

## **PROGETTO 1 - Monitoraggio del permafrost in Trentino (Alpi sud-orientali italiane)**

### **Descrizione sintetica**

Il progetto ha lo scopo di monitorare a lungo termine lo stato attuale e la dinamica del permafrost in alcuni ambienti di alta quota del Trentino in funzione dei cambiamenti climatici. Le indagini si basano su serie di dati a lungo termine, ottenuti con il monitoraggio di alcuni parametri chiave. Le attività di ricerca si articolano in tre principali filoni: 1) monitoraggio della temperatura del suolo in pozzi profondi e delle variabili climatiche in loco; 2) monitoraggio del regime termico della superficie del suolo in alcuni siti chiave (rock glacier, falde detritiche, substrato roccioso); 3) monitoraggio della dinamica di tre rock glacier attivi situati nel gruppo della Presanella e nelle Dolomiti.



### **Metodologie**

I dati di temperatura del suolo sono acquisiti presso due siti di alta quota, dove sono stati perforati due pozzi in roccia profondi rispettivamente 50 m e 20 m. I siti di indagine sono equipaggiati con sensori e datalogger e con strumenti per l'acquisizione delle principali variabili climatiche. Il regime termico della superficie del suolo (GST) è misurato con sensori e datalogger automatici, ubicati in numerose aree dei principali gruppi montuosi della regione (Gruppo Ortles-Cevedale, Gruppo della Presanella, Dolomiti). Lo spostamento dei rock glacier attivi viene misurato ogni anno con rilievi topografici effettuati con una stazione totale con l'ausilio di modelli digitali del terreno ad alta risoluzione, ottenuti da rilievi aerei LIDAR e da laser scanner terrestri.



**Gruppo di Lavoro e collaborazioni:**

Il progetto è sostenuto dal Servizio Geologico del Dipartimento Protezione Civile della Provincia Autonoma di Trento

**Gruppo di Lavoro:** Roberto Seppi, Francesco Zucca e Aldo Bertone (Università di Pavia); Matteo Zumiani (Servizio Geologico Provincia Autonoma di Trento); Alberto Carton, Thomas Zanoner e Luca Carturan (Università di Padova)

**Collaborazioni:** Università di Padova (Dipartimenti di Geoscienze e TESAF).

**Pubblicazioni:**

<https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2014.08.025>

<https://doi.org/10.4461/GFDQ.2012.35.17>