roccie che limita ad Ovest il ghiacciaio di Grande-Croux un'immensa estensione di ghiacci si stende ad occupare metà abbondantemente dell'intero circo glaciale; più elevata del Money, del Grande-Croux, essa per maggior parte di sua superficie è pressochè pianeggiante; ma enormi burroni, frangie spaventevoli corrono parallele a delle elevazioni, a dei poggi di ghiaccio che si innalzano sul livello del ghiacciaio; il sole illuminando posatamente quei campi di neve, rende anche più forte il contrasto fra il candido della superficie e le tinte cariche delle pareti delle frangie; s'immagini il lettore alpinista lo spettacolo imponente di tanta estensione di ghiacciaio, rotto qua e là dal bruno delle nude roccie, illuminato dallo splendido sole delle Alpi, sotto una volta di un azzurro intenso, quale è il colore del cielo nelle alte regioni alpine; tali spettacoli sono ben grandi compensi alle fatiche di queste ascensioni. Quell'amplissima superficie di ghiaccio costituisce un solo ghiacciaio, non che esso non sia suscettibile di scindersi in più ghiacciai; ma questi sarebbero

troppo difficili a delimitarsi, ed in basso restringendosi danno luogo nelle regioni dei *séracs* ad un'unica corrente di ghiaccio, che va a riunirsi alle porzioni terminali dei ghiacciai di Grande-Croux e Money.

Prima di fissare i limiti del Plan de la Tribulation, conviene vedere un tratto della terza grande catena del gruppo che procede verso Nord.

CAPITOLO IV.

La sommità del Gran Paradiso a tramontana non è legata alle vette, che si succedono sulla catena Nord, da una cresta a dolce pendio, ma abbassandosi rapidamente, si riveste di larghe striscie di neve che salgono dal Plan de la Tribulation e dal ghiacciaio ad Ovest del Gran Paradiso. A duecento metri circa al disotto della sommità si delinea la catena settentrionale, e tutta irta di acutissimi denti ed adorna di fantastiche aguglie, si mantiene per breve tratto orizzontale finchè si abbassa sur una spaccatura. Questa spaccatura separa il Gran Paradiso dalla Punta indicata sotto il nome di Herbetet nel panorama di Bonney. Essa è rivestita quasi intieramente di ghiacci che salgono dal ghiacciaio della Montandayné. Una piccola cresta si dirama da questo punto verso Money, ma dopo breve tragitto si perde nei ghiacciai, nè riesce a scindere in due il gran ghiacciaio del Plan de la Tribulation. L'ascensione dall'Herbetet io la credo pressochè impossibile, giacchè dal lato di Money esso è un allineamento di piramidi riunite alla base, che si spingono verticalmente in alto appena uscite dal livello del ghiacciaio; dal lato di Valsavaranche il ghiacciaio sale sino al vertice, ma con un tale pendio da rendere infruttoso ogni tentativo di ascensione.

Finalmente, dopo breve tratto, una bellissima piramide triangolare, slanciata, elegante, si spicca dalla catena; essa è la Pointe de la Grande Serre del panorama di Bonney. Da questa un cordone di rocce scende sui pascoli dell'Herbetet, ed è questa la barriera Nord-Ovest del grande ghiacciaio del Plan de la Tribulation.

I limiti dunque del ghiacciaio del Plan de la Tribulation

sono, a levante, il banco di roccie diramatosi ad Ovest del colle di Grande-Croux, dalla Tête de la Tribulation, a Sud la cresta orientale del Gran Paradiso dalla Tête de la Tribulation alla sommità del Gran Paradiso; ad Ovest la catena Nord fino alla sommità della punta segnata col nome di Grande Serre, sul citato panorama, a tramontana la cresta che dalla Grande Serre si stacca e scende in Money. Le sue nevate rivestono quasi per intero i pendii delle montagne da cui si origina, la Tête de la Tribulation ne è sormontata, appena emergono dal candido ammanto le sommità della Pointe de Ceresole, del Gran Paradiso, dell'Herbetet, della Grande Serre, ed alcuni lembi di nude roccie rompono qua e là l'immacolata bianchezza del ghiaccio. Quantunque sia questo ghiacciaio percorso da numerose e spaventevoli frangie, pure egli è possibile il trascorrerlo in varie direzioni, e non sarebbe fuor del caso creare un colle di passaggio tra Noaschetta ed il Plan de la Tribulation, ad Ovest della Tête de la Tribulation; più difficile, per la discesa in Noaschetta, sarebbe quello tra il Gran Paradiso e la Pointe de Ceresole.

Della condizione delle roccie dal lato di Noaschetta già parlai: per giungere sul Plan de la Tribulation conviene salire molto in alto sui pascoli dell'Herbetet, sul margine del ghiacciaio stesso, nè scendere su di esso fino a che vi sia superato il livello della regione dei *séracs*. Non avendo potuto compiere l'ascensione del Gran Paradiso dal lato di Noaschetta, volli vedere se ciò fosse possibile dal lato di Money; l'unica via sarebbe, a parer mio, dirigersi sul Plan de la Tribulation sin alla base del Gran Paradiso, e cercare quivi di scavalcare la catena Nord in un punto intermedio tra il Gran Paradiso e la così nominata Herbetet, scendere sul ghiacciaio della Montandayné e prendere su questo la solita via della ascensione; ma salire sul Gran Paradiso da Cogne, senza passare nel versante di Valsavaranche, non lo credo possibile; la caduta di una forte quantità di neve e la stagione inoltrata m'impedirono di studiar da vicino ciò che potei benissimo veder da lontano. Ove si potesse compiere la traversata della catena tra il Gran Paradiso e l'Herbetet, ciò che io credo possibile, e quella tra l'Herbetet

e la Grande Serre, due colli di comunicazione si avrebbero tra il Plan de la Tribulation ed il vallone di Montandayné.

Seguitiamo l'esame della catena Nord. Abbiamo veduto slanciarsi arditamente in alto la punta piramidale dell'Herbetet, rivestita ad Est quasi fino al sommo da una striscia del Plan de la Tribulation. Al basso di questa striscia emerge la cresta limitante il Plan de la Tribulation, essa viene a morire in basso sui pascoli dell'Herbetet, ora abbandonati per ordine del Re, acciò non si sturbino gli stambecchi, numerosi in quelle località. A Nord di questa cresta, a partire dalla faccia Nord-Est della Grande Serre, un altro piccolo ghiacciaio vi si stende fino ai pascoli superiori dell'Herbetet. Alla base della Grande Serre havvi il così detto colle dell'Herbetet. Perchè poi dell'Herbetet e non della Grande Serre, questo non lo so spiegare colle finora usate denominazioni. La punta dell'Herbetet si trova molto più a mezzogiorno, e guarda nel vallone di Montandayné ad Ovest, mentrechè il colle dell'Herbetet è ai piedi della Grande Serre e non mette per nulla nel vallone di Montandayné, ma bensì ai pascoli di Luvionne; alcuni alpigiani di Cogne chiamano Herbetet la punta della Grande Serre, e danno quest'ultima denominazione ad una sommità più a Nord del colle dell'Herbetet. Per levare ogni confusione io proporrei questa nomenclatura, che mi sembra più consentanea alla disposizione dei picchi e delle vallate; certo che essa aspetta la sanzione del curato Chamonin ed altri alpinisti del luogo, cui tocca indubitatamente il diritto di approvare o rigettare le varianti che tendono a togliere di mezzo le doppie denominazioni o l'improprietà di linguaggio.

A partire dal Gran Paradiso troviamo la punta dell'Herbetet, come è contrassegnata nel panorama di Bonney; essa ha un versante in Montandayné, l'altro sul Plan de la Tribulation, e non ha che fare coi pascoli dell'Herbetet; proporrei di chiamarla una volta per sempre Becca di Montandayné, spodestando il Gran Paradiso di questo nome appiccicatogli dallo Stato Maggiore; se è possibile la traversata della catena tra il Gran Paradiso e l'ora battezzata Becca di Montandayné, chiameremo questo colle, colle del Gran Paradiso Nord, per distinguerlo dal colle del Gran

Paradiso Sud, che mette da Noaschetta in Valsavaranche; a Nord della Becca di Montandayné, è possibile un secondo colle tra il Plan de la Tribulation ed il vallone di Montandayné? Niente di più naturale che chiamarlo il colle di Montandayné. Arriviamo alla Grande Serre del panorama: al suo Nord essa ha il così detto colle dell'Herbetet, il ghiacciaio dell'Herbetet, che versa le sue acque sui pascoli dell'Herbetet, dunque perchè non chiamarla Punta dell'Herbetet invece di Grande Serre, non avendo essa nulla che fare coi pascoli di Grande Serre che sono in un vallone più a Nord dei pascoli dell'Herbetet? Io credo possibile l'ascensione di questa montagna, quantunque difficile, attaccandola e seguendone la cresta dal colle stesso dell'Herbetet. La via per giungere al colle dell'Herbetet è facile: da Valontey, in Money, si traversa il torrente sul ponte che conduce al colle del Lauzon, si tiene la sinistra del torrente fino oltre Valmiana, si incontra l'antica strada dell'Herbetet, si sale agli abbandonati casolari, si seguita a tenere la sinistra del torrente dell'Herbetet, si giunge al ghiacciaio che comodamente sormontasi tra la morena laterale sinistra e la roccia, e si arriva al colle il quale è appena un cinque minuti dal margine superiore del ghiacciaio dell'Herbetet. Continuando la catena Nord, a terminare una cresta di rocce che sale da Money e divide i pascoli dell'Herbetet da quelli di Grande Serre, sta una elevazione di non grande momento; come chiamarla? domina il vallone di Grande Serre e i pascoli dello stesso nome, la chiamerò la punta di Grande Serre (1), come la chiamano gli alpigiani del luogo; alla base sua verso Money sta un piccolo ghiacciaio che chiamasi pure della Grande Serre. Da questo punto la catena si ripiega alquanto a Nord-Ovest e non presenta alcuna elevazione notevole fino al colle di Lauzon; una quantità di piccoli valloni, che non giungono fino al vertice della catena, scendono in Money; il vallone

(1) Questa punta, che è la più meridionale ed elevata della cresta formante la Grande Serre, si chiama *Pointe du Gran Val* e da essa ne scende la cresta così detta *Trail de l'Herbetet* che divide i pascoli di Grande Serre.

La Grande Serre porta due ghiacciai, detti *du Gran Val*, il maggiore, e *du Grand Sertzé*, il minore.

di Grande Serre e quello di Lauzon vengono a riunirsi per la loro estremità in alto, e sono divisi da una diramazione della catena; questa si allarga in basso, ed è solcata da quei numerosi valloncini ora accennati. A Nord di quel tratto della diramazione che divide Grande Serre da Lauzon havvi un piccolo ghiacciaio che chiamasi di Lauzon, giacchè è il solo del vallone, quantunque sulla carta dello Stato Maggiore uno ne sia segnato sulla parete sinistra del vallone. Per questo corre la strada reale di caccia, che da Valontey sale ai pascoli di Lauzon, al quartiere generale di caccia del Re, nel piano del Lauzon, indi al colle del Lauzon, ove havvi pur anco un *barichet*. Dal colle la strada segue il pendio del vallone di Luvionne, indi in Valsavaranche ai *chatets* di Maisonnasse.

Dal colle del Lauzon la catena s'innalza e va a fondersi nell'imponente massa della Grivola; la Grivola, la più elegante, la più ardita, la più slanciata punta del gruppo intero, è una piramide quadrangolare, due delle sue faccie sono scevre di neve e guardano l'una a Sud-Ovest in Valsavaranche, l'altra a Sud-Est nel vallone del Trajo; le due altre faccie formanti fra loro un angolo ottuso, ricoperte da un elegante ammanto di ghiaccio, guardano sui pascoli di Trajo e Nomenon.

La sua ascensione si compie dal ghiacciaio del Trajo a Nord-Est della gran piramide; la faccia a Sud-Est è divisa in due da una sporgenza a cui corrono paralleli due canali; si comincia la scalata per il più meridionale, e dopo un'ora circa di salita si passa nel secondo, che si attraversa per giungere sulla cresta che divide la faccia Sud-Est dalla faccia Nord-Est ricoperte di ghiaccio. Tenendosi sempre sul limite della faccia Sud-Est si arriva al sommo dopo quattr'ore di *grimpade*; ma lassù qual compenso! quanta soddisfazione! di là si gode la vista di uno dei più bei panorami delle Alpi; l'ascensione non è poi tanto pericolosa da non meritare che un *touriste* si fermi due giorni a Cogne per compierla. Prima poi di raggiungere la piramide della Grivola, la catena manda verso Cogne una diramazione, che in alto divide Lauzon dal Trajo, e più in basso Lauzon dal vallone del Pousset.

Il vallone del Trajo corre in direzione di Nord 20° Est, ed è occupata alla sua estremità superiore, alla base della Grivola, da un ghiacciaio, la cui estremità inferiore scende molto in basso; una cresta (1) che scende dall'angolo ottuso dalla faccia Sud-Est della Grivola colla faccia Nord-Est divide il vallone del Trajo da quello del Nomenon, dove scendono le striscie di ghiaccio che vestono a Nord e Nord-Est la piramide della Grivola, a formare un piccolo ghiacciaio. Ad Est del ghiacciaio del Trajo la cresta del Pousset lo divide dal versante del Pousset; sulla diramazione che divide il vallone del Trajo da quello del Lauzon si elevano tre punte: la Blanche, la Rouge, la Noire, dalle cui nevate si origina il ghiacciaio del Trajo. Presso il punto di distanza di questo spartiacque tra Lauzon e Trajo sta il colle di Rayes noires, che scende in Valsavaranche dal Trajo, raggiungendo in basso la strada che scende in questa valle dal colle di Lauzon.

Risalendo la catena Nord del Gran Paradiso sul versante Ovest (2), noi troviamo tutto il tratto compreso tra il Gran Paradiso e la Grivola diviso in due grandi valloni, suddiviso ciascuno dei quali in varii valloncini. Dalla Grivola alla punta dell'Herbetet, secondo la nomenclatura da me proposta sta la montagna di Luvionne; il torrente Luvionne, unico, ai pascoli ed ai *chalets*, si divide in più diramazioni che provengono dal versante Nord-Ovest della Grivola, dal colle del Lauzon e da tre piccoli valloncini, riempito il loro estremo da ghiacciai che si nomano, a partire dal più settentrionale: de la Chaux, du Grand Neiron, de la Luvionne. L'estremo meridionale di questi tre ghiacciai, è quello su cui scende il colle dell'Herbetet: dal lato di Luvionne l'Herbetet è privo di neve, ma irto di aguglie presenta poca possibilità di ascensione. Il vallone di Luvionne è ricco di pascoli, ed un largo piano si estende dal punto d'incontro delle varie diramazioni ai primi *chalets* di Lu-

(1) Detta *Le Paradis du Trajo*.

(2) La serie delle numerose e svariate punte che rendono irta la cresta che si estende dal picco del Gran Paradiso alla punta dell'Herbetet o Grande Pointe, è detta in generale *les petites pointes*.

vionne, la strada reale di caccia la trascorre nella sua larghezza fino ai primi *chalets* d'onde, invece di scendere alla sottostante parrocchia di Valsavaranche, costeggia la china e riesce più in su alla Maisonasse.

Dall'Herbetet scende un cordone di rocce che separa i pascoli di Luvionne da quelli di Montandayné; su questi scendono i versanti Sud-Ovest dell'Herbetet, della Becca di Montandayné, ed il Nord e Nord-Ovest del Gran Paradiso. Lo spartiacque è facilmente superabile al punto di distacco dalla massa dell'Herbetet, per cui dal colle dell'Herbetet, invece di scendere a Luvionne si può, costeggiando sul ghiacciaio la base dell'Herbetet, superare lo spartiacque e scendere in Montandayné. Il limite meridionale del vallone di Montandayné è un banco di rocce che si dirama dalla catena Sud-Ovest, appena oltrepassato il colle Sud del Gran Paradiso e divide i pascoli di Pont da quelli della Montandayné; in questo tratto di versante compreso sotto il nome di Montandeni, noi abbiamo tre distinti valloni: il più settentrionale, la vera Montandayné o Montagne de Dayné, poscia procedendo a Sud i pascoli di Lavassei, finalmente i *chalets* di Lausqueur; in basso poi del cordone di rocce or or accennato, a cavallo tra lo spartiacque tra i *chalets* di Pont e quelli di Lausqueur stanno i pascoli di Mont Corvé. Le acque che alimentano i torrenti di Montandayné, Combe de Lavassei e Lausqueur si originano tutti dai prolungamenti di un solo ed unico ghiacciaio, il ghiacciaio di Montandayné. Esso dalla sommità del Gran Paradiso, che riveste completamente da questo lato, scende sulla cresta di rocce che si origina a Nord del colle del Gran Paradiso (Sud), la ricopre e la accompagna fino a che essa deprimendosi si allarga nei pascoli di Mont Corvé; di là ripiegandosi a Nord-Ovest manda un'enorme corrente di ghiaccio fino ai pascoli di Lausqueur; tagliato poi in due sul versante Nord-Ovest del Gran Paradiso da un cordone di rocce, esso si protende a Sud, riveste in alta nevata il lato Nord-Ovest del Gran Paradiso, in vero ghiacciaio ricopre parte della Becca di Montandayné, e si prolunga a rivestire a tratti la catena Nord fino all'Herbetet. Per la porzione meridionale del ghiacciaio della Montandayné che giunge fino all'apice del Gran Paradiso, si compie

a forza d'intagli nel ghiaccio l'ascensione del gigante del gruppo; ascensione più noiosa e lunga che difficile; ordinariamente si fa nottata ai *chalets* di Mont Corvé, e sul mattino salendo per lo spartiacque tra Montandayné e Pont si attacca il ghiacciaio al punto dove si ripiega ed allunga in direzione Nord-Ovest. Io non so se questa variante nella nomenclatura della catena Nord possa servire allo scopo propostomi di togliere ogni confusione, se verrà accettata ed adottata; posto poi il caso che no, insisto sulla necessità d'intenderci fra alpinisti chiaramente su questo proposito, e qui tralascio di enumerare gl'inconvenienti che nascerebbero continuando nella presente incertezza; essi saltano agli occhi, basta quello, già grande per se solo, di non arrivare gli uni a comprendere le relazioni degli altri, quantunque tutti pratici di quelle località. In questa catena Nord havvi qualche sbaglio sulla carta di Stato Maggiore; a correzione dirò che il nome di Gran Paradiso deve surrogare il nome di Becca di Montandayné; questo, secondo la mia proposta, va trasportato a Nord, dove è tratteggiata con esagerazione una cresta che diramasi verso Money. Sarebbero a posto i nomi di Herbetet e Grande Serre (1). Manca sulla carta il più settentrionale dei ghiacciai della Luvionne a Nord della cosiddetta Grande Serre, e per compenso havvi di troppo il ghiacciaio sulla sinistra del colle di Lauzon nel vallone di Lauzon; alla sua volta poi manca il piccolo ghiacciaio di Lauzon a destra del colle

(1) L'Herbetet deve surrogare la Grande Serre, e questa che è semplicemente una cresta, la cui parte più elevata si chiama Pointe du Grand-Val dal lato di Cogne, sta fra l'Herbetet ed il vallone di Lauzon; ai suoi fianchi stanno due piccoli ghiacciai detti di Grand-Val e di Grand-Sertzé; infine sin presso il colle di Lauzon alcuni sprazzi di ghiacciaio giallastro, detto la *Reusa des Teufs*. La Grande Serre dal lato di Valsavaranche è conosciuta col nome di Grand Neiron. Questa cresta si estende abbassandosi verso il colle di Lauzon e porta ancora tre o quattro punte dette *les Teufs ou les Chaux de Cogne*.

Dal lato Nord-Ovest stanno ai fianchi del Grand Neiron e delle Chaux due piccoli ghiacciai che uniscono le loro acque nel vallone detto Creux de l'Enfer presso il colle di Lauzon e più in basso con quelli del ghiacciaio scendente dall'Herbetet in Luvionne.

verso Money. Dalla Grivola non scende alcun ghiacciaio verso il Pousset; il ghiacciaio alla base della Grivola verso Cogne scende unicamente nel vallone del Trajo.

Il nome del Gran Paradiso fu dato a quella piccola elevazione che sta subito a Nord del colle del Gran Paradiso (Sud), e che altro non è che la continuazione della catena Sud-Ovest, da cui dipartesi lo spartiacque tra Montandayné e Pont, e che proposi chiamare cresta di Mont Corvé.

A compiere il nostro giro ci rimane ancora a vedere un ultimo circo glaciale, quello di Pont di Valsavaranche. Cinque ghiacciai lo costituiscono; il ghiacciaio di Mont Corvé è il più grande di tutti: esso si addossa al banco che lo divide da Montandayné e trovasi ad un livello molto inferiore a quello del ghiacciaio di Montandayné; le rocce limitanti cadono a picco sul Mont Corvé, esso sale fino quasi alla sommità della catena Sud-Ovest in contiguità del colle Sud del Gran Paradiso, la scavalca al colle di Mont Corvé, e si unisce al ghiacciaio di Ciamosseretto; riveste la base della Tresenta e sale fino alla sommità del Charforon formandogli un bizzarro e potente cappello di ghiaccio; riveste la base ed il fianco Ovest del Charforon ed è diviso dal vicino ghiacciaio di Monciair da una morena; in basso arriva sino ai pascoli di Gieiz. Il ghiacciaio, anzi i due ghiacciai di Monciair non si dividono che alla loro estremità, e fanno corpo comune nella loro parte superiore; più sconquassati che il Mont Corvé, salgono al sommo della catena Sud-Ovest, tra il Charforon ed il Monciair; delle striscie si portano al sommo della Punta di Monciair e del Broglio e sono limitate a Sud da una gran morena.

Il ghiacciaio del Grand Tétret è degno rivale di quel del Mont Corvé, esso è molto più pericoloso, e più che da frangie è rotto da spaventevoli baratri; esso arriva sulla catena Sud-Ovest che ricopre dalla base della punta del Broglio fino alla base di Mare Perci; riveste la base di questa e della Punta Fourà, si unisce coi ghiacciai di Nivelè e Gias dei Beu per il colle di Punta Fourà scavalcando il ramo settentrionale della catena Sud-Ovest, in basso esso si prolunga fino ai pascoli di Seiva. Il ghiacciaio di Seiva è isolato sui fianchi della terminazione settentrionale della catena

Sud-Ovest, sul versante di Pont in Valsavaranche; esso è poco esteso e non ha comunicazione alcuna cogli altri ghiacciai del circo; ad Ovest di questo ghiacciaio trovasi il passo dell'Arolley, che dai pascoli di Seiva mette al Nivelè. Le acque di questo circo si riuniscono in un solo torrente ai pascoli di Seiva e sboccano a Pont nella Savaranche. Da Pont una strada reale da caccia gira l'estremità della terminazione settentrionale della catena Sud-Ovest, e dopo una ripida salita si trova sul piano di Nivelè di dove prendemmo le mosse.

Al certo, questa descrizione troppo incompleta, troppo rapida, arida e monotona avrà stancato più che divertito il lettore, ma esamiati esso lo scopo a cui deve servire, poi spero mi compatirà se, per dare idea esatta dei dettagli di questo gruppo di monti, ho sacrificato alquanto la parte poetica e dilettevole, che sempre accompagna le relazioni, i racconti di viaggi alpini. Ho lasciato anche in disparte la narrazione delle diverse avventure di queste escursioni, ma esse si riducono ai soliti contrattempi, ai soliti rischi delle alte regioni alpine, alle grate e cattive impressioni che si possono sentire in quelle località.

Qualcuno troverà un po' ardito da parte mia l'arbitrarmi dare denominazioni nuove, e rifare a mio modo, o meglio formare la nomenclatura di quei monti. Ma che cosa si deve fare quando non esistono nomi, o sono tanti che non si può decidere qual sia il vero? Lasciar sussistere la confusione e l'incertezza? No di certo, d'altronde i nomi da me consegnati sono giustificati bastantemente, e li credo addatti a levare ogni confusione.

Ora non credo inutile un rapidissimo riassunto. — Il gruppo del Gran Paradiso è formato da tre grandi catene che dirette l'una a Sud-Ovest, la seconda ad Est, la terza a Nord, chiudono fra loro tre grandi versanti; questi, modificati da catene secondarie, danno luogo ad un numero grande di piccoli valloni.

Considerando la parte più elevata del gruppo, esso entra nei territori di Ceresole, Noasca, Locana, Ronco, Campiglia, Cogne e Valsavaranche. Chiuso fra le valli dell'Orco, Soana, Cogne e Savaranche, i principali valloni secondari che lo co-

stituiscono sono quelli del Nivelè, Perci, Agù, Broglio, Ciomasseretto, Noaschetta, Piantonetto, Valsoera, Forzo, Lavina, Bardoney, Valeille, Money, Luvionne, Montandayné e Seiva.

I principali picchi sono per ordine d'altimetria il Gran Paradiso al disopra di 4,000 metri; fra i 4,000 ed i 3,000 la Grivola, il Grand Saint-Pierre, la Pointe de Ceresole, l'Herbetet, la Becca di Montandayné, il Charforon, la Roccia-viva Ovest ed Est, il Monciair, la Punta del Broglio, la Punta Fourà, la Mare Perci, la Tresenta, la Cuccagna, il Becco della Tribolazione, l'Ondezana, la Lavina, il Monte Veso di Forzo, il Gialin, il Cimone, la Grande Arolla, ecc.

I ghiacciai più imponenti sono, sul versante meridionale, quello di Broglio, Noaschetta, Grande-Croux Sud, Gay, Roccia-viva, Ciardoney. Quelli di Valeille, Combe de la Grande Arolle, Money, Patri, Grande-Croux Nord, Plan de la Tribulation, Herbetet, Montandayné, Mont Corvé, Monciair, Grand Tetret, sui versanti Nord, Nord-Est e Nord-Ovest. Se si vogliono poi considerare i monti tutti del gruppo, noi abbiamo ancora alcuni picchi e ghiacciai che non entrano nell'area di studi di cui ho dato la descrizione; fra i picchi i più importanti sono la Roise Banque (3,150) (1), la Reale (3,000 circa), il Monte Marzo (2,750), in valle Soana; la Tersiva (3,500), il Rafréy, la Tête de Musaillon, l'Emilius, la Becca di Nona, le Pic Garin, le Nomenon, in valle di Aosta; fra i ghiacciai quelli della Neuva o Arietta, di Banque, di Tissonet, di Guières o di Créia, di Laures, di Garin, di Lussert.

Riguardo alle popolazioni, faccio qualche distinzione fra gli abitanti di Cogne, Val di Soana (2) e Valsavaranche, che intelligenti e di buona volontà si prestano a formar buone guide, se precisamente non lo sono per il momento, e l'apatico abitante delle valli di Ceresole e Noasca; quest'ul-

(1) La *Roise Banque* sarebbe più propriamente chiamata col nome di *Roise de Bancs*, giacchè quest'ultima denominazione significherebbe forse meglio la disposizione tutt'affatto particolare degli strati delle rocce del ghiacciaio (detto *Roise* o *Reusa* in *patois*) che riveste il lato Nord-Est di quella montagna: in italiano essa è perciò denominata Rosa de' Banchi.

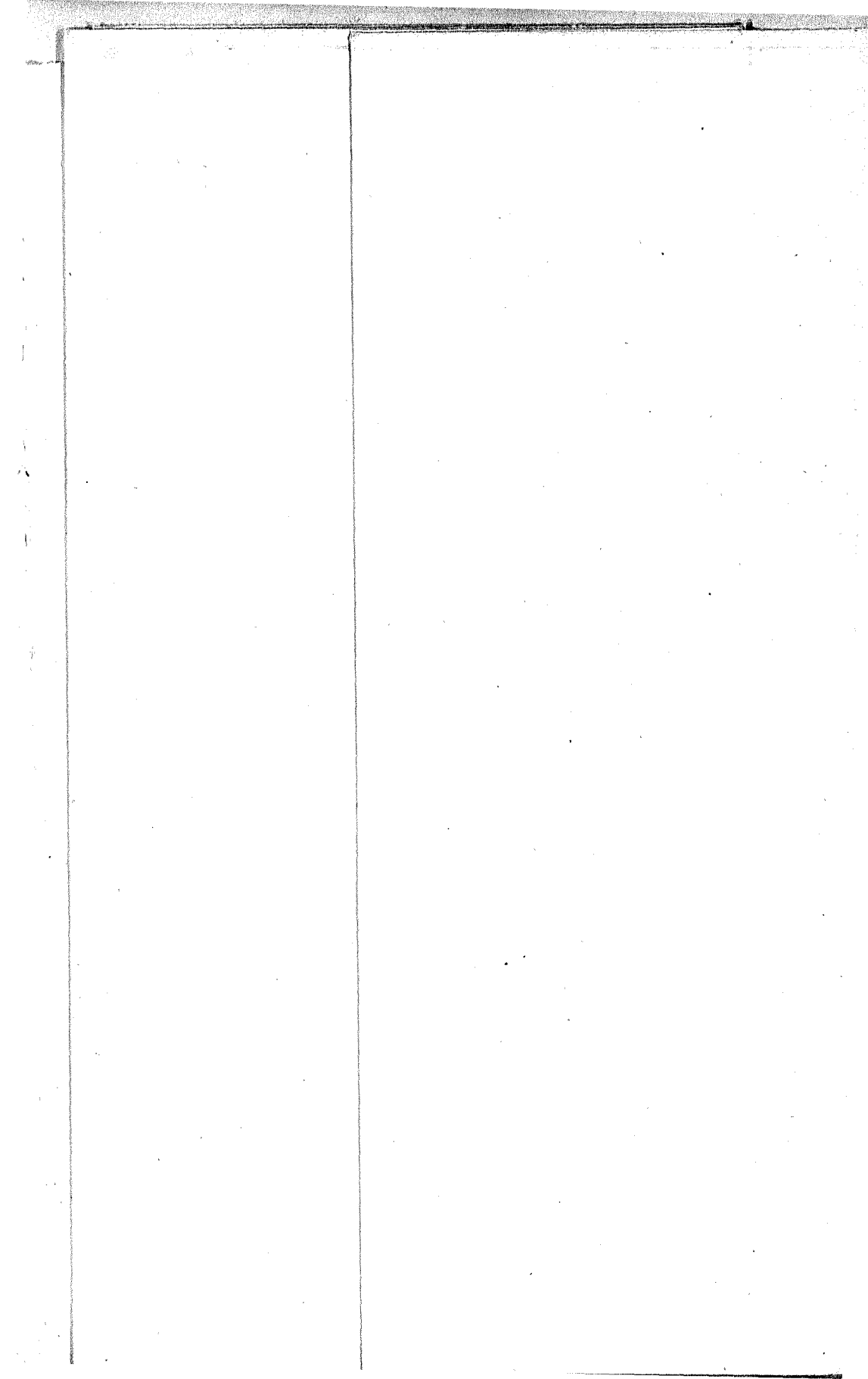
(2) A scanso di confusione si noti che Val di Soana ha per capo-luogo Ronco, e che il villaggio di Valsoana è capo-luogo del vallone di Piantonetto.

timo particolarmente è quello che meno si presta a formare una buona guida, perchè oltre di essere apatico ed indifferente, in massima non è dotato di quella discrezione e di quelle doti che rendono piacevole la compagnia di un alpinista nelle Alpi.

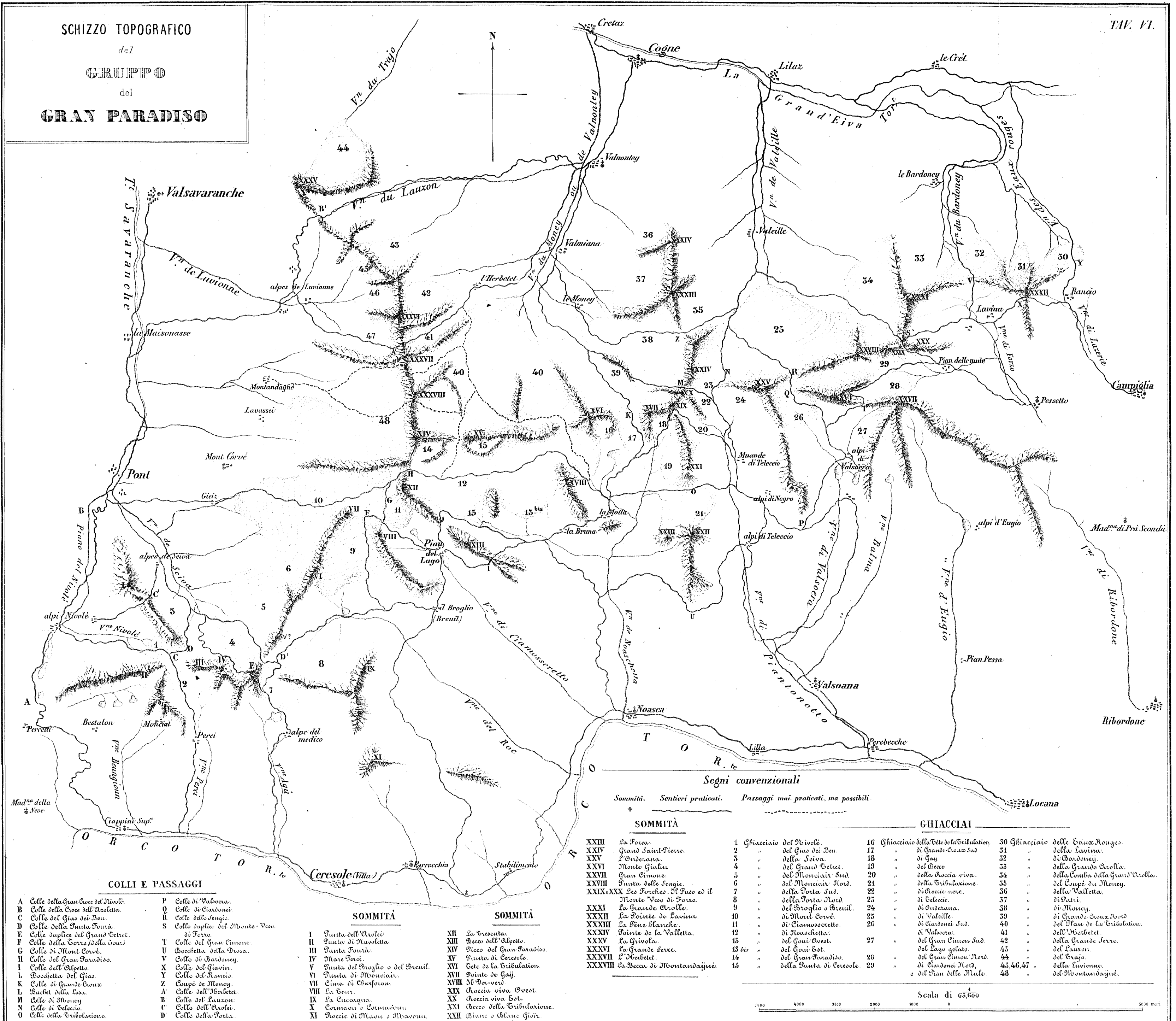
Fra le guide che raccomando caldamente, sono per la Valsoana e per il gruppo intiero da me studiato, un Giulio Rastoldo, cacciatore ai Boschi di Ronco in Val Soana, che ha tutti i buoni requisiti che richiede un alpinista; per la Val Soana e vicine valli dell'Eugio, Ribordon e Champorcher, un Costa Besso, del Convento, presso Ronco in Val Soana; pei territori di Noasca e Ceresole, Blanchetti Andrea e figli, il guardia-caccia Oberti, ed un certo tale soprannominato *il Gal*, il qual ultimo potrebbe fare una buonissima guida ove amasse meno il vino e gli alcoolici. Per Cogne raccomando Jeantet Eliseo, giovane fidato, coraggioso e discreto; i guardia-caccia potrebbero servire molto bene per guide, ma difficilmente il loro servizio permette loro di staccarsi dal posto di residenza; e poi la guida per essere buona deve essere al puro e semplice servizio dell'alpinista, non deve avere alcun altro impegno.

