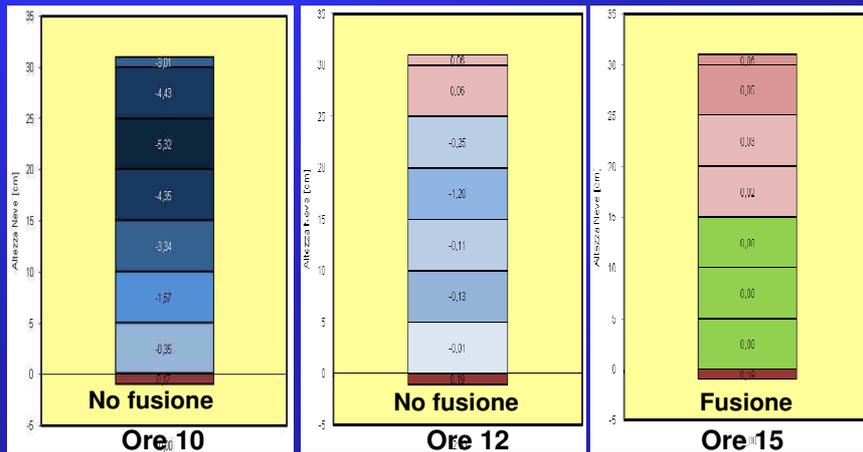
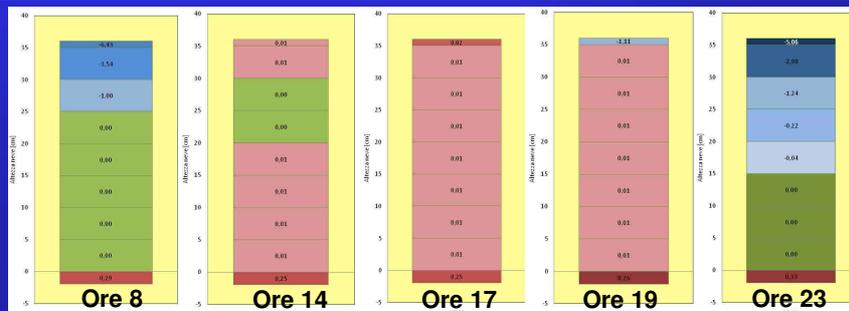
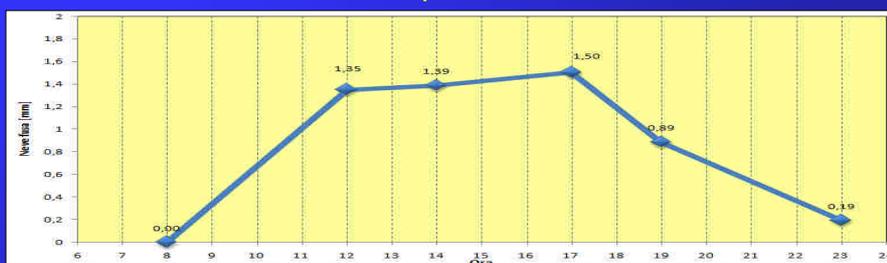


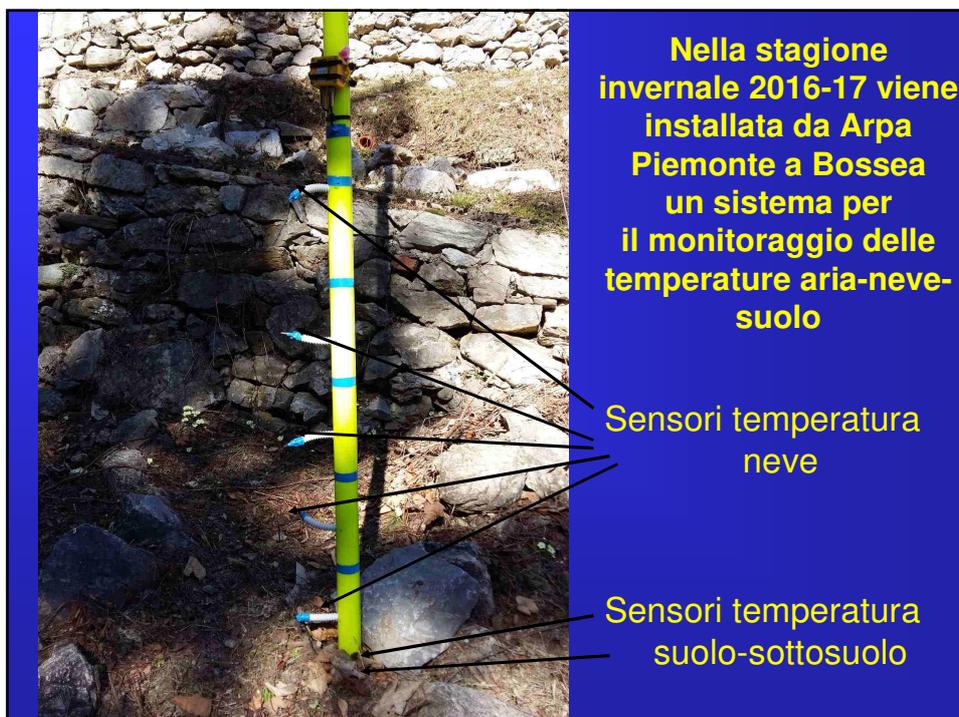
Vengono eseguite anche una serie di misure manuali della temperatura della neve per comprendere i diversi fattori che condizionano il processo di fusione nivale: in figura temperature (al centesimo di grado) dell'ammasso nevoso a diverse profondità rilevate durante una giornata



