



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Università degli studi di Padova
Dipartimento di Geoscienze
Corso Laurea triennale in Scienze Geologiche (L-34)
A.A. 2017/2018
26 settembre 2018



DIPARTIMENTO
DI GEOSCIENZE

Carta geomorfologica dell'area della Vedretta della Grava (Graf Ferner - Stok Ferner, Val Senales)

Laureanda Nisato Elena
Relatore Aldino Bondesan



Obiettivi

- Analisi delle forme presenti nell'area della Vedretta della Grava e realizzazione di una carta geomorfologica informatizzata.
- Valutazione del ritiro del ghiacciaio dai primi del '900 ad oggi mediante lo studio delle oscillazioni della quota frontale e l'estensione dello stesso.



Strumenti e fonti principali

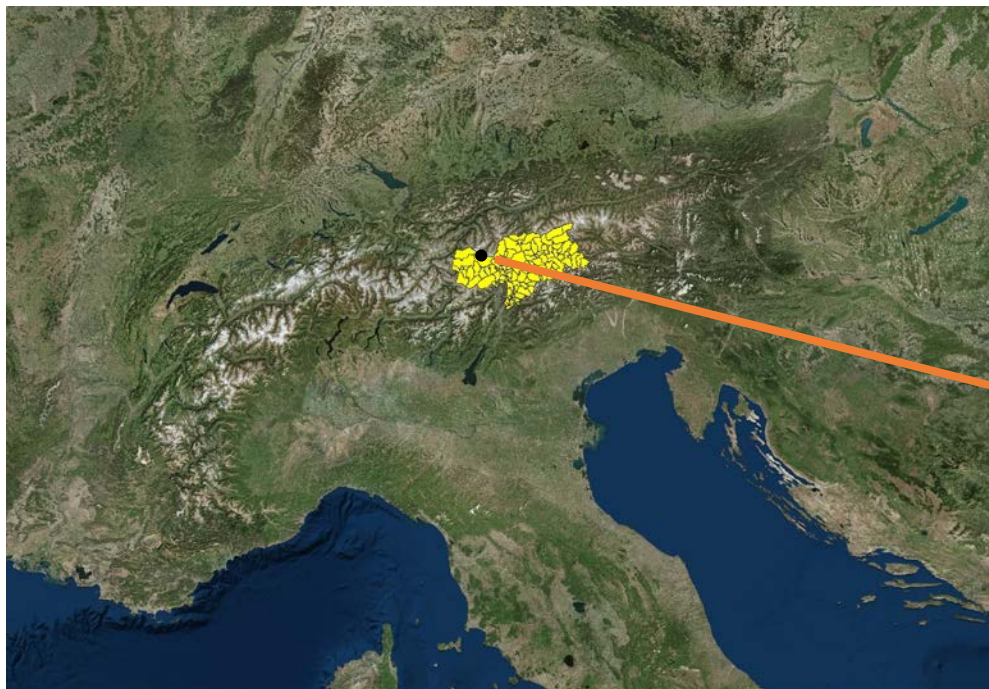
Strumenti:

- GIS
- DTM
- Excel

Fonti:

- Foto aeree, Ortofoto
- Immagini satellitari da Google Earth
- Cartografia IGM, CTR, geologica
- Bibliografia
- Comitato glaciologico italiano
- WGMS (World Glacier Monitoring Service)

Inquadramento geografico



Italia settentrionale

Ghiacciaio della Grava



Inquadramento glaciologico

Il Ghiacciaio della Grava è il più grande delle Alpi Venoste Orientali.