Riguardo alle località ove incontransi buoni alberghi e che possono servire come quartieri generali, *pieds à terre* per l'alpinista, consiglio lo stabilimento di *Ceresole Reale*, tenenti i signori Massucco e Barettoni, ove havvi comodità, discretezza, buon servizio e gran buona volontà nei direttori; l'*Hôtel de la Grivola* a Cogne, che promette bene, proprietaria la signora damigella Julienne Scavardaz. Nella valle di Soana a Ronco trovasi un discreto albergo; nel villaggio di Valsavaranche *Negioz* o *paroisse* bisognerà contentarsi di alloggiare alla meglio nella cantina del Nivolet, tenuta dal J. Victor Blanc, conosciuto col soprannome di *Marmota*.

A questa relazione annetto uno schizzo rappresentante le località; io non sono topografo; per cui nutro fiducia sarà compatito il mio lavoro per quanto rozzo esso sia. D'altronde il disegno della Tavola che va unita a questo scritto venne ritoccato e messo in bello dal socio Rimini, valente disegnatore topografo, ed io colgo questa opportunità per porgergli i miei sinceri ringraziamenti. In quanto



SCHIZZO TOPOGRAFICO
del
GRUPPO
del
GRAN PARADISO



COLLI E PASSAGGI

- A Colle della Gran Croce del Nivolet.
- B Colle della Croce dell'Anoletta.
- C Colle del Gias dei Dou.
- D Colle della Punta Fournà.
- E Colle duplice del Grand Vétrét.
- F Colle della Torre (della Dom).
- G Colle di Mont Corvè.
- H Colle del Gran Paradiso.
- I Colle dell'Alpetto.
- L Bocchetta del Gias.
- K Colle di Grande Croix.
- L Buchet della Lasa.
- M Colle di Money.
- N Colle di Teleccio.
- O Colle della Tribulatione.
- P Colle di Valboera.
- Q Colle di Ciardonei.
- R Colle delle Sengie.
- S Colle duplice del Monte-Vero di Forzo.
- T Colle del Gran Cimone.
- U Bocchetta della Divosa.
- V Colle di Bardoney.
- X Colle del Giavina.
- Y Colle del Rancio.
- Z Coupé de Money.
- A' Colle dell'Herbetet.
- B' Colle del Lauzon.
- C' Colle dell'Artois.
- D' Colle della Porta.

SOMMITÀ

- I Punta dell'Artois.
- II Punta di Navoletta.
- III Punta Fournà.
- IV Mare Perci.
- V Punta del Broglio o del Breuil.
- VI Punta di Monciair.
- VII Cima di Charforon.
- VIII La Tour.
- IX La Cucagna.
- X Cormaion o Cormadoun.
- XI Rocce di Maou o Mavoum.

SOMMITÀ

- XII La Presenta.
- XIII Becco dell'Alpetto.
- XIV Picco del Gran Paradiso.
- XV Punta di Ceresole.
- XVI Cole de la Tribulation.
- XVII Punta de Gaj.
- XVIII Il Per-vero.
- XIX Roccia viva Ovest.
- XX Roccia viva Est.
- XXI Becco della Tribulatione.
- XXII Biame o Blanc Gior.

Segni convenzionali
Sommità. Sentieri praticati. Passaggi mai praticati, ma possibili.

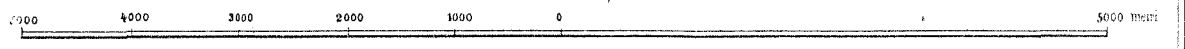
SOMMITÀ

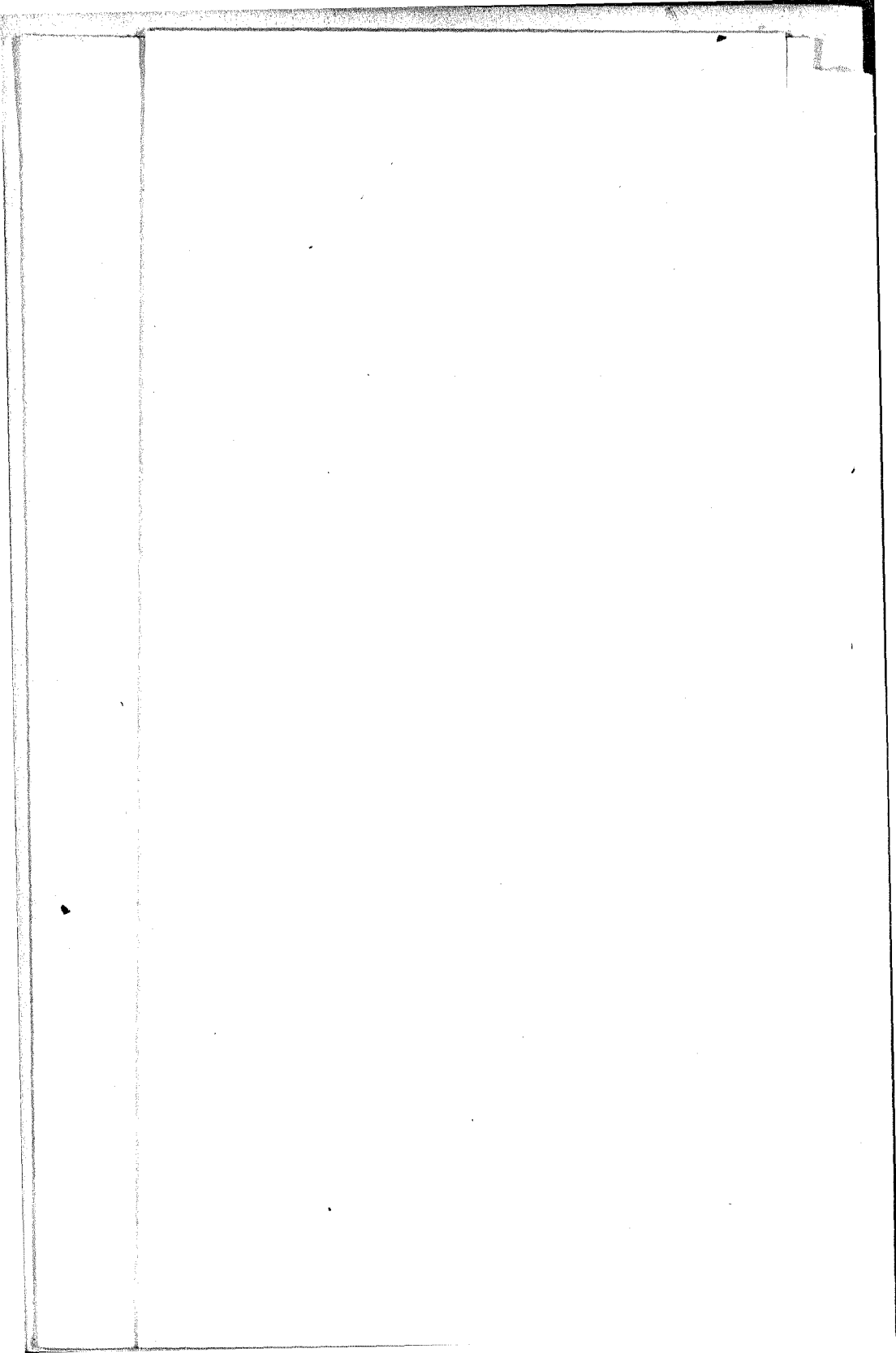
- XXXIII La Forca.
- XXXIV Grand Saint-Pierre.
- XXXV L'Orderana.
- XXXVI Monte Gialin.
- XXXVII Gran Cimone.
- XXXVIII Punta delle Sengie.
- XXXIX-XXX Monte Vero di Forzo ed il Monte Vero di Forzo.
- XXXI La Grande Croix.
- XXXII La Pointe de Lavina.
- XXXIII La Pigne blanche.
- XXXIV Pointe de la Valletta.
- XXXV La Grivole.
- XXXVI La Grande Serre.
- XXXVII L'Herbetet.
- XXXVIII La Becca di Montandagnè.

GHIACCIAI

- | | | |
|---------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 Ghiacciaio del Nivolet. | 16 Ghiacciaio della Tête de la Tribulation. | 30 Ghiacciaio delle Baux Rouges. |
| 2 " del Gias dei Dou. | 17 " di Grande-Croix Sud. | 31 " della Lavina. |
| 3 " della Seiva. | 18 " di Gaj. | 32 " di Bardoney. |
| 4 " del Grand Vétrét. | 19 " del Becco. | 33 " della Grande Croix. |
| 5 " del Monciair Sud. | 20 " della Roccia viva. | 34 " della Comba della Grand'Artois. |
| 6 " del Monciair Nord. | 21 " della Tribulatione. | 35 " del Coupé de Money. |
| 7 " della Porta Sud. | 22 " di Roccia nera. | 36 " della Valletta. |
| 8 " di Teleccio. | 23 " di Caderana. | 37 " di Patri. |
| 9 " del Broglio o Breuil. | 24 " di Caderana. | 38 " di Money. |
| 10 " di Mont Corvè. | 25 " di Valsella. | 39 " di Grande-Croix Nord. |
| 11 " di Ciardonei Nord. | 26 " di Ciardonei Sud. | 40 " del Plan de la Tribulation. |
| 12 " di Navoletta. | 27 " di Valboera. | 41 " dell'Herbetet. |
| 13 " del Gran Cimone Sud. | 28 " del Lago gelato. | 42 " della Grande Serre. |
| 14 " del Gouf Est. | 29 " del Gran Cimone Nord. | 43 " del Lauzon. |
| 15 " del Gran Paradiso. | 30 " di Ciardonei Nord. | 44 " del Trago. |
| | 31 " di Ciardonei Nord. | 45, 46, 47 " della Lavionne. |
| | 32 " o del Pian delle Mule. | 48 " del Montandagnè. |

Scala di 65,600





all'esattezza ho fatto del mio meglio, e son certo del fatto mio. Non intendo che qui debba limitarsi un completo studio del gruppo del Gran Paradiso; rimane a darne una esatta ipsometria ed a riunire dei panorami fedeli presi da varii lati. Si completerà questo studio se, come spero, circostanze imperiose non porranno il loro inesorabile veto.

. EXCURSION AU RUTOR

ET DANS LES VALLÉES DE VALSAVARANCHE, CERESOLE, COGNE, ETC.

Je me suis proposé cette année de suivre le chemin du Petit Saint-Bernard pour me rendre dans les montagnes italiennes (1).

L'hospice du Petit Saint-Bernard est admirablement situé pour y demeurer quelques jours dans le but de visiter les environs si peu connus du fameux Rutor et pour y jouir des admirables panoramas qui se déroulent aux yeux du touriste des hauteurs de Lancebranlette, de Belleface, du Belvedere, etc. Quant au logement on y trouve de quoi satisfaire le voyageur pour un tel endroit; je me rappellerai longtemps de l'aimable accueil que j'ai reçu le soir de mon arrivée, le 19 août, par M. le recteur Chanoux, et de l'affectueux empressement qu'il montra à satisfaire tous mes désirs pendant les quatre jours que j'y demurai.

Jusqu'à présent peu de voyageurs ont aimé de pousser leurs excursions de ce côté, parce que réellement il manquait une station convenable; mais cette difficulté sera bientôt aplanie grâce à l'initiative prise par l'administration

(1) Cette voie est assez rapide. En partant de Paris par l'*express* à 8 heures 40 minutes du soir on se trouve le lendemain matin à 10 heures 38 minutes à Chamousset, et de là, prenant le courrier, on arrive le même soir, entre 8 et 9 heures, à Bourg Saint-Maurice. Il serait à désirer que la compagnie du chemin de fer de Lyon, qui vient, l'on dit, de prendre l'entreprise de la ligne *Victor-Emanuel*, facilitât davantage la correspondance entre Chamousset et Bourg Saint-Maurice. Je crois que si les diligences ne perdaient pas tant de temps en route, on pourrait gagner au moins deux heures et demie dans le trajet.

de l'hospice de Saint-Maurice à Aoste, d'où dépend le Petit Saint-Bernard (1).

Le voyageur qui en a le loisir ne doit point manquer de faire l'ascension de la Lancebranlette, qui se trouve à trois heures de distance de l'hospice, du sommet de laquelle on jouit d'une vue si imposante qu'on la juge supérieure à celles du Belvedere et du Mont-Belleface.

On prétend que ce nom de Lancebranlette, qui a été adopté dans la dernière convention entre la France et l'Italie, a son origine d'un chalet appelé Lancé-et-Branlette (secousse), cet endroit étant sans doute sujet aux atteintes du vent.

Après ces quelques explications préliminaires, je commence la description de mon excursion au Rutor.

Le 23 août, à 7 heures du matin, je partis en compagnie de M. le recteur Chanoux, de l'hospice du Petit Saint-Bernard. Nous suivîmes d'abord le chemin de La Thuile jusqu'à ce que nous eûmes dépassé la Colonne de Lajou et que nous nous trouvâmes en face du lac de Vernet. Nous prîmes alors à droite, en montant par un petit chemin qui mène du petit col de la Forchetta entre le Belvedere et la Za-Dura (chaux dure) dans le vallon de la Nouva; de là nous descendîmes, en nous tenant bien à droite, par des pentes qui conduisent jusqu'à un petit chalet au pied du glacier de la Fredova près d'un torrent que nous traversâmes sur une passerelle.

Nous montâmes ensuite, par un sentier très-rapide et mal tracé parmi les rochers, qui, en quelques endroits, nous barrèrent presque le chemin, jusqu'au vallon de la Thuillette (en patois Thuilletta).

Je crois qu'il est bien rare de rencontrer un si grand bouleversement de la nature dans un espace si limité, comme je le vis dans le vallon de la Thuillette. Les blocs de

(1) Monsieur le recteur m'a assuré que l'administration verrait avec plaisir les étrangers séjourner deux ou trois jours à l'hospice, et que même elle se proposait d'introduire quelques améliorations en leur faveur. Il espérait aussi, avec l'aide du *Club Alpino*, former une bibliothèque avec des cartes à l'usage des étrangers. J'ai appris depuis que quelques livres avaient déjà été destinés par le *Club* à cet usage.

rochers, les vieux et robustes sapins, au pied desquels gisent d'énormes troncs d'arbres déracinés et jetés dans une pittoresque confusion par la force du torrent écumeux, qui se fraye en bondissant un passage à travers ces débris et qui tombe tantôt en petites cascades, tantôt se déchaîne en un courant rapide, produisaient un ensemble de sublime confusion qu'on chercherait en vain de décrire.

En contemplant cette scène remarquable nous eûmes une idée de ce qu'a dû être le chaos, et nous fûmes tous deux vivement impressionnés de nous trouver ainsi isolés au milieu de cette grandeur sauvage de la nature.

Rien, excepté le mugissement des lointaines cascades, ne troublait alors le silence profond de la vallée; mais quel changement épouvantable doit avoir lieu dans le printemps, quand tous les éléments de destruction se mettent en mouvement! Les avalanches précipitant des sommets, les blocs de rochers roulant et entraînant avec eux les arbres déracinés poussés par la force irrésistible du vent, doivent produire dans cet endroit solitaire un bouleversement effroyable, tel qu'il est rarement permis à l'homme d'en contempler.

Il nous fallut côtoyer une avalanche pour pénétrer par un sentier étroit et rapide dans le vallon de Bellecombe, ou de Lys-Blanc, jusqu'au torrent du Rutor.

La passerelle ayant été emportée par le dernier débordement, nous perdîmes beaucoup de temps à le traverser. Il était divisé en plusieurs bras, qui en plus d'un endroit étaient extrêmement rapides.

Nous dûmes renoncer au système adopté par Paul et Virginie, de nous tenir par la main, et recourir à nos *alpenstocks* et à une vieille planche pour sortir de cette difficulté imprévue.

Arrivés sur la *terra ferma* nous pénétrâmes dans le petit vallon des Glaciers (en patois, du Glacé), ainsi appelé parce que le glacier du Rutor descendait autrefois jusque-là. Nous allumâmes un bon feu pour sécher nos habits, non loin du chalet du Glacier, et ensuite nous fîmes honneur à un frugal repas de montagnards.

Malheureusement un épais brouillard se leva sur le Rutor; mais je crois avoir assez vu de la grandeur sauvage

de ces sites pour conseiller au voyageur cette excursion, en partant du Petit Saint-Bernard.

Nous retournâmes ensuite par le même sentier à travers des rochers, suivant la droite du torrent du Rutor, qui se jette de précipice en précipice en formant deux magnifiques cascades.

La plus voisine du Rutor s'appelle, en patois, à Fruitier, et l'autre plus bas est désignée sous le nom de La Parzetta (en français Parchette).

Après avoir traversé un passage appelé Les Fruitiers, nous rencontrâmes le chalet de la Pazerette sur un petit plateau d'où l'on domine le vallon de Lajou (prononcez *tzo* ou *tzou* en patois) (1).

A quelques pas de là nous traversâmes encore le torrent du Rutor en passant par les chalets de Lajou, où nous ne trouvâmes qu'une vieille femme pour tout habitant. Nous montâmes ensuite de rapides sentiers à travers le gazon jusqu'à une forêt de sapin appelée dans le pays Le Méseret, pour arriver aux chalets de la Nouva.

On jouit de ce point d'un admirable coup d'œil : en face se lève le Rutor avec son rempart de rocs soutenant d'immenses glaciers; et les deux écumantes cascades formées par le torrent, avec la sombre forêt du Bourbon qui s'étend au pied de la montagne, ferment ce tableau à la fois grandiose et sauvage.

Des chalets de la Nouva nous prîmes un sentier qui, par le passage de la Forchetta, nous reconduisit sur la route de La Thuile, et de là nous regagnâmes l'Hospice vers sept heures et demi du soir.

Il faut calculer cinq bonnes heures de marche pour visiter le lac du Rutor en partant du petit Saint-Bernard. On pourrait aller sur le mulet jusqu'aux chalets de Lajou, en traversant le col de la Forchetta, et même au lac; mais

(1) Ce mot *tzo* ou *tzou* est souvent employé, par exemple : Colonne de *Lazon*, chalets de *Lazon*. Je vois que M. Ball, dans son *Guide*, écrit *La Jouë*, et M. le chanoine Carrel *Lajou*. Ne serait-il pas mieux de mettre autant que possible la prononciation en patois à côté, car souvent il est impossible pour les étrangers de se faire comprendre avec le mot français?

à partir des chalets le chemin devient difficilement praticable. Un berger nommé Vassonney Baptiste, qui a habité pendant 7 ans, là-haut, le chalet de Sainte-Margherite, connaît très-bien, dit-on, les passages du glacier (1).

Autrefois le torrent du Rutor sortait du lac, mais depuis trois ans le lac a disparu et le torrent se fraie un passage sous le glacier. Le phénomène de la disparition de ce fameux lac a eu lieu dans l'année 1864.

Le lendemain de mon excursion aux environs du Rutor je partis, par une matinée nébuleuse, pour Courmayeur en passant par La Thuile. J'ai remarqué que la partie de route qui n'est pas achevée entre l'Hospice et La Thuile n'est pas aussi mauvaise que l'ancienne route entre Sallanches et Chamonix.

Le 28 août je partis, à 5 heures du matin, pour Ceresole, ayant à rejoindre quelques amis qui m'attendaient, en passant par Introd, Valsavaranche et le col de Nivolet. Malheureusement le temps avait changé, et en arrivant à Liverogne, où j'ai quitté la voiture, il commença à tomber une pluie battante qui dura tout le long de la route et se changea en neige en approchant de la plaine de Nivolet.

Je conseillerais cependant aux touristes de s'arrêter quelques instants sur le pont d'Introd pour y jouir de la vue du torrent qui, venant de Rhêmes, se précipite tout à coup dans un profond abîme. Près du village de Chevrier il se trouve un pont rustique d'où l'on jouit d'un autre coup d'œil non moins étendu du torrent et de la vallée.

Je m'arrêtai à Valsavaranche le temps nécessaire pour manger et faire sécher mes habits, ensuite je continuai mon chemin pour le col de Nivolet (2). A une heure de distance de la plaine il commença à neiger, et je ne fus point fâché

(1) En cas de besoin les voyageurs peuvent s'adresser, pour des renseignements, aux chasseurs Jean-Joseph Martinet, de feu Philibert; Jean-Antoine Paris et Jean-Joseph Martinet, de feu Anselme, demeurant à La Thuile.

(2) De Liverogne à Valsavaranche j'eus pour porteur Rollet Pierre-François, qui a accompagné M. Nichols, par Valgrisanche, et Les Glaciers jusqu'à Brides-les-Bains. Il me semble honnête et discret dans ses prétentions.

d'arriver vers sept heures aux chalets de Nivolet, où je reçus un accueil très-hospitalier de la part de Dupont, le propriétaire.

Quand ces braves gens eurent assisté à mon changement de toilette, la *padella* (poêle) (qui est devenue historique parmi les touristes fréquentant cet endroit) fut mise en réquisition pour faire du thé, et après avoir assisté à la préparation du souper pour un membre de la race porcine, nous nous assîmes en cercle autour d'un bon feu. Pendant que j'essayai d'éclaircir l'esprit de ces honnêtes bergers sur quelques erreurs géographiques, en échange de leurs explications sur la manière d'élever le bétail dans leurs montagnes, je fus médiocrement édifié de voir tomber d'un coup donné d'en haut tous mes habits dans le feu. Ce petit inconvénient n'eut pas de suite et ne nous empêcha point de boire de grand cœur le vin chaud que le brave Dupont nous offrit avant de nous coucher. Cet homme cordial ne cessa de me prodiguer les soins les plus pressés, et dans la crainte que je n'eusse froid dans son lit, qu'il m'avait cédé, il vint le partager avec moi (1).

Le lendemain je partis accompagné d'un porteur nommé Dupont, neveu de mon hôte, que j'avais pris à Valsavaranche. Nous marchâmes dans la neige, qui était tombée à la hauteur d'un pied, jusqu'à ce que nous eûmes passé le col de Nivolet. Il était pénible d'entendre les mugissements des pauvres vaches des chalets qui étaient restées 24 heures sans rien manger, car il est impossible pour les montagnards de porter du foin là haut.

Nous arrivâmes vers une heure à l'*Albergo di Ceresole*, ayant quelque peu souffert du brusque changement de température, car de ce côté-ci la chaleur se faisait bien sentir, surtout après la froide nuit que nous avions passée.

On peut faire de charmantes excursions dans la vallée de Ceresole. Par exemple, à deux heures et demie de l'éta-

(1) Il serait bien à désirer que Dupont imitât le bon exemple du berger Dayné Alexis, qui tient les premiers chalets qu'on rencontre sur la plaine en arrivant de Valsavaranche. Celui-ci a arrangé une chambre à deux lits pour les touristes et il se propose même d'y porter des matelas.

blissement, il y a une cime appelée le *Trucc de la Ciarbonera*, d'où l'on a une belle vue de la Levanna et du glacier de Nell. En face on voit le Grand-Paradis, le glacier de Breuil (de Broglio), la Cocagna, le Monciair, etc., etc. Si l'on monte une heure et demi plus haut, jusqu'à la Punta di Bella Garda, la vue devient plus vaste, plus étendue, et l'on embrasse d'un coup d'œil les points principaux du groupe du Grand-Paradis, qui s'étend depuis le col de Nivolet à l'ouest, jusqu'à Bianc-Gioir à l'est. Je ne fus point favorisé par le temps dans les deux excursions que je fis sur cette montagne.

La cascade de Ceresole, non loin de la source de l'eau minérale, est aussi digne d'une visite (1). On peut trouver de l'intérêt à visiter en détail le Scalare et la belle cascade de Noaschetta près du village de Noasca. On monte par de vertes prairies à une ample grotte naturelle qui se trouve sous la cascade, d'où le touriste jouit de la vue de cet immense volume d'eau qui tombe, d'une hauteur considérable, dans le gouffre ouvert à ses pieds. Il faut surtout remarquer qu'à sa partie supérieure la chute fait une courbe rapide en sortant d'un couloir avant de plonger dans l'abîme, ce qui est d'un effet très-pittoresque.

En venant de Ceresole on voit en face la Bocchetta de la Drosa, qui en apparence ferme la vallée, et on passe près du hameau de Pianchette, où se trouve la *Cascata del Roc*.

A l'entrée de la vallée de Ceresole, en arrivant de Locana, on passe sous une grosse pierre rougeâtre qui traverse le chemin, appelée dans le pays la *Porta di Pietra Rossa*. Cela a peut-être donné origine à la tradition qui dit qu'autrefois cette vallée était fermée par les rochers à l'entrée du Scalare et que le passage nouveau a été ouvert par saint Miner (san Minatore) avec son marteau. On peut

(1) Il est bien à regretter que les autorités de la province négligent de faire les travaux nécessaires pour empêcher le torrent de l'Orco au moment de sa crue de se mêler avec l'eau minérale et en emporter ainsi une grande quantité. La cahute qui abrite la source sur la rive du torrent est de mauvaise construction. Bien administrée, cette source pourrait devenir la richesse du pays.

bien concevoir d'où vient cette idée populaire en regardant cette masse cyclopéenne de rochers qui semblent avoir dû servir aux jeux des géants.

Du reste, il y a une différence marquée entre les habitants de Ceresole et ceux de Noasca : les premiers se disent descendants de familles nobles, telles que les Bianchetti, Negretti, etc., et ne portent point de costume distinctif; ceux, au contraire, de Noasca, n'ont pas de telles prétentions et s'habillent très-pittoresquement les dimanches et les jours de fête.

Après quatre jours très-agréablement passés à l'établissement, je suis reparti en compagnie d'un ami et de deux porteurs pour Valsavaranche, en passant de nouveau par le col de Nivolet. Nous fûmes heureusement favorisés par un temps magnifique, et nous pûmes jouir tout à notre aise des vues de la Levanna et du col du Gran Carro.

En entrant dans la plaine de Nivolet nous vîmes en face l'imposante pyramide de la Trivola, sur laquelle en ce moment planait un aigle énorme en y cherchant son repaire.

Nous nous arrêtâmes quelques temps à la Croix d'Aroletta pour permettre à mon compagnon de prendre une esquisse du point de vue au sud-sud-est du Grand-Paradis, qui s'élevait fièrement devant nous sous un ciel limpide.

Après avoir longtemps admiré ce magnifique spectacle nous continuâmes notre chemin par de rapides zig-zag de l'Aroletta (ou Arole) jusqu'à Pont, d'où nous suivîmes la route royale en côtoyant le grand *clappey* (ou éboulement de la Montan-Dayné) qui a rempli le vallon et jeté un air de désolation sur le pays. Je remarquai cependant sur la rive gauche du torrent un beau bouquet d'arbres d'une taille peu commune que Sa Majesté le Roi avait soustrait à la hache du bucheron.

En arrivant vers 6 heures du soir à Valsavaranche, nous allâmes à la *Cantine de Nivolet*, tenue par Victor Blanc, surnommé *Marmotte* (qui, par parenthèse, ne me semblait pas trop mériter cette appellation). Malheureusement les ressources de son auberge ne répondaient pas à sa bonne volonté, les rares touristes qui parcourent la vallée ne lui

permettent point de faire des dépenses d'approvisionnements (1).

Le lendemain de mon arrivée à Valsavaranche je fis l'ascension de la montagne de Bioula, très-peu connue par les touristes. Outre nos deux guides porteurs, nous fûmes accompagnés par Dayné Jean-François, garde-chasse royal, dit *le Caporal*, qui nous désigna les pointes principales du panorama du Grand-Paradis.

En quittant le village nous prîmes un sentier à droite appelé le Châtelan, qui se joint au chemin de chasse de Sa Majesté près d'un petit chalet. Nous nous arrêtâmes en route pour visiter la petite maison de chasse que le Roi d'Italie a fait construire sur l'emplacement de celle qui a été emportée l'année dernière par une avalanche.

Un chemin commode pour les mulets mène, à travers un glacier, à un quart d'heure de la cime du col dit de la Pointe-Blanche, qui a la forme d'une tour. D'ici on jouit d'un panorama d'une étendue remarquable. On voit en face la chaîne du Grand-Paradis terminée au sud par le superbe Mont-Charforon avec son dôme de neige; à gauche s'élèvent la Grivola, le Mont-Rose, le Mont-Cervin, et derrière, le Mont-Blanc, le Mont-Vélan, le Combin avec la chaîne des montagnes de la Savoie dominant le paysage. Il faisait un de ces temps dont le voyageur est si rarement favorisé sur les montagnes. Pendant les cinq heures que je passai sur le sommet du Mont-Bioula j'aperçus huit bouquetins (*steinbocks*) qui se détachaient comme des sentinelles avancées sur les pointes de rocs dans une immobilité complète. Ces superbes animaux, dans toute leur fière et sauvage beauté nous regardaient d'un air attentif, comme s'ils savaient que leur position était pour nous infranchissable. Quelques vieux boucs avaient de grosses cornes, d'une longueur considérable, qu'ils portaient avec un air de dignité annonçant un grand âge.

(1) Ayant visité la grande maison de monsieur le curé, j'ai trouvé que les quatre chambres qu'il a la bonté de mettre à disposition des touristes sont tout ce qu'on peut exiger à la montagne, en attendant que l'affluence des voyageurs encourage les habitants à établir un petit hôtel. Les dames étrangères mêmes ont profité de son hospitalité.

La figure brunie par l'ardeur du soleil, mais le cœur satisfait du superbe spectacle de la nature auquel nous venions d'assister, nous descendîmes à Valsavaranche. Il faut compter à peu près quatre heures de chemin à pied jusqu'à la Pointe-Blanche, mais sur le mulet il faut faire un plus long détour pour rejoindre le sentier.

Nous partîmes le lendemain, à 6 heures, pour Cogne, en passant par le col de Lauzon, et comme ce passage est assez rarement fréquenté, je crois devoir en donner quelques détails.

COL DE LAUZON (1).

En sortant de Valsavaranche on suit pour quelques pas le chemin de Nivolet, ensuite on monte à gauche au village de Tignet, et après avoir traversé la cascade de Liviouna on prend un sentier qui traverse un bois appelé Becquier et on rejoint la route royale près d'une petite chapelle connue dans le pays sous le nom de Pilon. Après avoir passé les chalets de Pilon, où jaillit une bonne source d'eau, on côtoie le pied du dernier épaulement des Raies-Noires, et peu après on aperçoit à droite la montagne Dayné et la belle pointe de l'Herbetet. La montée par le bois de Becquier est très-rapide et fatigante, mais on épargne bien du chemin, tandis qu'il faudrait faire un grand détour de Valsavaranche pour rejoindre la route royale dès son commencement. Le chemin est très-bien tracé et très-facile; on y monte en zig-zag par la vallée de Luvionna jusqu'au sommet du col. Du côté de Valsavaranche la montagne est d'une grandeur stérile et sauvage, surtout quand on s'approche aux Raies-Noires, dont les rochers, en apparence infranchissables, ont été gravés par le chasseur du roi, Dayné François, dans sa première ascension de la Grivola. Le temps était incertain: tantôt nous étions enveloppés dans les nuages, tantôt exposés au soleil avec le brouillard flottant à nos pieds, de sorte que nous ne pûmes guère nous faire une idée de ce que doit être ce passage par un

(1) Suivant plusieurs observations prises par M. Jean-Pierre Carrel, recteur de Cogne, ce col a 3,325 mètres de hauteur.

ciel serein. Au haut du col de Lauzon il y a un poste de Sa Majesté, d'où j'aperçus, à droite, les glaciers des Tœufs de Lauzon, de la Grand-Serre, du Gran-Neiron, de la Valetta, de la Grande-Croux de Monei et le glacier de Patri. Après avoir dépassé le campement royal et les chalets de Lauzon (1) on arrive aux Lauzes, qui sont d'énormes blocs d'ardoise qui descendent parallèlement dans la vallée en formant une gorge étroite où se précipite le torrent de Lauzon, par plusieurs cascades, dans la vallée inférieure de Valnontey. On pense que la vallée de Lauzon tire son nom de l'expression piémontaise de *lause*, qui signifie ardoise. Le chemin, qui traverse une forêt, en approchant de Cogne, est très-pittoresque et on y jouit en même temps d'un beau coup d'œil du vallon de Valnontey. Il était cependant pénible de voir de magnifiques sapins d'une taille colossale gissant ça et là sur le sol en attendant qu'on les transportât aux Aimavilles pour alimenter la fonderie de fer; si cela continue ainsi il n'y aura bientôt plus d'arbres de ce côté. Il faut sept heures de marche pour aller de Valsavaranche à Cogne, sans compter les haltes. Mon porteur, Dupont Gaspard, que j'avais pris à Valsavaranche, fut charmé de voir cette plaine de Cogne, qu'il n'avait jamais visitée. Il y a, en effet, une grande différence entre cette vallée et celle plus étroite de Valsavaranche. Les nombreuses vaches avec leurs clochettes et les paysannes dans leur pittoresque costume, donnaient un air de vivacité et de gaieté à la scène, dont je ne perdrais pas facilement les souvenirs. Je fus agréablement surpris de voir quelques améliorations depuis ma dernière visite, car Cogne possède maintenant deux petits hôtels, la *Grivola* et l'*Hôtel Royal*, dont les façades nouvellement blanchies ajoutaient encore à l'aménité du riant paysage (2). Le premier est le plus ancien et doit s'agrandir l'année prochaine par l'addition d'une autre maison.

