

RIVISTA DELLE ALPI

DEGLI

APPENNINI E VULCANI

AVV. C. T. CIMINO

DIRETTORE

SOMMARIO

Visita alla caverna ossifera detta di Bossea nella valle della Corsaglia (Mondovì) — Ricerche Paleontologiche nel Parmense, lettera al prof. Pellegrino Strobel — Descrizione geologica dell'isola d'Ischia, per Ferdinando Fonseca — Del sistema funicolare Agudio e delle sue applicazioni, seguito e fine (V. numeri 5 e 6, anno 2°) — Relazione del Presidente intorno alle attuali condizioni del Club Alpino di Torino — Lettre IV sur les Vallées de Lanzo, par Louis Francesetti comte de Mezzenile (suite) — La Caverna nel Mondolè, detta la Ghiacciaia, nel territorio di Frabosa (Alpi marittime), Mondovì — Da Giaveno a Villarfocchiardo per il Pian dell'Orso, 11 giugno 1865 — Tentativi d'ascensione e studi sul Grand-Saint-Pierre (Cogne) — Proposta del canonico Carrel di costruire un Ricovero sulle falde del Gran Cervino onde facilitare la ascensione di quella montagna dal lato italiano — Sottoscrizione per l'escavazione di una grotta di ricovero sul Monte Cervino onde facilitarne l'ascensione dal lato italiano — Passaggio del Col-Du-Talèfre eseguito dal sig. Whymper, il 4 luglio scorso — Ascensione del Gran Cervino dal versante italiano, eseguita dalle guide di Valtournanche G. A. Carrel, G. Bich, A. Meinert e dall'abate A. Gorret, parimenti di Valtournanche — Ascension du Mont-Cervin du côté italien, 17 juillet 1865 (Notes recueillies par G. Carrel) — Ascensione delle Grandi Jorasses, lettera del sig. Whymper al sig. Rimini — Ascensione dell'Aiguille-Verte — La catastrofe del Monte Cervino (Matterhorn) — Una singolare ascensione al Monte Bianco — Il San Bernardo, Novella (continuazione) — Fatti diversi.

Anno II. — Fasc. 7, 8, 9 e 10.

G. CASSONE E COMP.

TIPOGRAFI-EDITORI

TORINO

FIRENZE

Via S. Francesco da Paola, N. 6. | Via Cavour (già via Larga), N. 8.

1866.



LA CAVERNA NEL MONDOLÈ

DETTA

LA GHIACCIAIA

NEL TERRITORIO DI FRABOSA (ALPI MARITTIME), MONDOVÌ

Il Mondolè, partendo dal piano della Balma, forma un cono irregolare, e dal lato di levante, a 200 metri più basso del punto culminante, ha un incavo, con l'apparenza di una bocca di vulcano, ove riceve una grande quantità di neve, accumulata in quel sito dalla disposizione stessa del monte, cioè, per mezzo delle bufère che l'avvolgono, spiranti per lo più dal lato sud-ovest, e difesa dalle pareti verticali che sovrastano al bacino, per cui il vento non può trasportarla altrove, e per effetto della sua gravità stessa sia costretta a deporsi in quel luogo. La quantità di neve che ogni anno cade nel bacino è tale che la stagione estiva non può intieramente liquefarla. Sotto di esso bacino, a forse 400 metri più basso, trovasi la caverna che tentiamo descrivere.

Il Mondolè avendo metri 2,374 di elevazione, la caverna trovasi per conseguenza a oltre 2,000 metri dal

livello del mare. Ciò che la rende una curiosità si è la formazione del ghiaccio in piena estate, ed al contrario nell'inverno non havvi gelo nella medesima.

Dal colle della Balma, per trasferirsi alla caverna, si cammina per un bel tratto sul piano, volgendo verso la Lella della Balma (V. foglio LXXIII della gran carta degli Stati Sardi, pubblicata dal corpo reale di stato maggiore), quindi rivolgendo a sinistra pel vallone ove ha origine il torrente Mandagna, si giunge in un sito ove i fianchi del monte sono formati di rocce a picco. Una sporgenza naturale forma un sentieruolo nella rocca, pericoloso per chi non bada bene ove mette i piedi, stante il precipizio che vi sta a fianco, e pel quale si giunge ad un piccolo piano avente pochi metri di superficie, pur esso sull'orlo del precipizio, ove trovasi l'ingresso della *Ghiacciaia*. Dalla cappella della Balma a questo punto impiegammo 50 minuti.

La fronte della caverna essendo rivolta verso levante, e perciò il sole rendendo vieppiù faticoso il cammino, ci fermammo una mezz'ora sul limitare della medesima, vicino ad un mucchio di neve che le chiudeva in parte l'entrata, onde non cacciarci riscaldati nella caverna, essendone di certo la temperatura assai bassa. In quel luogo il termometro centigrado alle ore 8 antimeridiane segnava + 16 (22 luglio).