Variazioni giornaliere della temperatura dell'ammasso nevoso a diverse profondità e quantità di acqua derivata dal processo di fusione



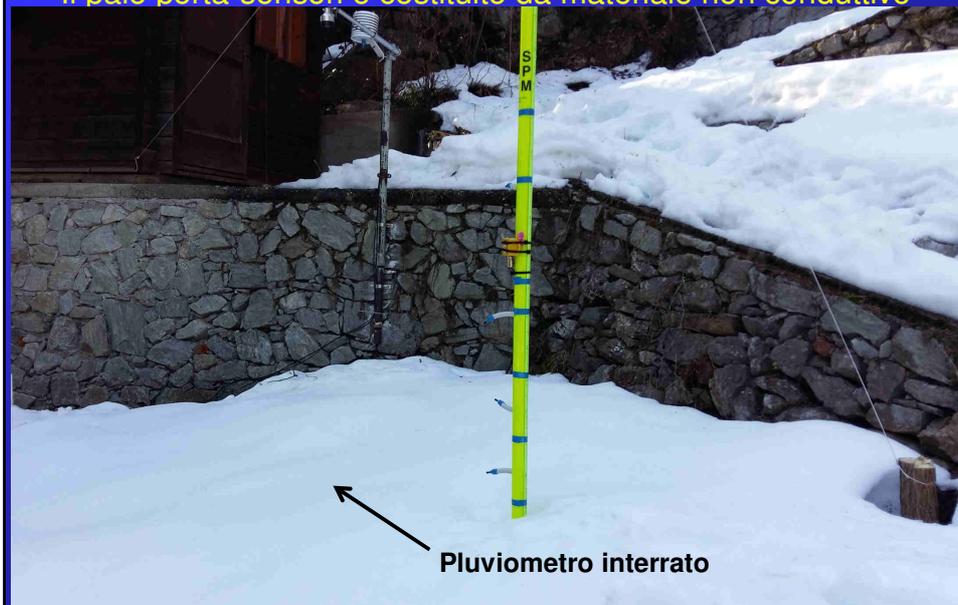
Negli anni vengono poi realizzati una serie di nuovi prototipi per migliorare la precisione del dato acquisito. I valori dell'intera stagione invernale vengono sempre paragonati a quelli rilevati da un pluviografo a bocca riscaldata dell'Arpa (stazione di Borello)