(1) Suivant M. le recteur Carrel, de Cogne, cette pointe a 2,594 mètres d'élévation.

(2) Si les touristes étrangers savaient combien des hommes tels que M. Massucco, à Ceresole, et MM. Gérard et Truc, à Cogne, eurent de sacrifices à faire et de préjugés à vaincre pour ouvrir ces petits hôtels, je crois qu'ils seraient plus indulgents.

Pendant un séjour de trois jours à Cogne je fis une excursion au Pousset. Le temps fut magnifique pendant les trois heures que j'y restai, et j'eus le loisir de contempler la Grivola dans toute sa beauté, ainsi que le glacier de Trajo, les pointes du Grand-Paradis, de Ceresole, la pointe de Gay, la Roccia-viva, le col de Monei avec son magnifique glacier, les épaules du Grand Saint-Pierre, le Coupé de Monei ou col du Grand Saint-Pierre, la pointe et le glacier de Patri, le glacier de Valetta, la chaîne du Mont-Blanc, le Mont-Cervin, etc. En montant je visitai le chalet des Poussets, ainsi que le lit dont le Rev. Bonney donne une description si graphique dans son ascension de la Grivola. On peut trouver du bon lait chez le berger Perrod aux chalets des Ours-dessus (1).

De Cogne je me rendis, avec mon compagnon et un jeune guide nommé Jeantet Elysée, par le col de Fenêtre, à Champorcher. Aux chalets de Chavanis je quittai mon compagnon, qui devait, par le col de la Nouva, se rendre à Ronco en Val Soana.

Il sera peut-être agréable aux touristes d'apprendre que maintenant la route royale est achevée jusqu'au bout de la Nouva et qu'elle côtoie le glacier dans toute sa longueur. De la vallée de Cogne j'eus une très-belle vue de la Combe et du vallon de Valleille au sud-est du glacier et du cirque de Valleille, Grande-Rolle, Sengion, pic d'Ondezana, col de Teleccio, etc.

A l'ouverture du col de Fenêtre nous fûmes témoins d'un singulier phénomène atmosphérique, car, tandis que du côté de Cogne nous reposions sur un rocher sous un soleil ardent, du côté de Champorcher tout était plongé dans un épais brouillard. Je ne pus juger des belles vues qu'offre ce passage, mais l'étroite gorge du col avant d'arriver au village doit être d'un effet très-pittoresque.

La situation bizarre de Champorcher, qui se trouve sur une hauteur visible de bien loin en descendant dans la

(1) Pour les personnes qui s'arrêtent quelques jours à Cogne, il est de faciles excursions à faire au glacier de Valnontey, ainsi qu'à la minière qu'on appelle Le Filon, et de jolies promenades dans les bois de la Ronce.

vallée, est d'une très-belle apparence au milieu de la verdure qui l'environne. Je fus bien logé chez monsieur le curé de Champorcher, qui fit tout son possible pour me rendre le séjour agréable.

Le lendemain je partis, à 6 heures du matin, pour continuer ma route à Gressoney Saint-Jean en passant par Bard, Pont Saint-Martin et la vallée de la Lys (1). C'est ici que je rencontrai pour la première fois dans les vallées italiennes un hôtel construit en bois dans le genre suisse, d'une grande simplicité, mais en même temps d'une propreté remarquable. M. Linty, maire de Saint-Jean, mérite l'éloge des voyageurs pour avoir voulu introduire ce système dans son nouvel hôtel du *Mont-Rose*, qui deviendra un modèle pour d'autres hôteliers des vallées.

Un temps couvert m'obligea à prendre le col de Val-Dobbia au lieu du col d'Oilen pour me rendre dans le Val Sesia. Cependant je fis bien de prendre cette détermination, car j'arrivai au milieu d'un orage, dans l'après midi, à Riva, à l'hôtel des *Pietre Gemelle*, qui ne me sembla pas mériter la mauvaise réputation qu'il a acquis. Il est vrai qu'il ne peut rivaliser avec le magnifique hôtel du *Mont-Rose* qu'on construit en ce moment à Alagna, mais on y trouve la bonne volonté, la propreté et les prix honnêtes, trois choses essentielles dans les montagnes. De Riva je me rendis le lendemain matin à Mollia, où je pris le courrier qui, vers midi, me déposa à Varallo.

J'y ai visité la nouvelle succursale du *Club Alpino*, qui rendra, espère-t-on, des services aux touristes de passage dans la ville. Le musée qui vient d'être fondé par des dons volontaires est digne de remarque, contenant une collection minéralogique des vallées adjacentes.

De Varallo je me rendis par les montagnes à Biella et de là par Graia à Pont Saint-Martin et Aoste, d'où je repris la route de Paris par le Grand Saint-Bernard, Martigny et Genève.

Quoique la relation de ces excursions ne présente aucune

(1) L'hôtel de la *Rosa Rossa* à Pont Saint-Martin est très-propre. Il vient d'être restauré, et la propriétaire mérite l'encouragement des touristes.

nouveauté, elle sera utile, je l'espère, pour attirer dans ces localités d'autres voyageurs plus entreprenants que moi.

Les membres du *Club Alpino* ont devant eux une belle tâche à remplir, celle d'ouvrir les vallées de Valsavaranche, Valgrisanche, Rhêmes et Ceresole aux touristes étrangers, qui ne demandent pas mieux que de visiter ces belles scènes de la nature sitôt qu'on leur en aura aplani les difficultés. Ce qui surtout me frappa fut de voir la profonde solitude de ces montagnes, car pendant une tournée de trois semaines je ne rencontraï pas un seul touriste sur mon chemin. J'en vis quelques-uns dans les endroits fréquentés, tels que Courmayeur, Gressoney, le Grand Saint-Bernard, mais pas un qui suivit le même itinéraire que moi. Il y avait cependant un charme tout nouveau à se trouver au milieu de ces braves gens non encore corrompus par le contact de la civilisation moderne et n'ayant aucune des prétentions de ceux des vallées plus fréquentées. Il est doux de s'entendre dire en vous rapportant l'argent : « Monsieur me donne trop, cela ne vaut pas tant. »

De pareils traits font facilement oublier les désagréments de la vie de chalets et éprouver le désir de retourner dans ces lieux.

Qu'il soit permis à un étranger, en terminant ses observations, de dire quelques mots d'éloge au clergé de ces vallées, dont les maisons sont toujours ouvertes aux touristes, auxquels ils donnent en même temps tous les renseignements qui sont en leur pouvoir. Ces messieurs comprennent bien qu'en encourageant les voyageurs à venir dans leurs montagnes on peut sûrement ajouter au bien-être des habitants. On voit que l'attention des alpinistes italiens et étrangers est de plus en plus éveillée sur les excursions à faire dans le groupe du Grand-Paradis, et j'espère que dans quelques années cette partie des Alpes ne sera plus inconnue aux touristes entreprenants. Pendant huit jours j'eus pour guide Jeantet Alexis, de Cogne. Ce jeune homme fit preuve d'une très-bonne volonté et fut bien discret dans ses prétentions. Il accompagna M. le chanoine Chamonin dans quelques excursions autour de Cogne.

Un membre étranger du Club Alpino.

NECROLOGIA.

IL PARROCO GIOVANNI GNIFETTI.

Il venerando parroco di Alagna, l'intrepido ascensore del monte Rosa, il cavaliere Giovanni Gnifetti, non è più! Nei mesi di agosto e di settembre di quest'anno egli eseguiva, vegeto e robusto, le consuete escursioni ai ghiacciai del Rosa, non ostante i suoi 67 anni, ed il dì 20 ottobre, dopo brevi giorni di malattia, moriva in terra straniera, lungi dalla Valsesia, lungi dalla diletta sua Alagna!

Al diffondersi dell'infausta notizia i poveri Alagnesi rimasero come istupiditi, rifiutandosi a prestar fede a tanta sventura... Poi il dolore proruppe universale, irrefrenabile, e la morte del parroco impareggiabile fu pianta come si piange quella dell'amico, del fratello, del padre diletteissimo, perchè tale era il Gnifetti a tutti i suoi parrocchiani.

Alcuni brevi cenni sulla vita di quest'uomo, dettati più dal cuore che dalla mente da chi ha imparato a conoscerlo ed amarlo sino dalla infanzia, e gli è stato compagno in molte delle sue escursioni alpine, non devono riuscire indifferenti ai numerosi amici del Gnifetti, il quale in una sfera modesta e ristretta seppe crearsi un nome caro e venerato non solo nel suo paese nativo e nella Valsesia, ma anche fuori e presso gli stranieri.

Giovanni Gnifetti nacque in Alagna il 3 aprile 1801; il padre vedendolo di mente svegliata non tardò a mandarlo alle scuole pubbliche di Varallo, dove attese agli studii che allora si chiamavano di grammatica, umanità e retorica, compiuti i quali e fatto il corso di filosofia nel seminario di Gozzano, passò in quello di Novara, ed ivi, terminati gli studi di teologia, fu ordinato sacerdote nel 1823. Rientrato nel suo paese nativo vi esercitò il suo ministero, prima come cappellano e vice-parroco, e poi come parroco dal 1834 sino alla sua morte.

Nell'esercizio de' suoi doveri parrocchiali il Gnifetti era zelantissimo, di una esattezza e puntualità mirabile. Alto della persona, di aspetto venerando, la sua voce armoniosa e sonora echeggiava maestosa sotto le volte della chiesa; di indole mite, la sua parola semplice ed affettuosa instillava nella mente e nel cuore de' fedeli una istruzione soda ed illuminata, predicando soprattutto ed insegnando coll'esempio il precetto della carità e dell'amore del prossimo. Con grave sacrificio di sè e de' proprii comodi egli si prestava per l'esercizio delle funzioni religiose alle necessità ed esigenze affatto speciali del paese; nella stagione estiva ed anche nel tardo autunno, quando i parrocchiani si trovavano sparsi nelle frazioni lontane dove esistono oratorii, il buon curato, alzandosi prima di giorno, vi si recava per sentieri non sempre facili, a celebrarvi la messa allo spuntar del dì per dare agio ai fedeli di assistervi senza togliere neppure un minuto di tempo agli urgenti lavori campestri. Ed ancora nello scorso settembre per una intera settimana si vedeva un'ora prima dell'aurora un lumicino salire pel sentiero che tende verso Otro, distante più di un'ora dalla casa parrocchiale: era il vecchio venerando che si recava colà per leggervi una messa *in aurora* per comodo di quegli abitanti.

Ma all'amore grandissimo che il Gnifetti nutriva pel suo paese non bastava il rendere e mantenere i suoi Alagnesi buoni, religiosi, onesti colla istruzione impartita in chiesa, egli si sforzava ancora a migliorare la loro condizione morale ed economica col metterli in maggior contatto coi paesi vicini e col resto del mondo, dal quale l'indole loro, le antiche abitudini, e soprattutto la lingua li tenevano, con non lieve loro danno, troppo segregati. Se gli uomini colla temporanea emigrazione in Francia e nella Svizzera per l'esercizio della professione loro smettevano poco per volta la nativa selvatichezza, le donne ed i ragazzi vivendo appartati in fondo alla loro valle rimanevano timidi, diffidenti e quasi vergognosi alla vista di ogni volto forastiero che comparisse nel paese. Questa ripugnanza, e direi quasi abborrimento per chiunque non era nativo del loro villaggio era stato accresciuto ancora pel fatto della coltivazione delle

miniere d'oro e di rame negli ultimi anni del secolo passato e nei primi di questo.

Il governo faceva eseguire i lavori ad economia, mandandovi i soldati condannati a pene disciplinari, e questi vi avevano lasciata trista fama di sè per rapine, risse ed omicidii; quindi non deve recare sorpresa se il buon Alagnese guardasse con occhio diffidente chiunque vestisse una foggia d'abiti e parlasse una lingua diversa dalla sua.

Il parroco si mise all'opera per distruggere tali pregiudizii col diffondere l'istruzione, collo studiare egli stesso e far conoscere ai vicini ed ai lontani le fin'allora poco conosciute bellezze naturali che racchiude l'estremità della valle grande di Sesia. A questo fine, sin dal 1834 intraprese le ardite e pericolose escursioni al monte Rosa, divulgando poi colle stampe la descrizione di quelle ignote e meravigliose regioni. Rari erano a quel tempo i viaggiatori che spingessero i loro passi fino alle falde del Rosa lungo la valle grande di Sesia; la strada era lunga e scabrosa, nei villaggi lungo la medesima, e specialmente alla estremità, non v'era che qualche rara e meschina osteriuccia, aperta per lo più i soli dì di festa, e dove il viaggiatore stanco ed affamato non trovava che qualche poco di polenta e pane di segala indurito, e, se aveva pazienza ad aspettarne la lunga cottura, un pezzo di montone o di capra salata; per letto un saccone di foglie di faggio in una stanzuccia bassa, affumicata e quasi priva di luce. In tali circostanze, quando capitava un viaggiatore di una certa distinzione, la casa del parroco diventava l'albergo obbligato e gratuito, con quali vantaggi per le già povere sue finanze è facile immaginare.

Se si deve in gran parte al libro del Gnifetti, *Nozioni topografiche del monte Rosa*, il numero ognor crescente di viaggiatori italiani e stranieri che si recano a visitare le stupende bellezze del Rosa, si deve egualmente alle costanti sue esortazioni, ai suoi incoraggiamenti se ora sorge in Alagna grande e comodo albergo, se buon numero di famiglie, specialmente novaresi, hanno scelto Alagna per luogo di villeggiatura nei mesi di luglio e di agosto. Questo concorso di forestieri, oltre all'aver recato notevoli vantaggi economici al paese, ha pure fatto scomparire le ultime

traccie di quella avversione che l'Alagnese aveva conservato per tutto ciò che non era del suo villaggio.

Il buon parroco ebbe così la consolazione di vedere realizzate in massima parte le sue speranze ed incoronati gli sforzi dell'intera sua vita. Non v'era viaggiatore distinto che non si recasse dal curato per farne la conoscenza, per avere informazioni sul paese, sui monti, sui passi alpini, ecc.; ed egli, sempre affabile e cortese, dava soddisfazione a tutti, accompagnandoli per lo più egli stesso come guida alle Alpi ed ai ghiacciai, lasciando grata memoria in tutti coloro che hanno avuto così occasione di trarre profitto dalle sue cognizioni locali e dalla grande sua esperienza; e parlano di lui con affettuosa ricordanza nei loro scritti, per tacere di altri, gli inglesi Forbes (1), King (2), M. Cole (3), ed il tedesco Alberto Schott (4).

Senza avere cognizioni speciali nei vari rami delle scienze naturali, si diletta moltissimo dello studio dei fenomeni dei ghiacciai, e soprattutto di quello del rapido loro ritirarsi e diminuire sul versante meridionale del Rosa. Ogni anno, sul principio della bella stagione, si recava a questo scopo sul ghiacciaio del Sesia sopra l'alpe di Bors, e vi faceva le sue osservazioni, che poi ripeteva più volte nel corso della estate e dell'autunno, teneandone diligente nota, per modo che sapeva dire di quanti metri quel ghiacciaio si era ritirato e di quanti era diminuito in profondità nello spazio di oltre trent'anni; dalle frequenti passeggiate pei monti e pei boschi, non ritornava mai senza riportare un frutto, un fiore, un sasso, o qualche altra curiosità con cui ornava la sua modesta, ben ordinata e pulitissima casa, la quale rappresentava per l'appunto l'immagine di chi l'abitava; nella libreria, accanto alle opere di storia ecclesiastica e di ascetica, vedevi quelle di storia naturale e di viaggi; dalle pareti delle camere e dei corridoi pendevano piante di città, vedute di monumenti, carte geografiche, barometri e termometri.

(1) FORBES. *Travels through the Alps.*

(2) KING. *Italian Valleys of the pennine Alps.*

(3) COLE (M^{rs}). *A Lady's tour round Monte Rosa.*

(4) SCHOTT. *Die deutschen colonien in Piemont.*

Il Club Alpino di Torino ascrisse quest'uomo benemerito fra i suoi socii onorarii nel 1865, e sin dal 1856, per *motu proprio*, il Re l'aveva insignito della croce dei Ss. Maurizio e Lazzaro; ma la distinzione, il premio più caro al cuore del Gnifetti era l'amore, la venerazione de' suoi Alagnesi; e di questo ebbe una bella prova negli ultimi giorni della sua vita. Il buon parroco era amantissimo dei viaggi, perchè grande era il suo desiderio d'istruirsi, ma, meno alcune brevi e rare escursioni sino a Novara ed a Milano, ed un giro intorno al monte Rosa per le valli di Saas e di Zermatt, non si era allontanato dalle sue montagne; e quando i suoi parrocchiani ritornavano dalle periodiche loro emigrazioni, la prima visita al ritorno, come l'ultima alla partenza, era pel parroco; ed in queste occasioni egli s'informava con premura delle città e dei luoghi che essi abitavano, esprimendo il suo rincrescimento che le scarse sue finanze non gli permettessero di visitare egli pure i paesi che frequentavano. Nello scorso autunno buon numero di Alagnesi, residenti a Lione, a St-Etienne ed altrove pensarono di procurare una gradita sorpresa all'ottimo loro pastore coll'offrirgli per volontaria sottoscrizione i mezzi di recarsi a visitare l'esposizione a Parigi. Il parroco accettò con piacere il grazioso invito, partì il dì 7 ottobre, passò la giornata del 10 lieto e contento in mezzo ai suoi parrocchiani residenti a Lione, e all'indomani, nel giungere a St-Etienne, fu colto dai primi sintomi della malattia, che in meno di dieci giorni, non ostante tutte le cure prodigategli, lo trasse alla tomba.

Se la tua spoglia mortale, amico diletto e venerando maestro, riposa in terra straniera, la tua memoria vive e vivrà nel cuore di quanti ti hanno conosciuto ed amato, e sarà benedetta nelle età future; ed al tuo nome sta monumento perenne una delle principali cime del Rosa, che fosti il primo ad ascenderle, e che a buon diritto, invece di Signal-Kuppe dovrebbe da te intitolarsi punta Gnifetti!

Torino, dicembre 1867.

T. FARINETTI.

VARIETÀ

Escursione al Cansiglio (Alpi Venete).

Siamo giunti alla casa ospitale di Costa precisamente all'ora del pranzo. Eravamo sei amici intorno alla tavola. L'eccellente vino dei colli circostanti diradava dal nostro spirito le ombre della vita, e disponeva il cuore alle sensazioni soavi.

Dalle cime del Tirolo all'estrema Sicilia, l'Italia è coperta di vigneti. Le nostre uve sono alimentate da una terra nella quale, come dice il Guerrazzi, « ogni zolla contiene la cenere del cuore di un eroe. » Le radici delle nostre viti assorbono i disciolti elementi, le mollecole degli eroi entrano nel grappolo, l'aria salina dei due mari le ravviva, il sole ardente le riscalda e v'infonde lo spirito vivificante. Con una fermentazione moderata e rinchiusa noi possiamo mettere l'eroismo in bottiglia, e servircene al bisogno. La quintessenza di ogni virtù, depurata da tutte le sostanze eterogenee, trasparente come l'ambra, soave come il nettare, entrando nello stomaco, penetra nelle vene ed apporta al cuore i generosi sentimenti dei nostri prodi antenati.

Certo un eroe dell'antica Serravalle aveva infuso la sua essenza nel limpido vino che brillava sulla nostra mensa! Uno straordinario vigore ci penetrava nel sangue, la mente agognava a fantastiche imprese, il cuore batteva più forte!

Pur troppo noi non sappiamo trar partito da tanti tesori, lo spirito degli avi si svapora nei tini aperti, e non entra nelle nostre botti che la parte più grossolana dei loro nobili avanzi. Noi dovremmo fare il vino con religiosa solerzia pensando che esso raccoglie e distilla il genio italiano che per nostra imperizia si agita invano, entro ai grappoli dorati dei nostri vigneti!....

Mentre eravamo rapiti nell'estasi soave che emana da un cuore contento e da uno stomaco soddisfatto, il vecchio Bortolo stava occupandosi degli apparecchi del viaggio. Con una gravità magistrale, conscio della sua importante missione, egli deponeva nel fondo di una gerla le provvisioni culinarie. Le vivande, il pane, il vino, le frutta erano così bene collocate che all'indomani dopo d'aver consumato ogni cosa, non eravamo più capaci di far tenere nella gerla i recipienti vuoti, il bottaccio, le cestelle, le bottiglie ed i bicchieri.

A tre ore dopo mezzanotte Bortolo entrava nelle stanze annunziando l'ora della partenza. Il firmamento era sereno e stellato, quando saliti in vettura partimmo. Il colle incomincia ad Anzano e s'inerpica fra i campi coltivati a cereali e vigneti. Abbiamo attraversato Fregona e siamo scesi

di vettura a Mezzavilla ove ci attendevano le mule bardate secondo l'uso montano. La via era animata da un continuo passaggio di donne che scendevano il monte, curvo il dorso sotto le gerle cariche di carbone, o salivano a raccogliere le fragole ed i lamponi del bosco. Alla sera ritornano con un cestello di frutti profumati che vendono per una ventina di soldi. Mi rammento, or sono trascorsi molti anni, d'aver veduto Fanny Elssler al teatro della Scala, scendere da una montagna di tela dipinta con un panierino di frutta di carta pesta, e guadagnare mille lire per sera. Le povere montanine di Fregona sanguinano dai piedi feriti sulle rocce, la Elssler giungeva sempre alla sua capanna con le scarpette di raso bianco inalterate. Ecco la differenza della forza bruta e della forza sapiente. La potenza della natura che produce acquista il suo valore dal genio dell'uomo!

Attraversammo i verdi pascoli che fiancheggiano la strada *Remiera*, così chiamata perchè serviva al transito dei remi sotto l'antica repubblica. Poco dopo s'incomincia a salire il Monte Croce, dal quale lo sguardo domina i colli sottoposti e l'estesa pianura. Le mule procedono con ammirabile destrezza attraverso la stretta viuzza che costeggia i precipizi, e fiancheggiano con prudente previdenza i nudi massi di quelle sterili regioni. Giunti quasi al sommo del monte, ad una rustica cappella abbiamo preso un breve riposo per contemplare la catena delle Alpi ed il vasto orizzonte che si stende fino al mare, che in quei tempi remoti giungeva certo alle falde dei colli. Lontan lontano si scorgevano alcune macchie bianche sui margini di un azzurro tappeto oscillante ai raggi del sole. Era Venezia!

Risaliti sulle mule, dopo qualche passo la strada fa un angolo ed entra nei burroni. Diciamo la strada per intenderci, ma veramente il pleonaso è sfacciato. Il *Crep del Vent* presenta l'immagine della desolazione, lo aspetto di uno spento vulcano; è un cumolo di rocce fra rari e magri virgulti. Dietro a qualche sasso il mortifero nappello mostra le azzurre corolle fra il verde cupo delle foglie, quasi indicando che la sapiente natura fa fiorire un veleno nel grembo della squallida solitudine. Scendemmo ad una spianata detta il *Campo dell'Armada* ove vennero trovate delle armi romane, antichi avanzi di umane stragi, perdute fra il silenzio dei secoli e della natura. L'uomo trova ovunque le spoglie del suo simile. Le sue passioni, le sue gioie, i suoi dolori svaniscono, ma rimangono le traccie della sua avidità e della sua ferocia: le monete e le armi.

Quivi forse il romano Silio tenne il suo campo, e diede il nome alla selva: Campo di Silio (*Cansilia Sylva*).

Il primo casello delle guardie, detto di *Cadolten*, indica la linea di confine del bosco erariale. Il paesaggio che si presenta alla vista è una macchia di faggi che contorna un prato sul quale pascola un armento. Sito verdeggiante e tranquillo. I pacifici animali levano la testa e guardano la nostra carovana.

Attraversando la macchia si scende nella valle Fontanaboi (*Fontana dei buoi*), ove si trova una sorgente ed una capanna che serve d'alloggio ad una famiglia di scattolai.

Il luogo era destinato ad una sosta; sedemmo come Titiro all'ombra di un faggio; si scaricò la gerla sull'erba, e la previdenza di Bortolo si manifestò ai nostri sguardi e sedusse il nostro stomaco già ben disposto dall'aria fresca del mattino e dall'esercizio del viaggio.

La vicina capanna avrebbe meritato gli onori dell'esposizione di Parigi al pari delle tende degli Arabi e delle baracche degli Ottentotti. Certo nessuno immagina una costruzione più pittoresca e fantastica. Alcuni tronchi piantati al piede di un albero sostengono un largo tetto ad angolo ottuso, composto di rami secchi e di frammenti di legno. La porta, le finestre, le sbarre orizzontali che sostengono le esterne pareti sono collocate in tal modo da sfidare il genio dei più famosi pittori. Le curve sono naturali, le lacerazioni spontanee e le rovine vennero riparate con un'arte primitiva ed ingenua. Il colorito è stupendo, steso sulle ruvide corteccie, sui licheni e sui muschi, dalla neve, dalle piogge, dal sole e dal fumo. Le tinte più variate sono fuse insieme, e si legano con rimarchevole armonia sul fondo erboso del prato e col frondeggio del bosco; il sole attraversa a sprazzi i rami del faggio sul quale s'appoggia il casolare, formando un gruppo delizioso.

L'interno è composto di una cucina che serve anche di fabbrica, e di una camera da letto. Limitando ogni bisogno al più stretto necessario, il focolare non ha fumaiuolo, il fumo sorte per la porta, per le finestre, per le fenditure delle pareti e del tetto, cosicchè la tinta interna è di un nero lucente molto più bello dell'ebano. È una vernice inalterabile composta di creosoto di fumo e di resina. La nostra ammirazione non trovava espressioni, i nostri sguardi non potevano distaccarsi dalla contemplazione di un tale prospetto.

In proporzioni più modeste, anche i carbonai che esercitano il loro mestiere in vari punti del bosco innalzano delle bizzarre catapecchie. Visitandone alcune, abbiamo attinti degli utili insegnamenti. Per esempio ci siamo convinti che l'asfissia per mezzo del fumo è un pregiudizio sociale, e che un letto di foglie secche, nel quale sembra a prima vista che due persone debbano stare in disagio, può benissimo accoglierne otto, quattro sotto e quattro sopra. Abbiamo contemplato col più vivo interesse gli otto abitanti di un letto, e tutti godevano la più perfetta salute.

Discendendo a Fontanafagher (*Fontana del faggio*) si costeggia la valle dell'Orso, si attraversano i piani di Costa Biaver, onusti di rosseggianti lamponi, e varcando le Rotte si sbocca nel piano del Cansiglio.

Sorpriendente panorama! È una vasta pianura a molli ondulazioni, della circonferenza di oltre nove chilometri, alta circa mille e cento metri sul livello del mare, circondata da boschi che salgono dall'orlatura del bacino alle estreme vette dei monti. Sopra un rialzo di terreno sorge il palazzo detto di San Marco, eretto dalla repubblica veneta, rifatto in questi ultimi tempi per uso di residenza dell'ispettorato boschivo e d'ospizio ai viandanti.

I boschi circostanti sono la maggior parte composti di faggi, con mac-

chie d'abeti sorgenti sopra rocce calcaree. La parte proveniente dagli antichissimi scoscendimenti del Monte Cavallo offre i più variati aspetti pittoreschi.

Rigogliosi abeti si aggrappano colle salde radici intorno ai massi sporgenti sulle rupi diroccate, ed ora intrecciano i loro rami rendendo impenetrabile il passaggio, ora s'innalzano in gruppi isolati sopra un suolo franoso, fra i sassi ed i ginepri, e spiccano con le cime acuminate sul fondo grigio dei monti o sull'azzurro del cielo. Ogni accidente di terreno presenta agli sguardi un nuovo spettacolo. I tronchi degli alberi radicati dagli uragani ed abbattuti dal vento giacciono al suolo abbandonati, e lentamente si decompongono alimentando cogli avanzi disciolti le nuove piante che crescono sulle rovine delle antiche; come le nuove generazioni degli uomini si moltiplicano sui ruderi delle spente nazioni.

I licheni ed i muschi intrecciano di capricciosi ornamenti i rami curvati sotto il peso delle piante parassite, ed una miriade d'insetti si raggruppava fra quei mondi ignoti e misteriosi, nei quali la natura domina in piena libertà dall'albero secolare all'impercettibile infusorio.

Gli strati erbosi sono screziati di diversi colori. L'Eufrasia (*officinalis*) col suo grazioso fiorellino forma dei bianchi strati, una balsamina sensibile (*impatiens noli tangere*) somministra le tiute dorate, la genziana (*amarella*) coi suoi fiori di una tinta violacea cresce presso il garofano selvatico (*diantus sylvestris*), sul margine di qualche sasso sembra che la mano di un giardiniere abbia collocato il largo fiore di un bianco metallico della Carlina (*acaulis*), pianta dedicata a Carlo Magno, monumento vegetale più diffuso e più durevole delle statue.

In ogni parte del bosco e dei pascoli predomina un cardo che presenta l'aspetto di una coccarda d'argento con un fiocco violaceo nel centro (*Epilobium Dodonæi*), il quale sulla fine del settembre gettando al vento le sue sementi cotonose, indica ai pastori il momento di scendere alla pianura. Il piano del Cansiglio è sparso di cascine ove si fabbrica il burro, il cacio e le ricotte, e si riparano i pastori; il siero viene somministrato ai maiali. Nel giorno gli armenti si disperdono, pascolando in tutta l'estensione della valle, alla notte si ritirano entro agli steccati dai quali non possono uscire prima del segnale mattutino che si dà con lo sparo di un mortaio dall'altipiano dell'ispezione.

Finalmente siamo giunti al palazzo ove trovammo le più cortesi accoglienze. Le cure dell'ospitalità tornano sempre gradite, ma si apprezzano a doppio valore dopo le fatiche di un viaggio attraverso i burroni di una selva.

I Romani confidavano le loro foreste ai genii tutelari Fauno e Silvano, i quali secondati da Satiri e Sileni, esercitavano la sorveglianza locale, noi vi abbiamo trovato dei perfetti gentiluomini, ed il bosco è rigorosamente sorvegliato, cosicchè almeno in questo non abbiamo nulla da invidiare agli antichi. La nostra sete ardente venne estinta coi profumati sciroppi di lamponi della convalle, il nostro vorace appetito venne saziato coi lepri della selva, il nostro spirito venne esilarato col vino dei colli vicini, la nostra

curiosità venne soddisfatta dalla somma compiacenza del signor ispettore.

Ecco cosa abbiamo raccolto: il bosco è compreso tra l'Alpago, il Seravallese, Caneva, Polcenigo, Aviano e Montereale nel Friuli. Una parte della selva è collocata sopra scoscendimenti calcarei con profondissimi antri e caverne che assorbono l'acqua piovana, e conducendola per meati sotterranei a piè del monte, danno origine alla Livenza (1). Ha un'altezza media di 900 in 1,400 metri sul livello del mare. Il suo circuito è di miglia comuni 28, la superficie totale di pertiche censuarie 70500, 98 (2) che corrispondono ad ettari 7241.

A questi dati statistici facciam seguire la storia.

Berengario II, duca del Friuli, vittima dell'umana fragilità, come il più volgare dei mortali, trovandosi sulla coscienza alcune macchie che avrebbero potuto consegnarlo in mano del diavolo e trascinarlo direttamente all'inferno, pensò di acquistare l'eterna salute regalando un bel piatto alla mensa vescovile di Belluno, e quindi offerse in dono a monsignore il bosco Cansiglio.

Il papa Lucio III, con una bolla del 1185 confermò la donazione (3), cosicchè i vescovi di Belluno godettero per vari secoli la piena ed assoluta proprietà della selva.

Ma nel 1548 il Veneto dominio, trovando che il bosco Cansiglio conveniva meglio al governo che al vescovo, se lo prese, con poche parole di una semplicità rimarchevole. Ecco le precise espressioni della terminazione del doge Francesco Donato in data del 29 novembre 1548. — « Havemo deliberato col Consiglio nostro dei X et zonta alli 21 del mese presente che il bosco d'Alpago sia posto sotto la protezione del pre- detto Consiglio con tutte le stretture che sono li boschi del Montello, « Carpenedo e valle di Montona, restando preservate le ragioni di cadaun « in detto bosco . . . » (4). — Al giorno d'oggi il valore del Cansiglio si calcola di circa otto milioni di lire, e dà una rendita annua variabile a seconda dei tagli, ma che fino ad ora non ha oltrepassato le sessanta mila lire. Questa rendita esigua in proporzione al capitale dipende dalla impossibilità di trasportare il legname attraverso i burroni del bosco. I signori ingegneri Manolesso e Giacomelli hanno or ora terminato il piano di una strada carreggiabile che da Spert attraversando tutta la selva nella sua maggiore lunghezza andrebbe a sboccare ad Ozigo. È evidente che l'esecuzione di un tale lavoro andrebbe ad aumentarne in grandiose proporzioni la rendita. Colla semplice anticipazione della spesa il governo

(1) *L'Italia, sotto l'aspetto fisico, storico, artistico e statistico*. Milano, Vallardi editore. Opera in corso, che trovasi anche presso la biblioteca comunale di Treviso.

