

SEVERINO BELLONI & MANUELA PELFINI

I GHIACCIAI ALPINI COME INDICATORI CLIMATICI

ABSTRACT: BELLONI S. & PELFINI M., *Glaciers as climatic indicators*. (IT ISSN 0391-9838, 1995).

In this work at first a short introduction shows the climatic elements which can be related to glacier physical parameters. Then the parameters related to the mass balance and the frontal movements are analyzed. Subsequently the relations between climate and mass balance and between cumulated frontal variations and cumulated mass balance are studied. Some indications about the response time of the glaciers to the climatic fluctuations are reported. These indications are obtained from physical and morphological parameters of the same studied glaciers. The studies about the relations between climatic variations and glacier frontal fluctuations published since 1932 are summarized. Finally a recent work showing the possibility to correlate time series of glacier frontal fluctuations to the dendrochronological series in order to obtain another evaluation of the response time of the glaciers is analyzed.

KEY WORDS: Glacier, Climatic indicators, Alps.

RIASSUNTO: BELLONI S. & PELFINI M., *I ghiacciai alpini come indicatori climatici*. (IT ISSN 0391-9838, 1995).

Dopo una breve introduzione sugli elementi del clima che possono essere messi in relazione con i parametri fisici dei ghiacciai, vengono analizzati i parametri connessi con il bilancio di massa e con le oscillazioni frontali dei ghiacciai. Sono poi analizzate le correlazioni fra clima e bilanci di massa e fra variazioni frontali cumulate e bilanci di massa cumulati.

Seguono alcune indicazioni sulla valutazione del tempo di risposta dei ghiacciai alle variazioni climatiche, dedotte da parametri fisici e morfologici dei ghiacciai stessi. Vengono poi esaminati gli studi delle correlazioni fra variazioni climatiche ed oscillazioni frontali pubblicati dall'anno 1932 ad oggi. Infine viene analizzato un recente lavoro che mostra la possibilità di correlare le serie temporali delle oscillazioni frontali dei ghiacciai con le serie dendrocronologiche e di ottenere un'ulteriore valutazione del tempo di risposta.

TERMINI CHIAVE: Ghiacciaio, Indicatori climatici, Alpi.