

Ghiacciaio della Tsanteleina

relazione campagna glaciologica 2013

L'innevamento sul ghiacciaio durante l'anno idrologico 2012/13 è stato abbondante (immagine 1). L'accumulo massimo è stato misurato in occasione dall'uscita di terreno del 13 giugno. In tale data si può stimare che sul ghiacciaio fossero presenti oltre 4 milioni di metri cubi in equivalente in acqua, che corrispondono a 1,55 m we distribuiti su tutto il ghiacciaio. Questo valore è comparabile con quello misurato l'anno precedente, ma addirittura il doppio di quello del 2011.

Nel corso dell'estate oltre l'80% della neve è andato in contro a fusione. Il 20 settembre su ghiacciaio era presente un volume di neve inferiore al milione di metri cubi in acqua equivalente, corrispondente a 0,2 m we. Il manto nevoso si presentava molto compatto e difficile da scavare, pertanto il valore di densità (540 kgm^{-3}) utilizzato per i calcoli è stato ricavato da una singola misurazione effettuata negli strati superficiali del manto nevoso.

Oltre all'innevamento residuo dell'inverno 2012/13, durante il rilievo di settembre è stata osservata la presenza di neve recente, che ha reso difficile la corretta individuazione della quota della linea della neve (immagine 2). Grazie alle operazioni di sondaggio del manto nevoso, tuttavia, è possibile stimare che il limite della neve residua si attestasse a una quota di 3100 m, analogamente a quanto osservato negli anni scorsi (ad accezione del 2012, quando non è stata rinvenuta neve residua al termine dell'estate, se non in macchie discontinue).

A causa della presenza di neve recente, il 20 di settembre sono state rilenate solo due delle tre paline installate su ghiacciaio. Queste indicano la fusione di spessori di ghiaccio pari a 0,42 m e 2,65 m a rispettivamente a quota 3055 e 2822 m. Per quanto due sole misure non siano sufficienti per valutare correttamente l'ablazione di un ghiacciaio di quasi 3 km^2 , approssimando si può dire che nel corso di quest'anno idrologico oltre 2 milioni di metri cubi d'acqua si sono originati dalla fusione del ghiaccio. Questo dato porterebbe a stimare un bilancio di massa approssimato pari a $-0,68 \text{ mwe}$ (immagine 3), confrontabile con quello degli anni precedenti (ad esclusione del 2012, quando questo dato era molto più negativo).

Durante l'uscita del 20 settembre è stata anche rilevata la posizione della fronte tramite GPS. Dallo scorso rilievo, eseguito nell'ottobre 2012, la fronte è risultata arretrata di minimo 5 massimo 18 m a seconda dei settori. La zona frontale del ghiacciaio in questi anni sta evolvendo sempre di più in un'area di ghiaccio nero (immagine 4).



Immagine 1: vista verso valle del ghiacciaio e dei suoi dintorni, ancora abbondantemente innevati; fotografia il 13/06/2013 scattata in prossimità della palina installata a 3000 m di quota.



Immagine 2: vista della porzione superiore del ghiacciaio; in questa fotografia, scattata il 20/09/2013 in prossimità della palina installata a 3000 m, si può notare la presenza di neve recente.