

E. — L'OPERA DEL PROF. FEDERICO UMLAUFT SULLE « ALPI » (1).

Relazione del socio prof. G. MARINELLI.

In origine il lavoro, che ci presenta il professore Umlauf, costituiva una parte della maggiore opera da lui pubblicata nel 1876 ad

(1) *Die Alpen. Handbuch der gesammten Alpenkunde von prof. dr. FRIED. UMLAUFT*, vol. in 8°, di pag. VIII, 488, con 95 illustrazioni nel testo, 15 cartine intercalate, e 5 carte annesse. Wien-Pest-Leipzig, Hartleben, 1887.

illustrazione della Monarchia Austro-Ungarica (1) e della quale si vide una nuova edizione nel 1883. Essendo così stati allargati al di fuori dei confini primitivi, segnati per le Alpi Austriache, presa la parola in senso lato, ed essendo stata aumentata in tutti i sensi la loro trattazione, i due capitoli, che nel lavoro menzionato occupavano un'ottantina di pagine, divennero alla loro volta un'opera vasta e completa e, senza dubbio, una delle più serie ed importanti, che abbiano preso a soggetto questo ampio, molteplice e seducente mondo delle Alpi. Il piano del lavoro è stato determinato con intelligenza e con quella cura metodica, ch'è una delle qualità più spiccate e più riconosciute degli scrittori tedeschi e ch'è uno dei segreti per la creazione di opere veramente serie ed utili agli studiosi. Perciò l'autore non volle accontentarsi di estendere, dando loro maggior diffusione, i due capitoli accennati, ma credette di aggiungerne degli altri riguardanti tali soggetti, che nella descrizione della Monarchia Austro-Ungarica ci avevano poco da vedere, ma che non potevano essere trascurati in una monografia completa della regione alpina. Così avvenne che, mentre la topografia descrittiva delle Alpi occupa la parte maggiore del volume, cioè non meno di 220 pagine (da 100-321), essa apparisce preceduta da cinque interessanti capitoli, nei quali, premesso uno sguardo generale sulle Alpi e sulle loro caratteristiche, si tratta dei loro limiti, — delle loro divisioni, — della loro configurazione verticale — e della loro costituzione geologica. Ai tre capitoli concernenti la topografia alpina, già accennata, fan seguito altri dieci, ai quali è dato argomento dalle vallate e dai loro sistemi, — dai fiumi, — dai laghi alpini, — dalle erosioni e degradazioni, — dal clima, — dalla regione delle nevi, dalle valanghe e ghiacciai, — dal mondo vegetale e animale, — dall'uomo, — dalle strade e ferrovie, — e finalmente dalle investigazioni e ricerche alpine, e dall'alpinismo propriamente detto. In una parola, un manuale completo, che passa in rassegna tutto ciò che concerne la conoscenza, anzi la scienza delle Alpi, salvi forse gli argomenti, o non affatto o appena toccati, che le riguardano sotto il rispetto economico: selvicoltura, apicoltura, industrie alpine e simiglianti.

Il materiale bibliografico, al quale l'autore mostra di aver attinto, è assai copioso, quasi sempre di data recente e di consueto di notevole valore; come è agevole riconoscere esaminando le numerose citazioni a piè di pagina, agglomerate di preferenza in testa ai capitoli o

(1) *Die Oesterreichisch-Ungarische Monarchie. Geogr.-stat. Handbuch*, ecc., Wien, Hartleben, 1876; idem *Zweite umgearbeitete und erweiterte Auflage* (in ottavo, di XIV, 967 pag., con 160 illustraz.), Wien-Pest-Leipzig, Hartleben, 1883.