(2) FLAVIO MIARI, *Dizionario storico-artistico-letterario bellunese*. Belluno, Deliberali, 1843.

(3) Documento rilevato da una copia esistente negli atti d'ufficio dell'ispezione forestale del Cansiglio.

(4) Terminazione copiata dal libro delle materie boschive, o libro d'oro. Dagli atti dell'ispettore forestale.

potrebbe assicurarsi un vistoso profitto. Facciamo voti affinché il progetto dei due distinti ingegneri non rimanga tempo sprecato.

La foresta è in ottime condizioni, non solo difesa dai soliti danni ai quali generalmente soccombono i boschi, ma accresciuta per l'imboschimento intrapreso in vasta scala dallo zelo intelligente e dall'attività infaticabile del signor ispettore Rigoni Stern.

Sarebbe però a desiderarsi che le nuove leggi non venissero ad alterare radicalmente e di un tratto le abitudini tradizionali, privando le popolazioni circostanti dei soliti proventi, che sono per loro una questione di vita.

La conservazione delle foreste e l'imboschimento delle zone montane, sono interessi nazionali della più alta importanza. Dalle cime delle Alpi dipendono i destini di tutta la valle del Po: clima, acque, meteore, tutto procede dallo stato dei monti; ma una legge forestale che non tenesse conto di tutte le abitudini locali sarebbe impotente a preservare i boschi da una estrema e fatale desolazione. La sorte della nostra salute e della nostra agricoltura dipenderà in gran parte dalle future discipline forestali.

Per ora i proventi delle foreste derivano dalla vendita delle legna da lavoro e da fuoco, dal carbone, dalle traversine (*sleepers*) che vengono fornite alle strade ferrate, e dalle manifatture degli scattolai, che trovano smercio nelle vicine provincie, e si spediscono da Venezia per l'Algeria, le Isole Jonie ed Alessandria d'Egitto.

Quest'ultima industria è stata introdotta da una colonia di Cimbri. Nel 1797, quattro fratelli Azzalini, da Rovana (*Sette Comuni*), tre ammogliati ed uno prete, ottennero di stabilirsi nel bosco per esercitare la loro industria di scattolai. Sono trascorsi settant'anni dal loro ingresso nel bosco, e tale fu la loro prosperità che al giorno d'oggi sommano a 240 individui divisi in quaranta famiglie.

Le loro capanne e le cascine delle mandre rendono pittoresche quelle tranquille regioni; le loro famiglie, i pastori e gli armenti danno vita al paesaggio e rompono il silenzio delle profonde solitudini.

Alla sera, quando gli ultimi raggi del sole concentrano la luce sugli alberi delle estreme cime dei monti, dal fondo della valle s'innalza una nebbia leggiera e trasparente che a poco a poco si diffonde e avvolge in una nube le parti più basse del piano. Al levare del sole la nebbia si abbassa ed insensibilmente svanisce.

Allora dal palazzo d'ispezione parte il segnale, e l'eco del bosco ripete lungamente lo scoppio del mortaio, come un tuono che percorra la foresta ad annunziare il mattino. Poco dopo s'aprono gli steccati delle mandre, ed il piano erboso si popola d'animali, che incedono gravemente al suono dei campanelli, salutando il sole con ripetuti muggiti, o arrestandosi a dissetarsi nelle lame (*acque stagnanti*) (1).

(1) Il diritto di pascolo al Cansiglio appartiene a comuni od a privati. Gli animali ammessi al pascolo nell'anno corrente sommano a 1523 bovini e 39 cavalli, come risulta dall'avviso della regia ispezione in data di Vittorio 16 aprile 1867,

Eravamo assorti nella contemplazione di questa scena incantevole quando ci venne annunciata la colazione. Il burro fresco e la panna saporita ci diedero un saggio delizioso dei prodotti delle prossime cascine.

I cavalli erano pronti e partimmo per la parte opposta all'arrivo, accompagnati dagli ospiti. Si scende e si sale per le ondulazioni del terreno erboso fino al *Pic*, ove sorgono alcuni casolari di scattolai. Colà abbiamo assistito alla loro manifattura, esercitata con istrumenti affatto elementari. Indi salimmo pel *Troi* (sentiero) d'Albrizzi, attraversando *Piazzett* e *Val Faldina* fra boschi di abeti e di faggi, in mezzo a fitti cespugli, per un terreno disseminato di rocce, fra le quali i cavalli erano costretti a montare per gradinate di macigno che rendono aspro e faticoso il cammino, fino che si raggiungono le Prese, ove si estendono vasti pascoli abbelliti di innumerevoli fiorellini gialli stellati, e d'azzurre campanelle (*Senecio cordatus* e *Campanula cespitosa*).

Qui vi abbiamo visitata una bella cascina appartenente al nobile Gera, con una tettoia per riparare gli animali, la sola del bosco. Avanzando per un'altura vicina si presenta alla vista un incantevole panorama.

A dritta il Monte Cavallo e l'Alpi Giulie fra le quali s'innalzano maestose le nude creste del Pel, la più alta montagna del Cadore. Alle falde dei monti la valle d'Alpago e il paesello riparato, come un nido, fra gli scogli. In prospetto il bosco Caiada ed il Piave, a sinistra la strada di Alemagna, le nude rocce di Fedalto, e un lembo azzurro del lago di Santa Croce.

Alla *Lama del Porcel* si lasciano i cavalli, per scendere a piedi la ripida valle del Gravon, fra un bosco d'antichi abeti ed il letto di un torrente.

Giunti a Palughetto (piccola Palude) facemmo sosta nella casa d'Appostamento forestale, ove dopo una confortante refezione prendemmo commiato dagli ospiti gentili, che ci lasciarono impressa nel cuore la memoria delle loro costanti cortesie. Per la strada del Runal, letto di un torrente, si scende colle slitte fra i ciottoli, i macigni e le frane. Discesa precipitosa senza disagio, rompocollo senza pericoli, precipizio senza rischi, un continuo sbalzo senza scosse, un miracolo senza intervento di forze arcane. Siamo partiti, siamo giunti, e non abbiamo veduta la strada. Il fatto si è che, pervenuti sul piano, le nostre membra erano intatte. Cosa assurda, ma vera!

Attraversate a piedi le ghiaie del torrente fiancheggiando Farra d'Alpago si entra in un barchetto nel lago. Dopo le fatiche di un viaggio a cavallo, a piedi, in slitta, fra le rocce ed i macigni, le onde di un lago riposano il corpo e lo spirito. La vista delle acque azzurre, delle rive verdeggianti, del lontano paesello consolano lo sguardo, portano il pensiero alla diversità delle cose vedute, e si ripensa in silenzio allo spettacolo della natura sempre nuovo, vario e sublime.

Approdati a Santa Croce siamo saliti in vettura, e verso sera eravamo a Costa, ove Bortolo ci aspettava sulla porta, contento di rivedere il padrone ed i suoi amici in ottimo stato.

Villa Saltore, settembre 1867.

A. CACCIANIGA.

**Ascension du Mont-Cervin par M. Craufurd Grove,
secrétaire de l'Alpine Club, les 12, 13, 14, 15
et 16 août 1867 (1).**

J'ai quitté l'hôtel du Giomen le 13 août, à 4 heures 1/2 environ du matin pour tenter l'ascension du Mont-Cervin, ayant avec moi deux guides, Jean-Antoine Carrel et Jean Baptiste Bich, et deux porteurs, Salomon Meinet et Auguste Meinet, tous de Valtornenche. A 4 heures passées nous atteignimes la Grotte ou Refuge qu'on a construit sur la partie de l'épaule du Mont Cervin appelée la Cravate. Jusqu'ici nous allâmes bien lentement, parce que les porteurs étaient très-chargés. L'ascension à la pointe présente de grandes difficultés, qui sont cependant beaucoup amoindries par des cordes qu'on a attachées dans les endroits dangereux. La Grotte, qui n'est pas encore achevée, fournit un bon abri et un lieu convenable pour se reposer. Il est nécessaire d'y porter des couvertures de laine.

Le lendemain, le 14 août, je quittai la Grotte à 5 heures en compagnie de Carrel, Bich et Salomon Meinet, et, après avoir surmonté des obstacles formidables, nous réüssimes à atteindre le sommet à quelques minutes après midi. Nous trouvâmes debout le bâton de pavillon qui y avait été placé par les guides de Valtornenche en 1865; nous distinguâmes aussi celui qui avait été planté sur la montagne par les compagnons de M. Whympfer dans la même année. Ce dernier se trouve à l'est du signal italien, à une pointe où l'arête qui forme le sommet de la montagne me parut se lever à peu près au même niveau de l'endroit où nous étions.

Sans l'aide d'un instrument, je n'ai pas pu déterminer cependant si le signal de M. Whympfer soit plus haut ou plus bas que celui des guides italiens. La difficulté de se tenir sur l'arête était telle qu'elle ne permettait pas de faire les observations les plus faciles. Il est probable que l'arête (*ridge*) change beaucoup d'une année à l'autre. Par exemple, l'endroit où les guides de Valtornenche ont planté leur bâton de pavillon en 1865, dans un tas de pierres, est devenu une arête de neige. Les compagnons de M. Whympfer ont érigé aussi un signal en pierres (*cairn*) vers la pointe à l'ouest de l'arête.

De retour nous atteignimes la Grotte vers 6 heures du soir; nous y passâmes une autre nuit et descendimes le lendemain à Breil pour arriver vers 2 heures de l'après midi à l'hôtel du Giomen (2). Je ne puis trop louer les hommes Carrel, Bich et Salomon Meinet, qui m'ont accompagné au sommet, et je conseille fortement aux personnes qui veulent tenter l'ascension du côté du Breil de prendre au moins un de ces hommes avec

(1) Extrait du livre des voyageurs de l'hôtel du *Mont-Cervin* au Giomen.

(2) Il ne sera peut-être pas superflu d'ajouter ici que je ne suis aucunement de l'avis des personnes qui ont fait de temps en temps des plaintes sur cet hôtel. J'ai trouvé toujours la civilité et de la bonne volonté; les prix me semblent extrêmement modérés.

elles. Carrel était le chef de l'expédition et sur lui tomba le travail le plus difficile. Augustin Meinet, qui nous accompagna jusqu'à la Grotte, est un brave homme et un bon travailleur. Je crois que l'ascension du Mont-Cervin du Breil peut être accomplie sans danger par un beau temps et par des voyageurs habitués aux montagnes en compagnie de bons guides. Cependant, sans vouloir exagérer les dangers ni les difficultés, ce serait, suivant moi, courir un très-grand risque que de vouloir tenter l'ascension, de la Grotte au sommet par le mauvais temps, ou quand il y a une couche nouvelle de neige ou de glace sur les rochers, et surtout sans être accompagné d'un nombre suffisant des meilleurs guides.

Ascension du Mont-Cervin
par M. W. Leighton Jordan, le 2 octobre 1867 (1).

Comme je viens de faire l'ascension du Mont-Cervin, j'ose offrir quelques observations qui peuvent être utiles aux montagnards qui désirent faire la tentative l'année prochaine.

J'ai quitté cet hôtel à 5 heures 15 minutes le matin du 1^{er} octobre, et, après avoir grimpé lentement les rochers, je gagnais la Cabane à 3 heures 45 minutes, m'étant arrêté en route de 11 heures 45 minutes à midi 15 minutes à la Tente, sans compter d'autres haltes. Le 2 octobre je laissai la Cabane à 5 heures 40 du matin; à 7 heures 15 minutes je me trouvai au pic Tyndall; à 7 heures 45 minutes j'atteignis le col Félicité (la pointe où la nouvelle route se sépare de celle suivie par M. Grove), et à 9 heures 50 minutes anti-méridiennes j'étais au sommet de la montagne (le pic à l'ouest). Nous emportâmes le bâton de pavillon qui avait été planté sur cette pointe par mes guides (dans leur première ascension) pour l'attacher au bâton laissé par M. Whymper, qui m'a paru être fixé sur la pointe la plus élevée de la montagne (le pic d'est). Nous découvrîmes les restes du bâton de M. Whymper avec le drapeau (une chemise de couleur) sous une quantité considérable de neige et de glace au sommet de la montagne. Il faisait trop froid pour chercher la bouteille qu'il y a laissée. Nous plantâmes un bâton court sur le pic à l'ouest (les restes de celui du pic à l'est). Ils étaient tous deux solidement fixés dans la glace.

Nous commençâmes la descente de l'arête de Zermatt (qui termine par le Hörnli) à 11 heures 15 minutes anti-méridiennes, et arrivâmes jusqu'à une pointe d'où j'avais été chassé en arrière par une tempête de neige le 10 septembre passé (1867) en compagnie des guides Pierre Knabel et Jean Marie Lochmatter, de Zermatt. Après avoir passé quelque temps à examiner cette partie de la montagne pour décider la route qu'il fallait

(1) Extrait du livre des voyageurs de l'hôtel du *Mont-Cervin* au Giomen, sous la date du 3 octobre 1867.

prendre dans une descente à Zermatt, que nous "proposâmes faire aujourd'hui 3 octobre si un temps favorable nous le permettait, nous retournâmes au sommet à 2 heures 15 minutes post-méridiennes et nous regagnâmes la Cabane du côté italien à 5 heures 40 minutes. Nous employâmes près d'une heure pour l'ascension de ce côté, et une autre bonne heure à la descente pour changer la position des cordes laissées sur la nouvelle route.

Le matin, le vent étant fort, les nuages bas et le temps froid et menaçant, mes guides Jean-Joseph Maquignaz, Jean-Pierre Maquignaz et moi abandonâmes au regret notre projet de traverser le sommet du Mont-Cervin pour nous rendre à Zermatt. Nous quittâmes donc la Cabane à 6 heures 35 minutes du matin, la Tente à 8 heures 15 minutes avant midi pour arriver ici à l'hôtel à 11 heures. Le souvenir de cette journée *glorieuse* passée au sommet et autour de la montagne est un peu *embruni* par le désappointement éprouvé de voir notre tournée à Zermatt contrariée par le mauvais temps. Le désir de voir davantage le sommet de la montagne, joint à l'espoir d'une belle journée pour aujourd'hui m'ont empêché de continuer hier notre descente à Zermatt. Je suis sûr que nous aurions pu y arriver avant 9 heures du soir, sans trop nous hâter, de la pointe d'où nous sommes retournés au sommet.

Comme je suis la seule personne qui ait traversé les deux côtés de la montagne (c'est-à-dire du sommet à Zermatt et du sommet au Breil), il ne serait peut-être pas sans intérêt pour bien du monde de savoir que j'ose avancer, sans peur d'être contredit, que l'ascension du côté de Zermatt est plus facile que celle du côté du Breil; mais que, grâce à l'entreprise des guides de Valtorrenche, *qui ont fixé des cordes et construit un refuge*, ce côté-ci est mieux dans une pareille saison de l'année. Dans la campagne prochaine, par un beau temps, des alpinistes de mérite peuvent en confiance faire en deux jours la traversée du Breil à Zermatt par le sommet du Mont-Cervin, s'ils ont avec eux un de ces hommes: Jean-Joseph Maquignaz, Jean-Pierre Maquignaz ou Victor Maquignaz, ainsi que Pierre Knabel ou Jean-Marie Lochmatter. Les trois premiers sont des guides pour ce côté-ci du Breil et pour la partie supérieure de la montagne, les deux autres pour le reste de la descente du côté de Zermatt. Les autres guides n'ont pas encore traversé les nouvelles routes de chaque côté de la montagne.

Il n'est pas probable qu'on suive encore le chemin plus long adopté par M. Whympfer, ni celui pris par les guides italiens de ce côté-ci en 1865 et par M. Grove cette année. Il n'est pas cependant impossible, pour de bons montagnards, de traverser de Breil à Zermatt par le sommet avec des hommes nouveaux, mais les personnes qui ne possèdent pas le sang-froid, l'adresse et l'énergie nécessaires feraient bien de faire attention à l'avertissement donné par M. Grove dans ce livre.

Notre partie, qui a quitté l'hôtel du *Mont-Cervin* au Giomen le 1^{er} octobre pour faire l'ascension, consistait de Jean-Joseph Maquignaz, Jean-

Pierre Maquignaz, guides; Victor Maquignaz, Emmanuel Maquignaz, César Carrel et François Ansermin comme porteurs jusqu'à la Cabane. En partant hier matin Victor Maquignaz m'a demandé la permission de nous accompagner comme volontaire, et par conséquent il s'est trouvé avec nous au sommet. Je puis recommander avec confiance à d'autres personnes ces guides et porteurs qui ont été avec moi dans cette excursion, surtout Jean-Joseph, qui m'a aussi accompagné dans d'autres ascensions. En cette occasion ces hommes m'ont suivi plutôt en volontaires; mais, comme règle générale, je crois qu'il ne faut point compter moins de 40 francs par jour pour les guides et 25 francs par jour pour les porteurs, en payant moitié prix pour les journées de repos passées sur la montagne.

Presque tout le sommet hier consistait en une arête étroite et dangereuse de neige. Les rochers qui composent le pic à l'ouest ne sont pas tout-à-fait semblables à ceux du pic à l'est. Cependant des rochers de la même espèce que ceux qu'on trouve aux deux pics se rencontrent en grand nombre plus bas dans la montagne. Le creux entre les deux pics est formé de la même roche que celle dont la montagne elle-même est composée. Il y a du granit des deux côtés de la montagne, mais je n'en ai pas pu trouver de tout-à-fait semblable à celui qui est si abondant à moitié chemin du côté de Zermatt. Ce dernier, je crois, ressemble plutôt à une masse de granit qu'on rencontre à moitié chemin du Mont-Rose qui domine le glacier de Lys. Je n'ai pas encore comparé les deux échantillons l'un avec l'autre.

**Ascension de la Tour du Grand Saint-Pierre par
MM. D. W. Freshfield, C. C. Tucker, J. H. Backhouse, T. H. Carson, membres de l'Alpine Club (1).**

Après avoir passé la nuit sur les rochers à l'entrée de la Combe de Valeille, à 2 heures 1/2 de Cogne, nous montâmes en 4 heures au col de Telleccio. De là nous tournâmes à droite en grim pant par un couloir de neige et par des rochers qui ne présentèrent aucune difficulté jusqu'à l'arête au nord de la Tour du Grand Saint-Pierre; mais pour atteindre le pic le plus élevé il nous a fallu tailler des degrés dans une pente rapide de neige qui se terminait par une déclivité étroite et escarpée de rochers que nous eûmes bien de la peine à gravir. Nous atteignîmes enfin le sommet en à peu près 2 heures 1/2 du col de Telleccio. Nous eûmes une vue superbe, surtout du côté d'Italie. A la descente, il nous a fallu prendre des précautions qui demandèrent du temps, et nous mîmes par conséquent 5 heures 1/2 pour retourner à Cogne. Nos cartes de visite se trouvent dans une bouteille que nous avons placé dans la pyramide en pierres érigée au sommet.

(1) Extrait du livre des voyageurs de l'établissement de Ceresole, sous la date du 1^{er} juillet 1867.

Ascension du col de Grand-Croux par les mêmes (1).

Nous quittâmes Cogné à 5 heures 45 minutes du matin, et à 1 heure de l'après midi nous atteignîmes le sommet du col sans éprouver aucune difficulté. Nous nous sommes laissés détourner de notre chemin à la descente, par un sentier de chasse qui nous mena tout bonnement à une sorte de cul-de-sac dans les rochers. Nous descendîmes ensuite par des pentes longues et rapides de gazon jusqu'au hameau de Meison, d'où un sentier nous conduisit dans la vallée de l'Orco un peu en dessous du Scallare. Nous mîmes 5 heures du col jusqu'à l'établissement de Ceresole.

Il paraît que MM. Mathews et Morshead, conduits par un guide du pays, se sont trompés de chemin, et, au lieu d'arriver sur le glacier du Grand-Tetret (comme ils avaient espéré), ils ont fait un magnifique passage plus élevé entre le Charforon et le Grand-Paradis (col du Grand-Paradis), d'où la descente à Pont de Valsavaranche se fait par le glacier du mont Corvé.

Nous avons trouvé beaucoup de civilité de la part de la propriétaire de l'*Hôtel de la Grivola* à Cogné, où nous trouvâmes de la viande fraîche. Nous eûmes pour guides dans ces excursions Daniel Ballay, de Saint-Pierre, et Michel A. Payot, de Chamonix.

**Ascension du col du Grand-Tetret
par les mêmes (2).**

Nous fîmes ce passage pour la première fois le 20 juillet 1867, de Ceresole à Pont de Valsavaranche. En traversant ce col du côté de Valsavaranche il faut faire attention de prendre le sommet de la crête à l'entrée du glacier du Grand-Tetret, bien à gauche (tout près de la base de la Cocagna), autrement on éprouvera de la difficulté à descendre le rempart de roc qui se trouve sur le côté sud du passage. De ce col on a une magnifique vue sur les plaines de l'Italie et sur le Val-d'Orco. Nous vîmes 43 chamois (36 dans un troupeau) et deux bouquetins. Il faut 5 heures et demi de l'établissement de Ceresole au col, et une heure et demi de descente jusqu'à Pont. Ce passage est plus court que celui du col du Nivolet.

(1) Extrait du livre des voyageurs de l'établissement de Ceresole, sous la date du 18 juillet 1867.

(2) Extrait du livre des voyageurs de l'*Hôtel Royal* à Courmayeur.

Passage de Chamonix par le col du Miage. — Passage de Courmayeur à Chamonix par le col de la Tour-Ronde par MM. D. W. Freshfield, T. H. Carson et J. H. Backhouse (1).

Nous n'éprouvâmes aucune difficulté dans le passage du col du Miage, outre la fatigue qu'il fallait supporter pour escalader les rochers. Le 22 juillet nous entreprîmes un nouveau passage de Courmayeur à Chamonix, que nous proposons d'appeler *Col de la Tour-Ronde*. Nous fîmes l'ascension du glacier de la Brenva jusqu'au sommet de la grande chute de glace (*Icefall*) qu'on aperçoit de la vallée; de là nous nous dirigeâmes vers le plus petit embranchement du glacier à l'est, en grim pant par les pentes remplies de crevasses jusqu'au petit plateau qui se trouve à l'entrée. D'ici nous tournâmes brusquement à droite, et après une ascension longue et rapide par des rochers et par des pentes de neige, nous atteignîmes l'arête à l'est de la Tour-Ronde, à quelques 200 pieds (60 mètres environ) au-dessous du pic sur lequel nous grimpâmes sans difficulté. La vue dont on jouit du sommet est une des plus belles qu'on puisse se figurer. On voit parfaitement le Mont-Blanc, les Grandes-Jorasses et l'Aiguille-Verte.

La descente de ce passage au névé du glacier du Géant est rapide, mais sans danger; il faudrait néanmoins suivre de préférence les rochers à l'est du couloir pour se mettre à l'abri des chutes de pierres. Nous mîmes 10 heures 1/2 d'un pas ordinaire pour aller jusqu'au sommet de la Tour-Ronde, et nous croyons que 15 heures doivent amplement suffire pour arriver de Courmayeur à Chamonix.

Nous avons dormi à la cabane près de l'Aiguille-du-Midi. Elle était en mauvais état, pleine de neige et sans poêle ni bois à brûler. Le sommet de la Tour-Ronde est le pic à l'extrémité ouest de la grande chaîne qu'on aperçoit de l'*Hôtel Royal*; il est aussi visible du col de Balme.

Passage du col de Tellecio. — Passage d'un nouveau col. — Le col du Grand-Paradis, de Ceresole à l'entrée du Valsavaranche et ascension du Grand-Paradis par MM. C. E. Mathews et F. Morshead, membres de l'Alpine Club (2).

Le 4 juillet 1867 nous quittâmes Aoste à 3 heures du matin en compagnie du guide Andréas Maurer, de Meyringen, et après avoir traversé le col d'Arbole nous arrivâmes à Cogne à 2 heures après midi. Le but

(1) Extrait du livre des voyageurs de l'*Hôtel Royal* à Courmayeur, sous la date du 29 juillet 1867.

(2) Extrait du livre des voyageurs de l'hôtel du *Mont-Blanc* à Aoste.

principal de notre excursion était de faire l'ascension de la Tour du Grand Saint-Pierre, qui, parmi les pics de la chaîne des Alpes Graies, a la réputation d'être le troisième en élévation. Un certain Jeantaz, qui demeure près de Cogne, nous assura que nous n'aurions pas pu faire l'ascension du côté du val Entezet, et que le seul moyen d'atteindre la Tour était de partir du col de Tellecio. Nous fîmes alors nos préparatifs pour quitter Cogne de bonne heure le matin du 5 juillet avec l'intention de traverser le col de Tellecio et faire l'ascension de la Tour du Grand Saint-Pierre, mais un orage qui vint à éclater nous força de retarder notre départ de Cogne jusqu'à 5 heures 45 minutes. Après 6 heures 1/2 de marche nous atteignîmes le sommet de ce magnifique col de Tellecio presque inconnu des alpinistes. Il nous sembla que d'ici l'on pourrait gagner le sommet de la Tour du Grand Saint-Pierre sans difficulté en 2 heures 1/2 environ. C'était alors trop tard pour entreprendre l'ascension; il aurait fallu coucher à l'entrée du val Tellecio, et nous nous trouvions dépourvus d'une quantité suffisante de provisions et de vêtements chauds. Nous descendîmes ensuite à Locana en 8 heures; la vallée est charmante, mais le sentier est rapide et fatigant.

Ayant passé la nuit à Locana, le jour après nous allâmes à l'établissement de Ceresole, où nous passâmes le dimanche du 4 juillet. Maintenant notre but était de forcer un passage de Ceresole à l'entrée du Valsavaranche. A cet effet nous gravîmes les parois de roc qui nous en séparaient, dans l'espoir d'arriver au glacier du Grand-Tétray à l'entrée du Valsavaranche, mais après 4 heures d'une marche rapide nous nous trouvâmes à l'entrée de la vallée latérale qui descend en droite ligne à Noasca. On voit que nous nous sommes tenus trop à droite pour pouvoir profiter du passage le plus court. A 9 heures 1/2 du matin nous nous trouvions sur le sommet d'un superbe col de neige avec le Grand-Paradis à 330 mètres à peu près au-dessus de nous sur notre droite, avec la Cima de Charforon en forme de dôme sur notre gauche. Des trois passages qui existent entre Ceresole et le Valsavaranche nous venions, en effet, de monter à celui qui est ouvert plus à l'ouest. En examinant avec soin les deux autres nous remarquions qu'un se trouve entre la Cima de Charforon et le pic appelé La Cocagna, et l'autre entre ce dernier et la Becca de Merlet. Celui que nous venons de monter nous l'appellerons le *Col du Grand-Paradis*; il est au moins de 300 mètres plus élevé que les deux autres. Ce col, ainsi que celui qui s'ouvre entre la Cima de Charforon et la Cocagna mènent l'alpiniste au glacier du mont Corvé; le troisième, ou celui qui est placé plus à l'ouest le conduit au glacier du Grand-Tétray. De Ceresole nous allâmes à Ponte, hameau, qui consiste en quelques misérables chalets. D'ici nous partîmes le 9 juillet, à 1 heure 50 minutes du matin pour le Grand-Paradis, dont nous fîmes l'ascension par les rochers qui séparent le glacier du mont Corvé de celui de Lausqueour, et à 8 heures 1/2, sous un ciel sans nuages, du sommet de cette montagne nous jouîmes d'une vue magnifique. Ne pouvant pas descendre du côté de Co-

gne, ainsi qu'on nous l'avait fait espérer, à cause des effrayants précipices, nous retournâmes à Ponte en traversant le Valsavaranche, qui nous paraissait chaud et renfermé, et nous atteignîmes Villeneuve à 5 heures du soir et Aoste à 6 heures 1/4.

Les montagnes de Cogne renferment des paysages magnifiques et variés; dans cette partie des Alpes Graïes les chamois et les marmottes abondent, et il n'est pas très-rare de rencontrer des bouquetains; nous-mêmes nous eûmes la chance d'en voir un sur la moraine du glacier du mont Corvé. La Tour du Grand Saint-Pierre n'a pas encore été montée (1), et les deux cols dont nous venons de parler n'ont pas encore été traversés. On ne voit guère de touristes dans ce pays, dont la civilisation est bien arriérée et où les auberges sont bien misérables et dépourvues de tout ce qui est nécessaire aux voyageurs, au point qu'il est impossible d'entreprendre de grandes ascensions. Bien souvent l'on se trouve forcé de dîner avec de la salade et des pommes de terre, souvent aussi il faut se coucher sans souper, exposés en outre aux attaques féroces de certains insectes. A Ceresole on vient d'ouvrir une auberge très-propre; il ne s'agit maintenant que d'en ouvrir deux autres, une à Cogne et l'autre en Valsavaranche; le *Club Alpin Italien* devrait s'en occuper sérieusement. Les touristes viendraient en bon nombre visiter ces montagnes italiennes qui peuvent rivaliser en beauté avec d'autres bien plus connues des Alpes.

La Direzione del Club Alpino ha già provato coi fatti il desiderio di promuovere efficacemente tutto ciò che può chiamare nelle Alpi nostre il concorso degl'Italiani e dei forestieri; essa procurerà con tutti i mezzi di cui dispone che vengano soddisfatti i desideri espressi dai signori Matthews e Morshead, quantunque preveda che l'attuazione di essi sia cosa anzi che no difficile, massime per la valle di Savaranche.

Intanto, nell'interesse dei forestieri che frequentano le nostre Alpi, ci facciamo un dovere di pubblicare qui sotto una lettera del signor R. C. Nichols intorno allo stesso argomento degli alberghi dei nostri paesi di montagna.

(1) On a vu ci-dessus que MM. D. W. Freshfield, C. C. Tucker, J. H. Backhouse, T. H. Carson en ont fait l'ascension le 17 juillet.

Lettera del signor R. C. Nichols sui prezzi dell'albergo dell'Albero Fiorito a Ceres (Valli della Stura di Lanzo).

Dobbiamo premettere che, verso la metà di settembre, il citato scrittore e tre altri inglesi, unitamente a tre guide, trovavansi a Ceres, all'albergo dell'Albero Fiorito, in attesa del bel tempo e coll'intenzione di fare una corsa nelle nostre Alpi Graie. Mentre aspettavano con impazienza che cessasse la pioggia, giungeva allo stesso albergo il signor colonnello Clavarino, il quale, venendo a discorrere con essi delle valli di Lanzo, esprimeva il suo dispiacere che il signor Cowell fosse stato troppo corrivo a pubblicare nella relazione della sua salita alla Levanna imputazioni ingiuste a carico degli abitanti di quelle valli (Vedi *Bullettino* n° 9, pag. 138). Continuando la pioggia, quei signori inglesi abbandonarono Ceres e si recarono a Milano, di dove il signor Nichols scriveva al colonnello Clavarino la seguente lettera :

Milan, 19 septembre 1867.

Monsieur,

Vous avez montré tant d'intérêt à moi et à mes amis, aussi bien qu'à la réputation de votre belle vallée, que nous croyons devoir vous envoyer une copie de la note qu'on nous a présentée en quittant l'auberge de l'Albero Fiorito à Ceres. Il nous semble qu'elle pourrait peut-être expliquer les observations de M. Cowell qui vous ont paru peu méritées. Il faut observer que ce n'était qu'après que l'heure du départ de la diligence était passée que nous avons pu obtenir la note que nous avions longtemps demandée; ainsi il n'y avait pas de temps pour bien examiner et discuter les détails. Un moment néanmoins suffisait pour montrer l'exagération du total. Pour pouvoir partir nous avons payé 125 francs, deux fois plus que le prix convenable.

Si vous voulez bien vous intéresser pour attirer l'attention du *Club Alpino* sur ces charges monstrueuses et leur faire porter remède pour l'avenir, vous rendrez un service à votre vallée aussi bien qu'aux voyageurs anglais, car autrement il n'est pas probable qu'aucun de nos compatriotes prendra son logement à Ceres après que cette note sera publiée, comme elle le sera dans le journal du *Club Anglais*.

Je saisis cette occasion, monsieur, d'exprimer mes regrets, ainsi que ceux de mes amis, de ne pas avoir pu, à cause du mauvais temps, accepter l'hospitalité que vous nous avez si gracieusement offerte à Ciamberto, ainsi que d'avoir manqué l'occasion de faire la connaissance de M. Gastaldi.

Agréez, monsieur, etc.

ROBERT C. NICHOLS.

Albergo dell'Albero Fiorito, di Bianco Fortunato, a Ceres

| | | | |
|-----------|----|---|----------|
| Settembre | 16 | Pranzo e caffè (2 persone) | L. 10 80 |
| » | 17 | Colazione (id. id.) | » 8 20 |
| » | » | Pranzo e caffè (4 persone) | » 24 80 |
| » | » | Cena e caffè (id. id.) | » 12 80 |
| » | 18 | Colazione (id. id.) | » 11 70 |
| » | » | Pranzo e caffè (id. id.) | » 19 50 |
| | | Camera e biancheria (6 persone) | » 25 . |
| | | Vettura | » 15 40 |

Conto delle guide.

| | | | |
|---|----|--|------------------|
| » | 16 | Pranzo (3 persone) | » 4 90 |
| » | 17 | Colazione, pranzo e cena (3 persone) | » 15 90 |
| » | 18 | Colazione | » 4 80 |
| | | Totale | L. <u>153 80</u> |

Le Lac du Rutor.