Il sensore della temperatura aria



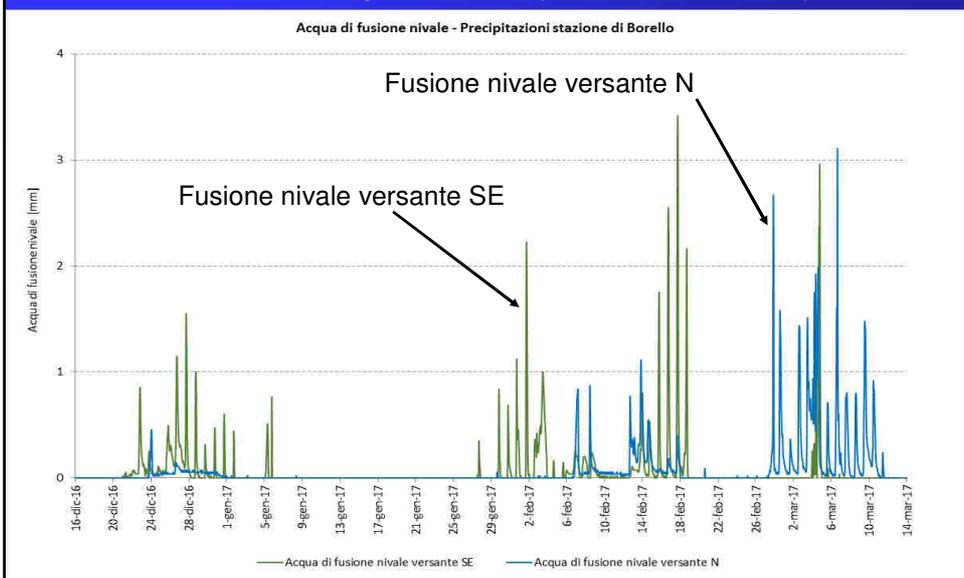
I sensori di temperatura ubicati a diverse altezze per misurare i valori termici dell'ammasso nevoso. Il palo porta-sensori è costituito da materiale non conduttivo



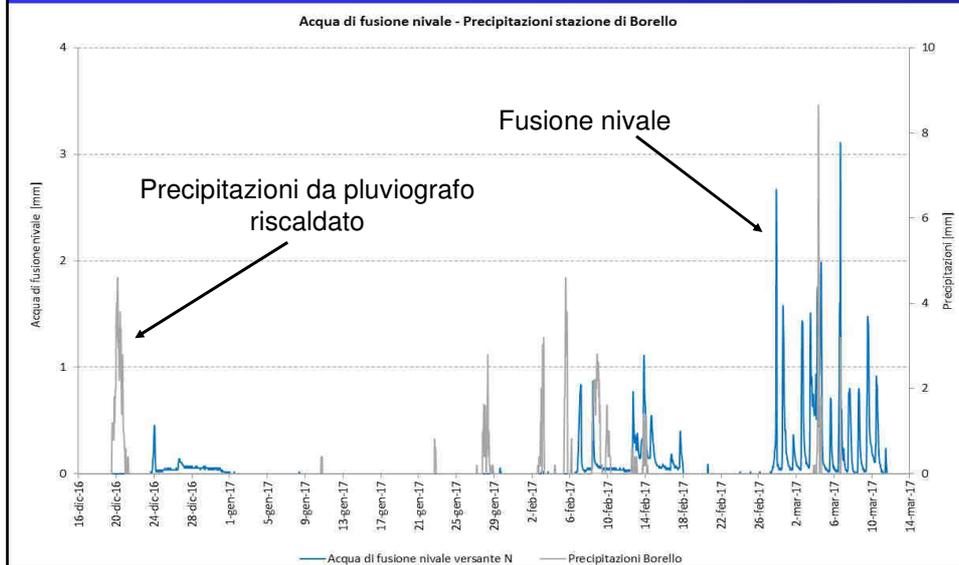
Controlli manuali dei valori di temperatura dell'ammasso nevoso rilevati dagli acquisitori automatici



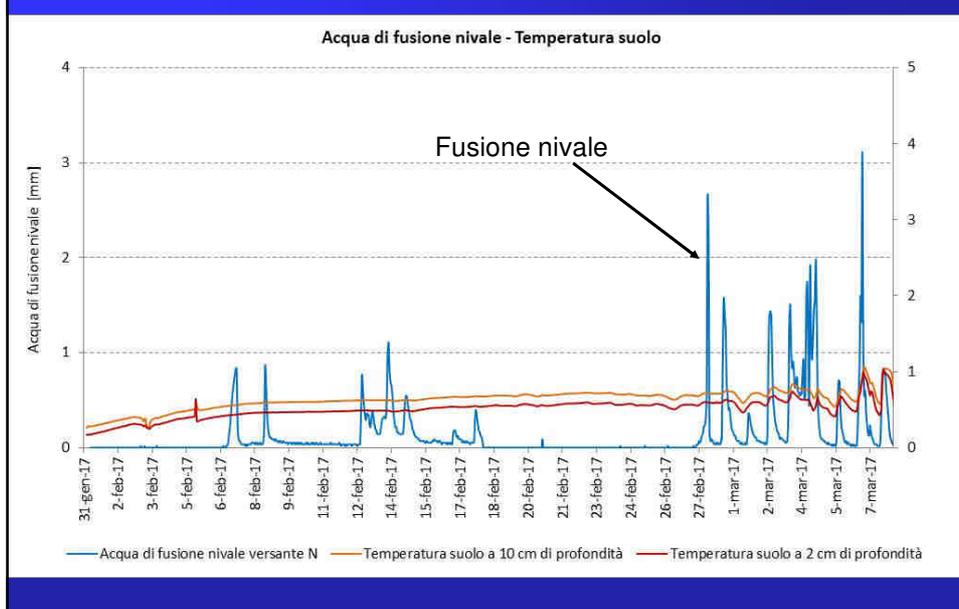
Confronto dei valori di fusione nivale (mm/h) relative a due "pluviografi interrati" ubicati su pendii vicini ma con differente esposizione (Sud-Est e Nord)