L'apertura della caverna ha approssimativamente un due metri di largo per 1 1/2 d'altezza, per cui bisogna entrare incurvati; ma fatti pochi passi sopra sassi angolosi, l'andito diviene più ampio alzandosi anche gradatamente fino alla distanza di 50 o 40 passi ove trovasi una spaziosa sala, avente una galleria che volge a sinistra ed una a destra. Quest'ultima è molto spa-

ziosa e lunga 50 passi, finchè si restringe tutto ad un tratto non lasciando che un breve varco, per cui un uomo nondimeno può passare agevolmente. Io m'arrestai nella sala accennata per due motivi: il primo si era che, rimanendo ancora riscaldato ed il termometro essendo disceso a $+ 4$, in meno di un quarto d'ora, quel repentino abbassamento di temperatura mi era incomodo; il secondo motivo era che nel bel mezzo della sala erasi formato un laghetto che ci divideva dalla galleria di destra. Tuttavia uno della comitiva tra un sasso e l'altro superò tale difficoltà e giunse in fondo della grande galleria, cioè fino al punto ove si restringe. La luce di una candela ci permise di potere contemplare l'orrida bellezza del sito. Però nessuno stalattite o stalammite l'adornano, tranne le goccioline d'acqua pendenti dai macigni della vòlta e dalle pareti che paiono tante perle. Se si fosse proseguita l'esplorazione, dicono che, si sarebbero incontrate infinite altre cavità e si sarebbe inteso il mormorio di un torrentello che fa scorrere le sue acque in seno a quelle tenebrose solitudini.

Sè l'interno della caverna è sfornito di stalattiti per mancanza di sostanze calcaree in soluzione, l'ingresso della medesima è adorno di grossi stalattiti e stalammiti di ghiaccio che si formano continuamente e cessano nella sala suddescritta, ove di fatti il termometro centigrado non discende oltre a $+ 4$. Tale fenomeno cioè d'incontrare il ghiaccio nell'ingresso della caverna per pochi metri, e quindi l'acqua nell'interno della medesima, pare incomprendibile. Ciò che riduce la temperatura al grado di congelare gli scoli dell'acqua al principio della caverna, dev'essere una corrente di

aria esterna combinata con quella interna prodotta dalla naturale disposizione della caverna, cioè dal sovrastante bacino di neve eterna e dalla conformazione delle roccie esterne. Nell'inverno invece mancando tale corrente per essere la caverna chiusa dalla neve, ed opponendosi il calore naturale della terra, l'acqua non può congelarsi.

Però il limite del ghiaccio non è sempre eguale in tutti i giorni ed in tutte le stagioni, giacchè alcune volte, principalmente nei giorni asciutti il ghiaccio si forma in grossi stalattiti e stalammiti a qualche metro più nell'interno, nel mentre che un repentino cambiamento di temperatura, dalla secca all'umida, dissolve il ghiaccio nel punto ove si attacca alla roccia, e gli stalattiti cadono in frantumi, formando ammassi cogli stalammiti, di un ghiaccio limpidissimo. Altra volta continuando la temperatura a favorire la formazione del ghiaccio, lo stalattite si congiunge allo stalammite per cangiare la forma di due coni aventi le punte opposte in un cilindro trasparente in forma di colonna, avente anche un metro di diametro, e che pare voglia sostenere la vòlta della caverna. In questo caso il ghiaccio si conserva per tutta l'estate, finchè l'ammasso di neve ritorna a chiudere l'apertura. Nell'inverno al contrario, non havvi più ghiaccio nella caverna: secondo la testimonianza di molti, e viaggiatori, e pastori i quali si recano nella primavera a pascolare gli armenti, e visitano la caverna appena la neve che la chiude si liquefa e ne permette l'ingresso, la trovano affatto sgombra di ghiaccio. Difatti, anche nella stagione estiva un parapetto di neve chiude in parte la sua entrata, e non è a stupire che nell'inverno la

caverna rimanendo ermeticamente chiusa dalla neve, e così priva della comunicazione dell'aria esterna, serva a conservare la temperatura naturale terrestre nel suo interno, superiore in ogni luogo a zero (almeno a qualche profondità), per cui non vi può più essere formazione di ghiaccio.

Tutto ciò dipende appunto dalla disposizione particolare della caverna, non ostante che ad essa sovrasti il grande bacino di neve. Se mancasse il piccolo piano dirimpetto alla sua apertura, per cui la neve cadente dall'alto del monte non potesse ammucchiarsi e chiudere l'apertura, io credo che nell'inverno si formerebbe una quantità tale di ghiaccio, almeno per una profondità di 40 metri siffattamente compatta, come si vede in una piccola cavità a lato dell'ingresso, da renderlo in tal modo indurito che la stagione estiva non potrebbe liquefarlo.

La quantità di ghiaccio che si forma giornalmente nella stagione estiva è considerevole, giacchè alcune annate che nel piano non se ne fa, quella ghiacciaia provvede il ghiaccio alla città di Mondovì, benchè 7 a 8 ore di cammino la dividano dalla medesima.

Nell'uscire dalla caverna volli immergere il termometro nella neve lasciandolo qualche tempo; all'istante che lo estrarri segnava + 4|2.

Itinerario per recarsi alla Ghiacciaia.

Da Mondovì Breo a Frabosa Soprana, chilometri 46.

Il martedì e sabato si può trovar posto nella vettura del signor Roattino Carlo, albergatore discreto, e che vi fa gustare le eccellenti trote della Corsaglia.

Da Frabosa Soprana alla colla della Balma, ore 3 di cammino montuoso, ma reso agevolato da sentieri praticabili. Alla Balma si trova sosta nell'atrio della cappella costrutta da pochi anni.

Dalla Balma alla *Ghiacciaia*, minuti 50, metà sul piano e metà fra mezzo a roccie e *rhododendron*, detti *Artesin*.

Si potrebbe anche salire la valle dell'Ellero per Roccaforte; fino a Barletta è un piano inclinato poco sensibile, ma dopo la valle si restringe e diviene molto rapida e selvaggia.

Mondovì, settembre 1865.

FRANCESCO SALINO.