Près d'un grand nombre de cols situés vers le sommet de plusieurs vallons de la Vallée d'Aoste on trouve, en bien des localités, des lacs dont on admire la forme, les bords pittoresques, la limpidité et la fraîcheur des eaux. C'est là que le touriste et le chasseur vont s'asseoir pour faire leur modeste déjeuner et pour reposer un instant leurs membres fatigués; c'est là qu'ils allument leur cigare parfumé et en savourent le goût exquis, en laissant errer leur imagination sur tous les objets qui les environnent. Les lacs sont beaux et intéressants; ce sont des réservoirs d'eau d'où coulent les nombreux ruisseaux qui fertilisent nos champs et nos prés desséchés par les chaleurs de la canicule.

Il est cependant un lac plus fameux par les désastres qu'il a causés bien des fois dans la Vallée d'Aoste, qu'il est célèbre par son étendue, sa position et ses eaux glaciales. On comprend déjà qu'il s'agit du *Lac du Rutor*.

Ce lac situé, comme on le sait, au sommet du vallon, au sud-sud-est de La-Thuille, alimenté par les glaces fondantes du vaste glacier de ce nom est une des quatre sources de notre Doire.

Les débordements de ce lac étaient très-fréquents, il y a quelques siècles, à en juger par les nombreux recours et les dispositions prises à différentes époques par le conseil des Commis et par les États-généraux du Duché. Je regrette de ne pouvoir entrer dans des détails à cet égard. Qu'on lise l'*Histoire du Duché d'Aoste* par M. De Tillier, et qu'on ait

la patience de feuilleter le registre où sont consignées toutes les déterminations que cet incomparable conseil a prises pour réparer les dégâts que ce trop fameux lac a faits et pour aviser au moyen de les prévenir. Ces délibérations se trouvent dans le registre des États d'Aoste depuis le 6 mars 1596 jusqu'au 10 janvier 1680. C'est surtout en ce siècle qu'ont eu lieu les plus désastreuses débâcles. L'histoire mentionne spécialement celles de 1594, de 1595, de 1640, de 1646, et celle qui, en 1680, rase les beaux ponts en pierre de l'Equiliva et de Villeneuve.

Il est arrivé quelquefois que les eaux du lac de Comballes à Courmayeur, qui ont déversé en même temps, ont considérablement grossi celles du Rutor à Pré-Saint-Didier. On croit que c'est par une circonstance semblable que la tour et la maison forte des nobles de Rubillys et de Rovarey à Morgex ont été renversées. On a quelque motif de croire que ce fait est arrivé déjà avant 1430.

On nous assure maintenant que le lac du Rutor a disparu entièrement. S'il en est ainsi, c'est un fait extraordinaire et entièrement nouveau. L'histoire n'en fait aucune mention dans les siècles passés.

Le dessèchement du Lac Rutor, dont on parlait depuis quelques jours, a excité la curiosité de bien des gens. Plusieurs personnes d'Aoste ont aussitôt pris la résolution d'aller constater ce fait intéressant. Une société de cinq personnes est bientôt formée: mais, au moment de partir, la caravane a été réduite à trois, M. l'avocat Defey, M. l'avocat Paris et le soussigné. Nous sommes partis d'Aoste vers midi le 28 septembre, et vers les 7 heures du soir nous étions à La-Thuille.

Le lendemain matin, le ciel était couvert; mais, comme le temps était sec, nous n'avons pas hésité à partir. A 7 heures du matin nous étions en route. Les brouillards n'ont pas tardé à se dissiper, et le temps a été magnifique pendant le reste de la journée.

Depuis les chalets de Lajou on monte continuellement pendant environ trois heures par un sentier si scabreux que les mulets ont peine à se tenir debout. En bien des endroits il est prudent d'en descendre pour ne pas s'exposer à faire des chutes mortelles. Nous sommes arrivés sains et saufs au bord du fameux lac vers les onze heures. Le niveau de l'eau avait considérablement baissé, mais il y en avait encore une certaine quantité du côté du levant. Nous n'avons pu en connaître la profondeur; il nous tardait de déjeuner. Nous nous sommes établis près d'une source qui coulait dans le lac du côté du levant. Nos modestes provisions ont été plus que suffisantes et le classique barillet, qu'on a eu hâte de déboucher, a tenu bon jusqu'à la fin.

Il nous tardait cependant d'examiner en détail ce lac intéressant. Nous aurions désiré d'en mesurer exactement toutes les dimensions, nous nous étions pourvus des instruments nécessaires pour cela, mais malheureusement nous n'avions que peu de temps à notre disposition, car nous ne voulions pas nous exposer à être surpris par la nuit dans ces affreuses gorges. Nous avons dû nous contenter d'appréciations à vue d'œil.

Nous avons évalué l'abaissement des eaux à *dix* mètres, la longueur du lac était d'environ *cing cents* mètres, et la largeur de *trois cents*.

Le lac du Ruter a la forme d'un vaste fer à cheval, dont l'ouverture est au couchant. La partie orientale paraît assez profonde; on ne peut en apercevoir le fond, mais vers les deux tiers au couchant il est à sec; un ruisseau qui en sort serpente a zig-zag sur le limon et le gravier, et va disparaître sous l'énorme glacier à paroi verticale situé au couchant. Si l'on voulait augmenter l'abaissement du niveau des eaux on n'aurait qu'à creuser davantage ce sillon; on pourrait peut-être réussir à le sécher complètement. Avec le temps ce terrain desséché ne manquerait pas de donner un bon pâturage.

Pendant que mes compagnons de voyage faisaient le tour du lac, j'en ai pris l'altitude que j'ai trouvée de 2,440 mètres. Elle serait donc inférieure à celle de l'Hospice du Grand-St-Bernard (2,478^m) d'environ *trente-huit* mètres. J'ai aussi essayé de prendre quelques vues photographiques, mais le résultat n'a pas été bien satisfaisant; les glaces avaient un peu souffert dans le voyage.

Nous avons ensuite examiné comment le lac s'est vidé. La cause s'explique facilement. Le lac est encaissé de trois côtés dans une ceinture de roche infranchissable, mais du côté du couchant l'eau n'a d'autre bord que la glace vive, soit le glacier. Cette année le lac était plein, mais vers les premiers jours de septembre l'eau s'est fait une ouverture entre la glace et la roche au nord-ouest. Si cette ouverture avait été plus large, les eaux du lac se seraient écoulées subitement, et la vallée d'Aoste n'aurait pas manqué d'être inondée, car l'eau qui s'en est échappée était d'environ *un million et cinq cent mille* tonneaux. Mais heureusement l'eau n'a pas pu se former une large ouverture, l'écoulement a duré de huit à dix jours.

Les anciennes débâcles mentionnées dans l'histoire n'ont été si funestes que parce que l'écoulement des eaux du lac s'est fait subitement par une large ouverture.

En 1595 et les années suivantes les Etats d'Aoste, le Conseil des Commis et le duc de Savoie avaient fait bien des démarches et pris plusieurs délibérations pour empêcher les débâcles de ce lac; mais on n'aperçoit sur le lieu aucune trace d'ouvrage fait à cette fin. Il est à présumer que les gens de l'art, qu'on y avait envoyés, n'ont trouvé aucun moyen de les empêcher. L'inspection du lieu nous a, en effet, convaincus qu'il ne serait pas facile d'y faire quelques travaux efficaces. A quelques kilomètres plus bas cependant, dans le vaste bassin dit *des glaciers*, on pourrait facilement construire une forte barrière pour arrêter la trop grande quantité d'eau et l'obliger à s'écouler successivement. Par ce moyen on éviterait certainement les dévastations semblables à celles que ce lac a faites bien des fois dans les plaines de la vallée.

Dans le cas que, le printemps et l'été prochains, le lac vint à se remplir de nouveau, ce dont il faudra s'assurer, on pourra facilement l'ar-

réter à une certaine hauteur en coupant la glace près de la roche au nord-ouest, attendu que le glacier baisse et qu'il recule.

Nous nous étions munis de pioches pour chercher des médailles et des *ex voto* dans le lac; mais le limon et la terre formaient une couche de trois à quatre mètres d'épaisseur, la recherche aurait été certainement infructueuse.

Nous avons quitté les bords pittoresques de ce lac vers les 3 heures, et à 7 heures nous sommes rentrés sains et saufs dans notre confortable hôtel à la *Goletta*, tenu par Mad. Hélène Marcoz, et le lendemain soir nous sommes arrivés à Aoste en parfaite santé et tout à fait satisfaits de notre course.

G. CARRÉL, chan.

(Extrait de la Feuille d'Aoste, septembre 1864.)

Grand glacier de la Nouvelle Zélande.

Le *Westerland Observer* parle d'une visite faite récemment par les officiers supérieur de la section géologique au grand glacier qui se trouve sur le versant ouest du Mont Cook. Ce glacier se trouve à environs 21 kilomètres de la mer, et il a environ 600 mètres de largeur; sa moraine très étendue se compose de blocs de plusieurs mètres de diamètre.

Ce qui rend ce glacier remarquable c'est que son pied ne s'élève que à environ 200 mètres au-dessus du niveau de la mer. Ils ne rencontrèrent dans les environs aucune plante alpine et ils trouvèrent que sur le glacier la température n'était guère inférieure à celle de la plaine. Le glacier a reçu le nom de *Victoria-Glacier*. Le pic plus élevé du Mont Cook a 2768 mètres de hauteur.

(Extrait du *Times*).

Caverne glaciale.

L'énorme quantité de glace qui se consomme en Californie, conformément aux habitudes américaines, provient aujourd'hui presque totalement d'une caverne qui mériterait d'être mise au nombre des merveilles de la nature, suivant ce que raconte un journal de San-Francisco. Cette caverne, véritable magasin de glace inépuisable, est située sur le bord du cours d'eau le *Saumon Blanc*, à environ 30 milles de la rivière de Colombie; on y entre près de la base du Mont-Adams, sous lequel elle s'étend à une distance de plusieurs milles. La scène qui se déploie dans l'intérieur est féérique et vraiment grandiose. On y voit spécialement d'immenses colonnes de glace formées par de l'eau qui traverse la voûte et

se gèle dans sa chute. Quelles que soient les causes de ce phénomène, parmi lesquelles sans doute il faut compter les neiges qui couronnent le Mont-Adams, on détache de ces colonnes des blocs de glace qu'on transporte à dos de mulet jusqu'à la rivière de Combia, où ils sont embarqués pour leur destination (1).

Abaissement des Pyrénées.

La gazette *Politica*, de Madrid, constate, sur la foi des plus récentes mesures que, depuis vingt ans, les Pyrénées ont perdu 30 mètres de hauteur. Si cette diminution d'altitude se continuait uniformément, au bout de 1000 ans, nos descendants pourraient répéter avec une parfaite vérité le fameux dicton : « Il n'y a plus de Pyrénées. » L'Ebre ne porterait plus ses eaux dans la Méditerranée, mais dans la baie de Biscaye (2).

Période de froid.

Nous venons de traverser, dit monsieur Plant, une période de froid qu'on n'avait pas éprouvée, à la même époque de l'année, depuis trente et un ans.

La température moyenne des cinq premiers jours d'octobre a été de 5 degrés centigrades, et par conséquent d'environ 5 degrés au-dessous de sa valeur normale. Le 4 octobre a été le jour le plus froid. Il faut remonter au mois d'octobre 1836 pour trouver une température aussi basse (3).

Montagnes de Savoie.

En Savoie on appelle montagne une grande étendue de terrain où paissent les troupeaux pendant l'été. Il ne faut pas confondre ces montagnes avec celles qui portent ordinairement ce nom, et qui ne sont que d'immenses masses rocheuses et arides, s'élevant au-dessus du sol environnant. Une de ces grandes pâtures exploitée par monsieur Pachod contient environ 200 vaches qui y entrent le 11 juin et qui en sortent le 14 septembre. Cette émigration des vaches dans les montagnes a reçu le nom d'*inalpage*. Quand les vaches sont de bonne qualité, elles donnent chacune pendant la saison une quantité de lait suffisante pour la confection de deux fromages de Gruyère, pesant en moyenne 50 kilogrammes,

(1) Extrait du Journal *Les Mondes*, Tome XV, 12^e livraison, novembre 1867.

(2) *Ibit.*

(3) *Ibit.*

et dont le prix est de 1 franc le kilogramme. En général, le fermier n'est pas propriétaire de toutes les vaches qu'il exploite, il les loue environ 20 francs par tête à ceux qui n'ont pas de montagnes. Il fabrique, en outre, du fromage, quelques produits secondaires, comme le sérac et le beurre. Mais un bon exploitant n'écume pas son lait pour ne pas en retirer le beurre et avoir ainsi un fromage plus gras et de meilleure qualité. Ce point est très-important, car ce qui a fait jusqu'ici l'infériorité des fromages façon *Gruyère* de la Savoie, c'est qu'ils étaient d'une pâte plus sèche, moins grasse que les produits similaires de la Suisse et du Jura. Parmi les montagnes de la Tarantaise, il en est qui sont mieux exploitées que d'autres, ce sont surtout celles où le fermier est intelligent, actif et ne craint pas d'y passer toute la saison de l'inalpage, afin de mieux surveiller son exploitation.

(*Journal de l'Agriculture*, de M. Barral).

Eruption volcanique en Islande.

Au mois d'août dernier a eu lieu, en Islande, une éruption volcanique dont divers journaux ont parlé, mais d'une manière peu précise. Les détails que nous allons donner sur cette éruption sont empruntés à deux notes qui ont été adressées à la Société météorologique d'Ecosse par deux de ses correspondants d'Islande, M. le pasteur Palssen et M. le Dr Hjaltelen.

Le jeudi, 29 août, le vent soufflant avec force de l'est et le temps étant couvert, l'air s'imprégna subitement, vers les neuf heures du matin, d'une odeur de soufre très-prononcée qui persista toute la journée. Elle pénétrait dans les maisons qui n'étaient pas très-bien closes et gênait sensiblement les organes respiratoires. Dans l'après-midi on entendit plusieurs détonations semblables à des coups de canons, qui se répétèrent plusieurs fois dans la soirée, accompagnées de roulements souterrains comparables à ceux du tonnerre. — Le jour suivant, des détonations se firent entendre aussi par intervalles, mais on ne sentit plus l'odeur de soufre. Le soir, vers sept heures et demie, on vit de larges flammes s'élever dans le ciel comme des éclairs; leur largeur, à la base, a été évaluée à un demi-mille. Elles avaient une couleur bleuâtre, analogue à celle du soufre. Elles durèrent toute la nuit et ont été vues à une distance de plus de cent milles en mer. — Le lendemain, on s'aperçut que l'herbe des prés et les feuilles des végétaux étaient recouvertes d'une couche de cendre d'un gris clair, que M. Hjaltelen reconnut être une poudre de pierre ponce et de soufre.

D'après les renseignements recueillis par les auteurs des deux notes que nous venons de résumer, il paraît à peu près certain que l'éruption qui a occasionné les phénomènes précédents a eu lieu sur le côté septentrional du Heptarjokul ou un peu au nord de ce grand glacier, dans une

partie de l'île complètement déserte, à 125 milles anglais environ de Reykjawich. Cette éruption a duré plusieurs jours, et elle a dû être assez violente, car les flammes et les colonnes de fumée qui les accompagnaient ont été aperçues à de très-grandes distances au-dessus des montagnes. On n'a ressenti aucun tremblement de terre.

L'Institut, N° 1768, 20 novembre 1867.

Passaggio d'Annibale per le Alpi (1).

Non si può mai aver fiducia che una contesa sia interamente sopita. V'ha gente fuor dell'ospedale dei pazzi, che tuttora crede Copernico un impostore, e vuol che la terra sia fissa ed il sole in moto attorno ad essa; matematici confidano trovare la quadratura del circolo, quantunque siasi provata ad evidenza la sua impossibilità. La cosa è ancor più inevitabile e meno irragionevole se trattasi di contrasti su avvenimenti passati. Stanno i dati immutabili per secoli; tuttavia contendenti pieni d'ardore s'immaginano sempre poter dedurre da essi qualche nuovo modo di giudicare il fatto, o, almeno, una nuova serie d'argomenti favorevoli ad una vecchia opinione; e, quand'anche nuovi dati fossero scoperti, li porrebbero in discredito, o li volgerebbero in modo che venissero ad appoggiare il loro parere fisso. La quistione della via per la quale Annibale valicò le Alpi è una di queste contese senza speranza e senza fine; e il signor Law ed il signor Ellis, specialmente quest'ultimo, sono contendenti per eccellenza. Se il signor Law trovasse, nel cavo d'una rupe, sul Piccolo San Bernardo, il cappello d'Annibale col suo nome scritto in disteso nell'interno, certo il signor Ellis spiegherebbe che il vento ve lo spinse dal Moncenisio; e, non siam sicuri, che il signor Law non guarderebbe con eguale disprezzo una simile prova d'evidenza, addotta in favore del passaggio prediletto dal signor Ellis. Quanto a noi, non esitiamo a confessare la nostra sentita preferenza per la teoria del signor Law, se pur si debba avere alcuna teoria; ma siamo ancor più disposti ad accettare l'osservazione che fa il Decano di Christ-Church nella sua storia romana; cioè, che — La controversia probabilmente durerà sempre, perchè i dati sembrano insufficienti a formare un giudizio. — Ad ogni modo, la quistione non merita tanto collerico spargimento d'inchiostro; e, se è vero, quel che nota a proposito delle dichiarazioni clericali il vescovo di San David, che nessuna legge proibisce ad un Inglese di sciupare la sua carta ed il suo inchiostro, è pur vero che non si può dare al risultato più importanza che non si darebbe a carta sprecata. Il signor Ellis ed i

(1) *The Alps of Hannibal*. By William John Lase, M. A. formerly Student of Christ Church Oxford. London: Macmillan, ecc. Co. 1866.

An Enquiry into the Ancient Routes between Italy and Gaul; with an examination of the Theory of Hannibal's passage of the Alps by the Little St-Bernard. By Robert Ellis, B. D. Fellow of St-John's College, Cambridge. Cambridge: Deighton, Bell and Co. 1867.

suoi amici furono padroni del campo, da un tempo anteriore alla fondazione del *Club Alpino*, fino alla pubblicazione recente dell'opera del signor Law; si può dire che il voto generale del *Club* è consentaneo all'opinione abilmente riassunta da uno de' suoi primi e più distinti membri nella Guida del signor Ball; quindi non possiamo rattenerci dall'avvertire questo nuovo inferire « *sul cervello, del passaggio d'Annibale* » (come può chiamarsi tale infermità), non foss'altro che per dimostrare come il *Club Alpino* non rinuncia al diritto di giudizio privato.

Vi sono due modi di trattare questioni simili, riguardanti i particolari d'un fatto, che sicuramente accadde in un modo od in un altro, e la soluzione del quale dipende da testimonianze d'autori scarse e non sempre concordi. Possiamo dapprima considerare, come pare più probabile possano essere accaduti gli avvenimenti, attenendoci alle supposizioni che *a priori* più si mostrano efficaci, poi vedere in che relazione stiano le testimonianze con quel che sembra possibile nell'ordine naturale delle cose. È ovvio, questo metodo porta con sé il pericolo di screditare, forse a torto, e sfigurare gli autori per ispiegare la teoria dapprima concepita; ma può altresì essere il miglior modo, se siamo poco soddisfatti dell'evidenza. L'altro sistema consiste nell'accettare assolutamente quel che ci è dato dagli autori, lasciando affatto in disparte l'ipotesi, e adoperando l'osservazione solo per porre in discredito modi d'interpretare che conducono ad attuali impossibilità. Certo le cose accadono di rado nel modo che *a priori* più sembra naturale, e le probabilità sono guida assai incerta; ma il fidarsi interamente alle autorità, di solito riesce a renderle assai più sicure e minute che realmente non sono. Non diremo se nella presente questione il signor Law od il signor Ellis ha argomentato strettamente secondo l'uno o l'altro dei due metodi, ma egli danno esempio degli svantaggi di tutti e due in maggior o minor grado.

Il signor Law quasi venera la testimonianza di Polibio, autore in generale diligente e scrupoloso, il quale scrisse poco dopo l'avvenimento, e verificò con cura speciale questa parte del suo racconto, attraversando egli stesso le Alpi sulle orme d'Annibale. Ma egli tace appositamente i nomi, perchè sono barbari e non avrebbero significato per i lettori, e dà pochissimi particolari geografici; ora è noto che lo stesso cammino è descritto assai diversamente da due persone secondo il tratto che più colpisce l'occhio o l'immaginazione. Non è meraviglia che Polibio sia così poco esplicito: egli scriveva una storia e non una guida; più ancora, ai suoi giorni, nè per molti secoli dappoi viveva, uomo che avesse una chiara cognizione generale del paese alpestre tra la Gallia e l'Italia. Per l'età sua Polibio è assai corretto ed intelligibile in queste cose; e noi teniamo per fermo che, se si dà importanza ad ogni particolare, la teoria del passaggio d'Annibale dal Piccolo San Bernardo è assai più ragionevole; anzi che nessun'altra sarebbe possibile coi veri canoni d'interpretazione. La colpa che troviamo nel signor Law è d'esser troppo assoluto nella sua opinione; egli vorrebbe sforzarci a credere che è cosa sicura

quanto il passaggio di Napoleone pel Gran San Bernardo prima di Marengo. Forse il dottore Arnold, geografo di raro acume, fu troppo severo per Polibio, esigendo assai più che non fosse possibile nel secolo secondo A. G.; ma lo scrittore attuale è d'accordo con Arnold in tutto, pensando che le descrizioni di Polibio non possono identificarsi con precisione, ed anche credendo, tanto dall'autorità di Polibio, fin dove gli si può dar fede, come da quel che pare probabile nel caso, che Annibale valicò le Alpi dal Piccolo San Bernardo.

Il signor Ellis si sta persuaso che Annibale passò dal Moncenisio; non indagheremo se tale persuasione è frutto di studi geografici o di paragoni fra tutte le così dette autorità, o unicamente della lettura di Polibio, che è poi la sola testimonianza di qualche valore. Egli ammette che ogni espressione di Polibio va minutamente dilucidata, e quindi espone la singolare teoria che Polibio racconta due volte ogni cosa dapprima sommariamente, e partitamente poi. Sarebbe impossibile dare qui tutte le ragioni per le quali egli vuole adottare questo sistema, e noi rimanderemo alle pagine del signor Ellis i lettori desiderosi di provare da loro la teoria, notando solo che per la natura del caso ogni storico dève occasionalmente far in tal modo, sebbene tale interpretazione sia nuova per noi. Tuttavia, ammettendo anche queste estese premesse, non possiamo dirci pronti ad accettare la conclusione, e ci pare che il signor Ellis difenderebbe meglio la sua causa argomentando da quel che è probabile, e lasciando in pace Polibio. Non mancano difficoltà per accettare la teoria del Piccolo San Bernardo, ed il signor Law non n'è ignaro, quantunque s'ingegni di spianarle per bene. *A priori* far passare Annibale dal Cenisio sarebbe meno difficile, benchè lo scrittore attuale non lo creda; ma certo se Polibio dev'essere vangelo, il Moncenisio va posto in disparte.

Siamo lieti di vedere che tutti e due i contendenti pongono in non cale l'opinione di Livio; infatti egli non ha altro diritto ad essere ascoltato che l'antica ipotesi, che ogni detto d'autore classico dev'essere vero, ed ha fatto maggior danno alla vera scienza storica che alcun altro scrittore di storia. Non è penuria di scrittori moderni che lo tennero a guida in questa controversia, e furono condotti, come da un fuoco fatuo, su e giù in ogni valle delle Alpi. Se Livio ha un'idea definita, il che è dubbio per chi ha studiato la sua geografia e le sue narrazioni, egli vuol dire che Annibale ha attraversato il Monginevra, il quale, nei tempi andati, era un varco conosciuto e frequentato, anzi il solo battuto dai Romani fuor del Piccolo San Bernardo. Ma Livio non è consentaneo a se stesso; egli, d'accordo con Polibio fa risalire il corso del Rodano dall'esercito cartaginese assai più in là che allo sbocco della valle della Duranza, la quale conduce al Monginevra, ed i suoi partigiani ebbero non poca fatica per farlo indietreggiare. Tuttavia possiamo riguardare Livio come non esistente in questa controversia, e come spente le teorie poste in campo da ingegnose persone pel Gran San Bernardo, qualche passo sotto il Monviso ed anche il Sempione. La lotta (supponendo che nessun altro nuovo

ed eccentrico gladiatore scenda nell'arena) rimane ora circoscritta dalla rivalità del Piccolo San Bernardo e del Cenisio, riconoscendo Polibio come unica autorità, e incerti solo — non gli autori che abbiamo qui innanzi, ma gli osservatori come noi — nel sapere a qual dose di venerazione egli abbia diritto veramente.

Non è nostra intenzione addentrarci a lungo nei particolari della controversia, chè non ci crediamo in obbligo di persuadere noi ed i nostri lettori, come ogni parola di Polibio possa essere spiegata in modo chiaro, diligente e consentaneo. Il famoso λευκόπετρον potrebbe facilmente essere la *Roche Blanche* del Piccolo San Bernardo, o un ammasso qualsiasi di roccie bianche in altro varco, e nessun argomento può certo farne riconoscere l'identità. La roccia osservata da Polibio potrebbe anche essere rovinata, o aver perduto, nei venti secoli trascorsi, la sua notevole sporgenza. Una vera vista dell'Italia non si gode dalle vette dei due colli rivali, quindi bisognerebbe spiegare quel che dice Polibio d'Annibale, che fece animo a' suoi soldati dalla cima del monte additando loro l'Italia. Il signor Ellis perciò lo fa salire su d'un picco presso il Moncenisio; il signor Law costruisce le parole in modo che vengano a dire, ch'egli accennò loro il fatto evidente che l'Italia stendevasi ai loro piedi. Noi non sceglieremo fra i due; ancor una volta, ripetiamo, siamo paghi dedurre che Polibio non iscrisse una guida. Vi fu gran discussione per la neve che cagionò sì gravi disastri all'esercito cartaginese; ma varie cagioni contendono darvi gran peso, come argomento pro o contro la via. L'obbiezione che la neve di solito non dura tutto l'anno, nè cade sì presto nell'autunno riguarda tutti e due i varchi; ma *v'era* la neve, e il dire di Polibio della neve fresca ammontata sull'antica, sarà sentito da ogni viaggiatore alpino come il tratto più vivo, più vero di tutto il racconto. La supposizione che il clima forse fosse allora più freddo assai, non fu, per quel che sappiamo, addotta nella controversia; molti credertero bastasse supporre, che l'anno del passaggio d'Annibale fosse il freddo eccezionale. Sarebbe tuttavia più soddisfacente per ispiegare il *doppio* fatto della neve vecchia durata nell'estate, e della fresca caduta di primo autunno, l'accettare l'ipotesi concorde colla teoria, ora appoggiata da persone eminenti ed autorevoli, la quale spiega gli antichi periodi glaciali colla precessione degli equinozi.

Abbiamo dimostrato rispetto considerevole per il signor Law e un po' meno per il signor Ellis; ma il fondatore dell'illustre famiglia dei viaggiatori alpini pare esiga ancora un tributo da noi. Che direbbesi se tentassimo condurre Annibale in Italia da un colle più alto, più accreditabile al suo genio per le montagne, che alcun altro fin qui proposto, e scegliessimo perciò il *Col du Géant*? Commentando il tempo e la distanza con una teoria meno esigente che quella del signor Ellis, potremmo portare l'esercito cartaginese nella valle di Chamounix, e per la discesa nella pianura d'Italia il signor Law ci sarebbe sempre compagno. Esiste una tradizione certo di gran valore storico, che il *Col du Géant* era un tempo

un passaggio attivo; e le difficoltà della neve per la discesa sono tali quali molti di noi hanno provate, e tutti udite. V'ha un eccelso λευκόπετρον nel Monte Bianco: che la montagna sia bianca pel candore della neve e del ghiaccio, non per la bianchezza delle rocce, non è ostacolo per chi commenti con mente fervida, chè infine neve e ghiaccio sono cristallini e solidi, quindi vera roccia. Poi la difficoltà per ἐνάρμια τῆς Ἰταλίας è subito troncata, chè chi poggiò in giorno sereno sul *Col du Géant*, non esita a credere che Annibale potè di lassù additare a' suoi soldati uno splendido panorama dell'Italia.

Ipsologista del signor di St-Robert

Caro signore,

Il conte St-Robert, di Torino, ben noto per la sua vasta scienza e il suo zelo per le escursioni alpine, ha inventato uno strumento ingegnoso, che serve a determinare la differenza d'elevazione fra due punti, per mezzo di due osservazioni barometriche, senza l'aiuto di tavole o di calcoli aritmetici. Lo strumento, che fu chiamato dal suo inventore *Ipsologista di St-Robert*, consiste in una scala graduata di legno e in due regoli graduati, mobili; e, per la sua piccola mole (8 pollici di lunghezza su 1 $\frac{3}{4}$ di larghezza) può facilmente portarsi in tasca. Mi fu favorito dal signor St-Robert un modello ed una descrizione particolareggiata, e spero provvedere per la sua fabbricazione dal signor J. Hicks, n° 8, Hatton Garden. Ho ardito sturbarvi per darvene contezza, chè nella stagione che s'avvicina alcuni membri del *Club* potrebbero desiderare di valersi di questo strumento.

(Dall'*Alpine Journal*).

Credetemi, caro signore,

Vostro Dev. Servitore
W^m MATHEWS Junior.

Une excursion à la grotte zoolithique de Bossea, près Mondovi (1).

M. Louis Figuier, dans son livre bien connu *La terre et les mers* (Paris, 1864), cite des grottes et des cavernes dont la plupart ne méritent pas même de figurer au second rang à côté de la caverne zoolithique de Bossea. Mais, en 1864, l'existence de cette caverne n'était connue encore que des habitans de la petite vallée de Corsaglia; ce n'est qu'en 1865 que M. Gastaldi, professeur à l'Ecole des ingénieurs de Turin, en publia une notice très-succincte dans le journal du *Club Alpino*. Depuis lors, quel-

(1) Extrait du *Journal d'Italie*, 17 septembre 1867.

ques personnes, en petit nombre, ont visité la caverne, mais aucune, que je sache, dans le but bien décidé de l'explorer en entier pour découvrir les merveilles et les richesses géologiques que sans doute elle renferme, et pour en donner ensuite une description complète, soit dans l'intérêt de la science, soit pour y attirer les touristes.

Si une grotte de cette espèce se trouvait en Suisse, en Angleterre, en France, ou partout ailleurs qu'en Italie, la réclame en aurait déjà été faite et refaite d'un bout à l'autre de l'univers; mais nous, nous préférons admirer les merveilles d'autrui, plutôt que de nous donner la peine de chercher, d'étudier et de faire valoir celles de notre pays!..... Et cependant quelle est la contrée de l'Europe qui ait été dotée par la nature plus largement que l'Italie? Les montagnes qui nous séparent de la France et de l'Allemagne et qui se prolongent ensuite d'une extrémité à l'autre de la péninsule, cachent dans leur sein des richesses minérales immenses. C'est parce que le besoin de chercher, le courage d'explorer, l'esprit d'association manquent; c'est peut-être aussi parce que nous sommes blasés sur tout ce qui est beau et grand.....

Les grottes à ossements de Gailenreuth en Bavière, de Baumann dans les montagnes du Harz en Allemagne, d'Adelsberg en Carniole, du pic de Derbyshire et de Kirkdale en Angleterre, de Lunel Vieil, d'Echenoz et de Fouvent en France, que MM. Maltebrun et Figuier citent comme les plus renommées et les plus remarquables de l'Europe, ne surpassent point, comme je l'ai dit plus haut, la grotte de Bossea, ni en étendue, ni en merveilles, ni peut-être même en richesses géologiques. Je n'ai pas visité toutes ces grottes, mais j'ai lu les descriptions les plus détaillées qui en aient été faites, et, à en juger par là, j'ai dû arriver, après avoir vu celle de Bossea, à la conviction que je viens d'exprimer, conviction que je serais bien sûr de faire partager au lecteur si je pouvais le déterminer à visiter la grotte dont je vais tâcher de faire la description la plus fidèle, sinon la plus complète; le défaut de temps et des circonstances diverses m'ayant empêché d'étudier bien exactement le tracé topographique et la structure géologique de la caverne dans une première visite faite bien plus par curiosité de touriste que par amour de la science.

L'excursion avait été décidée dans un salon, et la première idée en était venue à madame la comtesse T. R. de M....., après une lecture de la description du professeur Gastaldi, et sur la foi de quelques détails qu'elle avait obtenus de plusieurs personnes qui avaient visité la grotte. Cette dame voulut bien choisir pour ses compagnons de voyage outre M^{lle} E. de P., sa sœur, son fils, et sa fille âgée de 10 ans, M. le chevalier P. de P., et le rédacteur de cet article.

Nous nous trouvâmes à Frabosa-Soprana, à 3 heures de Mondovì, en voiture, dans la soirée du 3 septembre (1867), après avoir visité dans la journée même une grotte située près de Villanova de Mondovì, grotte connue dans la contrée sous le nom de *Tana dei dossi* ou *dei pipistrelli* (chauves-souris). Elle est très-étendue et digne d'être vue, mais bien loin de mériter une attention semblable à celle de Bossea.

Nous partîmes de Frabosa le lendemain matin à 6 heures et 1/2, partie en char-à-banc, partie à dos de mulet, et nous arrivâmes vers 8 heures et 1/2 à la *Tana di Bossea*; c'est le nom que lui donnent les habitants de l'endroit.

Cette grotte se trouve dans la vallée fort pittoresque de Corsaglia, sur la rive gauche de ce torrent, à un kilomètre au-dessous du hameau *delle Fontane*, nom qui lui vient des nombreuses sources d'eau qui jaillissent sur le bord du Corsaglia et dérivent du torrent souterrain de la caverne. L'entrée de la *tana* s'ouvre à une cinquantaine de pas de la route qui remonte la rive gauche du Corsaglia; on y a accès par une falaise à l'abord facile. Sa largeur est de mètres 1,80 et sa hauteur de mètres 1,70; l'entrée est fermée par une porte que la communauté de Frabosa vient d'y placer afin d'empêcher les dévastations qu'on y fait, les uns pour emporter des fragments de stalactites, les autres par ce plaisir de destruction qui est commun à la généralité des hommes.