ai loro paragrafi. Non vuolsi però tacere un fatto, cioè una evidente predilezione per gli autori e le fonti tedesche, predilezione naturale e spiegabile sì per la copia e pel valore degli scrittori di tale nazione, che si occuparono delle Alpi, come per essere la loro lingua quella dell'autore, come finalmente per la genesi dell'opera, dappprincipio, come dicemmo, destinata ad illustrare, quale parte di maggiore lavoro, le Alpi dell'Impero Austro-Ungarico. La sovrabbondanza delle fonti tedesche però noi non ascriveremmo a colpa, se d'altro lato non apparissero non rare nè lodevoli dimenticanze delle fonti e degli scrittori d'altra lingua. Così, in un'opera, che mira ad essere *esauriente* intorno al soggetto che tratta, al lettore italiano non potrà non parer grave il veder dimenticate alcune opere d'Italiani, dirette ad illustrare o in via esclusiva o in guisa notevole la regione alpina. E, tacendo delle opere generali del Balbi e del Marmocchi, rammentiamo qui fra altri gli scritti dei fratelli Mezzacapo (1), del Collegno (2), dell'Orsini (3), di Carlo Cattaneo (4), del De Bartolomeis (5), del Lombardini (6), dello Stoppani (7), dell'Omboni (8), del Lioy (9), per ciò che concerne la parte generale, e ancora quelli dello Stoppani e dell'Omboni

(1) MEZZACAPO LUIGI e CARLO, *Studi topografici sull'Italia*, Milano, Vallardi, 1859.

(2) COLLEGNO, *Elementi di geologia pratica e teorica*, Torino, Pomba, 1847.

(3) ORSINI FELICE, *Geografia militare della penisola italiana*, Torino, 1852.

(4) CATTANEO, *Notizie naturali e civili sulla Lombardia*, Milano, Bernardoni, 1844.

(5) DE BARTOLOMEIS, *Oro-idrografia dell'Italia* (annessa all'opera *L'Italia sotto l'aspetto fisico*, ecc.) Milano, Vallardi, senza data.

(6) LOMBARDINI, *Guida allo studio dell'Idrologia fluviale e dell'Idraulica pratica*. Milano, 1870, ed altri scritti.

(7) STOPPANI, *Il bel paese*, Milano, Agnelli, 1^a ediz., 1876; *Corso di geologia*, Milano, Bernardoni e Brigola, 1871; e fra i molti scritti speciali di geologia, vedi soprattutto *L'era neozoica* (annessa all'opera cit. *L'Italia*), Milano, Vallardi, 1882.

(8) Oltre a molti scritti speciali dell'OMBONI, vedi *Le nostre Alpi e la valle del Po*, Milano, Maisner, 1879.

(9) Oltre a quanto il lettore comune può trovare di utile nella sua *Escursione sotterra*, Milano, Treves, 1869 e 1873; Bologna, Zanichelli, 1884, e alle sue pubblicazioni speciali di carattere naturalistico e soprattutto paleontologico, da qualche anno il Lioy va stampando numerosi scritti concernenti le Alpi. Vedi, fra altro, *In montagna*, Bologna, Zanichelli, 1882.

Oltre gli scritti citati per la descrizione topografica delle Alpi, si trova copia di materiali nella *Illustrazione del Lombardo Veneto* di CESARE CANTÙ; nel *Dizionario corografico ecc. d'Italia* che forma parte dell'opera cit. *L'Italia* del Vallardi; negli *Annuari statistici*, inclusa l'*Italia economica*, pubblicati dapprima dal CORRENTI e MAESTRI, poi dal BODIO, quale direttore dell'ufficio di statistica. Aggiungansi le

citati, del Curioni (1), del Villa (2), del Negri (3), del Catullo (4), del Baretto (5), del Pirona (6), del Taramelli (7); e di molti altri per la parte geologica; quelli del Denza (8), del Lugli (9), del Cantoni (10), del Milossevich (11) e di altri per la meteorologia; del ci-

guide speciali, per cui van ricordati i nomi del Martelli, del Vaccarone, del Bignami, del Bizzozzero, del Gorret e Bich, del Brentari, ecc. gli scritti con intento militare del Perrucchetti, del Riva-Palazzi ecc..

(1) CURIONI, *Geologia*, Milano, Hoepli, 1887, e molti scritti speciali.

(2) Parecchi scritti geologici, concernenti in ispecie la Brianza e le montagne del Bergamasco e del Bresciano.

(3) NEGRI, *Geologia stratigrafica ossia Descrizione dei terreni componenti il suolo d'Italia*, Milano, Vallardi, oltre ad altri scritti minori.

(4) Il CATULLO pubblicò fra il 1813 e il 1865 un emporio di scritti, quasi tutti ad illustrazione della geologia delle Alpi Venete, con numerose notizie di carattere geografico, naturalistico, ecc..