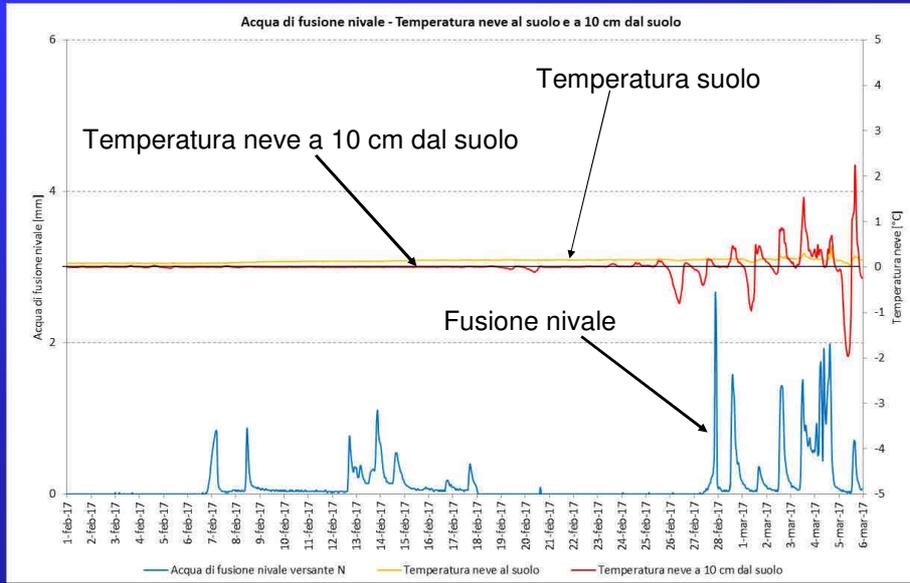
Confronto dei valori di fusione nivale (mm/h) relative al pendio con esposizione Nord e valori del pluviografo riscaldato (mm/h)



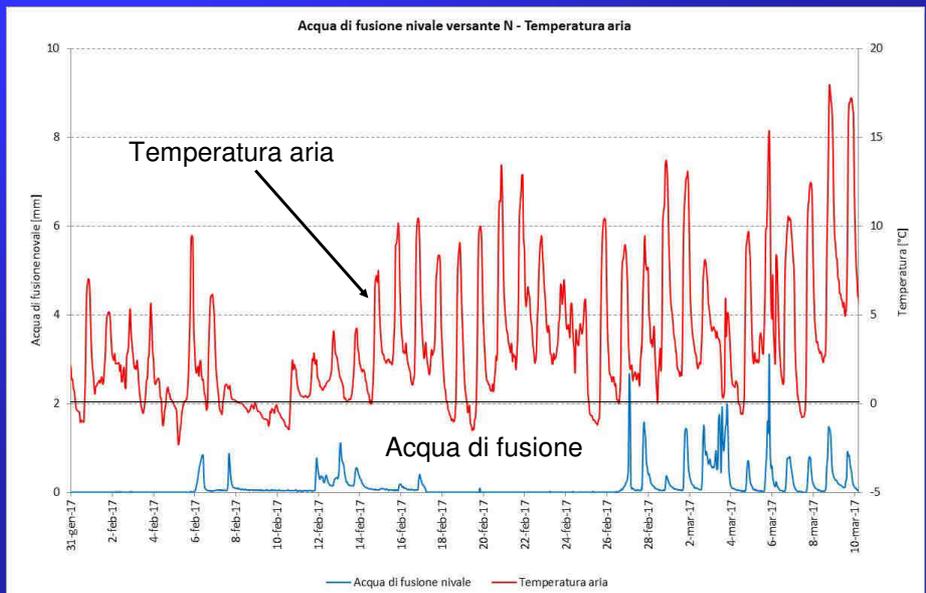
mm/h di acqua di fusione nivale della strumentazione a N e temperature sottosuolo a -10 cm e -2cm