Nous avons pris deux bons guides, Jean Morra et *Matteo.....*, et nous avons apporté avec nous une bonne provision de bougies stéariques, de rubans de magnésium et quelques cartouches de feu de Bengale.

A 9 heures et 1/2, nous pénétrions dans la caverne par un couloir d'une soixantaine de mètres de longueur, où l'on marche aisément, sauf à courber un peu la tête en quelques endroits. Ce couloir, après avoir tourné insensiblement sur notre gauche, débouche dans une première salle, large de 5 à 6 mètres, longue d'un peu plus, et haute de 4 à 5 mètres; le sol de cette petite salle que nous appellerons le *vestibule*, est plat et couvert de sable noir, un peu humide. Il y règne l'obscurité la plus complète, car la clarté du jour se perd à peu près à mi-chemin du couloir, à l'endroit où il commence à tourner.

Un couloir un peu plus tortueux que le premier nous mena dans une seconde salle, grande à peu près comme le vestibule, où l'on aperçoit quelques stalactites de petites dimensions.

Ici le chemin se fait difficile: il faut nous enfoncer dans une galerie pas plus grande que le tuyau d'une cheminée, et où nous sommes obligés de ramper presque à plât ventre, sur un sol trempé d'eau, tout en faisant bien attention de ne pas nous cogner la tête ou les épaules contre les nombreuses stalactites qui garnissent la voûte et les parois. Heureusement, ce passage fort incommode n'a guère plus de 8 à 10 mètres; il débouche alors dans un troisième couloir, plus vaste et plus tortueux que les deux premiers, et qui nous porte bientôt dans la première grande salle de la grotte.

C'est là que commencent des merveilles telles que ma plume ne pourra les retracer que fort imparfaitement.

En entrant dans cette salle, nous n'avons pu, malgré la lumière de nos six bougies, en mesurer la grandeur. Nos oreilles ont été frappées d'un fracas sourd et lointain qui nous a semblé celui d'une forte cascade. Nous avons voulu alors allumer notre magnésium, mais nos guides nous ont

engagés à marcher encore un peu et à gagner un point d'où l'effet est plus pittoresque. Nous grimâmes, en nous aidant des pieds et des mains, au sommet d'un petit plateau formé par des rochers énormes, très glissants et à formes arrondies. De ce plateau, on nous fit descendre dans une cavité à l'angle sud-est de la salle. La voûte de ce caveau est ornée de stalactites magnifiques ; on y découvre un torrent dont les eaux fraîches et limpides, jaillissant avec impétuosité et comme par enchantement des entrailles de la terre, s'engouffrent bientôt sous le sol de roche de la grande salle.

Revenus sur le plateau, nous y avons allumé un peu de magnésium ; alors la salle éclairée soudainement d'une manière fantastique, nous a arraché des cris de surprise et d'admiration. La voûte, élevée d'une vingtaine de mètres, et même plus en quelques endroits, étincela de mille reflets cristallins de couleurs différentes. Il s'en détache des gerbes de stalactites blanches et diaphanes, aux formes les plus bizarres. Une grande tenture de pierre pend d'une saillie de la voûte, étale ses plis harmonieux, ondulés, modelés avec un art magique et que le ciseau d'un Michelange saurait à peine reproduire. Les rochers qui forment les parois de la salle semblent tapissés d'une neige pétrifiée, parsemée de topazes brillantes ; çà et là quelque tache d'un gris foncé donne encore plus d'éclat à leur blancheur. Quelques stalagmites énormes dressent leurs silhouettes jaunâtres et capricieuses au-dessus du sol, et semblent demander aux stalactites qui sont au-dessus d'eux, la goutte d'eau qui, peu à peu, doit, avec ses dépôts calcaires, les unir bout à bout.

Cependant notre ruban de magnésium s'éteint, et les ombres de la nuit éternelle qui règne sous ces voûtes dérobent à nos yeux le spectacle le plus merveilleux, le plus enchanteur que l'imagination de l'homme puisse concevoir. Oh ! combien la nature est grande et sublime dans ses créations, et combien l'homme est petit à côté de ses œuvres gigantesques !

Du petit plateau où nous nous étions arrêtés un moment, nous avons continué à gravir de rocher en rocher, par un chemin peu commode, qui s'appuie contre l'un des murs de la salle ; après quelques minutes de cette ascension, nous nous sommes trouvés tout à coup dans une autre salle, un peu moins vaste que la précédente, mais non moins riche en accidents admirables.

Nous allumons un second ruban de magnésium, et de nouvelles scènes aussi variées que splendides s'offrent à nos regards, de quelque côté que nous les tournions. Dans un angle, les guides nous font observer, suspendu à la voûte, un énorme dais de forme rectangulaire, dont la draperie et les franges sont faites de stalactites plus blanches que la neige et d'un art merveilleux. Cette salle est appelée *Sala del baldacchino* (dais).

Nous continuons à monter par un sentier rocheux, où, bien souvent, la gymnastique nous est nécessaire ; nous faisons de nombreux détours et rasons pendant quelques minutes le sommet du mur de gauche de la salle, en posant les pieds sur une saillie pas plus large qu'un travers de

main. Nous entendons mugir au-dessous de nous l'eau du torrent, à une profondeur que la faible lumière de nos bougies ne nous permet heureusement pas d'apercevoir; enfin, nous débouchons, par un couloir très-étroit, formé par une colonnade de stalagmites, dans une troisième salle, pas bien grande, mais magnifique par la variété innombrable des aiguilles calcaires qui pendent de la voûte, se dressent sur un sol inégal ou bordent les murs avec mille dessins plus fantastiques les uns que les autres. Les guides nous ont désigné cette salle sous le nom de *sacrestia*; et je ne vois guère la raison de cette dénomination. Peut-être est-ce à cause d'une espèce de buffet placé contre la muraille, fermé par une cloison de stalactites, et qui ressemble un peu à un confessionnal de marbre. Nous brûlons de nouveau du magnésium et une cartouche de Bengale. Je ne saurais peindre tous les tableaux magiques qui s'étalent à nos yeux, soit en variant la position de la lumière, soit en en changeant la couleur.

Du point où nous sommes, nos regards plongent dans la salle précédente, comme de la loge d'un théâtre sur la scène. Les stalagmites qui couvrent le sol, prennent de loin les formes les plus curieuses et les plus fantastiques: statues, groupes, mausolés; on croirait voir un cimetière parsemé de tombeaux magnifiques vivement éclairés par la lune. Les guides nous font remarquer dans la voûte une niche dans laquelle est taillée une statue de la sainte Vierge avec l'enfant Jésus dans ses bras; des groupes de petits anges semblent s'en détacher et vouloir s'envoler. Je lisais l'émotion et l'enchantement sur le visage de chacun de mes compagnons, et je sentais mon âme transportée hors de sa sphère ordinaire par ce spectacle grandiose et saisissant.

Pour nous arracher de là et nous empêcher de consommer toutes nos provisions de magnésium, les guides ont dû nous répéter qu'il y avait encore bien du chemin à faire pour arriver au bout de la grotte, et que nous aurions à illuminer des endroits bien plus merveilleux.

Nous nous sommes engouffrés alors dans un passage très-étroit, une espèce de coffre, tout hérissé de stalactites, où il était assez difficile de passer sans se faire quelque bosse à la tête. Ce couloir s'élargit cependant bientôt et débouche dans une quatrième salle; mais, avant d'y arriver, nous avons dû passer un endroit assez périlleux, celui de la *Bocca della Balena*. On donne ce nom à une longue crevasse ouverte dans la paroi du rocher et dont les bords sont garnis d'aiguilles calcaires: la coupe de cette crevasse, le râtelier formé par les stalactites, lui donnent bien l'apparence de la bouche d'une baleine colossale, surtout lorsqu'on brûle un peu de magnésium dans cette gueule gigantesque. Il nous fallut passer presque à force de poignets, en nous accrochant à ces sortes de dents et tenant notre corps suspendu pour quelques instants au-dessus d'un gouffre. Mais ce fut bientôt fait et sans le moindre accident, grâce à l'adresse et à l'attention de nos guides.

Nous nous trouvâmes alors dans un salon immense. M. Gastaldi le dit plus grand que le théâtre royal de Turin; pour moi je n'hésiterai pas à

dire qu'il est le double. Là encore nous allumons du magnésium et des feux de Bengale, et là encore nous obtenons des effets magiques qu'on ne saurait décrire. Le fond du salon, presque en face de l'endroit par lequel nous sommes entrés, est obstrué par un éboulement de rochers qui semblent s'être détachés de la voûte; c'est de la pierre calcaire, pas trop dure, et qui blanchit la main, surtout aux endroits où elle trempe dans l'eau. Nos guides nous ont laissé un tout petit quart d'heure contempler cet antre immense; nous y avons découvert les stalagmites les plus considérables de la caverne; l'une d'entre elles affecte la forme d'une statue égyptienne colossale; puis nous continuâmes notre chemin.

Nous dûmes escalader l'éboulement dont je viens de parler. Cet exercice ne fut pas chose fort agréable, surtout pour ceux qui marchaient les derniers, car souvent des fragments de pierre se détachaient sous nos pieds et se précipitaient en bas. Les guides ont appelé cette sorte de falaise *il Calvario*, et, ma foi, le nom est bien trouvé.

Au bout de cette escalade fort rude, nous nous trouvâmes dans une nouvelle salle, dont le sol n'est autre chose que le sommet de l'éboulement, et dont la voûte est la continuation de celle du grand salon que nous venions de quitter. Le bruit d'une cascade s'y fait entendre très-distinctement, et nous annonce que nous ne sommes plus bien éloignés du but de notre excursion, ce que d'ailleurs les guides nous confirment.

Nous avons encore à franchir deux passages peu faciles. En nous enfonçant dans un étranglement de la voûte, nous pénétrâmes dans une petite salle, ou, pour mieux dire, dans une grotte à plusieurs comparimens, et couverts d'eau. Rien de plus gracieux que cette grotte, dont les chambres sont formées par des colonnades de stalactites, sculptées avec cet art divin dont la nature seule possède le secret. Les pierres du sol sont plates et parsemées de globules, comme si des gouttes d'eau, en tombant de la voûte, s'y étaient pétrifiées instantanément. L'eau stagnante qui se trouve dans cette grotte est très-fraîche, très-limpide et excellente à boire. Nous nous sommes engagés ensuite dans un corridor aussi étroit qu'escarpé, où il nous a fallu marcher la tête courbée; nous avons dû déployer aussi une certaine force musculaire pour grimper par cet escalier de rochers dont les degrés irréguliers avaient souvent plus d'un mètre de hauteur; de plus, il fallait bien regarder où l'on posait le pied, afin de ne pas se précipiter dans des trous dont on ne voyait pas le fond. Je baptiserais volontiers cette galerie *Scala del Paradiso!*

Ce corridor débouche à la base de la voûte de la dernière salle. C'est, je crois, le point le plus élevé de la grotte, et, à en juger par le temps que nous avons employé à monter jusque-là et par la hauteur extérieure de la montagne dans les entrailles de laquelle se trouve cette grotte, je serais d'avis que nous n'étions pas alors à plus de 50 mètres au-dessous du sommet de cette montagne. Il n'y avait d'autre chemin pour descendre que de s'aventurer le long d'une paroi inclinée de plus de 60 degrés, glissante comme de la glace, et haute au moins d'une douzaine de mètres.

Nos guides, en appuyant les pieds sur quelques aspérités, nous ont fait avec leurs mains une espèce d'échelle, pas bien sûre, en vérité, mais par laquelle nous sommes descendus un à un, un peu lentement peut-être, mais sains et saufs, sur un plateau. C'est là, à ce que nous ont dit nos guides, que messieurs Bruno, Gastaldi et Meinardi ont trouvé des os de l'Ours des cavernes (*Ursus spelæus*), lesquels se trouvent aujourd'hui en grande partie dans la Galerie géologique du Valentino à Turin. En cet endroit, la couche stalagmatique forme une série de stalles, comme dans le chœur d'une église, autour d'une stalagmite magnifique, haute de plus de 3 mètres.

Nous nous arrêtons sur ce plateau pour y prendre quelques instants de repos, pendant que nos guides allaient se placer dans les endroits les plus convenables pour éclairer avec du magnésium et des feux de Bengale le tableau final de notre excursion. Ce tableau fut bien le plus merveilleux. — Il était une heure de l'après-midi ; ainsi nous avons employé trois heures et demie pour parcourir la grotte d'un bout à l'autre.

Déjà, à la lueur des bougies, nous avons entrevu une magnifique cascade, mais à peine le magnésium fut-il allumé que notre enchantement n'eût plus de bornes ; ce ne furent qu'exclamations d'étonnement et d'enthousiasme.

La blanche et vive lumière du magnésium, reflétée par les eaux de la cascade, les faisaient étinceler et briller de toutes les couleurs de l'arc-en-ciel. Ce n'était plus de l'eau qui tombait, mais un ruisseau de perles et de diamants.

Le bassin semblait creusé dans un bloc de rocher tout d'une seule pierre, et dans sa nappe d'eau, comme dans celles de quelques petits lacs formés par le trop plein du bassin, se miraient les stalactites de la voûte avec des effets de lumière magiques. Un déversoir emporte les eaux de la cascade en mugissant et les engouffre aussitôt sous le sol de rochers de la salle.

La coupe horizontale de la salle est à peu près rectangulaire ; 35 à 40 mètres de largeur sur 60 à 65 de longueur ; le grand côté est dans la direction nord-sud ; l'angle nord-est est un peu ouvert.

Nous sommes entrés par le petit côté sud. En face de nous se dresse un mur de roche, coupé à pic, tout-à-fait inabordable, de couleur sombre, et tapissé çà et là de stalactites magnifiques. Vers son extrémité ouest, la belle cascade dont j'ai déjà dit quelques mots jaillit d'un trou que l'on dirait avoir été expressément creusé dans le rocher ; elle tombe d'une hauteur de 10 à 12 mètres. La paroi de droite, presque verticale en haut, s'incline un peu vers le milieu de sa hauteur ; elle forme l'espèce de plateau, ou, pour mieux dire, de saillie sur laquelle nous nous sommes arrêtés ; elle descend ensuite avec rapidité jusqu'à l'endroit où coule le torrent, c'est-à-dire au pied du mur d'en face. Celui-ci, au contraire, est vertical du sol à la voûte. Vers son milieu une colonnade de stalactites, qui ressemble beaucoup aux orgues d'une église, présente un

avancement assez prononcé. Ce mur n'a pas de pied, il est comme suspendu à la voûte ; c'est sous lui que court, en bondissant, de rocher en rocher, le torrent qu'alimente la cascade et que l'on aperçoit par plusieurs ouvertures faites dans la paroi.

Le côté sud de la salle n'est fermé qu'à demi : il est ouvert en face de la cascade ; c'est par là que descend le torrent.

La voûte élevée au moins de 20 mètres, est assez régulière et ornée d'une quantité infinie de stalactites de différentes dimensions et des formes les plus bizarres.

Le bas de la salle a la forme d'une demi tuile renversée, dont la double courbure descend diagonalement jusqu'au bassin de la cascade. C'est un amas de grosses pierres très-glissantes, aux formes arrondies, de couleur grisâtre et fortement soudées entre elles. Vers le haut de la salle, à l'endroit où il est ouvert, trois ou quatre stalagmites, réunies ensemble par leur sommet, forment une espèce de pont d'une seule arche, long d'une huitaine de mètres et large au plus d'un travers de main à sa partie supérieure. Les eaux du torrent, après s'être cachées quelques instant sous le pied du mur, forment, en arrivant sous l'espèce d'orgue dont j'ai parlé, un gouffre sans fond ; elles tournent ensuite un peu à gauche, passent sous le pont et se précipitent enfin, avec un fracas effroyable, dans un puits souterrain. Au retour, nos guides nous ont fait passer sur ce pont pour abrégé le chemin. Ce passage est assez critique ; si le pied eut glissé à l'un de nous, tout espoir de le sauver était perdu.

Après une halte d'une demi-heure, dont nous profitâmes pour nous faire une petite provision de stalactites, descendre ensemble jusqu'au bord du bassin de la cascade et visiter tous les coins abordables de la salle, nous dûmes penser au retour, car nous voulions arriver à Mondovì dans la soirée. La température un peu basse de l'endroit où nous étions nous invitait d'ailleurs à n'y pas faire un trop long séjour.

Nous avons suivi à peu près le même chemin qu'en venant et nous nous sommes arrêtés encore quelquefois pour brûler par ci par là quelque peu de magnésium. Descendant presque toujours, nous sommes arrivés en deux heures de temps à la sortie de la grotte.

Nous avons revu avec joie la lumière du jour, dont nous avons été privés pendant près de 6 heures, et nous avons aspiré à pleins poumons le grand air. Ce n'est pas que nous eussions jamais eu la respiration gênée pendant notre excursion, mais, comme on le comprend facilement, il y a une très-grande différence entre l'air comprimé, mort et presque toujours un peu humide d'un souterrain, quelque vaste qu'il puisse être, et l'air libre, vif et purifié par la lumière du soleil.

Nous avons rapporté de notre exploration un souvenir plein de ces impressions et de ces émotions qui ne s'effacent plus. Quant à moi, je ne saurais jamais trouver des mots capables d'exprimer mon admiration pour l'intrépidité des dames qui nous accompagnaient. Les passages les plus difficiles et les plus dangereux de la grotte, où, à ce que nous ont as-

suré les guides, jamais pied de femme ne s'était jusqu'alors hasardé et qui ont fait reculer beaucoup d'hommes, n'ont jamais provoqué chez elles un moment d'hésitation ou de crainte. Bien souvent je les ai vues refuser l'aide que les guides leur offraient; plus d'une fois le pied leur glissa sur le bord d'un précipice, sans que jamais le moindre cri d'alarme s'échappât de leurs lèvres; au contraire il s'y dessinait un sourire charmant et quelque peu railleur à l'adresse de ceux que le danger avait épouvantés.

Il serait à désirer, dans l'intérêt de la science, qu'une société de géologues se décidât à explorer avec patience et exactitude la grotte de Bossea, qui est certainement dans son genre l'une des plus remarquables d'Europe, et dans laquelle se cachent, j'en suis persuadé, de grandes richesses paléontologiques et minérales. Il faut en faire le plan topographique; il faut en étudier exactement la structure orographique et hydrographique; il faut y pratiquer des fouilles sur une large échelle. Si M. Gastaldi, par exemple, qui a été le premier à donner un aperçu descriptif de cette grotte, voulait se mettre à la tête d'une semblable entreprise, je crois qu'il trouverait très-facilement des compagnons et des aides. En attendant, je conseille à la communauté de Frabosa Soprana de prendre des mesures un peu plus efficaces contre la dévastation d'un lieu qui, avec le temps, peut devenir une source de richesses pour ce pays. Il n'y a pas à en douter, dès que les merveilles de la grotte de Bossea seront connues à l'étranger, ce qui n'est pas encore, les touristes s'y rendront en foule; peut-être même serait-il bon que l'on tâchât de frayer en quelques endroits des passages un peu moins incommodes, ce qu'on pourrait faire assez facilement et à peu de frais.

J. G. C.

Il quadro che l'articolo precedente ci offre della grotta di Bossea è di molto superiore alla breve e pallida descrizione pubblicata dal professore Gastaldi, ed è perciò che la Redazione si fece premura di riprodurlo, tanto più che si tratta di una escursione promossa e diretta da una gentil donna, nella quale le doti dello spirito e dell'animo vanno a pari colla sceltrezza dei modi, colla venustà ed eleganza della persona. Forse in quel quadro si potrebbe trovare qualche tinta troppo viva, qualche tratto di pennello un po' azzardato, il che però nulla toglie alla verità ed alla bellezza dell'assieme, massime se pensiamo che una grotta illuminata col magnesio non può essere altrimenti raffigurata che colla tavolozza e col pennello del Gherardo. È bene notare che posteriormente alla pubblicazione del Gastaldi

vennero fatti, sotto la direzione del professore Bruno, il rilevamento della grotta e scavi che diedero notevole quantità di ossami dell'*Ursus-spelæus*; di tali operazioni parleremo in apposito articolo.

Disgrazie sui ghiacciai.

Un fatto lagrimevole ed inaudito accadde sullo scorcio dell'anno scorso (1866) sulle nostre Alpi Graie; il dottore Gioachino Valerio lo narrava in tutti i suoi particolari il 18 agosto di quest'anno (1867) nel numero 190 della *Gazzetta Piemontese* con lettera diretta al signor Bersezio. Noi riproduciamo nelle nostre pagine questa lettera, che dettata con sentimento di umanità non fu senza conforto alla infelice vittima di cui qui si ragiona.

ANGELO CASTAGNERI

Al cavaliere Vittorio Bersezio.

• La è veramente una miserevole istoria questa che io intendo raccontare in tutta la sua schiettezza e semplicità; se la scienza salutare ne trarrà un qualche utile avvedimento, se l'umanità potrà trovare una generosa ispirazione per il crudele, immeritato infortunio, ella, egregio direttore, dell'ospitalità accordata cortesemente alle mie parole avrà compenso maggiore assai della mia gratitudine.

• In sullo scorcio dell'anno passato, proprio nella metà dell'ottobre, undici giovani baldi ed aitanti della persona, sostando a cagione delle nevi, dei venti e dei rigori della stagione ai lavori del Fell, il quale sulla magna via napoleonica del Cenisio inaugurava rischiosamente l'opera di strada ferrata, oggigiorno condotta quasi a compimento, tornavano al loro rustico tetto ne' paesucci posti presso Balme in la vallata di Ala.

• Per compiere il loro viaggio ed affrettare il più presto le domestiche gioie, quei montanini doveano rimontare la valle dell'Arco fino al villaggio di Averolle, l'antico Brios, se mal non m'appongo, ove la storia ricorda nell'877 avvelenato dal dottore Sedecia, israelita, l'imperatore Carlo il Calvo. Ma qui era loro d'uopo di attraversare in tanta ed aspra solitudine delle Alpi il ghiacciaio, al quale per la sua poca pendenza si dà il nome di *Pian-Ghias*; per quello saliti al colle detto il *Collerin* dovevano, scendendo per una stretta e rapidissima gola di ghiaccio e neve, varcare un altro ghiacciaio, anch'esso, pel suo lievissimo declivio, chiamato *Pian-Ghias*,

e di là recarsi ai pascoli dell'alpe superiore di Venoni per raggiungere il piano della Mussa che sta a capo della valle.

• La lieta brigata, usa a que' viaggi alpini, sicura e fidente di sè, moveva appunto pel ghiacciaio del versante savoiaro, tutta intenta nel parlare facile e grazioso del giovane Giovanni Angelo Castagneri, il quale, nei ventidue anni, aveva forme geniali, aspetto spigliato e snello, e possedeva inoltre, ciò che a contadini non è sempre concesso, un'animita piena di sentimento e di entusiasmo, quando tutto ad un tratto, fattosi improvviso il silenzio di quella voce, que' valleggiani vedono il compagno scomparire in un attimo nel vano aperto loro dinanti nell'orrido ghiacciaio. Il Castagneri, a quanto pare, camminava sull'orlo di questo ladove si trova aperto per l'ordinario un vano tra la gelida massa e la parete della valle; il piede scivolando precipitava in basso nel sottostante burrone. Egli è noto che per quest'apertura, dovuta probabilmente all'irradiazione della roccia, si può in alcuni luoghi penetrare profondamente al disotto della superficie del ghiacciaio.

• I compagni del povero Castagneri, giovani inesperti, atterriti dall'aver sovente udito come colui il quale cade in una crepaccia di ghiacciaio sia bell'e spedito, si smarrirono, e, venuto loro meno il coraggio e l'intelletto, abbandonarono l'infelice al suo destino. E poichè il pensiero di pronta azione fallì, fosse almeno sottentrata la prudenza della riparazione! Neanco questo: essi invece di ritornare solleciti sui loro passi ad Averolle, distante un'ora o poco più dal luogo in cui si trovavano, a porre in sull'avviso la gente del contado e chiedere ed ottenere aiuti, svagati continuarono la loro strada e vennero in Balme al casolare nativo del Castagneri per informare la famiglia della vittima sul funesto avvenimento.

• Balme è l'ultimo villaggio della valle di Ala.

• Otto giorni dopo, con a capo il padre dello sventurato Castagneri, dieci o dodici uomini partivano da Balme in sul luogo del disastro, muniti di corde e di una scala a mano in cerca del cadavere. E perchè un sì lungo indugio in momento di tanta rilevanza? Carità di prossimo se non volete schifo delle umane miserie, qui mi vieta dal farmi eco delle voci che corrono nel paese sui motivi di questo ritardo.

• Giunti i novelli venuti sul luogo, primo il padre scese nel vano al sottostante suolo umido e fangoso; brancolando si dà a cercare e trova il corpo del suo carissimo, lungo, prosteso a terra. Tenta allora — pensate con quanto affanno dell'animo — di sollevarlo facendo forza di mani al disotto delle spalle di esso. Ma quale non dovette essere il suo stupore, quando vide che quel capo esangue apriva gli occhi sbarrati per guardarlo, e colla bocca articolava parole in risposta alle di lui esclamazioni!

• Non mi sono conte le particolarità tutte delle operazioni per cui il salvataggio ebbe luogo; mi si narra che il padre istesso avvinghiando con fune sul vecchio suo dorso il frale immiserito del figliuolo, per l'aperto vano, sulla medesima scala per cui era disceso, sorretto dai contadini che aveva tolti a compagni dell'opera pietosa, sia pervenuto a ricondurre sul

ciglio del ghiacciaio la povera vittima, la quale 8 giorni e 9 notti con-
sunse in quella tremenda tomba.

• E qui hanno cominciamento i nuovi, lunghi, strazianti patimenti!

• Redento da quel sepolcro di ghiaccio e di roccia, l'umanità voleva che quell'infelice fosse subito trasportato al villaggio di Averolle, perchè più prossimo e così più proprio ai pronti soccorsi. Ma il fatale destino ispirò a quelli improvvidi il malaugurato tragitto insino a Balme. Adagiato quel corpo, quasi esanime, sulla scala a mano mutata in lettiga, avvolto alla meglio coi panni che la pietà piuttostochè la provvidenza degli accorsi offerse, era portato più come cadavere che uomo sofferente; tant'è che alcuno non v'era fra gli astanti il quale pensasse che una vita ridotta a tanta stremezza avesse a durare lunghe ore. Triste e non nuova istoria codesta dell'umana diffidenza nel pensiero provvido del creatore, e nelle forze, e nei prodigi dell'organismo vitale!

• Era Balme lontano cotanto! La mesta comitiva dovette impiegare non meno di nove o dieci ore per risalire il ghiacciaio del versante occidentale, discendere il ghiacciaio ed i dirupati pendii del versante nostro, percorrere il piano della Mussa ed arrivare in Balme. Chi può ridire le sofferenze di quel misero in quel fortunoso viaggio, steso sur una scala, mal coperto, in sì aspra ed elevata regione, con freddo, vento e nevischio, con cui s'inaugurava la rigida stagione invernale?

• Quando fu posto sul paterno giaciglio il giovane operaio era agonizzante; ed era tale ancora allora che, non so quanti giorni dopo, veniva chiamato a visitarlo un distinto medico di quelle valli, il quale trovatolo senza polso, senza voce, i piedi gelati, disarticolantisi, ed il volto scomposto, sentenziò impossibile il trasporto del morente a Lanzo, improvvida l'amputazione sul luogo.

• Eppure corre oggi il nono mese dal giorno del terribile avvenimento, ed il Giovanni Angelo Castagneri per la sua valida costituzione vive tuttora, ed anzi va sensibilmente migliorando. I suoi piedi staccatisi per cancrena dalle tibie, essicati, neri, mummificati, sono sepolti nel cimitero del villaggio; ma il suo sorriso comechè pallido, è soave, vivido talvolta il balenare degli occhi neri e lucenti, e da tutto il suo volto adombrato da folta e nera capigliatura, traspira un'anima che sente ed un intelletto sortito a migliore destino.

• Una sorella con affettuosa cura veglia assidua a quel capezzale, e nella sua rusticità trova ancora parole e riguardi per attutire talvolta un così acerbo e lungo infortunio; attorno a lui viene sovente la desolata madre a mescolare una lagrima co' suoi carissimi; radi i compagni: poveretti! forse i migliori contano le ore del lavoro per campare una misera vita.

• Scendevano a quel soggiorno di patimenti e di cruccio, sul fine dello scorso luglio, dal colle del Collerin, di ritorno da escursione scientifica, i signori di Saint-Robert e Bartolomeo Gastaldi, l'uno e l'altro cultori insigni delle scienze geologiche, questi professore di mineralogia nella regia scuola di perfezionamento per gl'ingegneri. Entrambi avevano inteso com-

mossi il duro fatto e vollero umani e pietosi visitare la sciagurata vittima del ghiacciaio di *Pian-Ghias*. Ella può immaginare quale tumulto d'affetti e di rimpianto ha destato in sì nobili cuori la desolante scena! L'uno d'essi, il Gastaldi, dal quale ebbi le particolarità di questo avvenimento, e la facoltà di renderle note per la stampa, mi disse: « Io richiesi il Castagneri se mai serbava memoria degli otto giorni passati in quell'orrida tomba; ed egli, rispose di nulla cosa risovvenirsi, chè per la ferita al capo, riportata nel momento della caduta, si era reso affatto inconscio di sè. E dopo brevi istanti di silenzio il poverino con affannoso stento continuò in queste parole: — Quando il mio padre, a rischio della propria vita, venne a me colà e vide il mio capo piegato presso una larga macchia di sangue, e gridò piangendo: *Angelo mio! Mio figlio, che fai!* io apersi gli occhi, poichè quelle parole mi aveano scosso dal lungo sonno, e le intesi, e mi sforzai di rispondere al mio buon padre che piangeva tanto tanto! — »

« E poichè egli voleva dare al suo discorso, soggiunse ancora il Gastaldi, più che la debole sua voce nol potesse, anima e vita, tratte di sotto alla coperta le mani e le braccia, quelle agitava, portava al cuore e con atti infiniti di tenerezza e di riconoscenza disvelava in vario modo l'interna commozione dell'animo. Ma io non ho poi parole, continuò il nostro dotto mineralogo, per dipingervi il ribrezzo ed il dolore da cui fummo sorpresi quando la sorella sollevò il lembo inferiore delle coltri e pose sotto al nostro sguardo l'orribile, ributtante spettacolo di quelle membra lacere, affrante e grumose di macie e di sangue. »

« Il Gastaldi nol disse: ma io so che la presenza dei viaggiatori alpini fu un raggio di sole in quelle tetre pareti, so che la memoria dura soavissima nel cuore del povero malato, della sua dolce suora e dei vecchi parenti, e so ancora che essi, quei generosi, non avranno conforto del miserando spettacolo fino a quando vedranno più prosperi destini volvere sui giorni che avanzano all'onesto e virtuoso operaio, valleggiano di Balme.

« Balme è paese povero, dal quale per buona parte dell'anno sono costretti ad emigrare quasi tutti gli uomini atti al lavoro. Alcuni campi di segala e di patate, pochi prati coltivati, molte boscaglie, al solito malmenate e ridotte a gerbidi, alcune centinaia di capre, tanto per impedire che rinascano le distrutte foreste, poche vacche su per gli *alpi*, ecco la fortuna del comune di Balme!

« La famiglia Castagneri, quantunque sia, se vuoi, tra quelle che hanno, come dicesi fra noi, qualche cosa al sole, mal potrebbe tuttavolta, anche a costo dei più gravi sacrifici, sovvenire alle cure ed ai sussidi di alimenti, di pannolini e di medicamenti che si richieggono per sostenere la misera vita, e meno ancora per lottare acciò men buia si faccia nell'avvenire, proteggendola con più valida assistenza e con quei mezzi che sono oggigiorno un mirabile vanto della chirurgia meccanica.

« E che si potrebbe fare per questo infelice di Balme? — Io nol dico. Se per taluni sarebbe il mio desiderio indiscreto, per molti sarebbe troppo

modesto e troppo tenue ancora in rispetto a tanta sventura. Ciascuno sciogla il dubbio, pigliando le ispirazioni dal proprio cuore.

• Questo però vo' significare. La scienza medica può molto apprendere da questo fatto; la commozione cerebrale manifestatasi per l'urto della caduta sul duro macigno e rilevantesi dal grumo sanguigno raccolto attorno il capo, poteva troncarsi repentinamente la giovane esistenza; ed in sua vece la salvò, producendo un letargo che tolse ai patemi d'animo lo nuocere, e fermando, per così dire, la vita, per cui i lunghi otto giorni di digiuno trascorsero senza che morte avvenisse nè per frattura nè per inedia.

• E quest'azione del freddo e dell'innervazione, la quale nelle estremità colla cancrena distrusse e disciolse, e nei centri della vita organica sostenne e conservò, non sono forse studi rilevanti nella dottrina fisiologica?

• E se a riscontro di questo fatto si piglia a nuovo esame quello avvenuto nel 1755 sulle montagne sovrastanti alla villa di Bergemoletto, ricordato negli eruditi libri del Bonino, *Biografia medica piemontese*, e narrato dall'archiatro di re Carlo, l'illustre dottore Ignazio Somis conte di Chiavrie, testimone come tre donne sepolte fra le rovine della stalla per la caduta di una gran mole di neve furono trovate vive dopo trentasette giorni; e se si rilegge in questa circostanza l'avvenimento analogo a questo del Castagneri, rammentato dal conte Francesetti da Mezzenile nelle sue graziose *Lettres sur les vallées de Lanzo*, tenuto anche conto delle contingenze diverse, non è forse vero che la scienza può dedurre induzioni, norme ed insegnamenti di grande rilevanza in comprova di quanto possa natura nei suoi meravigliosi impeti di vita?

