

# CLUB ALPINO ITALIANO

RIVISTA MENSILE



## SOMMARIO



### Al Breithorn cogli ski.

- Ten. L. GATTO-ROISSARD.

### Alpinismo popolare. —

*Una proposta alle Sezioni del C. A. I. — Ing. A. HESS.*

### Un'ottima palestra alpina in Lombardia (con 2 ill.).

- A. ANDREOLETTI.

### Il Secondo Convegno invernale studentesco del Gruppo Giovanile S.A.R.I. (con 3 illustr.).

- Signorina M. STURA.

### Osservazioni sui ghiacciai del Pisgana, del Venerocolo e d'Avio (Adamello) con 2 schizzi.

- Dott. G. B. DE GASPERI.

### Cronaca Alpina:

Elenco di ascensioni e traversate compiute da Soci nel 1912.

Nuove ascensioni (con 1 illustrazione).

Escursioni Sezionali.

Ricoveri e Sentieri.

### Letteratura ed Arte.

### Cronaca delle Sezioni del C. A. I.



IL MONTE BIANCO

DALLA SELLA FRA LE DUE BOSSES DU DROMADAIRE.

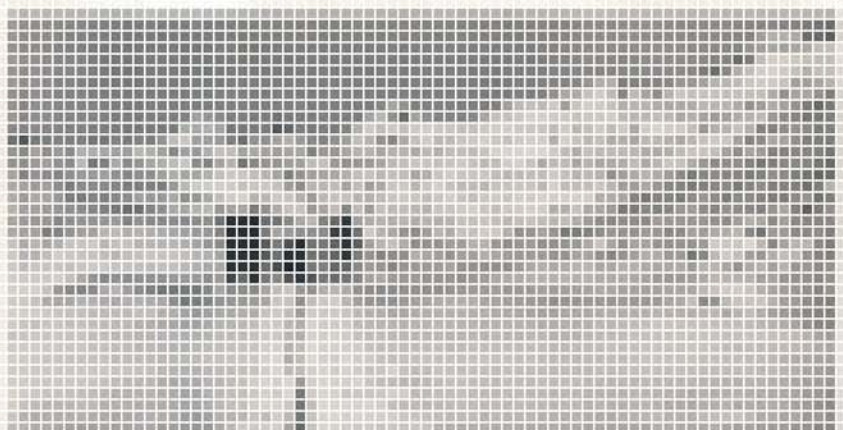
Da neg. del sig. Prof. E. Chaix di Ginevra.

Febbraio 1913  
Volume XXXII — Num. 2

REDATTORE  
WALTHER LAENG



REDAZIONE  
PRESSO LA  
Sede Centrale del Club Alpino Italiano  
Torino — Via Monte di Pietà, 28.  
Telefono 11-80.



## Osservazioni sui ghiacciai del PISGANA, del VENEROCOLO e d'AVIO nel GRUPPO DELL'ADAMELLO (Valcamonica)

Nell'agosto e settembre del 1912 continuai nel Gruppo dell'Adamello le ricognizioni glaciologiche cominciate l'anno precedente con lo studio delle due valli di Salarno e Adamè. In questa seconda campagna percorsi la Val Narcanello, la Val d'Avio e la Conca del Baitone, occupandomi dei tre maggiori ghiacciai

posti alla testata delle due prime e dei laghi d'escavazione glaciale dell'ultima.

Devo far osservare che quest'anno, in tutta la catena alpina, la montagna si presentò quasi tutta l'estate in pessime condizioni meteorologiche; la neve cadde spesso e abbondante e anche nei pochi giorni da me

passati nel Gruppo dell'Adamello cadde due volte, la seconda anzi in quantità tale da costringerci ad abbandonare il lavoro. Perciò non potei, com'era mia intenzione, far la revisione dei segni posti nel 1911 nei ghiacciai di Salarno e Adamè, nè, essendo ancora coperti di neve, potei rilevare i minori ghiacciaietti delle due valli percorse.

Dei tre ghiacciai maggiori feci il rilievo alla bussola delle fronti, completando con traguardi, per i due della Val d'Avio, anche la regione d'alimento e raccogliendo alcuni elementi per tracciar sul disegno delle curve altimetriche approssimative.