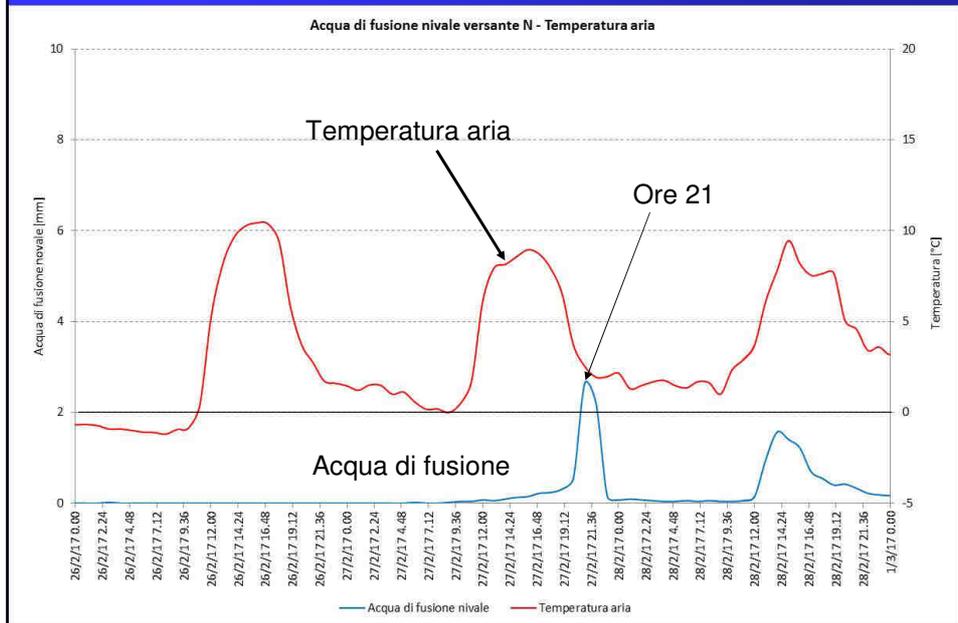
mm/h di acqua di fusione nivale della strumentazione a N e temperature suolo e neve a 10 cm dal suolo



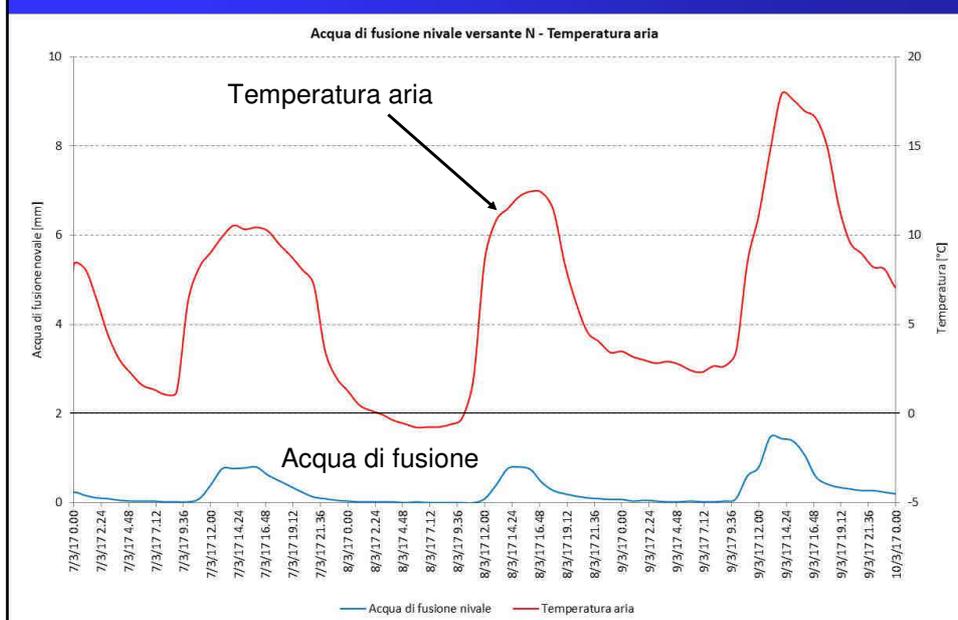
Andamento della temperatura dell'aria e dei mm/h di acqua di fusione nella strumentazione con esposizione Nord