• Ma sarebbe necessario che il Castagneri dalla romita cella di Balme fosse traslocato a questa nostra città, ove i maggiori mezzi di scienza e di civiltà consentono maggior beneficio di aiuto e di previdenza. Per ciò fare la prudenza consiglia e domanda che un clinico chirurgico peritissimico, come quelli che tengono alta l'onoranza dei nostri ospedali maggiori di San Giovanni e Mauriziano, si rechi a quell'abituro, indaghi i guasti, le suppurazioni e le cicatrici, e detti giudizio sull'opportunità di questo trasferimento. Il quale può essere poi fatto per opera di persona ricca e generosa, la quale per comoda lettiga e per buona vettura adduca la preziosa reliquia di tanto infortunio ove i mezzi più abbondano al riparo.

• E qui ella vede, pregiatissimo signor Bersezio, come dietro la scienza fa capolino, pedissequa, la maestosa figura dell'umanità, recando al derelitto di Balme dall'una mano i prodotti dell'arte per sopperire all'opera dello sfacelo, e dall'altra i doni liberali per cui quest'uomo, così giovane ancora, tolto al maggior tesoro de' viventi, il campare del proprio lavoro, possa nell'affetto de' suoi simili accettare quel sussidio che pel modo con cui è sporto non è elemosina che invilisce, ma sublime carità cristiana, reciproca civile comunanza di gioie e di lagrime. •

Alla pubblicazione del triste avvenimento tenne dietro

spontanea una sottoscrizione in beneficio del povero operaio alpigiano; di questa e dell'impiego del danaro raccolto lo stesso dottore Valerio ci dà contezza in una seconda lettera che leggemmo il 25 novembre ora scorso nel numero 288 del medesimo giornale la *Gazzetta Piemontese*. I nostri lettori vedranno con riconoscenza come la carità cittadina soccorse ad un grave immeritato infortunio.

LE OBBLAZIONI AD ANGELO CASTAGNERI

Al signor cav. Vittorio Bersazio.

« Il giovane Angelo Castagneri, di Balme, nelle pagine del periodico di cui ella è pregiato direttore, ha visto con somma commozione iscriversi il nome di pietose persone, che la sua gravissima sventura lenirono con oblazioni spontanee e generose; mi consenta, ora che l'opera è compiuta, di farmi interprete presso i donatori e presso il giornale, della riconoscenza di quell'anima onesta e travagliata, e di soddisfare ad un tempo al desiderio per lei, egregio direttore, manifestatomi, di conoscere le attuali condizioni di salute del sofferente e l'impiego del danaro raccolto.

« Dal giorno in cui il Castagneri venne, con così delicati riguardi nel trasporto, e con così provvida cura nel trattamento, ricevuto nell'ospedale Mauriziano in Lanzo, progredi sempre in meglio, cosicchè nel rapporto che ho sott'occhio in data 21 novembre, dettato dal benemerito dottore Rolando, chirurgo curante, leggo affermata la speranza di prospera e non lontana guarigione; i monconi delle gambe si cicatrizzano, e lo stato generale tanto fisico che morale è favorevole quanto si possa per noi desiderare.

« Ospitato in sito così conveniente e benefico, il povero operaio di nessuna cosa per ora difetta che giovi a compiere l'opera di bene, protetta da un'amministrazione che ha carità pari ai mezzi, epperò stimai prudente cosa la somma delle lire trecento, frutto delle oblazioni, difendere da ogni sinistra eventualità, ed assicurare in modo che tornasse utile all'infelice giovane, quando, risanato ma monco de' piedi, abbandonerà l'ospizio per cercar modo di vivere da sè con i soli aiuti che la Provvidenza più che il lavoro gli consentirà. Questo danaro, col consiglio di alcuni amici, ritirato dalle mani del signor Favale, tipografo, fu nel giorno stesso per me depositato nella Cassa di Risparmio di Torino colla dichiarazione seguente, rimessa ed accettata dall'onorevole direttore il cavaliere De-Bartolomeis.

- I sottoscritti, convenuti a consiglio come depositari della somma di
- lire *trecento* per la sottoscrizione al povero operaio Angelo Castagneri, di
- Balme, hanno determinato di collocare detta somma nella Cassa di
- Risparmio di Torino, secondo le disposizioni regolamentari art. 9 e 10,
- ultimo alinea colle condizioni infra espresse :

« 1. L'interesse sulla somma depositata sarà capitalizzato annualmente ;

« 2. L'Angelo Castagneri non potrà riscuotere una parte ed anche il totale di detta somma senza l'autorizzazione manifestata per iscritto da uno dei segnatarii ;

« 3. I sottoscritti depositarii potranno, o per consiglio di tutti e tre od anche per autorizzazione di un solo, ritirare parte, o tutta la somma del detto deposito per sovvenire ai bisogni del Castagneri, ove le circostanze il richieggano : e la direzione della Cassa di Risparmio s'intenderà allora sufficientemente soddisfatta mediante quitanza del riscuotente.

« I sottoscritti, nel medesimo tempo, incaricano il dottore Gioachino Valerio a fare questo deposito e ritirare e ritenere presso di sè il relativo libretto che verrà rilasciato dalla direzione della Cassa di Risparmio di Torino.

« In fede, Torino, il 14 novembre 1867.

« V. BERSEZIO, deputato.

« B. GASTALDI, prof.

« G. VALERIO, dott. »

« Al libretto che mi fu rimesso col numero 31413, pensai d'unire nella sua ultima pagina la nota dei nomi dei sottoscrittori e del denaro offerto, acciò quando venga il giorno in cui il libro sarà consegnato all'operaio di Balme, possa egli ricordare quelli che seppero di sua sciagura ed in mezzo a tempi difficilissimi gli consecrarono un pensiero di commiserazione e di conforto.

« Ma restaurate le forze dell'organismo, quale speranza potrà il giovane alpigiano accogliere in sè di fare il viver suo meno increscioso col lavoro, ora che tanta parte delle sue estremità inferiori giace sepolta nel cimitero del suo paese natale? Mi conceda, stimatissimo signor direttore, di dividere con lei una speranza che tornerà a gioia grande del suo ottimo cuore, e che sarà pure dolcezza a quelle persone che coll'obolo della carità significarono l'interna commozione dell'animo per l'inaudito infortunio.

« Fra alquanti giorni, quando i monconi delle gambe saranno cicatrizzati compiutamente, si ha ragione di credere che per mezzo del capo supremo del magistero dell'ordine di San Maurizio e Lazzaro si potrà avere in gesso i modelli delle gambe nella parte lesa ; e questi saranno spediti gratuitamente, per mezzo di un nostro concittadino, il quale visse più anni nella città di Nuova-York, in America, al grande stabilimento meccanico colà esistente, ed ottenere, per cura e per la nota generosità de' nostri connazionali ivi dimoranti, due calzari di gomma elastica, fatti con quell'arte che finora è superiore a quante sonvi nelle altre nazioni, per semplicità, per finitezza e per congegno.

• Non è nuovo il fatto di riparo a consimili infermità, com'ella non ignora, e non è quindi improbabile il pensare che il giovane di così miti costumi e di così grande rassegnazione in tanta calamità, si trovi un giorno in qualche officina, operaio benedetto dallo stesso infortunio, e sorretto da tanto amore, per procacciarsi il proprio sostentamento con lavoro, che senza la sapienza dell'arte e la carità de' suoi concittadini era follia lo sperare.

• Di queste cose, rendendo conto agli oblatori iscritti nel di lei giornale, sarà dato pure partecipazione all'Angelo Castagneri, valendoci della cortesia del commendatore Guinzio, capo divisione nel magistero mauriziano, il quale sentì a que' giorni la notizia del doloroso avvenimento sul risorto dopo otto giorni di sepoltura, come gli animi nobili sentono, provvedendo cioè a che nullo conforto manchi al medesimo nel tetto ospitale ove scorre giorni migliori.

• Non posso terminare, egregio direttore, questi ultimi cenni senza ricordare all'affetto di lei ed alla stima de' miei concittadini il benemerito parroco amministratore di Balme, D. Colombatti, il quale primo, e dirò con dolore, quasi solo, soccorse alla vittima del ghiacciaio di *Pian Ghias* in quel tristissimo giorno in cui semiviva era trasportata per rigidissima stagione ed in povero abituro nel suo deserto natale villaggio. Quante e come salutari furono le sue cure e le sue providenze!

• In tempi in cui la storia contemporanea svolge attorno a noi così tristi, così lugubri scene e corrotti, non abbiamo noi diritto, egregio signor Bersezio, di riconfortarci col bene ancorchè ristretto a modesti limiti ed a fatti individuali? •

Catastrofe sugli Appennini.

Le straordinarie nevi cadute nei giorni decorsi furono causa di una orribile catastrofe sui nostri Appennini.

Quasi sulla cresta del monte Calzolano che si innalza per 2,012 braccia al disopra del livello del mare e fa parte della catena dei nostri Appennini, sparsi attorno una chiesa detta di San Bartolomeo si trovano alcuni casolari dominati da una rocca diruta, già celebre fortilizio di Mainardo degli Ubaldini ed avente per nome la rocca di Lozzole.

In uno di quei miseri tuguri isolato e molto distante dagli altri e ben più prossimo alla vetta del monte, in luogo denominato *Il Cigno*, dimoravano i pastori Giuseppe ed Anna coniugi Poli con tre piccoli figli ed un garzone.

La straordinaria rigidità della stagione invernale non è a dire se in quelle alpestri giogaie fossesi fatta sentire, basti dire che tale e tanta in questi ultimi giorni era stata la *bufa*, come si dice in quei luoghi, che la neve alzatasi per circa tre metri aveva fatto cessare fra quegli abitanti ogni comunicazione.

Resasi però da qualche giorno meno inclemente la stagione, quei di Lozzole non vedendo più sul casolare del *Cigno* sorgere il fumo, unico indizio che entro quelle misere case vi sia chi vive, nè avendo udito il muggiare dell'armento, vennero in sospetto che qualche disgrazia avesse colpito i Poli, e piuttosto che ascendere a quell'abituro, cosa estremamente pericolosa e difficile, pensarono di far sì che del loro sospetto venissero intese le autorità del capo luogo, per il che fra mille stenti due dei più animosi denunziarono il fatto alla polizia di Palazzuolo. E sebbene l'avviso giungesse in tempo di notte, i reali carabinieri, unitamente al delegato di pubblica sicurezza, immediatamente si posero in via, vincendo inaudite difficoltà e pericoli fino al punto di aver dovuto abbandonare le armi, e muniti di vanghe lavorare con gli altri per aprirsi una via, dopo sette ore di disagi giunsero a *Cigno*, ed aperta a forza la porta della casa si parò loro davanti un quadro spaventevole.

Due poveri bambini, uno di un anno e l'altro di due anni, giacevano cadaveri sulla nuda terra stando abbracciati e rannicchiati accanto ad una giumenta; che rotta a quanto pare la facile cancellata che separa la cucina dalla stalla, era morta per mancanza d'alimento. In una culla poi presso il fuoco si vedeva cadavere una povera bambina di circa 10 mesi, avendo le braccia intirizzite e tese in alto. Nella stalla finalmente si trovavano 28 pecore morte di fame ed un cane che stava sfamandosi su una di esse.

Messisi allora i reali carabinieri a far ricerca dei genitori, e, non trovati in casa, si diedero a stento a percorrere quei dintorni, e giunti che furono ad una fonte dalla casetta poco lontana e sottostante ad un dirupo, non poterono procedere più oltre, perchè una valanga caduta da quelle alture aveva tutto devastato e travolto in un profondo burrone. Ma una mezzina rimasta entro la pila ove si raccoglieva l'acqua, diè quasi la certezza che i genitori dei miseri bambini recatisi col garzone a prendere acqua a quel fonte, e costretti per vincere le difficoltà di andare insieme, avessero trovata la morte, travolti dalla valanga, nel precipizio sottostante.

Riportati i fatti sopra narrati all'autorità di Palazzuolo, questa si mosse allora con una animosa schiera di lavoranti verso quel luogo di sventura conducendo seco i medici fiscali, i quali riscontrarono che la fame ed il freddo erano state la causa della morte dei tre poveri bambini, e che da 8 o 10 giorni avevano cessato di vivere.

Datisi quindi i lavoranti con ogni cura a far ricerca dei Poli e del garzone nel precipizio sottostante alla fonte, dopo numerosi sforzi ne trovarono infatti i cavaveri sepolti nella neve.

Dal giornale la Nazione, 22 gennaio 1868.

Relazione delle feste fattesi in Varallo, nei giorni 28 e 29 settembre 1867, per la solenne inaugurazione di un Museo di Storia Naturale e d'una sede di soccorso al Club Alpino Italiano (1).

La festa da noi replicatamente annunciata per la inaugurazione del Museo e della Succursale del Club Alpino Italiano ebbe luogo in mezzo alla più cara allegrezza. Noi vorremmo poter ritrarre con le parole le dolci sensazioni che provammo in questa festa così semplice e pure così bella; ma non sentendoci di ciò fare, starem paghi a darne una nuda e succinta relazione.

La festa cominciò il sabato alle 3 pomeridiane. La vasta sala della nostra società d'incoraggiamento, adornata, per la circostanza, di bandiere e festoni, aprivasi alle principali autorità del paese ed al pubblico. Ben presto quel capace locale era gremito di gente, tra cui notavasi un bel numero di eleganti signore e non poche persone venute di fuori a render più decorosa la solennità. La civica banda allegrava l'adunanza suonando diversi pezzi musicali. Indi il professore Calderini, l'egregio nostro amico alla cui iniziativa, attività e perseveranza incrollabile Varallo deve l'istituzione del Museo, con voce profondamente commossa leggeva il discorso inaugurale, nel quale con eloquente dire indicava i vantaggi del Museo e quelli e pur grandi che possono derivare alla Valsesia per l'istituzione d'una sede Succursale del Club Alpino; ringraziava quindi i benevoli che a lui nella formazione del Museo vennero in aiuto, e tra questi più particolarmente distingueva il geologo Bartolomeo Gastaldi, presidente del Club Alpino, l'abate Carestia, delle scienze naturali e segnatamente della botanica cultore preclaro, il quale il profondo suo sapere nasconde sotto il velo della troppa modestia, e il professore Giuseppe Balsamo-Crivelli, chiarissimo direttore del Museo di Pavia e professore d'anatomia comparata in quella università, il quale primo ha consigliato e con la sua dottissima direzione aiutato il Calderini nei fortunati studi naturalistici.

Fu assai commovente al fin del discorso del Calderini vedere il professore Balsamo-Crivelli, che dalla tranquillità della villeggiatura era accorso a Varallo onde assistere alla festa, abbracciare, con una lagrima di gioia sul ciglio, il degno suo amico ed allievo.

Finito il discorso, in mezzo alle armonie della banda, le sale del Museo aprivansi al pubblico, il quale meravigliando osservava quella grande quantità di oggetti dal Calderini in così poco tempo e con tanta scarsezza di mezzi pecuniari raccolti e diligentemente classificati ed ordinati. Non è qui il luogo d'una minuta descrizione del Museo: bastici per intanto dire che in esso si ammira una ricchissima raccolta di minerali, una bella raccolta d'insetti e una buona quantità di uccelli, di rettili e di pesci, come

(1) Estratto dal giornale il *Monte Rosa*.

pure altri oggetti di scientifico valore, sebbene per mancanza di spazio non si sieno potuti esporre tutti gli esemplari che fin d'ora già si posseggono.

A notte la banda civica dava una serenata sotto le finestre del Casino, nella piazza principale della città. Le stanze del Casino e della Succursale erano straordinariamente illuminate e raccoglievano sino ad ora tarda gran numero di signori e di signore gentili.

La domenica all'una pomeridiana aveva luogo il pranzo sociale nella magnifica sala che serve a scuola del disegno. Ben cinquanta persone vi si trovavano adunate (1). Al levar delle mense la banda allietava la festa coi suoi fragorosi concenti. In mezzo a questi e seguiti da grandi applausi si pronunciarono non pochi brindisi. — Cominciò il cavaliere Duprà, sindaco di Varallo, il quale propinò alle due nuove istituzioni del Museo e del Club, a quelli che le promossero, alla scienza che ne ritrarrà giovamento, al professore Balsamo-Crivelli e all'ingegnere Axerio, delle scienze naturali illustri cultori, che con la loro presenza crescevano splendore alla festa.

Il professore Balsamo-Crivelli ringraziò e del brindisi e delle cortesissime accoglienze fattegli da tutta Varallo; parlò con affetto singolare della Valsesia e de' suoi tesori geologici; espresse la fiducia che mercè le due nuove istituzioni questi tesori saranno per l'avvenire meglio esplorati e studiati.

Il signor Carlo Montanaro, presidente del Casino, con eleganti parole propinando alla Società del Club Alpino Italiano dimostrò i vantaggi grandi che alla Valsesia deriveranno per l'apertura d'una sede Succursale testè fondata in questa città mercè l'iniziativa presa dagli egregi personaggi che stanno alla direzione del Circolo degli Alpinisti d'Italia. Aggiunse inoltre come lo studio delle scienze naturali gioverà a far meglio conoscere le nostre montagne, alle quali, se non di nascita, egli è figlio d'affetto.

L'avvocato Regaldi lesse un telegramma, pur allora ricevuto da Torino, che testualmente riportiamo: « I Valsesiani residenti in Torino festeggiano con voi l'inaugurazione del Museo e del Club, e plaudono Calderini e Montanaro. »

Il professore Calderini per parte sua e per parte anche del suo amico Carlo Montanaro, ringraziò i Valsesiani delle prove di stima e di fiducia che gli dettero e gli danno; disse che nell'affetto de' suoi compaesani trovò la lena per arrivare alla istituzione del Museo; che in codesto af-

(1) Il pranzo di domenica, come pure quello del seguente lunedì, erano imbanditi con molta eleganza dal custode del Casino Giovanni Arlunno, proprietario della trattoria del *Club Alpino*. La cucina era diretta da quel valente cuoco, conosciuto in Valsesia e fuori, che è il signor Uccetta. Il nome suo ci dispensa dal far gli elogi del pranzo. Il signor Sorini, rettore del collegio, con squisita cortesia poneva a disposizione della direzione della festa le ampie cucine del suo collegio, che appunto trovansi vicine alla sala del disegno. Lo stesso rettore dirigeva con molto gusto gli addobbi delle sale in cui solenavasi l'istituzione del Museo e del Club.

fetto seguirà ad attingere le forze per continuare volenteroso l'opera iniziata, opera che progredendo e sempre meglio completandosi sarà ornamento a Varallo e aiuto potente agli amatori dei buoni studi.

Il conte Gioachino Toesca di Castellazzo, venuto appositamente da Torino per assistere a questa festa, propinò al Museo a proprio nome e a nome di suo suocero, l'illustre entomologo dottor Garbiglietti, il quale l'affetto suo alla scienza e alla nuova nostra istituzione ha comprovato con doni generosi. Ringraziò poi i Varallesi delle oneste e care accoglienze ricevute, per le quali, ei disse, nuovi legami lo stringeranno d'ora in poi a questi luoghi in cui ebbe la fortuna di spirare le prime aure di vita.

Il signor Chiapuzzi propinò al cavaliere Francione, sotto-prefetto del circondario, che non intralascia occasione di promuovere il bene della Valsesia alla sua saggia amministrazione affidata.

Il signor Francione ringraziò del brindisi e con affetto sincero tessette le lodi della Valsesia, la quale, sebbene povera e dimenticata, sa da se stessa cercare ed operare quanto giova alla causa del progresso e della civiltà.

Il notaio Bussone infine propinò all'abate Carestia, lamentando che non avesse potuto intervenire a questa carissima festa, di cui egli sarebbe stato per certo uno de' migliori ornamenti.

Eran oltre le quattro quando fu lasciata la sala del disegno.

Alla sera il teatro aprivasi all'annunciata accademia. La sala riboccava di gente. Non parleremo divisatamente dello spettacolo. Bastici il dire che furono rimeritati di assai applausi i bravi dilettanti che recitarono uno scherzo comico del Muratori, e che i concerti dei giovani Beniamino Longhetti e Annibale Mandelli furono da tutti giudicati degni di provetti cultori di musica, e furono da tutti applauditi con entusiasmo. Noi stringiamo di cuore la mano ai due giovani artisti, che non mancheranno certo a nobile meta. Seguitino con quell'amore all'arte che sin qui gli ha ispirati; scrivano sulla loro divisa quella parola che il poeta americano dice esser la divisa de' suoi energici compatrioti, *Altius*; e non tarderà il loro nome a suonare, nei fasti dell'arte, meritamente illustre.

Un altro pranzo si teneva la sera del lunedì nelle sale del Casino, pranzo al quale convenivano ben venticinque commensali. Ed anche a questo pranzo non fecero difetto i brindisi, tutti sempre ricevuti da caldi battimani.

Il signor avvocato Chiò leggeva poche strofe d'un grazioso ed elegante scherzo in versi, a lode del nostro Calderini.

L'avvocato Regaldi mandava un saluto a due fra i più generosi che fecero doni al Museo, il signor Riva, di Lugano, distinto ornitologo, e il signor Garbiglietti, di Torino, entomologo illustre; tutti e due i quali con lettera cortese avevano lamentato di non potere per peculiari circostanze partecipar di persona alla festa, a cui partecipavano coll'animo. Il signor Fiorentini ricordava e salutava un altro illustre naturalista che era stato, contro il desiderio suo già altre volte manifestato, impedito di venire a Varallo in questa occasione, il signor Eugenio Sella.

Il signor Calderini mandava un brindisi a due illustri scienziati, che del Museo si resero benemeriti, i signori Cornalia e Luigi Bombicci, quello direttore del Museo Civico di Milano, e questi professore di mineralogia a Bologna, benemeriti ambedue della Valsesia.

Il conte Toesca, a nome del dottor Garbiglietti, ringraziava l'adunanza della lieta accoglienza fatta al brindisi a lui indirizzato, e assicurava che nel futuro come nel passato il Garbiglietti avrebbe con tutte le sue forze procurato il progresso del Museo.

L'avvocato Regaldi proponeva eziandio un saluto al signor Riccardo Enrico Budden, inglese, membro della direzione del Club Alpino Italiano, il quale col più vivo interesse s'occupa dell'avvenire del Club e dell'impianto delle Succursali, e il quale primo degli alpinisti è venuto a visitare la Succursale varallese, e nel registro dei viaggiatori scrisse cortesissime parole all'indirizzo del nostro Casino (1).

Il signor Montanaro mandava un saluto al cavaliere avvocato Lorenzo Saroldi, esso pure tra i membri della presidenza del Club Alpino, e primo ideatore della Succursale, il quale con gentile sua lettera poc'anzi espresse alla direzione del Casino il suo dolore di non potere intervenire alla nostra festa per urgenti sopraggiuntigli affari d'ufficio. Pigliava poi l'occasione per ricordare gli obblighi che ai Varallesi incombono per la Succursale, e mostrava la più gran fiducia che questi sapranno splendidamente adempirli.

Il signor Giacomo Pansiotti propinava alla Valsesia che nelle scienze e nelle arti seppe in ogni tempo tenere un posto distinto.

Il professore Balsamo-Crivelli ricordava il bisogno d'aiuti finanziari per lo svolgimento del Museo, ed esprimeva la sua fondata speranza che la benemerita società d'Incoraggiamento avrebbe ad esso Museo continuato il suo valido appoggio.

Il signor Giuseppe Regaldi, vice-presidente eletto dalla società, a nome della medesima assicurava che quest'appoggio non sarebbe mai venuto meno, e lo assicurava anche a nome di quelli che prima si peritavano alquanto nel favorire l'istituzione del Museo, i quali dopo lo splendido successo, superiore all'aspettazione dei più, sono passati fra i suoi più caldi fautori.

Il professore Calderini propinava infine al notaio Francesco Negri e al signor Francesco Fiorentini, che al Museo fecero dono delle magnifiche raccolte ornitologiche che in molti anni si erano venuti preparando, che promisero — e manterranno la promessa — nuovi doni, e si proposero di preparare tutti quegli uccelli che la direzione invierà loro.

(1) Nel libro dei viaggiatori che è nel nostro Casino esso signor Budden scriveva tra l'altre le seguenti parole che letteralmente traduciamo. « Molto gradevolmente mi sorprende il vedere che la direzione del Casino di Varallo ha fatto grandi sforzi per far progredire cotesta istituzione e per annettervi una Succursale del Club Alpino. Io sono certo che la riuscita coronerà le loro fatiche, purchè loro non faccia difetto l'incoraggiamento, l'appoggio dei soci del Club Alpino e dei *toristi* che visitano la loro città ».

Il pranzo allegrissimo terminava verso le nove ore. Con esso chiudevasi questa festa, condotta senza rumorosi apparati, e la quale non pertanto in quanti v'assistettero lascerà un ricordo soavissimo e indelebile.

La sera di martedì buon numero di cittadini recavasi all'albergo d'Italia a dare il saluto della partenza agli egregi professori Balsamo-Crivelli e conte Toesca, e agli altri forestieri intervenuti, i quali nel lasciare la nostra città nuovamente ringraziavano per le prove d'affetto e di stima che del continuo v'avevano ricevute, e gentilmente, aderendo all'invito che da tutti veniva loro fatto, promettevano di tornare l'anno venturo a passare qualche giorno in mezzo ai loro amici Valsesiani.

**Elenco dei doni ricevuti dal Club Alpino
nel 2° semestre 1867.**

Doni del signor N. N. socio inglese.

- Scenes from the Snow-fields*, by E. T. Coleman.
Norway and its Glaciers, by James D. Forbes.
Lady's Tour Round Monte Rosa.
The Alpine Journal, vol. III, by H. B. George.
A Visit to the Vaudois of Piedmont, by Edward Baines.
Tour of Mont Blanc and of Monte Rosa, by J. D. Forbes.
The Italian Valleys of the Alps, by King.
Peaks, Passes and Glaciers, 1^a series, (Travellers edition), by J. Ball.
Guide thro the Western Alps, id. id.
Introduction to the Alpine Guide, id. id.
Chamois Hunting in Bavaria, by C. Boner.
Wanderings among the High Alps, by A. Wills.
The Eagles Nest and Excursions among the great Glaciers, by A. Wills.
Over the Pyrénées into Spain, by Mary Eyre.
A Summer Tour in the Grisons, by M^{rs} H. Freshfield.
The regular Swiss-Round, by Jones.
Swiss-Pictures drawn with Pen and Pencil, by E. Whympfer.
Sketching Rambles or Nature in the Alps and Apennines, by A. and M. E. Catlow.
Alpine Byways, by M^{rs} H. Freshfield.
Les volcans et les tremblements de terre, par A. Boscowitz.
Itinéraire du Dauphiné, 2^e partie: *Drôme - Pelvoux - Viso - Vallées Vaudoises*, par A. Joanne.
Les Grisons et la haute Engadine, par W. Rey.
Les Alpes Suisses, par E. Rambert, II série.
Bibliothèque universelle de Genève, 2^e livraison.

- Bulletin de la Société de Géographie*, Paris, décembre 1865.
Voyage pittoresque dans les Alpes, par Saussure.
Les glaciers, par W. Hüber.
La France illustrée, 10^e livraison, par A. Malte Brun.
La Suisse française et l'Oberland (guide), par Conty.
Itinéraire de la Suisse, par A. Joanne.
Itinéraire de Genève, Chamonix, Valais et Vaud, par Bourrit.
Guida in Italia, di F. Artaria.
 Due grandi fotografie di Soulier rappresentanti *L'Aiguille du Dru* ed il *Jardin du Mont Blanc*.
 N. 16 piccole fotografie di W. England, rappresentanti vedute diverse della *Valle d'Aosta*.
 Un astucchio contenente chiodi d'acciaio a vite per scarpe da ghiacciaio colla relativa lesina e gira-vite per piantarli.
 Un mantello di caoutchouc.

-
- The Alpine Journal*, vol. III, 1867. — Dono dell'editore Longman.
Jahrbuch des Oesterreichischen Alpenvereines, für 1867. — Dono del Club Alpino austriaco.
L'Echo des Alpes Suisses, 2^e livraison, 1867. — Dono della sezione ginevrina del Club Alpino svizzero.
Bulletin de la Société de Géographie de Paris, livraisons de juillet, août, septembre octobre, novembre et décembre 1867. — Dalla Società di Geografia di Parigi.
Voyages dans les Alpes, par Saussure, 4 volumi
Die Alpen in Natur und Lebensbildern, von Berlepsch
Il Santuario d'Oropa nei monti di Biella, di Avogadro
Mémoire sur les Bouquetins, par E. Guichardaz } Doni del socio Rimini.
Effemeridi astronomiche di Milano per l'anno 1868. — Dono della direzione dell'Osservatorio.
Le stelle cadenti del periodo d'agosto osservate in Piemonte nel 1867. — Dono dell'autore professore F. Denza.
Guida popolare della riviera, ossia istruzioni pel viaggiatore. — Dono dell'autore C. Bogino.
Escursione al Cansiglio (Alpi Venete). — Dono dell'autore A. Caccianiga.
Saggio di corografia statistica-storica delle valli di Lanzo. — Dono dell'autore socio L. Clavarino.
Catalogo dei licheni della Valsesia, per F. Baglietti ed A. Carestia. — Dono dell'autore Carestia.
Célébration de la fête nationale du 15 août 1867 à Beuil (Alpes Maritimes), compte rendu par J.-J. Garnier. — Dono dell'autore.

- Per l'inaugurazione di un musco di storia naturale e di una sede succursale del Club Alpino in Varallo*, discorso del professore Calderini Pietro (diversi esemplari). — Dono dell'autore.
- Avvertimenti che possono tornar utili*, lettera dell'avvocato C. Regaldi al professore P. Calderini. — Dono dell'autore.
- Il dottor Ignazio Trombotto*, commemorazione del dottor Gioacchino Valerio. — Dono dell'autore.
- Igiene pubblica, polizia sanitaria*, id. id.
- Panorama dei monti esistenti tra la CIAMARELLA e la LEVANNA preso dal monte Douba*: disegno eseguito al carboncello del signor E. Perotti. — Dono del socio B. Gastaldi.
- Album du touriste. — Indicateur officiel de la navigation. — Services maritimes, fluviaux et des lacs.* — Dono del proprietario-gerente signor O. Minaux.
- Discorso del signor Cristoforo Negri, presidente della Società geografica italiana, letto all'adunanza generale dei soci della medesima il 15 dicembre 1867.* — Dono dell'autore.
- La vita campestre, studi morali ed economici di Antonio Caccianiga.* — Dono dell'autore.
- De Genève à Zermatt par la vallée d'Anniviers et le col du Trift, par F. Thioly.* — Dono dell'autore.
- Les Alpes. Descriptions et récits, par Berlepsch, illustrés par Rittmeyer.* — Dono della Sezione MONTE ROSA del Club Alpino Svizzero.

BIBLIOGRAFIA

Saggio di corografia statistica e storica delle valli di Lanzo, per Luigi Clavarino (1).

Le amene valli che fanno capo a Lanzo furono sempre oggetto speciale di predilezione e di studii dei Piemontesi. Ed a ragione, perchè poche possono venire agguagliate ad esse in bellezza. Il perchè, se avessero avuto il vantaggio di essere descritte da un Dumas o da una Sand, non le vedremmo percorse solo dai nostri concittadini, presso cui sono sempre state in voga, ma altresì da viaggiatori delle altre contrade, nelle quali esse sono sventuratamente quasi sconosciute.

Se le valli di Lanzo non ebbero finora la ventura d'ispirare degli scrittori così eleganti e famosi in Europa come i predetti, furono tuttavia studiate coscienziosamente e minutamente descritte, specialmente nella

(1) Torino, 1867, tipografia della *Gazzetta del Popolo*.

parte scientifica. Un *Viaggio* in quelle valli stampava nel 1790 in Torino il conte Ponziglione, e delle lettere sulle medesime il conte Francesetti nel 1828. L'erudito Degregory ci dava la statistica del circondario di Lauzo in tempo della dominazione francese. Infine il conte Cibrario, che sa pure spargere qualche fiore nelle aride sue perlustrazioni del medio evo, ci dava una descrizione nei tempi di mezzo delle predilette valli onde trae la sua origine.

Ma quali che siano i meriti speciali di queste opere non ne avevamo ancora una che soddisfacesse a tutte le esigenze, e soprattutto che ci descrivesse lo stato presente delle valli di Lauzo, ove, come in ogni altro distretto del Piemonte, vennero introdotti tanti miglioramenti. Sappiamo quindi assai grado al colonnello Clavarino che si accinse animosamente all'arduo assunto, e ci diede il lavoro più compiuto che siasi fatto su quella materia. Egli, con molta cura, espose le condizioni topografiche generali di quelle valli, ne scrisse la storia e la biografia dei personaggi principali che vi nacquero, e poi ci dà la descrizione dei singoli comuni che la compongono. La seconda parte è consacrata alle produzioni naturali del paese. Nella terza si tratta delle condizioni fisiche e morali di quella popolazione, e nella quarta delle condizioni economiche.

Vorremmo che così diligenti lavori si facessero per le singole parti dello Stato, molte delle quali sono a noi poco più conosciute del Perù o del Messico, e così si potrebbe finalmente trarre partito delle grandi ma ancora sfruttate ricchezze che racchiude il suolo italiano.

Dalla Gazzetta Piemontese, 21 gennaio 1868.

Discorso del commendatore Cristoforo Negri, presidente della Società geografica italiana, all'adunanza generale del 15 dicembre 1867 (1).

Che bella e grata ventura ci tocca nello scrivere il presente bollettino!... Abbiamo percorso in un tratto col più sentito piacere le 32 paginette di questo discorso, in cui l'attivo e spiritoso presidente tratteggia l'istoria della giovane Società Geografica, alla cui origine e progresso egli ebbe tanta e sì generosa parte. L'intero discorso, in cui spicca una grande erudizione delle scienze geografiche, è seminato qua e là di graziosi frizzi e di grandi verità che hanno dovuto tener lieti e ben attenti gli avventurati uditori. Le ultime pagine poi, in cui l'erudito geografo accenna all'importanza della nuova Società per l'Italia, hanno tutta l'impronta della viva eloquenza che incatena il lettore. Abbiamo letto alcune delle varie opere del signor Cristoforo Negri, non conosciamo però ancora la sua *Storia di Venezia*, ma questo discorso sulla Società Geografica italiana è un gioiello che raccomanda l'autore sotto un nuovo aspetto. Il

(1) Firenze, stabilimento Civelli, 1868.

signor Negri, accennando alle sue opere pubblicate in questi ultimi anni, deduce che *il non aver figliuoli nè libri da stampare è una benedizione del Cielo!*.... Questo suo solo discorso, ci perdoni, basta a smentire pienamente simile asserzione.