(5) Oltre a molti scritti geologici, il BARETTI ne pubblicò non pochi di puramente alpinistici e descrittivi, tutti riguardanti le Alpi occidentali (*Otto giorni nel Delfinato*, in *Boll. del Club Alp. it.*, 1873; *Per Rupi e Ghiacci*, id. 1876; ecc., ecc.). Notevoli fra i geologici gli *Studi sul gruppo del Gr. Paradiso*, in *Mem. dell'Acc. dei Lincei*, 1877.

(6) Il PIRONA pubblicò parecchi scritti naturalistici e geologici ed altri puramente geografici ad illustrazione delle Alpi Venete e soprattutto delle Alpi Friulane.

(7) Il TARAMELLI con una grandissima copia di scritti illustrò molte parti delle Alpi Lombarde e Venete, ma soprattutto queste ultime e, fra queste, quelle del Friuli, dell'Istria e del Bellunese.

(8) Più che agli scritti speciali del DENZA (*Una salita al Monviso*, Torino, 1874; *Studi sulla climat. della Valle d'Aosta*, Torino, Artigianelli, 1877; sulla variazione della temperatura per l'altezza, ecc.), alludiamo al lavoro da lui dato per la fondazione di osservatori meteorologici lungo tutto il versante meridionale delle Alpi e la copia di materiali, che, per iniziativa di lui e sotto la sua direzione, intorno alla meteorologia alpina vennero pubblicando il Club Alpino Italiano e la Società Meteorologica. L'Umlauf, per questo soggetto, attinse principalmente, anzi quasi esclusivamente, all'HANN, fonte autorevole ed accreditata quanto altre mai, ma non già unica. E come non pensò di approfittare delle citate pubblicazioni, così il nostro autore non credette di servirsi di quelle dell'Ufficio centrale di Meteorologia, nella rete diretta dal quale istituto entrano alcune importanti stazioni alpine.

(9) In un capitolo sul clima delle Alpi non potevano ormai essere trascurati i due lavori del LUGLI, *Sulla variazione della temperatura in Italia con la latitudine ed altezza*, in *Annali dell'Ufficio centrale di Meteorologia*, Roma, Sinimberghi, 1883; e *Sulla variazione della tensione del vapore acqueo in Italia, secondo la latit. e l'alt.*, id., ib., 1884.

(10) Oltre alle pubblicazioni fatte in riguardo alla generale meteorologia italiana, alludo ad alcune memorie riguardanti specialmente l'inversione della temperatura.

(11) Alludo, fra altro, al bel lavoro del MILLOSEVICH, *Sulla distribuzione della pioggia in Italia*, *Ann. dell'Ufficio centr. di Meteor.*, Roma, 1881, coll'Appendice, id., ibid., 1883. Mi permetto altresì di ricordare come, a proposito della precipita-

tato Lombardini e del Pavesi (1) per l'idrografia fluviale e lacustre; e altri pure e numerosi nomi si potrebbero aggiungere, che non appaiono una sol volta menzionati nel corso dell'opera (2).

Una delle regioni dall'Umlauf più trascurate sotto tale riguardo è la zona meridionale delle Alpi orientali, che comprende tutte le Alpi dei Lessini, le Tridentino-Venete, le Cadorine, le Carniche e le Giulie. In tutta la descrizione topografica di questa importante regione si trova citata una sola pubblicazione di scrittore italiano, cioè la *Passeggiata alle Alpi Carniche* del Marchesetti. E anche, uscendo dal puro campo della descrizione topografica, le citazioni appaiono poco più numerose, trovandosi menzionati soltanto un opuscolo del Molon sopra *I nostri fiumi*, e i *Materiali per l'altimetria italiana* e una breve memoria sui *Ghiacciai più orientali d'Italia* dello scrivente. E sì, se alcuno si volesse dar la pena di esaminare alquanto diligentemente la bibliografia alpina veneta di questo secolo, troverebbe ragguardevole numero di scrittori. Mi permetto al proposito di ricordare soltanto i lavori ormai vecchi, del citato Catullo per l'assieme delle provincie Venete e più specialmente per le bellunesi, e quelli ben più recenti del Taramelli, anch'essi diretti ad illustrare la geologia dei monti della Venezia, e specialmente della loro sezione più orientale. Cercando poi provincia per provincia, gioverebbe ricordare per la illustrazione geologica o geografica o alpinistica dei monti del Veronese, oltre i già citati, i nomi del Pollini, del Bevilacqua-Lazise, del Massalongo, del Pasini, e quelli più recenti del Manganotti, del Goiran, del Nicolis e del Paglia, ecc.; per quelli del Trentino i nomi del-