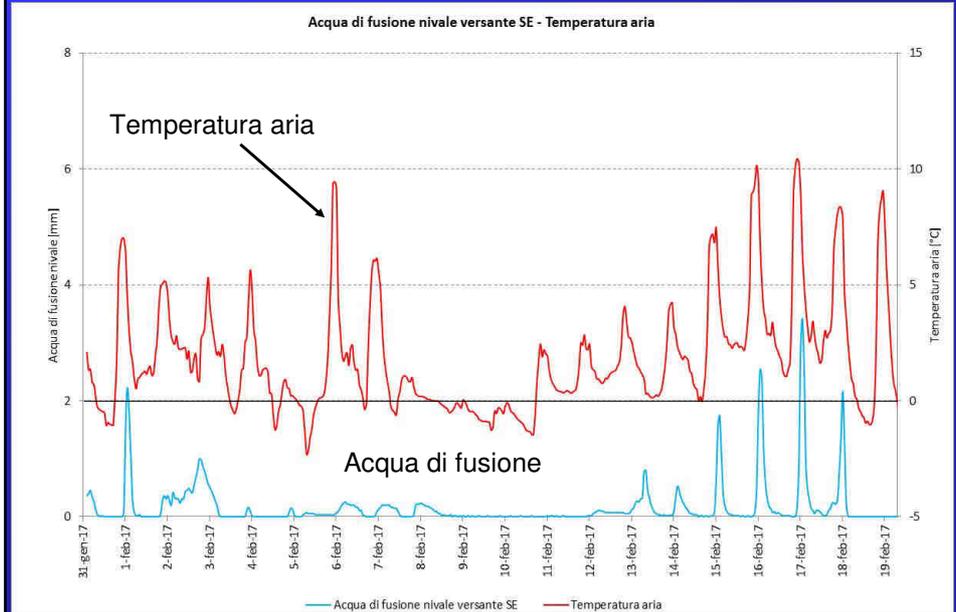
Andamento giornaliero della temperatura aria e mm di acqua di fusione nivale sul versante a N



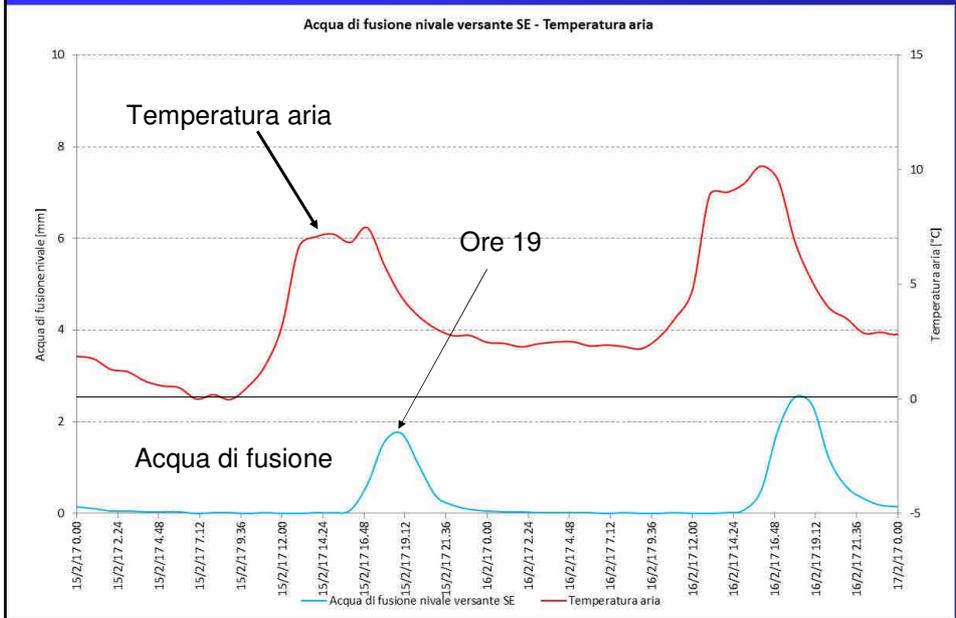
Andamento giornaliero della temperatura aria e mm/h di acqua di fusione nivale sul versante a N



