

FRANCO SECCHIERI & PAOLO VALENTINI

INDAGINE SULLA VEDRETTA ALTA E SULLA VEDRETTA OCCIDENTALE DI RIES (Alto Adige)

ABSTRACT: SECCHIERI F. & VALENTINI P., *Glaciological investigation on the Vedretta Alta and Vedretta Occidentale di Ries (Alto Adige/South Tyrol)* (IT ISSN 0084-8948, 1985).

Two glaciers in the Alto Adige (South Tyrol) were studied, mainly from the glaciological point of view, from 1977 to 1979. They were the Vedretta Alta (Martello Valley) and the Vedretta Occidentale di Ries (Riva Valley) on the eastern and western sides respectively of the province of Bolzano.

The two glaciers display fairly similar sizes and geographical features, allowing useful comparison of the research results. The fundamental core of the research was a two-year mass balance calculation. The balance was obtained by direct measurements taken on the surfaces of the two glaciers.

The mass balance of the Vedretta Occidentale di Ries (2.5720 km²; 1979 survey) for hydrological year 1977-78 was positive, with a net accumulation of 1.6070 million m³ of water equivalent. In the following year (1978-79) records showed a practically nil balance, since gross ablation equalized gross accumulation.

For the year 1977-78, the mass balance of the Vedretta Alta (1.7460 km²; 1978 survey) was positive and equal to a mass increase of 0.71 million m³ of water equivalent. In the following year (1978-79), mass balance was calculated on the basis of altitude variations over the entire surface during the whole year period. The parameters of this balance were net accumulation and net ablation only. The result for the year 1978-79 was a slightly negative mass balance, with a total loss of 0.3350 million m³ of water equivalent. Calculation of the balance of the Vedretta Alta for the ten-year span 1968-79 was also attempted, on the basis of a comparison between two different topographic surveys. The result showed an appreciable increase in the glacier mass: 11.6810 million m³ of water equivalent, corresponding to an average water depth of 6 690 mm. The profile of the surface variation was particularly interesting, revealing greater thickening in the ablation tongue, compared to the rest of the glacier. The behaviour of the northern snout of the Vedretta Alta, observed during the two-year investigation period, displayed definite progression. Instead, the Vedretta Occidentale di Ries showed a tendency towards stability after a long period of considerable retreat.

RIASSUNTO: SECCHIERI F. & VALENTINI P., *Indagine glaciologica sulla Vedretta Alta e sulla Vedretta Occidentale di Ries (Alto Adige)* (IT ISSN 0084-8948, 1985).

Dal 1977 al 1979 sono state eseguite ricerche principalmente di carattere glaciologico su due ghiacciai dell'Alto Adige: la Vedretta Alta (Val Martello) e la Vedretta Occidentale di Ries (Val di Riva), posti rispettivamente alle estremità occidentale ed orientale della Provincia di Bolzano.

I due ghiacciai presentavano dimensioni e caratteri geografici abbastanza simili e tali da permettere un utile confronto tra alcuni risultati della ricerca. Il cardine fondamentale di tale ricerca è stato il calcolo del bilancio di massa per due annate consecutive. Tale bilancio è stato ottenuto dal confronto tra le misure di accumulo e di ablazione, effettuate con rilievi diretti sulla superficie dei due ghiacciai.

Il bilancio di massa per la Vedretta Occidentale di Ries (2,5720 km²) per l'annata 1977-78 è risultato positivo, con un accumulo netto pari a 1,6070 milioni di m³ di equivalente in acqua. Per l'annata successiva (1978-79) si è registrato un bilancio praticamente nullo, in quanto l'ablazione lorda ha pareggiato l'accumulo lordo.

Il bilancio dell'annata 1977-78 per la Vedretta Alta (1,7460 km²) è stato positivo e pari ad un incremento totale di massa di 0,71 milioni di m³ di equivalente in acqua. Per l'annata successiva il calcolo del bilancio è stato fatto sulla base della variazione di quota dell'intera superficie durante l'annata stessa.

I termini per calcolare il bilancio sono stati solamente l'accumulo netto e l'ablazione netta. Il risultato ha fornito un bilancio di massa, per l'annata 1978-79, moderatamente negativo, con una perdita netta complessiva di 0,3350 milioni di m³ di equivalente in acqua. Per la Vedretta Alta è stato anche tentato il calcolo del bilancio relativo al decennio 1968-1978, sulla base del confronto tra due diversi rilievi topografici.

E' stato riscontrato un notevole aumento della massa del ghiacciaio, di ben 11,6810 milioni di m³ di equivalente in acqua, pari ad una lama d'acqua mediamente di 6 690 mm. Di particolare interesse è risultato il profilo della variazione altimetrica della superficie, dal quale si osserva un maggiore ispessimento della lingua di ablazione rispetto al resto dell'intero corpo glaciale.

Il comportamento della fronte della colata settentrionale della Vedretta Alta, osservato durante il biennio di indagine, è stato quello di una decisa avanzata. Per la Vedretta Occidentale di Ries si può invece parlare di una sostanziale tendenza alla stazionarietà, raggiunta dopo un lungo periodo di sensibile regresso.

Termini chiave: Glaciologia; bilancio glaciale; Alpi italiane.