zione acqua, una delle zone alpine più note per la piovosità sia quella del bacino del Tagliamento, e specialmente di quella sua parte che circonda Tolmezzo, paese che gode un'ormai proverbiale rinomanza sotto tale riguardo. L'Umlauf non cita nemmeno una delle stazioni spettanti a tale bacino, abbenchè per alcune fra esse (Tolmezzo, Ampezzo, Pontebba, ecc.), dallo scrivente e da altri, sieno state pubblicate delle osservazioni per un periodo di qualche anno, anzi non cita pur Udine, località molto caratteristica, prossima a detto bacino, e che vanta ormai due periodi di osservazioni, il primo per un quarantennio, il secondo per oltre un ventennio.

(1) Vedi specialmente del PAVESI, *Ricerche sulla fauna pelagica dei laghi italiani* in *Atti della Soc. Veneto-trent. di Sc. Natur.* in Padova, Vol. VIII, pag. 349, Padova, 1882, e *Notizie batimetriche sui laghi d'Orta e d'Iseo*, in *Rend. del R. Istit. Lombardo*, anno 1885, pag. 260 e seg. ecc..

(2) Non intendo, nè sarebbe il luogo e il momento, di metter assieme una Bibliografia alpina, inteso il vocabolo in largo senso, come adesso generalmente si usa; ma ho voluto accennare qua e là alle lacune avvertite, tanto a giustificazione delle mie osservazioni. Analoghi appunti si potrebbero muovere per ciò che concerne altri campi della letteratura alpina, ad esempio, quello della dialettologia, quello dell'etnografia e così di seguito.

l'Ambrosi, del Gambillo, del Riccabona, del Frattini, ecc., ecc.; e pei monti del Vicentino quelli del Brocchi, del De Zigno, del Lioy, del Secco, del Rossi, del Da Schio, del Cita, del Cainer e del Brentari, ecc.; per quelli del Bellunese e del Cadorino i nomi del Ronzon, del De Manzoni, del De Falkner, del De Donà, del Tomè, ecc.; finalmente per quelli del Friuli i nomi del Pirona, del Marinoni, del Brazzà, dell'Hocke, del Pittacco, del Ronchi, ecc., ecc.. Ciò che dicesi degl'individui, va ripetuto per le Società Alpine. Assai benemerite per l'illustrazioni di queste Alpi furono e sono la *Società degli alpinisti tridentini* e l'*Alpina friulana*, e difatti l'Umlauf ne cita il nome e ricorda gli Annuari e le Cronache, ch'esse da parecchi anni van pubblicando; ma avrebbe fatto cosa migliore a passare in rassegna e queste e quelli, poichè avrebbe ritrovato copia di egregi scritti di carattere essenzialmente alpino e utili a colmare le lacune, che si deplorano in questa parte del suo pur sempre interessante lavoro.

Naturalmente il fatto solo di aver messo assieme una bibliografia alpina, com'è quella che apparisce nell'opera dell'Umlauf e tale che, ad onta delle lamentate lacune, è copiosissima, anzi, a mio parere, la più completa ch'esista, è una vera benemerenza ed è un alto titolo di lode per l'autore, anche se questi non è stato al caso di esaminare con scrupolosa diligenza tutti gli scritti che cita. Questo diciamo, perchè, in qualche circostanza, e pur trattandosi di fonti scritte in lingua tedesca, non ci parve corrispondente la descrizione delle località con quanto verrebbe a risultare dai libri consultati, o, per lo meno, citati. Così, a mo' d'esempio, per la sommaria (e forse troppo sommaria) descrizione delle Alpi di Raibl, l'Umlauf cita (pag. 314) il Findenig (*Aus den Raibler Alpen*) (1); ma mentre questi ne considera generalmente il Jof del Montasio o Pramkofel, come punto culminante, stimandolo superiore anche al Wischberg, quegli non ne fa neanche parola, nemmeno ricordandone il nome. È notevole poi questa dimenticanza, inquantochè, dopo gli studî e le ricerche, specialmente degli alpinisti friulani (2), il Jof del Montasio, coi suoi 2755 m. d'altezza, apparisce non soltanto il punto culminante delle cosiddette Alpi di Raibl, ma di tutte le Alpi Giulie occidentali, e nell'intera catena delle Giulie è inferiore solamente al Terglou.