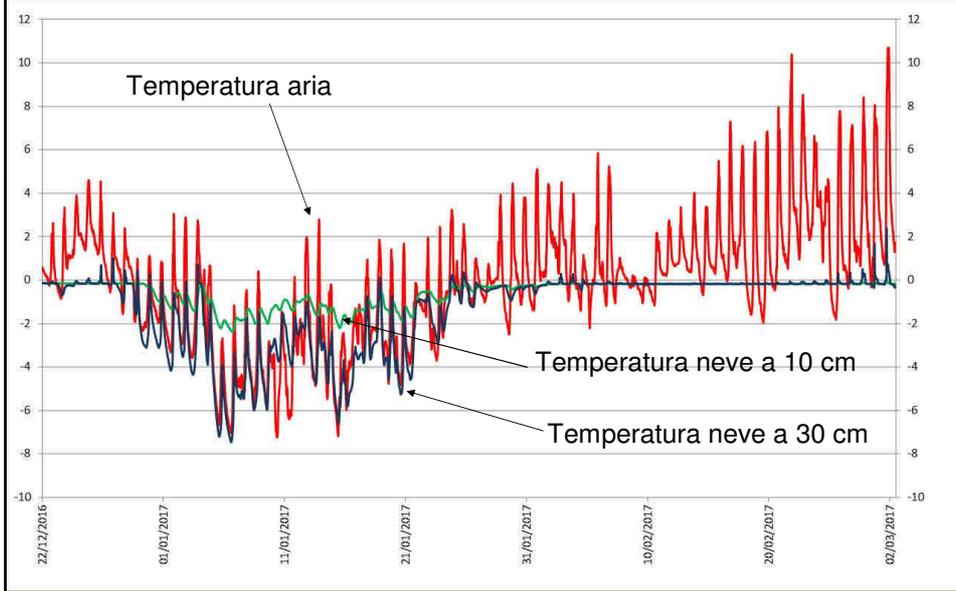
Andamento della temperatura dell'aria e dei mm/h di acqua di fusione nella strumentazione con esposizione Sud-Est



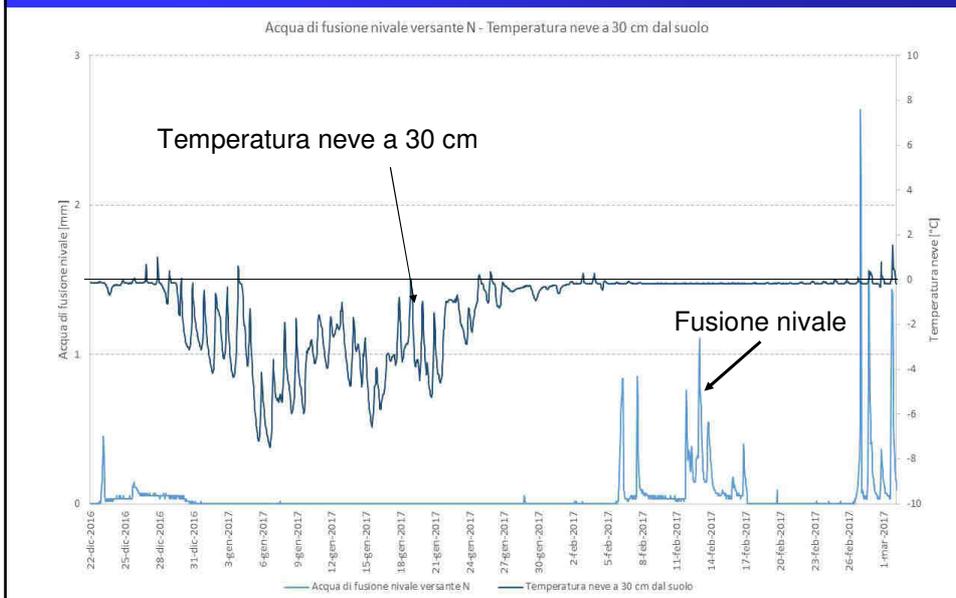
Andamento giornaliero della temperatura aria e mm/h di acqua di fusione nivale sul versante a SE