Sulle fronti dei ghiacciai del Pisgana e del Venerocolo fissai alcuni segni, tutti su roccia in posto; non potei farne al ghiacciaio d'Avio la cui lingua è circondata da un esteso apparato morenico non consolidato.

Altrove avrò modo di parlare più a lungo delle osservazioni compiute, e darò i rilievi eseguiti; per ora, ad un breve cenno descrittivo dei singoli ghiacciai faccio seguire la relazione della segnalazione compiuta.

**Ghiacciaio del Pisgana.** — Alla testata della Val Narcane s'affacciano due lingue di ghiaccio provenienti da un bacino d'alimento limitato dalla cresta che unisce le cime di Salimmo (3120), del Venerocolo (3225), del Narcanello (3226) e del Pisgana (3100). È il ghiacciaio del Pisgana o, come si dice sul luogo, la Vedretta del Pisgana, un ghiacciaio del tutto indipendente che però, per il passo della Valletta, tocca il ramo del ghiacciaio del Mandrone che scende dal passo stesso verso sud.

Le due lingue del ghiacciaio del Pisgana sono separate da un contrafforte roccioso innominato; alcuni spuntoni di rocce che affiorano dal ghiaccio fra il contrafforte stesso e il Corno di Bedole farebbero supporre che le due lingue avessero anche bacino alimentare separato, cosa ch'io non ebbi modo di verificare.

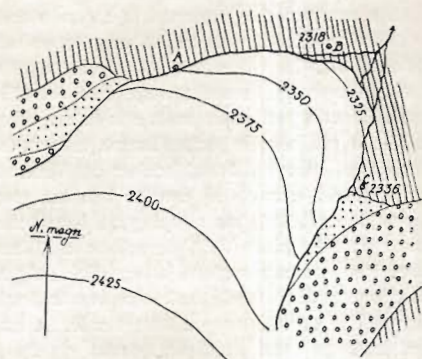
Comunque la lingua orientale del ghiacciaio del Pisgana scende in un vallone roccioso e fortemente inclinato sino a circa 2130 metri sul mare. La fronte termina su un pendio di rocce inclinatissimo e in certi punti è tracciata. È difficile e pericoloso passarvi al di sotto. La mia misura fu fatta dal lato opposto della valle, tenendomi a livello della fronte.

La lingua occidentale è più importante e presenta notevoli morene laterali; quelle frontali mancano perchè la fronte termina su pendio di roccia in posto assai inclinato. La larghezza della lingua varia da 3 a 400 metri; il punto più basso è a 2308 m. sul mare. La lunghezza complessiva del ghiacciaio è di Km. 4,5.

Fissai tre punti per lo studio delle operazioni:

1° Il segno A T sul lato nord-ovest della fronte. È in minio, su una parete inclinata di roccia in posto; servirà per misurare-gli spostamenti verticali della superficie del ghiacciaio. Il 29 agosto la distanza dal segno al ghiaccio era metri 4,10. Il segno è a circa 2350 m. sul mare.

2° Il segno B I sul lato anteriore nord della fronte, a 2318 m. sul mare. È dipinto in rosso su roccia in posto, orizzontale. Il 29 agosto distava m. 10,50 dalla fronte.



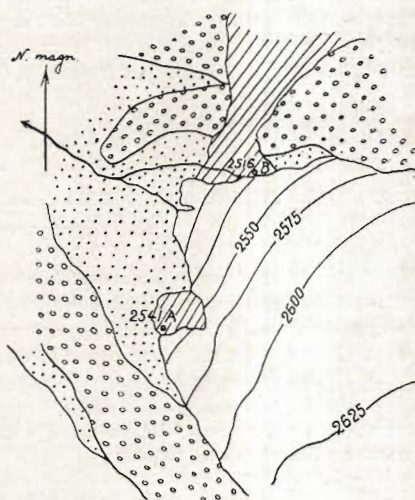
FRONTE DEL GHIACCIAIO DEL PISGANA.

(Scala 1:5000).

..... Detriti. ○○○○ Cordoni morenici. // // // Roccia.

3° Il segno C I lateralmente alla lingua, a sud-est, a 2336 m. sul mare. È su roccia in posto cosparsa di materiali morenici. La distanza dal ghiaccio il 29 agosto era di m. 18,40.