La carica di direttore capo dei consolati del Regno d'Italia all'estero somministrò al signor commendatore Negri una ricca sorgente di preziosi dati statistici. Vediamo, ad esempio, in questo discorso, che vivono quasi 300 mila italiani all'estero, e che l'onda incessante dell'emigrazione italiana è almeno di 12 mila persone in ciaschedun anno.

Auguriamo intanto il più lieto avvenire alla nuova Società Geografica italiana, giacchè nessuna delle venti simili società sorte in questo mezzo secolo nel mondo intiero, ha mai avuto incremento sì rapido come quella d'Italia. I soci che la fondarono nel 12 dello scorso maggio erano in numero di 120, ed oggi montano già a 377, undici dei quali a vita.

G. F. BARUFFI.

Dalla Gazzetta Piemontese, 21 gennaio, 1868.

La Photographie au percement des Alpes.

Album historique, par A. L. VIALARDI (1).

Con questo titolo venne attualmente pubblicato da un nostro socio, *touriste* e distinto fotografo, un elegante Album relativo alla colossale intrapresa del traforo delle Alpi.

L'Autore, per illustrare le sue stupende vedute tecnico-artistiche si è fatto scrittore, e dai seguenti brani che noi riproduciamo dal suo lavoro si può farsi idea di quale concetto sia stato informato il sentimento dell'artista e di quanto interesse storico e tecnico sia tal pubblicazione.

Les Alpes... Cette immense barrière que la nature, achevant de dessiner les mers et les continents de l'Europe, a soulevé dans ses dernières époques géologiques, cesseront bientôt de séparer la France et l'Italie.

La grande œuvre de leur percement va s'accomplir; la nature nous

(1) Eredi Botta, Torino.

avait divisés pour se constituer elle-même; la civilisation nous réunit pour constituer l'humanité.

Qui aurait dit à César conduisant les légions romaines de l'Italie dans les Gaules, ou à Bonaparte envahissant à la tête de ses troupes les belles plaines de l'Italie, qu'un jour ces montagnes, ces gorges, ces vallées seraient franchies dans une heure!.... Eh! bien, quelques années encore et ces blocs et ces pics ouvriront leurs entrailles au grand tunnel que le génie de l'homme a su tracer comme un trait d'union entre deux peuples voisins; et la locomotive, les franchissant d'un trait, réunira Rome et Paris.

Cette grande œuvre initiée par le Piémont, que les historiens appellent à bon droit le gardien des Alpes, ne laisse plus douter de son accomplissement. Ce sera une de ces entreprises grandioses qui caractérisent une époque importante soit dans le progrès des sciences exactes et positives, soit dans celui des sciences morales et politiques.

Lorsque le grand travail sera accompli, la France, l'Italie, l'Europe entière en recueilleront les immenses avantages, et l'histoire enregistrera le nom des hommes et de la nation qui l'ont conçu et effectué. Mais les contemporains et la postérité n'éprouveraient-ils pas un regret s'ils ne connaissaient suffisamment le mécanisme de cette grande œuvre dès son premier début?

Voilà ce que nous nous sommes demandé, nous disciples passionnés de la photographie, de cet art nouveau, approprié à notre époque, puisqu'il a pour mission de surprendre sur le fait les mouvements intérieurs physiologiques des grandes œuvres de la science moderne, de les sculpter, de les peindre à sa manière et de les éterniser en les reproduisant.

Les vues que nous présentons au public sont l'exécution de cette pensée.

Nous associons notre art aux merveilles des œuvres de notre siècle.

Le sculpteur n'est point Michel-Ange, le peintre n'est point Raphaël, l'historien n'est ni Thiers, ni Machiavel; l'artiste qui manie tout à la fois le ciseau, le pinceau, la plume, c'est la lumière! La lumière qui de nos jours a livré ses secrets à l'illustre Daguerre, à Talbot, à Niepce et à leurs disciples.

Cependant ce mystérieux travail de la lumière ne suffisant pas seul à faire connaître tous les détails de l'œuvre du percement des Alpes, nous y avons joint un texte renfermant quelques notes et dates recueillies aux sources officielles et à l'histoire contemporaine.

Jahrbuch des schweizerischen Alpen-Clubs.

Le Club Alpin Suisse a publié en langue allemande, depuis 1864, 3 volumes de son annuaire intitulé: *Jahrbuch des schweizerischen Alpen-Clubs* (chez Georg, libraire à Bâle et Genève).

Malheureusement, le nombre de ceux de nos amis sachant l'allemand est restreint, et cette excellente publication est restée lettre close, soit pour eux, soit pour les amateurs des Alpes en France et en Italie.

Ils apprendront donc, avec plaisir, que les sections romandes du Club Suisse viennent d'entreprendre la traduction française du prochain *Jahrbuch* pour 1868 (le 4^e en allemand).

Ce volume formera, ainsi, la première année de l'édition française, et il renfermera les mêmes cartes et les mêmes illustrations que l'édition allemande. C'est aussi M. Georg, libraire, qui la publiera. Espérons que le public voudra bien lui faire un accueil aussi favorable qu'à ses aînés, dont le premier volume est devenu fort rare, et dont deux éditions du second se sont rapidement écoulées.

Voici un court résumé de son contenu tel qu'il nous est communiqué par le comité de traduction Genevois:

- M. WEILENMANN, *Courses dans le Valais, frontière Italienne.*
 M. HOFFMANN et MERIAN, *Pointe de La Salle.*
 M. HOFFMANN et BURKHARDT, *Mont-Fort, Mont-Pleureur, Mont-Gelè et Serpentine.*
 M. BECK, *Extrait d'un travail sur la photographie alpestre.*
 M. STUDER, professeur, *Le Ritzlihorn.*
 M. HAUSER, *Pinzerhorn.*
 M. THIOLY, *Dôme des Mischäbel.*
 M. ZÄHRINGER, professeur, *Le Canton de Lucerne pendant l'époque glaciaire.*
 M. EISENLOHR, *Lettre au professeur Desor sur la théorie de S. de Waltershausen.*
 M. LANDOLT, *Culture des alpes et des forêts.*
 M. THÉOBALD, docteur, *Les glaciers et la végétation.*
 M. PFEFFER, *Les cryptogames alpines.*
 M. SZADROWSKY, *La musique populaire dans les Alpes.*
 M. GATSCHET, *Étymologie de noms alpins.*
 M. HUM, *Les orages dans les Alpes.*

Les Alpes décrites par H. A. Berlepsch (illustrations par E. Rittmeyer H. Georg, libraire-éditeur, Bâle et Genève).

L'ouvrage de M. Berlepsch sur les Alpes, destiné à compléter le livre bien connu de M. Tschudi, a joui dès le premier jour d'une grande faveur, trois éditions allemandes se sont succédées en peu de temps, et une traduction anglaise a paru avant celle-ci.

L'éditeur, pour faire mieux connaître l'ouvrage, fait suivre ici quelques critiques tirées de la presse allemande ou anglaise.

Ce livre ne peut manquer de rencontrer en Suisse et à l'étranger un accueil sympathique. La belle impression et les illustrations dont il est orné le placent à côté de l'ouvrage bien connu de Tschudi sur les Alpes, seulement ici le but principal est de décrire la nature et la vie des montagnards. L'auteur, qui depuis de longues années a voué ses recherches à la topographie et à l'ethnographie des Alpes, parle en connaissance de cause et raconte ce qu'il a vu lui-même. De là le ton de vérité dans les tableaux qu'il expose au lecteur. Il anime ses scènes, leur donne la couleur pittoresque qui plaît dans une lecture, et généralement nous retrouvons la chaleur qui naît de l'auteur, pour son sujet. Il ne montre pas moins de tact à éviter les longueurs, qualité que nous nous plaisions à lui reconnaître.

Nouvelle Gazette de Zurich.

Depuis l'ouvrage de Tschudi, aucun autre n'a présenté la nature de la grande chaîne des Alpes avec plus de vérité et de fraîcheur, en tenant compte des données de la science. Berlepsch complète justement son prédécesseur.

Europe, chronique littéraire.

Celui qui a parcouru les Alpes et qui a pu admirer les scènes majestueuses qu'elles offrent, doit se sentir involontairement attiré par le tableau qui se présente ici sous ses yeux et qui lui retrace fidèlement et avec de vives couleurs ce qu'il a lui-même observé, en donnant de nombreuses explications des phénomènes si variés qu'offrent les Alpes. Et si le lecteur n'a pas encore pu considérer ces merveilles de la nature, il se sentira pris du désir de voir ces scènes décrites avec tant d'animation, et l'instruction qu'il y puisera lui permettra de faire avec plein succès ce voyage.

Annales littéraires de Heidelberg.

Le bel ouvrage de Berlepsch aura fait revivre chez de nombreux lecteurs le souvenir des connaissances que procurent les excursions dans les Alpes, chez plusieurs autres il aura éveillé le désir de visiter la région majestueuse des hautes montagnes. Epris des beautés de cette grande nature qu'il connaît dans tout ses détails, l'auteur fait passer une longue série de scènes variées en captivant toujours l'intérêt, etc. — Ses descriptions pleines de vie font souvent naître l'illusion que nous sommes témoins de ces scènes sublimes ou effrayantes, belles ou gracieuses, effet encore augmenté par des gravures tracées de main de maître. Dans les ouvrages de ce genre nous en avons rarement rencontré d'aussi bien réussies.

Petermann Mittheilungen.

Voici un volume intéressant sur un sujet qui ne l'est pas moins. Il contient une série d'esquisses des grands traits de la nature alpestre, une

chronique des principaux exploits des grimpeurs, et les détails de la vie des montagnards. Pour écrire un bon livre sur ce sujet l'auteur doit posséder bien des qualités et tout d'abord bien connaître ce qu'il décrit, ne pas avoir vu seulement les Alpes en touriste dans l'été, mais encore pendant l'hiver et lorsque le dégel menace de tout entraîner. Il ne suffit pas de connaître les hôtels et les guides, ou les riants villages de la vallée, il faut avoir quelque peu vécu avec les pâtres, les faucheurs et les bûcherons. Pour parler avec tant d'assurance des habitants de vallons presque inconnus l'auteur a dû faire ses preuves de patience et d'habileté. Il faut ensuite que l'écrivain possède le talent de mettre en relief ce qu'il veut faire savoir, de rendre sa narration facile à suivre

Saturday Review.

L'ouvrage de Berlepsch diffère à plusieurs égards de la plupart des livres ayant les Alpes pour sujet. Ce n'est ni un récit d'aventures où l'auteur est en scène, ni un traité d'histoire naturelle. Il se compose d'une série d'esquisses, où les réflexions d'un observateur et d'un naturaliste alternent judicieusement avec d'intéressantes anecdotes..... Nous le recommandons à nos lecteurs comme un livre à la fois instructif et amusant.

Atlas.

Les récits des membres du *Club Alpin* nous ont rendus si familiers les exploits hardis et périlleux que les relations des autres touristes semblent manquer d'intérêt. Cette remarque ne peut s'appliquer à l'ouvrage de M. Berlepsch; quoiqu'il raconte aussi des scènes terribles d'inondations et d'éboulements ainsi que les dangers auxquels sont exposés les explorateurs des glaciers, les incidents personnels survenus dans le cours de ses excursions figurent rarement dans la narration. Cet ouvrage est instructif plutôt que captivant, le but de l'auteur est surtout de donner le résultat d'observations plus précises que ne sont celles de la majorité des touristes ou des amateurs passionnés des excursions alpestres. Ainsi ces pages présentent un intérêt durable et contiennent en même temps beaucoup de renseignements, qui sont souvent fort curieux et difficiles à trouver ailleurs..... Les gravures sont pour la plupart frappantes de vérité et de vigueur.

Examiner.

Le volume que nous avons sous les yeux nous a fourni tant de sujets intéressants que nous en avons parcouru les feuilles bien plus vite que nous ne l'aurions fait sur les champs de neige. Nous pouvons le recommander à tous ceux qui restent chez eux, à ceux qui désirent seulement

les parcourir une première fois. Ce n'est point un guide, mais un ouvrage bien travaillé, d'une lecture agréable et enrichi de bonnes gravures. Nous désirons que d'autres lecteurs trouvent à ce livre le même intérêt que nous.

Athenaeum.

L'ouvrage de M. Berlepsch est fort remarquable et témoigne d'un esprit hautement cultivé. Il fournit au lecteur les principales données sur la structure des Alpes; outre le charme d'un narré piquant et l'intérêt qu'inspirent d'éloquentes descriptions de sublimes scènes, le lecteur instruit et désireux d'augmenter ses connaissances trouve ample matière à réflexions. Le livre est fait pour intéresser tous ceux qui savent apprécier une description pittoresque d'une des plus intéressantes contrées de l'Europe.

Ceux qui ont eu le bonheur de contempler les merveilles des régions alpines auront dans ces pages d'agréables souvenirs de leurs excursions, tandis que ceux qui ne peuvent visiter la Suisse seront heureux d'en trouver les beautés si bien dépeintes dans des tableaux animés et fidèles. Nous recommandons ce volume à tous les admirateurs des merveilles de la nature et à tous ceux qui désirent connaître les détails de la vie pastorale dans la région la plus élevée du continent.

Sun.

Books and maps for alpine travellers.

ALPINE CLUB MAP of SWITZERLAND and the Adjacent Countries on a Scale of $\frac{1}{250,000}$ (four miles to an inch) from Schaffhausen on the North to the Southern Slopes of the Val D'Aosta on the South, and from the Orteler group on the East to Geneva on the West. Constructed under the immediate superintendence of the ALPINE CLUB, edited by R. C. Nichols, F.R.G.S. and engraved by ALEXANDER KEITH JOHNSTON, L.L.D. F.R.G.S.

[In preparation.]

The FIRST SHEET, being the North-West portion of Switzerland, and comprising Bâle, Lucerne, Interlachen, Grindelwald, Bern, Freiburg, and Neuchâtel, it now ready, price 6s. on Drawing Paper; or price 8s. 6d. mounted on Canvas and folded into a CASE.

MAP of the CHAIN of MONT BLANC, from an actual survey in 1863-64. By A. ADAMS-REILLY, F.R.G.S. M.A.C. Published under the authority of the ALPINE CLUB. In Chromolithography on extra stout drawing-paper 28 inches by 17 inches price 10s; or mounted on canvas in a folding case, price 12s. 6d.

The NORTH-WEST PENINSULA OF ICELAND; Being the Journal of a Tour in Iceland in the Summer of 1862. By C. W. SHEPHERD, M. A. F. Z. L. With a Map and Two Illustrations in Chromolithography. Fcp. Svo. 7s. 6d.

BEATEN TRACKS; or, Pen and Pencil Sketches in Italy. By the Authoress of 'How we Spent the Summer.' With 42 Lithographic Plates, containing about 300 Sketches. 8vo. 16s.

HOW WE SPENT the SUMMER; or, 'A Voyage en Zigzag' in Switzerland and Tyrol with some Members of the Alpine Club. From the Sketch-Book of one of the Party. Third Edition, re-drawn. In oblong 4to. with about 300 Illustrations, price 15s. cloth.

A GUIDE to SPAIN. By H. O'SHEA. Post 8vo. with Map, 15s.

GUIDE to the PYRENEES, For the use of Mountaineers. By CHARLES PACKE. With Maps, &c. New Edition, enlarged [May 1867], just published, price 7s. 6d.

The COMMERCIAL HANDBOOK of FRANCE. By FREDERICK MARTIN, Author of 'The Statesman's Year-Book.' With 3 Maps. Crown 8vo. 7s. 6d.

GUIDE to the EASTERN ALPS. By JOHN BALL, F.L.S. M.R.I.A. late President of the Alpine Club. Post 8vo. with Maps and other Illustrations. *[In the press.]*

GUIDE to the WESTERN ALPS, comprising Dauphiné, Savoy, and Piedmont; with the Mont Blanc and Monte Rosa Districts. By the same Author. With an Article on the Geology of the Alps by M. E. DESOR. Post 8vo. with Maps, &c. 7s. 6d.

GUIDE to the OBERLAND and all SWITZERLAND, excepting the Neighbourhood of Monte Rosa and the Great St. Bernard; with Lombardy and the adjoining portion of Tyrol. By the same Author. Post 8vo. with Maps, &c. 7s. 6d.

FLORENCE, the NEW CAPITAL of ITALY. By CHARLES RICHARD WELD. With 23 Woodcut Illustrations. Post 8vo. 12s. 6d.

PEAKS, PASSES, and GLACIERS: a Series of Excursions by Members of the Alpine Club; fully Illustrated with Maps and Engravings: —

FIRST SERIES. Edited by JOHN BALL, M.R.I.A. F.L.S. Square crown 8vo. 21s; or 16mo. (*Travelling Edition*) 5s. 6d.

SECOND SERIES. Edited by EDWARD SHIRLEY, KENNEDY, M.A. F.R.G.S. 2 vols. Square crown 8vo. 42s.

NINETEEN MAPS of the ALPINE DISTRICTS, from the FIRST and SECOND SERIES of 'Peaks, Passes, and Glaciers.' Square crown 8vo. in envelope-portfolio, 7s. 6d.

London: LONGMANS, GREEN, and CO. Paternoster Row.

Bradshaw's list of publications.

LONDON OFFICE, 59, FLEET STREET, E.C.

MANCHESTER OFFICE, 106, CROSS STREET.

MONTHLY.

- BRADSHAW'S** Railway and steam navigation Guide for Great Britain and Ireland, with Splendid Railway Travelling Map of Great Britain and Ireland, on the First of every Month. Price, 6d.
- BRADSHAW'S** Railway Guide for England, Wales, and Scotland, giving the Official Time Tables of all the Railways (abridged from the larger Sixpenny Edition). Price Threepence.
- BRADSHAW'S** Railway Time Table Sheet (of all the Railways), for the use of Railway Stations, Club Houses, Hotels, Public and Private, Offices, etc. Price Threepence.
- BRADSHAW'S** Continental Railway Steam transit and General Guide for Travellers in Europe. Price 1s. 6d. with Map of the Continent.
- BRADSHAW'S** Special Continental Railway Guide and descriptive Hand-Book for the wole of Europe, including Turkey, Algeria, and Overland Routes to India, with Railway Map of Europe, and Plans of the principal Continental Cities. Price 3s. 6d. cloth.

 ANNUALLY.

- BRADSHAW'S** Illustrated Guide and general Hand-Book for Great Britain and Ireland, with Maps of Great Britain and Ireland, Plans of Cities and Towns, and Original Sketches, &c. Complete in cloth 5s. 6d.

- BRADSHAW'S** Illustrated Sections of Great Britain & Ireland.

Section 1. — Comprises a Descriptive Guide through London and Environs, and a comprehensive Hand-Book of the South Eastern, London, Chatham, and Dover, North Kent, the South Western, the Brighton and South Coast Railways; the Chanel Islands and Isle of Wight. Price One Shilling.

* To the above is added the Tourist and Summer arrangements of all the Railways.

Section 2. — Comprises a Descriptive Guide and Hand-Book to the London and North Western, Great Western, Bristol and Exeter, North and South Devon, West Cornwall, South Wales, West Midland, &c., &c., Railways; together with Tours through Ireland. Price One Shilling.

* To the above is added the Tourist and Excursion arrangements of all the Railways.

Section 3. — Comprises a Descriptive Guide and Hand-Book to the London and North Western, North Stafford, Lancashire and Yorkshire (Western Section), Ayrshire, Caledonian, the Railways of Scotland. Guide to the English and Scotch Lakes. Price One Shilling.

* To the above is added the Tourist and Summer arrangements of all the Railways.

Section 4. — Comprises a Descriptive Guide and Hand-Book to the Great Northern, the Midland Counties, Manchester, Sheffield, and Lincolnshire, Great Eastern, Lancashire and Yorkshire (Eastern Section), North Eastern, Stockton and Darlington, North British Railways, &c., &c. Price One Shilling.

∴ To the above is added the Tourist and Summer arrangements of all the Railways.

BRADSHAW'S Railway Manual Shareholders' Guide and Official Directory contains the History and Financial Position of every Railway Company, British, Foreign, and Colonial; Statistic Powers and other data to the close of the Year; Railway Interest in Parliament, &c., &c. Alphabetical Arrangement of the whole Administrative and Executive Staff of all the Railway Companies of the United Kingdom, with large Railway Maps, &c. Cloth, 10s.

BRADSHAW'S Itinerary of Great Britain, for Railway and Telegraphic Conveyance to and from every Town, Village, and Parish, containing a population of 500 and upwards, showing the Mode of Access, Mileage, &c., from the Metropolis; the Nearest Station, and distance therefrom to adjacent Towns, Villages, Parishes, &c; the Situation, Counties, and Population; a General Railway Station List and complete Electric Telegraph Directory and Map of Great Britain. Price 2s. 6d. stiff cover; 4s. cloth.

BRADSHAW'S Illustrated Through Routes Overland Guide and Hand-Book to India, Egypt, Turkey, Persia, China, Australia, and New Zealand. 5s. cloth.

BRADSHAW'S (Illustrated) Hand-Book for France, with Maps, Town Plans, &c., &c. Price 5s., cloth.

BRADSHAW'S (Illustrated) Hand-Book for Belgium, the Rhine, and Ten Days in Holland, with Maps, Town Plans, &c. Price 5s. cloth.

BRADSHAW'S (Illustrated) Hand-Book for the Tyrol and Vorarlberg. Price 2s. 6d., cloth.

BRADSHAW'S (Illustrated) Hand-Book for Switzerland and the Tyrol, with Maps, Town Plans, &c. Price 5s.

BRADSHAW'S (Illustrated) Hand-Book to Paris and its Environs, with Map of Paris. 1s. 6d. stiff cover; cloth, 2s. 6d.

BRADSHAW'S (Illustrated) Hand-Book for London and its Environs, with Map of the Metropolis, and the Environs 25 miles round. Price 3s. 6d., cloth; boards 2s. 6d.

BRADSHAW'S Invalid's Companion to the Continent, comprising General and Medical Notices of the principal Places of Resort, with appended Observations on the Influence of Climate, and Travelling and Meteorological Tables, by Dr. EDWIN LEE. Price 10s. [In the press

BRADSHAW'S (Illustrated) Hand-Book to Spain & Portugal, with Splendid Maps, Town Plans, &c. Price 7s. 6d. cloth.

BRADSHAW'S (Illustrated) Hand-Book to Italy, with Splendid Maps, Town Plans, &c. Price 7s. 6d. cloth.

Also Thoroughly revised and corrected to the latest Period.

BRADSHAW'S Three Presidencies of India, with appropriate Travelling Maps, Town Plans. &c.; each part forming a complete and distinct Book, as follows; —

BRADSHAW'S Hand-Book to Bengal. Price 10s.

BRADSHAW'S Hand-Book to Madras. Price 10s.

BRADSHAW'S Hand-Book to Bombay. Price 10s.

Forming complete Through Route and Descriptive Guides by Road, River, and Railway, throughout the Presidencies of Bombay, Madras, and Bengal, and the North Western Provinces of India. Containing in addition every information connected with the distances of Stations from Stations, per Road, Rail, and River, Travellers' Bungalow, Territories, Civil, Military, and Naval Stations, Electric Telegraphs, Railway, Steam Navigation, Dawks, Tappal Stations, Post Offices, Bazaars, Towns, Villages passed through, with a tersely-condensed description of the Etyponology, Superficial Contents, Physical Characteristics, Mountains, Rivers, Zoology, Commerce, Population, Manners, Revenue, Religions, History, and Antiquity of all the Indian Territories, etc., and Illustrated with splendid Maps of Each Presidency.

London: W. J. ADAMS, 59, Fleet Street, E.C.

Manchester: BRADSHAW and BLACKLOCK, 106, Cross Street.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE NEL VOLUME SECONDO
DEL BULLETTINO DEL CLUB ALPINO ITALIANO.

| | |
|---|-------|
| Carlo Montanaro. — Guida per viaggi alpini nella Valsesia. <i>Pag.</i> | 3 |
| Siber Gysi. — Ascensione del Monte della Disgrazia. | » 46 |
| B. Gastaldi. — Prefazione. | » 97 |
| G. Farinetti. — Il Monte Rosa | » 104 |
| H. B. George e L. A. Hudson. — Passaggi alpini: Il Sesia Joch ed il Colle delle Loccie. | » 119 |
| J. J. Cowell. — Le Alpi Graie ed il Monte Iséran. | » 136 |
| Chamonin. — Le Mont Dronaz. | » 229 |
| T. G. Bonney. — Il Distretto della Levanna. | » 234 |
| P. di Saint-Robert. — Gita al Monte Ciamarella nelle Alpi Graie | » 243 |
| B. Gastaldi. — Alcuni dati sulle punte alpine esistenti fra la Levanna ed il Rocciamelone | » 264 |
| M. Baretto. — Studi sul gruppo del Gran Paradiso. | » 310 |
| N. N. — Excursion au Rutor et dans les vallées de Valsavaranche, etc. | » 365 |
| G. Farinetti. — Necrologia del parroco Gnifetti. | » 379 |

VARIETÀ

| | |
|--|-------|
| F. E. Blackstone. — De Courmayeur au Grand Saint-Bernard par le col du Sapin, le col d'Arterèva et le col de Saint-Rémy. <i>Pag.</i> | 76 |
| A. W. Moore. — Ascension du Mont-Blanc du glacier de la Brenva | » 78 |
| G. Spezia. — Escursione al Monte Cistello (Valle d'Antigorio, Ossola) | » 89 |
| F. N. Smith. — Passaggio da Zermatt ad Alagna. | » 91 |
| Rettificazioni | » 92 |
| Id. | » 93 |
| Gorret. — Quelques courses en Valgrisanche. | » 161 |
| Gorret. — Ascension de la Becca de l'Aouille (Valgrisanche). . . | » 165 |
| M. Baretto. — I colli del Rancio e delle Sengies (Val di Cogne) | » 167 |
| F. G. Bonney. — Ascension de la Grivola. | » 170 |
| R. C. Nichols. — Excursion dans les Alpes Graies. — Ascension de la Saint-Hélène. | » 176 |
| M. Briquet. — De Bagnes à Zermatt par les cols de la Reuse d'A- rolla, de Colon, du Mont-Brûlé et de Val Pelline. | » 185 |
| M. Alizier. — Ascension du Monte-Leone | » 199 |
| Regolamenti delle Succursali (Aosta e Varallo) del Club Alpino. . | » 212 |
| Elenco dei Soci. | » 214 |
| A. Caccianiga. — Escursione al Cansiglio (Alpi venete) | » 384 |

| | |
|---|---------------|
| M. Craufurd Grove. — Ascension du Mont-Cervin | Pag. 139 |
| M. W. Leighton Jordan. — Ascension du Mont-Cervin | » 392 |
| MM. D. W. Freshfield, C. C. Tucker, J. H. Backhouse et T. H. Carson. — Ascension de la Tour du Grand-St-Pierre | » 394 |
| Id. id. — Ascension du col du Grand-Croux | » 395 |
| Id. id. — Ascension du col du Grand-Tetret | » 395 |
| MM. D. W. Freshfield, T. H. Carson et J. H. Backhouse. — Passage de Chamonix par le col du Miage. — Passage de Courmayeur à Chamonix par la Tour-Ronde | » 396 |
| MM. C. E. Mathews et F. Morshead. — Passage du col de Tel-leccio. — Passage d'un nouveau col. — Le col du Grand-Paradis, de Ceresole à l'entrée du Valsavaranche et ascension du Grand-Paradis | » 396 |
| R. C. Nichols. — Lettera sui prezzi dell'albergo dell' <i>Albero Fiorito</i> à Ceres (Valli della Stura di Lanzo) | » 399 |
| G. Carrel. — Le Lac du Rutor | » 400 |
| Grand glacier de la Nouvelle Zélande | » 403 |
| Caverne glaciale | » 403 |
| Abaissement des Pyrénées | » 404 |
| Période de froid | » 404 |
| Montagnes de Savoie | » 404 |
| Eruption volcanique en Islande | » 405 |
| Passaggio d'Annibale per le Alpi | » 406 |
| Ipsologista del signor di St-Robert | » 410 |
| Une excursion à la grotte zoolithique de Bossea | » 410 |
| Disgrazie sui ghiacciai | » 419 |
| Catastrofe sugli Appennini | » 426 |
| Relazione delle feste fattesi in Varallo per la inaugurazione di un Museo di Storia Naturale e di una sede di soccorso al Club Alpino Italiano | » 428 |
| Doni fatti al Club Alpino | 94, 210 e 432 |
| Bibliografia e annunci bibliografici | 224 e 434 |

SARTORIS MICHELE

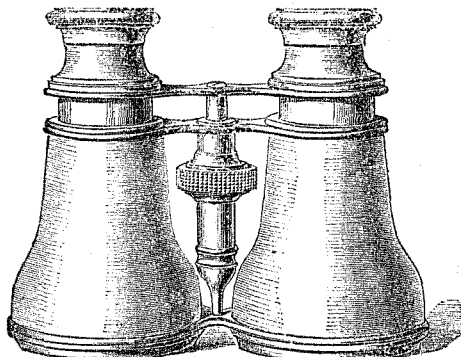
COLTELLINAIO D'OGNI GENERE

Fabbrica piccozze da ghiaccio (*Ices-Axes, Piolets*) — **Bastoni ferrati** (*Alpenstocks*) — **Grappe**, ecc., secondo i migliori modelli inglesi e svizzeri.

TORINO

via di Po, n° 29, casa del regio Ospizio di Carità.

THE "SALOM,, BINOCULAR GLASS



Cet instrument a été favorablement mentionné par la presse anglaise.

The army and Navy Gazette reconnaît sa légèreté, sa durabilité et son élégance.

La modicité du prix fait que ce binocle mérite d'être connu des Touristes étrangers qui désirent joindre la bonté avec le bon marché.

The "Salom,, Binocular Glass se fait de cinq grandeurs différentes suivant la portée, au prix de 38 shillings (47 fr. 50); 48 shillings (60 fr.); 58 shillings (72 fr. 50); 68 shillings (85 fr.) et 78 shillings (97 fr. 50).

On n'a rien épargné dans la main-d'œuvre; on les trouvera aussi bien conditionnés que ceux de trois fois leur valeur.

"RECONNOITERER" GLASS ^{10/10!!!} SENT FREE

Ce telescope a été approuvé et patronisé par l'aristocratie et l'armée anglaises. On y voit distinctement à 1000 yards (914^m) de distance; son bon marché et sa portabilité doivent le recommander aux voyageurs et aux touristes.

On croit devoir aussi attirer l'attention de messieurs les étrangers sur le "Hythe Glass,, patronisé par les volontaires anglais.

Les marques des balles se voient à 1200 yards (1183^m) de distance, et des hommes à 3 milles et demi anglais (5630^m).

Prix 31 shillings, 6 pence (34 fr. 60 cent.).

Aucun agent n'étant employé à la vente de ces instruments, il faut s'adresser directement à la maison.

SALOM et Co., 137, Regent Street, Londres; ou 98, Princes Street, Edinbourg.



INDICE DELLE MATERIE CONTENUTE NEI N. 10 E 11

Le Mont Dronaz, CHAMONIN, pag. 229. — Gita al Monte Ciamarella, ST.-ROBERT, pag. 243. — Alcuni dati sulle punte, ecc.; GASTALDI, pagina 264. — Studi sul Gruppo del Gran Paradiso, BARETTI, pag. 310. — Excursion au Rutor, etc; N. N., pag. 365. — Necrologia, Il parroco Gnifetti, FARINETTI, pag. 379.

VARIETÀ. — *Escursione al Consiglio*, pag. 384. — *Ascensions du Mont-Cervin*, pag. 391. — *Ascension de la Tour du Grand Saint-Pierre*, pag. 394. — *Ascension du col de Grand-Croux*, pag. 395. — *Ascension du col du Grand-Tetret*, pag. 395. — *Passage par le col du Miage et par le col de la Tour-Ronde*, pag. 396. — *Passage du col de Tel-leccio; le col du Grand-Paradis; Ascension du Grand Paradis*, pagina 356. — *Sui prezzi dell'albergo dell'Albero Fiorito-a Ceres*, pagina 399. — *Le Lac du Rutor*, pag. 400. — *Grand glacier de la Nouvelle Zélande*, pag. 403. — *Caverne glaciale*, pag. 403. — *Abaisement des Pyrénées*, pag. 404. — *Période de froid*, pag. 404. — *Montagnes de la Savoie*, pag. 404. — *Eruption volcanique en Islande*, pag. 405. — *Passaggio d'Annibale per le Alpi*, pag. 406. — *Ipsologista Saint-Robert*, pag. 410. — *Excursion à la Grotte zoolithique de Bosséa près Mondovì*, pag. 410. — *Disgrazie sui ghiacciai*, pag. 419. — *Catastrofe sugli Apennini*, pag. 426. — *Feste fattesi in Varallo per l'inaugurazione di un Museo di Storia Naturale e di una sede di soccorso al Club Alpino Italiano*, pag. 428. — *Elenco dei doni ricevuti dal Club nel 2° semestre 1867*, pag. 432.

BIBLIOGRAFIA. — *Saggio di Corografia statistica e storica delle valli di Lanzo*, pag. 434. — *Discorso del Presidente della Società geografica italiana all'adunanza generale del 15 dicembre 1867*, pag. 435. — *La Photographie au percement des Alpes*, pag. 436. — *Jahrbuch des schweizerischen Alpen-Clubs*, pag. 437. — *Les Alpes décrites par H. A. Berlepsch*, pag. 438. — *Annunzi bibliografici*, pag. 441.