(1) *Zeitschr. des d. u. oest. Alpenv.*, 1879, Heft. 3., pag. 364-380, con Schizzo cartografico.

(2) Vedi, fra altro, in questo stesso *Bollettino* (1883) il lavoro del BRAZZA (GIACOMO), *Studi alpini sulla Valle di Raccolana* (con carta geogr.); MARINELLI, *Salita al Jof del Montasio* con tre vedute, RONCHI, *Un'altra salita al Jof del Montasio* ed altri scritti contenuti nella *Cronaca* della Soc. Alpina Friulana, anno I-IV.

Per vero dire, tutta la parte delle Alpi friulane ha bisogno di essere riveduta e corretta dall'autore. Non intendo di muovergli grave censura, essendo siffatte sempre questioni discutibili, per aver accettato la difettosa dizione (pag. 303) di *Alpi Veneziane* o di *Gruppo del Premaggiore* (*Venetianer Alpen oder Premaggiore-Gruppe*), messa in voga, credo, dal Sonklar a designare le Prealpi Carniche fra il passo del Mauria e quello di Fadalto, i corsi del Piave e del Tagliamento e la pianura friulana; ma sì di avervi dimenticato il Duranno, salito dall'Utterson-Kelso nel 1874 e da questi giudicato alto 9000 p. ingl., epperiò punto culminante di tutte le cennate prealpi, e di avervi invece menzionato, prossimo al monte Cavallo e imminente alla pianura, un Col Maggiore, attribuendogli la qualifica di *ragguardevole* (*ansehnlich*) e l'altitudine di 2323 m., mentre esso va realmente confuso con parecchie altre sommità, che a mezzodì chiudono l'altopiano del Cansiglio, nè è più alto di 1395 m., secondo mie misure barometriche (1). Forse però qui si tratta di un errore tipografico riguardante la quota di 1323 m., che secondo la carta del Mayr (riducendo in metri i 4074 piedi parigini in essa segnati (2)) corrisponde all'altitudine del Col Maggiore. Invece un errore di penna dev'esser la notizia data a pag. 304, che il Tagliamento riceva numerosi affluenti dalla riva *destra*, quando una semplice occhiata ad una carta qualunque mostra che più numerosi e senza confronto più importanti son quelli che gli pervengono dalla *sinistra*. Frutto di una svista è certamente l'asserzione, che si nota alla pagina seguente e giusta la quale il Peralba (2691 m.) vien giudicato il punto culminante della catena di spartiacque fra il Gail da una parte e il Piave e il Tagliamento dall'altra, mentre poche righe appresso si attribuisce al Collinkofel l'altitudine di 2810 m.. Veramente il Collinkofel o quella cima che gl'Italiani chiamano *Creta di Collina*, non raggiunge l'altezza ora indicata e, secondo ogni probabilità, ne rimane al disotto di circa 100 m. (3); ma nel gruppo medesimo a cui essa spetta e quindi nella stessa catena di spartiacque, notansi il Coglians e il Kellerwand o Keller-

(1) *Materiali per l'altim. ital.*, Serie VIII. In « Atti del R. Ist. Ven. », 1888, pag. 87.

(2) MAYR, *Atlas der Alpenländer*, 1: 450,000 Gotha, Perthes, 1860, 1873.

(3) L'altitudine della Creta di Collina non è bene accertata. Un vecchio dato, attribuito all'antica triangolazione austriaca, ma del quale non potei accertare la provenienza, le assegna 2722 m. d'altezza; il Mojsisovics (mis. barom.) 2675 m.; l'Hocke (mis. ad aner.) 2689 m.; il Gröhmman (mis. bar.) 2530 m.; il Ball (stima?) 2591 m.. Dalla mia conoscenza del gruppo in questione, io sarei condotto a credere più vicini degli altri alla verità i due dati del Mojsisovics e dell'Hocke, e quindi a fissare a circa 2680 m. l'altezza della Creta di Collina.