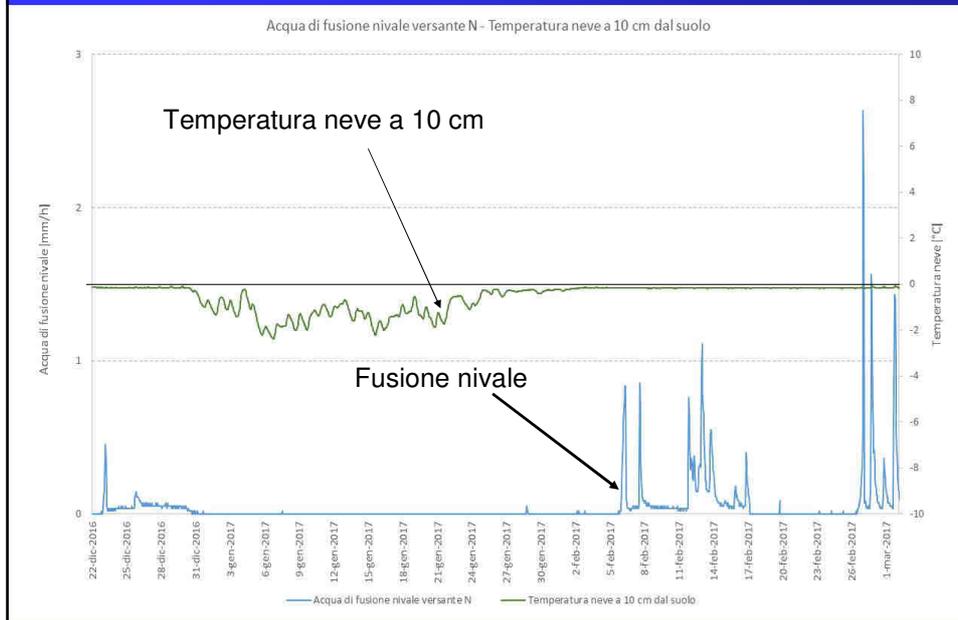
Andamento dei dati della temperatura dell'aria e della neve a 10 e 30 cm dal suolo



Andamento della temperatura della neve a 30 cm dal suolo e mm di acqua di fusione sul versante N



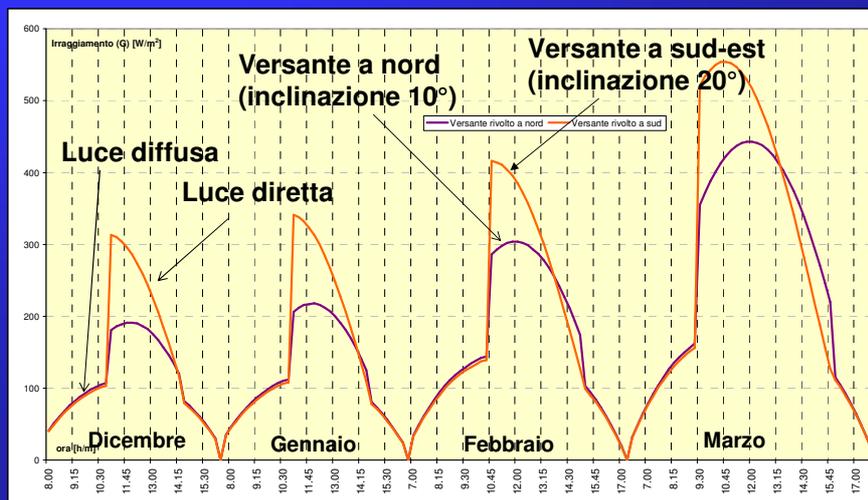
Andamento della temperatura della neve a 10 cm dal suolo e mm di acqua di fusione sul versante N



Fattori che condizionano la fusione nivale:
il processo avviene progressivamente su versanti
con diversa esposizione e per fasce altimetriche e viene
condizionato, di conseguenza, anche dall'irraggiamento solare



Andamento orario medio mensile dell'irraggiamento solare relativo ai versanti della zona di Bossea dove sono ubicati i due "pluviografi interrati"



CONCLUSIONI

- Le precipitazioni nevose ed il processo di fusione hanno un ruolo importantissimo nella ricarica degli acquiferi
- La nuova strumentazione sperimentata, il "pluviografo interrato", permette di acquisire dati fondamentali per gli studi idrogeologici ed idrologici in quota
- La fusione nivale viene influenzata dalla temperatura dell'aria e dall'irraggiamento solare (vedi differenza versanti N e SE)
- Una nuova strumentazione è stata installata nell'autunno 2017 in quota (Stazione Arpa di Limone Pancani) dove sono presenti una serie di sensori (pluviografo riscaldato, altezza neve, temperature aria-neve, radiazione solare, snow pillow) fondamentali per comprendere il processo di fusione nivale



Grazie dell'attenzione