

Le grotte con ghiaccio delle Alpi Liguri: primi risultati del monitoraggio temperature aria-roccia



**Bartolomeo Vigna - DIATI – Politecnico di Torino
Luca Paro & Daniele Bormioli – ARPA Piemonte
R. Zerbetto – Associazione Gruppi Speleologici Piemontesi
M. Sciandra – Parco Alpi Marittime**

Lo studio, oltre alla documentazione e il censimento delle cavità con ghiaccio, ha la finalità di comprendere il fenomeno della formazione di questi depositi di ghiaccio e la loro evoluzione nel tempo.

La ricerca viene condotta dal DIATI del Politecnico di Torino ed ARPA Piemonte, nell'abisso del Rem anche in collaborazione con l'Associazione Gruppi Speleologici Piemontesi, il Parco Alpi Marittime e il CNR di Torino

Con il termine «Grotte ghiacciate» si intendono cavità caratterizzate dalla presenza di ghiaccio durante l'intero anno. In alcune grotte questi depositi sono molto abbondanti e danno origine a dei veri «ghiacciai sotterranei»



Lo studio viene eseguito attraverso l'installazione nelle cavità ghiacciate di termometri per la misura in continuo della temperatura dell'aria e della roccia a differenti profondità (da 40 a 6 cm) e di campionamenti del ghiaccio e successive analisi chimiche



La strumentazione utilizzata è l'acquisitore di temperatura a due canali Gemini Tinytag, costo ca. 200 E



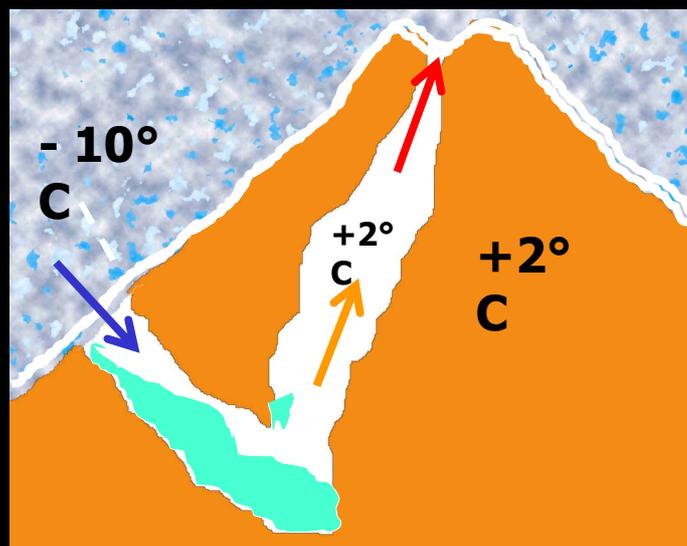
Questi ghiacciai sotterranei sono caratterizzati da centinaia, a volte migliaia, di straterelli di ghiaccio: ma quando e come si sono formati?



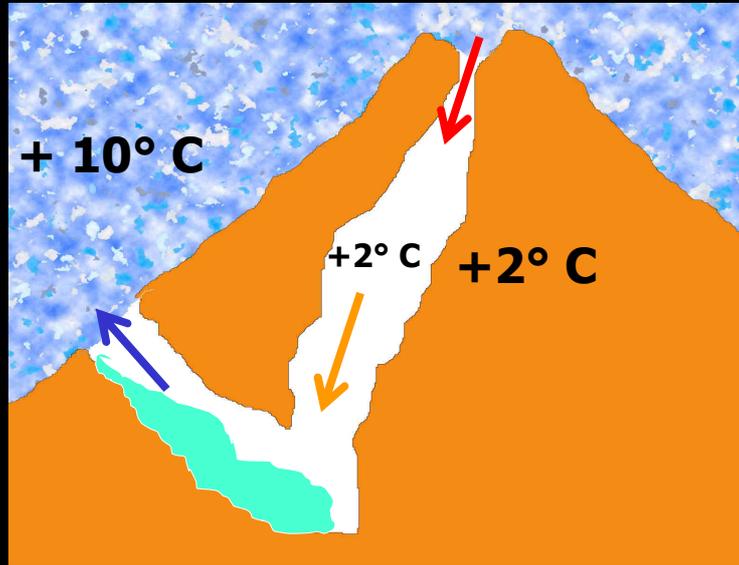
Questi ghiacciai mostrano una notevole complessità nella loro storia evolutiva caratterizzata anche da periodi di interruzione della loro formazione e di parziale fusione



Ipotesi sulla formazione del ghiacciaio: nella situazione invernale esce aria relativamente calda dagli ingressi alti ed entra neve e aria molto fredda dagli ingressi bassi



Situazione estiva: entra aria relativamente calda dagli ingressi alti che si raffredda nell'attraversamento dell'ammasso roccioso, la neve si trasforma in ghiaccio



Un pozzo presso la zona della Brignola, Lamba 21, (Alpi Liguri) caratterizzato dalla presenza di un grosso nevaio che ricopre un ghiacciaio sotterraneo