spitz o Cianeivate, alti il primo 2801 e il secondo forse appunto 2810 m. (1). Qui però v'è altresì scambio di nomi, del quale non è tuttavia colpevole l'Umlauf, bensì il foglio zona 19, col. VIII, della nuova grande carta della Monarchia Austro-Ungarica (1: 75,000), il quale confonde decisamente la nomenclatura locale credendo una sola cosa il Kellerspitz e il Coglians, e dando al vero Kellerspitz il nome di Collinkofel, che veramente spetta ad un suo sprone di scirocco. Volendo ancora rimanere in questa zona delle Alpi Friulane, è da lamentarsi che l'autore non abbia trovato motivo di estendersi a descrivere nessuno degl'interessanti gruppi montuosi che ergono le loro cime fra la citata catena di spartiacque a N. e i corsi del Fella e del Tagliamento a S., non foss'altro il gruppo del Sernio, mirabile cima dolomitica, ch'erge le sue roccie scoscese e nude a N. di Moggio, spingendosi a 2187 m. d'altezza. E del pari è da deplorare che dello stupendo gruppo del monte Canino (2610 m.), la più notevole e forse più nota, se non la più alta cima delle Alpi Friulane, sulla quale ormai si conta una intera bibliografia, non abbia creduto di far altro che ricordarne il nome; mentre poi, parlando dei laghi alpini, non abbia pensato nemmeno di accennare all'interessante lago di Cavazzo, pur esteso quasi 2 kil. quad. e lungo almeno 3 kil. e un terzo.

Ed, uscendo dal Friuli, qualche menda potremmo indicare anche per altre regioni. Così, a mo' d'esempio, non si potrebbe accettare per buono il dato di 47 m., dall'Umlauf proposto per indicare l'altezza del Lago di Garda (pag. 244). I dati vecchi attribuivano veramente al Garda un'altitudine esagerata (Ingegn. franc. 101 m.; Fuchs 86; Pollini 77; Cattaneo 69; Trinker 66); ma ormai se ne posseggono due dati di notevole valore e quasi affatto concordanti fra loro e coll'ultimo citato del Trinker, cioè quello della triangolazione austriaca in 65 m. e della livellazione ferroviaria in 64 m.. Anche per la profondità del lago stesso, non tutti accetterebbero la cifra di 293 m. preferita dall'Umlauf, una volta che il Cattaneo, sull'orme del Lombardini, gli attribuisce quella di 584 m. e lo Stoppani (*Era Neozoica*, Milano, Vallardi, 1882, pag. 207) quella ben maggiore e forse da mettersi in quarantena, di 825 m., annunciandola come proveniente da misure ufficiali italo-austriache. Non sarebbe,

(1) Del Coglians si posseggono i dati altimetrici seguenti: 2801 m. Marinelli, bar.; 2810 m. id. aner.; 2809 m. Grohmann, bar.; 2799 Δ (1:75,000, carta austr.). Del Kellerspitz invece si posseggono i dati seguenti: 2813 m. Grohmann, stima; 2810 m. Marinelli, stima; 2830 m. Mantica, stima; 2850 m. Mojsisovics, stima; 2869 m. Ball, stima; 2810 m. Δ (1:75,000) e finalmente 2757 m. Hocke, aner. Intorno all'altimetria di questo gruppo vedi MARINELLI, *Nota sull'altezza del m. Coglians*, in *Cosmos*, di Guido Cora, 1877.

a mio avviso, giusto accettare nemmeno l'altezza di 419 m., che l'autore attribuisce agli Euganei (pag. 298). Tale cifra, mancando una speciale avvertenza, non si può ritenere quale una media, bensì come quella, colla quale s' intende indicare l'altitudine del punto culminante, e ciò in omaggio alla consuetudine seguita dall'autore nel corso dell'opera e confermata dal fatto che, una linea innanzi, ai Berici si attribuisce l'altitudine di 410 m., ch'è di poco inferiore a quella di S. Giovanni di Barbarano (424 m.), loro punto culminante. Ma pegli Euganei la cosa è diversa. Per lo meno due delle loro cime superano, e notevolmente, quell'altezza di 419 m., vale a dire il Monte Venda e il Monte della Madonna. Di quel primo, conosco almeno una dozzina di dati, che stanno fra un minimo di 472 (Sternberg, cit. dal Senoner) e un massimo di 652 m. (Salvotti, aner.), ma di misure effettivamente eseguite conosco soltanto questa del Salvotti, e quella barometrica del Da Rio, in 586 m., e finalmente la mia, pure barometrica, eseguita in ottime condizioni e che mi diede per esso monte l'altitudine di 606 m.. Pel Monte della Madonna conosco tre dati (Cavalli, 524 m.; Da Rio, bar. 520; Marinelli, bar. 538), fra i quali di misure effettivamente compiute soltanto quella del Da Rio e la mia; ma entrambe stanno ben lontane dalla quota offerta dall' Umlauf.

