



**Politecnico
di Torino**

Dipartimento di Ingegneria
dell'Ambiente, del Territorio
e delle Infrastrutture

2

Progetto "Ice cave":
monitoraggio dei ghiacciai ipogei
e delle temperatura aria-roccia.

Paleo Lab

cambiamenti_climatici@polito

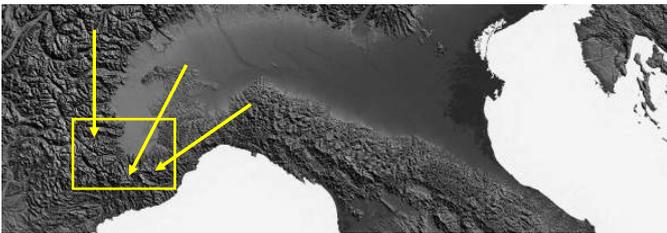
GRUPPO DI LAVORO:
B. VIGNA,
C. DEREGBUS,
A. FIORUCCI

2 PROGETTO "ICE CAVE": MONITORAGGIO DEI GHIACCIAI IPOGEI E DELLE TEMPERATURA ARIA-ROCCIA.

In collaborazione con: Arpa Piemonte, Euro Cold Lab del Dip. Scienze dell'Ambiente e della Terra, Università Milano Bicocca (Barbara Stenni Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica Università Ca' Foscari Venezia)

Finalità della ricerca: studiare l'impatto dell'incremento delle temperature negli ammassi rocciosi carsificati con presenza di depositi di ghiaccio legati a situazioni di permafrost.

Area di ricerca: settore delle Alpi occidentali (Piemonte meridionale) dove sono presenti diverse cavità con presenza di ghiaccio.



Nelle cavità carsiche le temperature della roccia e dell'aria sono in genere molto stabili. In particolari situazioni di meteorologia ipogea (significative correnti d'aria) si sono formati nel tempo importanti depositi di ghiaccio. Sulla base delle datazioni eseguite su resti vegetali risulta che questi ghiacciai ipogei abbiano iniziato a formarsi intorno all'anno 1000. A partire dal 2016 è iniziata la ricerca attraverso l'allestimento di un sistema di monitoraggio temperature aria-roccia. Nelle cavità in esame sono stati osservati, nell'arco di pochi anni, evidenti riduzioni della massa glaciale legate all'incremento delle temperature dell'aria.



La situazione del ghiacciaio ipogeo di Rem del ghiaccio a luglio 2016.



La progressiva riduzione del ghiacciaio a luglio 2020.



La medesima zona a luglio 2021.



Installazione di sensori per la misura della temperatura aria.



Installazione di sensori per misurare temperature della roccia a diverse profondità (100-50-20 cm).