**Ghiacciaio del Venerocolo.** — Il contrafforte che dalla cima dell'Adamello si stacca verso nord divide la testata della Val d'Avio in due bacini; quello



FRONTE DEL GHIACCIAIO DEL VENEROCOLO.

(Scala 1:5000).

..... Detriti. ○○○○ Cordoni morenici. // // // Roccia.

orientale è occupato dal ghiacciaio del Venerocolo, l'altro dal ghiacciaio d'Avio. Il ghiacciaio del Venerocolo, noto anche col nome di Vedretta dei Frati,

sta al riparo della cresta principale dell'Adamello, il cui punto più basso è a 3147 m. al Passo Brizio ed il punto culminante a 3554 m. al M. Adamello.

Nella Vedretta dei Frati si notano due parti distinte: una orientale, sotto la cresta dal Corno Bianco verso est, che ha caratteri di ghiacciaio di secondo ordine, una occidentale che dà origine ad una lingua valliva ben determinata. La prima ha le fronti fra 2700 e 2800 m., la seconda invece giunge fino a 2475 m. sul mare. Le due parti sono unite e la prima, essendo ad un livello più alto, in parte alimenta la seconda.

Gli apparati morenici del ghiacciaio del Venerocolo sono giganteschi quando si consideri la sua piccola lunghezza (Km. 1,700), ma si spiegano considerando l'altissima parete a picco dell'Adamello che gli sovracombe. Per la stessa ragione la superficie del ghiacciaio è ricoperta di abbondantissimo materiale detritico e di massi che danno luogo a belle tavole. La lingua termina inclinata assai su di un pendio ripido. Alla base di questo sono molti materiali detritici per cui potei fissare segni su roccia in posto soltanto un po' lateralmente alla fronte, ove il granito era scoperto.

Il segno A — è sul lato occidentale della fronte, su una piccola parete che prospetta verso ovest, a 2541 m. sul mare. Il 30 agosto distava dall'orlo del ghiaccio m. 5,20.

Il segno B — sul lato orientale della lingua è pure su roccia in posto; è a 2516 m. sul mare. Il 30 agosto la distanza dal ghiaccio era m. 4,35.

**Ghiacciaio d'Avio.** — Sta a nord della cresta dell'Adamello (m. 3554) alla Cima di Plem (m. 3187), cresta che non scende sotto ai 3000 metri circa. Il ghiacciaio è specialmente sviluppato nella zona nord-orientale, ove forma una bella lingua che scende fino a circa 2460 metri; verso sud-ovest invece le fronti

sono più alte (intorno a 2600) e terminano assai assottigliate o addirittura troncate su pareti di roccia. È molto notevole la morena laterale destra, formata da detriti caduti dalla parete Ovest dell'Adamello. La lingua principale ha anche un apparato morenico frontale.

Lungo la fronte del ghiacciaio d'Avio non posi alcun segno per la mancanza di punti ove fissare caposaldi sicuri.

**Altri ghiacciai nelle valli studiate.** — Altri ghiacciaietti minori si trovano nelle due valli studiate, ma il ricoprimento di nevi non mi permise di fare su di essi osservazioni. Tali sono le due vedrette sotto la cresta del Pìsgana al Corno di Lago Scuro, in Val Narcanello, visibili fin da Pontedilegno e dalla strada del Tonale. Un altro ghiacciaio copre la cima 3124, detta la Calotta, e scende verso NO., e altri due lembi di ghiaccio stanno annidati nei canali della catena del Baitone che chiude ad ovest la Val d'Avio.

**Spostamenti dei ghiacciai.** — Finora non erano stati posti segni per lo studio degli spostamenti nei ghiacciai descritti; perciò non v'è modo di dare misure dirette sul loro movimento. Comunque vari fatti dimostrano che negli ultimi tempi le fronti retrocessero in modo assai sensibile, e sono gli stessi riscontrati per i ghiacciai di Salarno e Adamé:

1° La distanza delle fronti e in generale dei margini del ghiacciaio delle più recenti morene frontali o laterali; 2° la presenza di ghiaccio morto, sepolto fra i depositi morenici e del tutto staccato dalla lingua attiva; 3° il ritiro di alcuni tratti di fronte sull'orlo di salti rocciosi levigati alla cui base stanno depositi morenici regolari coperti in parte da detriti franati.

Firenze, Novembre 1912.

G. B. DE GASPERI.