

Ghiacciaio della Tsanteleina

relazione campagna glaciologica 2014

Durante l'anno idrologico sono state effettuate due campagne di rilievo, rispettivamente in data 11 giugno e 22 settembre. La stagione invernale 2013/14 ha visto precipitazioni relativamente abbondanti, al mese di giugno si sono rilevati spessori di accumulo compresi tra 5 m, nelle zone superiori del ghiacciaio, fino ad un minimo di circa 1.70 m in prossimità della fronte. Sempre nel mese di giugno, in due trincee effettuate nella parte superiore e inferiore del ghiacciaio (rispettivamente a quote 3350 e 2950 m circa), si sono misurate densità comprese tra 430 e 470 kg/m³. Complessivamente l'accumulo a inizio estate è valutato in circa 1.27 m WE. Nella prima campagna dell'anno sono state inoltre installate tre nuove paline (P1, P2 e P3 2014).

La stagione estiva è stata caratterizzata da temperature fresche e abbondanti precipitazioni, che alle alte quote hanno apportato neve anche nei mesi di giugno e luglio. Questi fattori hanno contribuito a limitare la fusione e a preservare una parte del manto nevoso invernale. Al mese di settembre l'accumulo nevoso era presente fino ad una quota di circa 3120 m circa, con spessori massimi di circa 2.5 m, ed una densità (misurata su una trincea a quota 3150) di circa 500 kg/m³. L'ablazione dovuta alla fusione delle neve risulta pari a circa 0.9 m WE. L'ablazione relativa alla fusione di ghiaccio è stata misurata su tre paline rinvenute nel rilievo di settembre, la P2-2011 (installata nell'anno 2011, rappresentativa del settore centrale), la P1-2014 e la P3 2014 (rappresentative della lingua). Dall'analisi delle condizioni di accumulo e fusione risulta opportuno, in futuro, collocare una ulteriore palina nel settore centrale, che rimane in parte scoperta da neve e quindi dove si verifica la fusione di ghiaccio. La lingua del ghiacciaio presenta a sua volta un diverso tasso di fusione della parte inferiore e nella parte superiore, che vengono rappresentate dalle due diverse paline.

Complessivamente la fusione di ghiaccio ammonta a circa 0.6 m WE. La somma di accumuli e perdite complessive (neve e ghiaccio), indica un bilancio leggermente negativo, pari a 0.26 m WE.

Per quanto riguarda le variazioni frontali, ed in generale l'evoluzione morfologica del ghiacciaio, si è riscontrato nel rilievo di settembre il distacco della parte terminale della lingua, che risulta separata da una profonda frattura ed a sua volta suddivisa in varie placche. Questa variazione rende poco significativo la misura di arretramento rispetto alla serie storica degli anni precedenti.

Altri fenomeni interessanti riguardano la circolazione idrica, che si svolge in evidenti *bedières* presenti nella parte inferiore del ghiacciaio e si infila all'interno dello stesso in ampie cavità di dissoluzione (mulini). La portata infiltrata nei mulini viene nuovamente a giorno in corrispondenza delle fratture che isolano la lingua, dando origine al torrente glaciale.

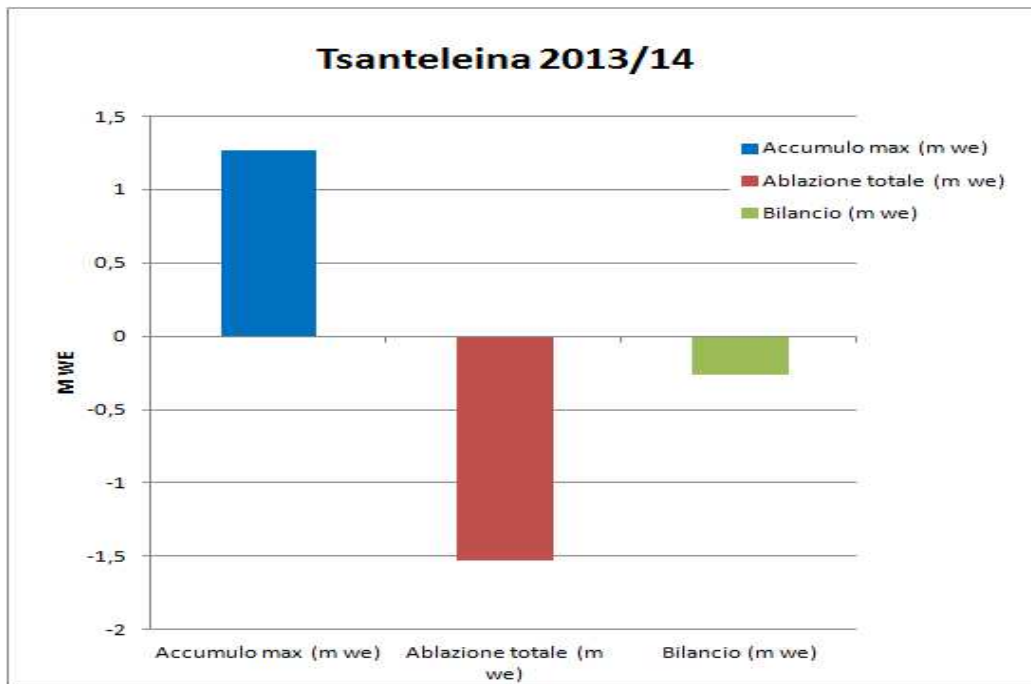


Figura 1. Bilancio di massa relativo all'anno idrologico 2013/14



Figura 2. Settore frontale del ghiacciaio, nella stagione è stato riscontrato il distacco di un'ampia parte della lingua



Figura 3. Mulini e *bedières* provocati dalla circolazione idrica.