

CARMELO ATTARDO, ANNA DELLA VENTURA, RICCARDO RABAGLIATI, ANNA
RAMPINI & ROSSANA SERANDREI BARBERO

I GHIACCIAI DELLE ALPI BREONIE, AURINE E PUSTERESI NELL'IMMAGINE LANDSAT TM DEL 7.9.85

ABSTRACT: ATTARDO C., DELLA VENTURA A., RABAGLIATI R., RAMPINI A. & SERANDREI BARBERO R. *The Breonie, Aurine and Pusteresi Alpine Glaciers through the 7 September 1985 Landsat TM Image* (ISSN 0084-8948, 1989).

Since the data relative to Italian glaciers are being updated, it was proposed to use the Landsat TM images simultaneously with conventional observational methods. For this purpose an interpretation procedure was developed through an algorithm of classification to compute the extent of glacier and snow cover surfaces. The procedure was applied to glaciers included in the third quadrant of the Landsat TM 192/27 image of 7 September 1985, represented by the glaciers of the Breonie, Aurine and Pusteresi Alps and the data obtained are compared with those of previous alpine glacier inventories. The comparison with the 1959-1962 data showed a positive evolution, more evident for the Pusteresi glaciers and less towards the glaciers of Breonie. The comparison with the 1982 data showed a tendency to regress. *The more pronounced differences with respect to the previous inventories regard a few very small glaciers. The comparison of results is difficult for these glaciers due to the different inaccuracies in the various measuring methods used to obtain glacier data. It is suggested to use the same methods to reduce the systematic errors implicit in all surveying techniques.*

KEY WORDS: Satellite remote sensing, Glaciers, Breonie Aurine Pusteresi Alps.

RIASSUNTO: ATTARDO C., DELLA VENTURA A., RABAGLIATI R., RAMPINI A. & SERANDREI BARBERO R., *I ghiacciai delle Alpi Breonie, Aurine e Pusteresi nell'immagine Landsat TM del 7.9.85* (ISSN 0084-8948, 1989).

Essendo in corso l'aggiornamento dei dati relativi ai ghiacciai italiani, ci si è proposti di affiancare alle tecniche tradizionali di rilevamento, l'impiego delle registrazioni Landsat TM. A questo scopo è stata messa a punto una procedura di interpretazione che, attraverso un algoritmo di classificazione, calcola l'estensione delle superficie glacializzate e innevate. La procedura è stata applicata ai ghiacciai compresi nel terzo quadrante dell'immagine Landsat TM 192/27 del 7 Settembre 1985, rappresentati dai ghiacciai delle Alpi Breonie, Aurine e Pusteresi, e i dati ottenuti sono stati confrontati con quelli dei precedenti catasti. Il confronto con i dati del 1959-1962, evidenzia una evoluzione positiva, più marcata per i ghiacciai delle Alpi Pusteresi e meno netta procedendo verso le Alpi Breonie. Il confronto con i dati del 1982 evidenzia una tendenza al regresso. Le differenze più rilevanti rispetto ai precedenti catasti riguardano alcuni ghiacciai molto piccoli. Per questi ghiacciai, il confronto dei risultati è reso problematico dalle diverse imprecisioni da cui sono affetti i dati ottenuti con diversi sistemi di misura; si propone il reimpiego della stessa metodologia per ridurre gli errori sistematici impliciti in ogni tecnica di rilevamento.

TERMINI CHIAVE: Telerilevamento, Ghiacciai, Alpi Breonie, Aurine Pusteresi.