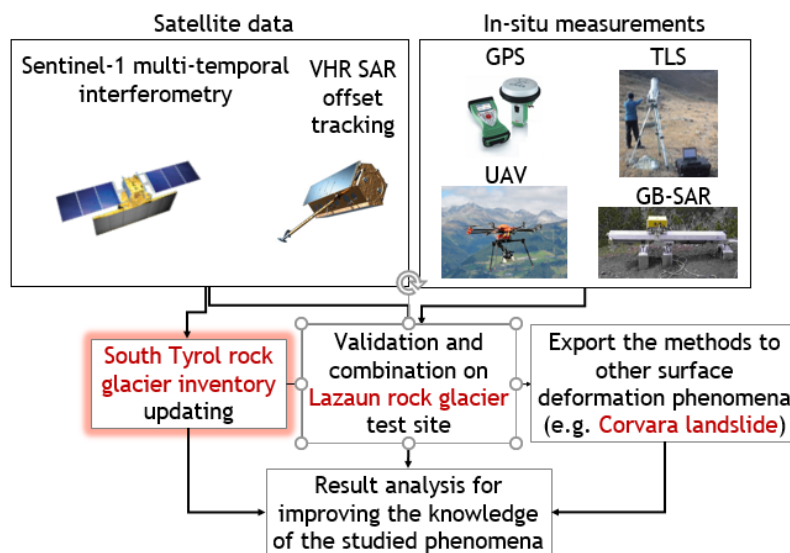


PROGETTO 3 – ALPSMOTION - Monitoraggio e rilevazione dei movimenti lenti dei versanti alpini tramite tecniche di rilevamento remoto e prossimale

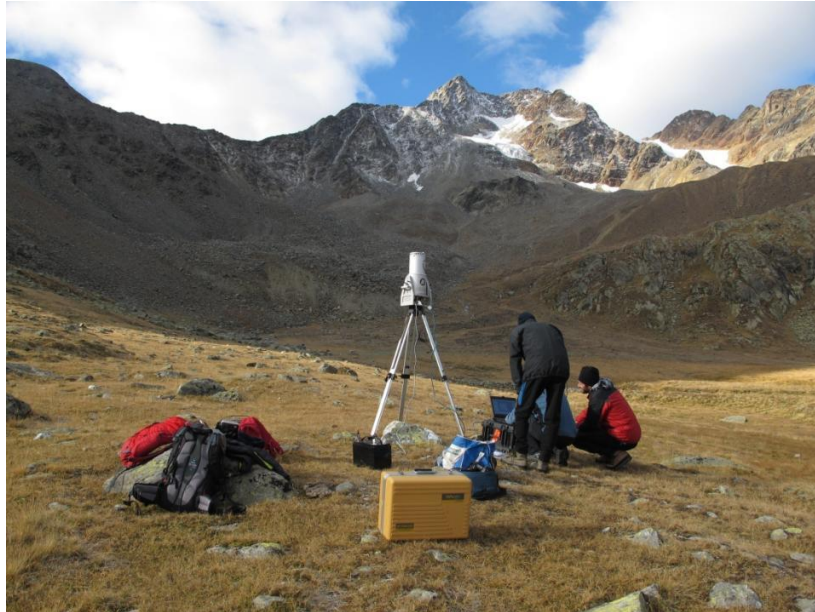
Descrizione sintetica

Nelle aree alpine, i fenomeni di instabilità di versante sono tipicamente riferiti a frane superficiali, deformazioni gravitative profonde di versante (DGPV) e deformazioni su permafrost. L'osservazione sistematica delle deformazioni superficiali causate da movimenti di versante è essenziale per un'efficace gestione dei pericoli naturali relativi a questi fenomeni. In particolare, l'osservazione e il monitoraggio delle deformazioni del permafrost possono essere in grado di fornirci nuove informazioni relative all'impatto dei cambiamenti climatici. Lo scopo principale di questo progetto è quello di migliorare il monitoraggio dei fenomeni di lenta deformazione del permafrost in Alto Adige/Südtirol utilizzando dati satellitari SAR, i quali permettono la misura di una serie di parametri chiave su vaste aree con un'elevata frequenza di ripetizione. I finanziamenti del progetto provengono dal terzo bando per progetti nel campo della ricerca scientifica "Legge 14" indetto dalla Provincia Autonoma di Bolzano e si svolge sotto il coordinamento dell'Istituto per l'Osservazione della Terra di EURAC Research di Bolzano.



Metodologie

In questo progetto verranno utilizzati dati satellitari SAR (Synthetic Aperture Radar) a scala regionale, mentre a scala locale questi verranno integrati con dati di altra natura quali dati GPS e provenienti da GB-SAR e droni. Per quanto riguarda lo studio del permafrost e delle forme ad esso riferibili (rock glacier attivi) il progetto prevede lo studio delle deformazioni superficiali con l'uso combinato di immagini satellitari SAR di ultima generazione (Sentinel-1) supportate, in alcune aree chiave, da misure a terra ad alta risoluzione quali GB-SAR, Terrestrial Laser Scanner e GPS. Saranno inoltre effettuati rilievi aerofotografici con l'uso di droni. Le diverse metodologie di indagine saranno combinate allo scopo di migliorare e rifinire le stime di deformazione del terreno connesse con la presenza di permafrost e studiarne l'evoluzione a diverse scale spaziali e temporali.



Gruppo di Lavoro e collaborazioni:

Il progetto è coordinato dall'Istituto per l'Osservazione della Terra di EURAC Research di Bolzano.

Gruppo di Lavoro: Gianni Cuozzo, Mattia Callegari, Carlo Marin e Claudia Notarnicola (EURAC Research, Bolzano); Roberto Seppi, Francesco Zucca, Matteo Crozi e Aldo Bertone (Università di Pavia); Karl Krainer (Università di Innsbruck); Volkmar Mair e David Tonidandel (Provincia Autonoma di Bolzano).

Collaborazioni: Università di Innsbruck, l'Ufficio Geologia e Prove Materiali della Provincia Autonoma di Bolzano, CNR-IRPI – Perugia, SarMAP SA (CH).

Link:

<http://www.eurac.edu/it/research/projects/Pages/projectdetail4307.aspx>