Non è smania di cercare le mende, ciò che mi rese forse un poco sottile in questa rassegna bibliografica, ma è frutto proprio della stima che faccio di un'opera, alla quale attribuisco un grande valore e che, se venisse corretta dalle non numerose inesattezze e completata nelle lacune accennate, meriterebbe senza dubbio una traduzione italiana.

Nell'assieme essa si può dire compilata con grande cura e diligenza, e presenta una trattazione piana e senza pretese, forse però, rispetto all'attraente soggetto, alquanto lontana sì da quella genialità che è propria dei libri francesi, come da quella idealità che sovente si trova nei tedeschi. Senza dubbio, se l'autore avesse creduto d'intercalarvi qua e là qualche narrazione originale delle ascese più celebri, il libro ne avrebbe acquistato più vita e più movimento.

La stampa vi è nitida ed elegante; non sempre corretta nelle citazioni italiane.

Generalmente belle ed artistiche le illustrazioni in legno, che appaiono frequentemente inserite nel testo o che occupano intera pagina; abbastanza nitide le 15 cartine intercalate, abbenchè per una fra esse (*Die gruppe des Monte Rosa*, pag. 78) tolta dalla carta dell' Europa centrale al 300,000, sarebbe stato bene che le quote d'altezza, espresse in *klafter*, fossero ridotte in metri.

Le carte cromolitografate, che corredano l'opera, son cinque. Più notevole delle altre per le dimensioni e per la scala (1: 2,000,000), è la carta oroidrografica delle Alpi (*Die Alpen*), a tre tinte, costruita dall'Hardt, uscita alcuni anni addietro dall'ottimo stabilimento cartografico di Hölzel a Vienna, e già utilizzata in altre pubblicazioni alpinistiche e geografiche. Degna di encomio per l'esattezza, per la chiarezza e per la plasticità del disegno artistico, manca di quote d'altezza, in parte compensate da un profilo ipsometrico nella scala da 1: 250,000.

Manca di quote pure la cartina a curve e a tinte di livello (*Höhen-schichtenkarte der Alpen*) che a pag. 62 occupa le troppo limitate dimensioni di una facciata e presenta la scala pur essa troppo piccola di 1: 5,000,000, ciò che rende impossibile rilevarne il dettaglio, ad onta di una lodevole nitidezza di esecuzione. Alquanto più ampia, e cioè a doppia pagina e nella scala da 1: 3,000,000, e perciò più chiara e più particolareggiata, è la Carta Geologica (*Geol. Uebersichtsk. der Alpen*), costruita dietro quella del V. Dechen, del Toulou, ecc.. In essa sarebbe stato desiderabile che, almeno con una punteggiatura in nero, si fossero segnati i principali aggruppamenti e anfiteatri morenici, che s'aprono agli sbocchi delle vallate alpine. A pagina semplice e quindi nella succitata scala di 1: 5,000,000, però assai nitide e chiare, si presentano le altre due carte, quella dei Bacini fluviali (*Die Flussgebiete der Alpen*) e delle Strade e Ferrovie alpine (*Strassen-und Eisenbahnk. der Alpen*). Più cauto sarebbe parso premettere a questo ultimo titolo la parola *principali*, almeno per ciò che concerne le Strade ordinarie, essendochè non se ne trovano segnate alcune d'importanti davvero, quali, ad esempio, quella da Bassano a Trento per Primolano e Levico, quella da Udine a Caporetto per il passo di Starasella e quella da Tarvis a Gorizia pel passo del Predil. Queste quattro carte escono dal reputato stabilimento di Freytag a Vienna.