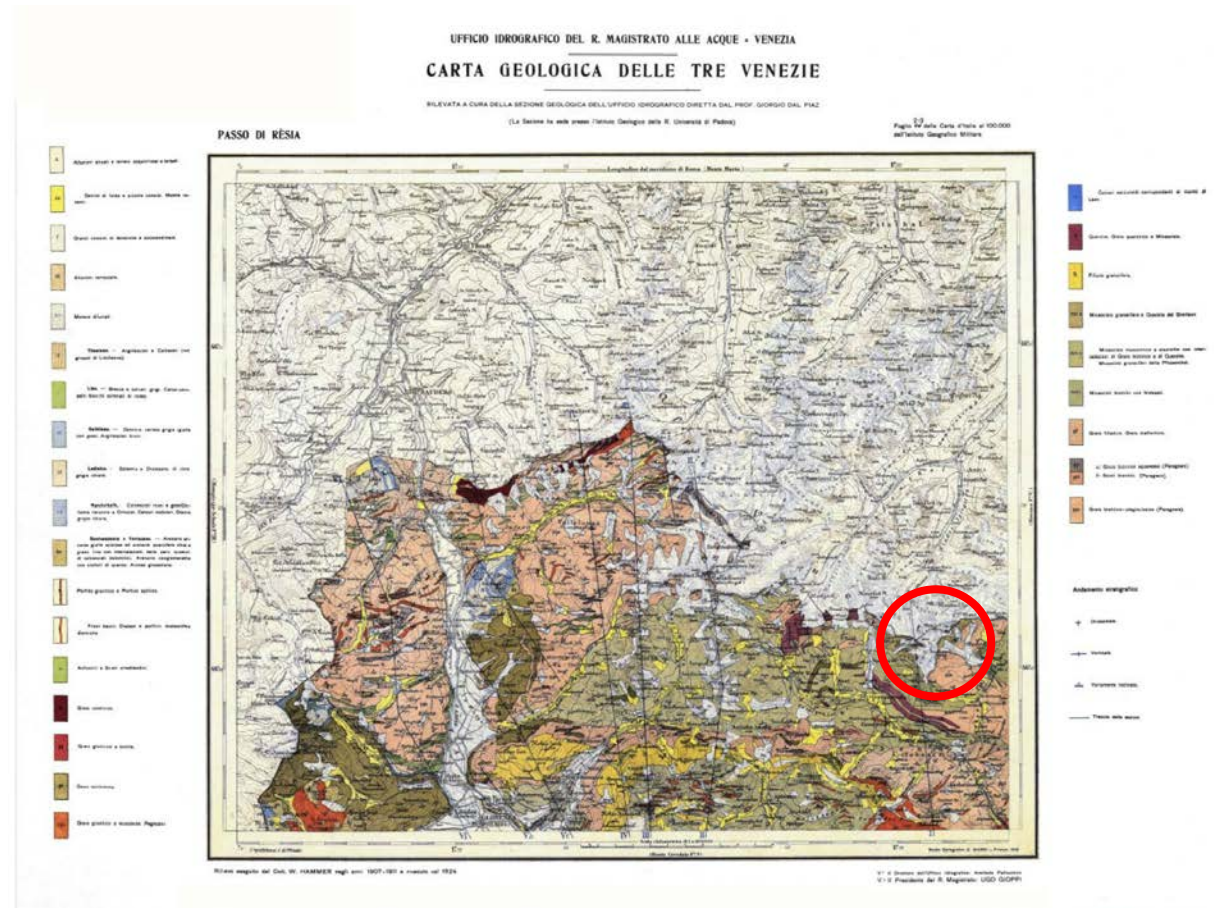
È un ghiacciaio alpino la cui parte principale si adagia su un altopiano di 3500 metri che trabocca verso sud con una lingua glaciale al momento a quota 3000 metri.

Il Ghiacciaio alimenta inoltre il Ghiacciaio del Marzell a nord.

Il ghiacciaio è attualmente in fase di ritiro accentuato, si è ritirato circa del 50% rispetto ai primi anni del '900.



Inquadramento geologico



Litologie principali

- Gneis biotitici-plagioclastic; -Micascisti muscovitici a staurolite con intercalazioni di gneis biotitico e di quarzite; -Micascisti granatiferi e quarziti del Similaun; -Filladi granatifere.

Carta delle Tre Venezie, Foglio PASSO DI RESIA

Carta geomorfologica dell'area della Vedretta della Grava (Graf Ferner - Stok Ferner, Val Senales)

Anno accademico 2017/18



Ubicazione Ghiacciaio della Grava

LEGENDA

Idrografia

Ghiacciaio

Forme e depositi glaciali

- Deposito glaciale
- Deposito glaciale sperso
- Detrito supraglaciale
- Superficie rocciosa di modellamento glaciale
- Area con massi erratici
- Soico di esarazione
- Bédère
- Cordone morenico
- Crepaccio principale
- Direzione di fusso
- Foliazione
- Orlo di circo
- Torrente proglaciale
- Masso erratico

Forme idrografiche da dilavamento

- Scarpata di erosione torrentizia
- Superficie con forme di dilavamento prevalentemente diffuso su depositi glaciali
- Orlo di scarpata di erosione
- Soico di ruscellamento concentrato

Forme e depositi dovuti alla gravità

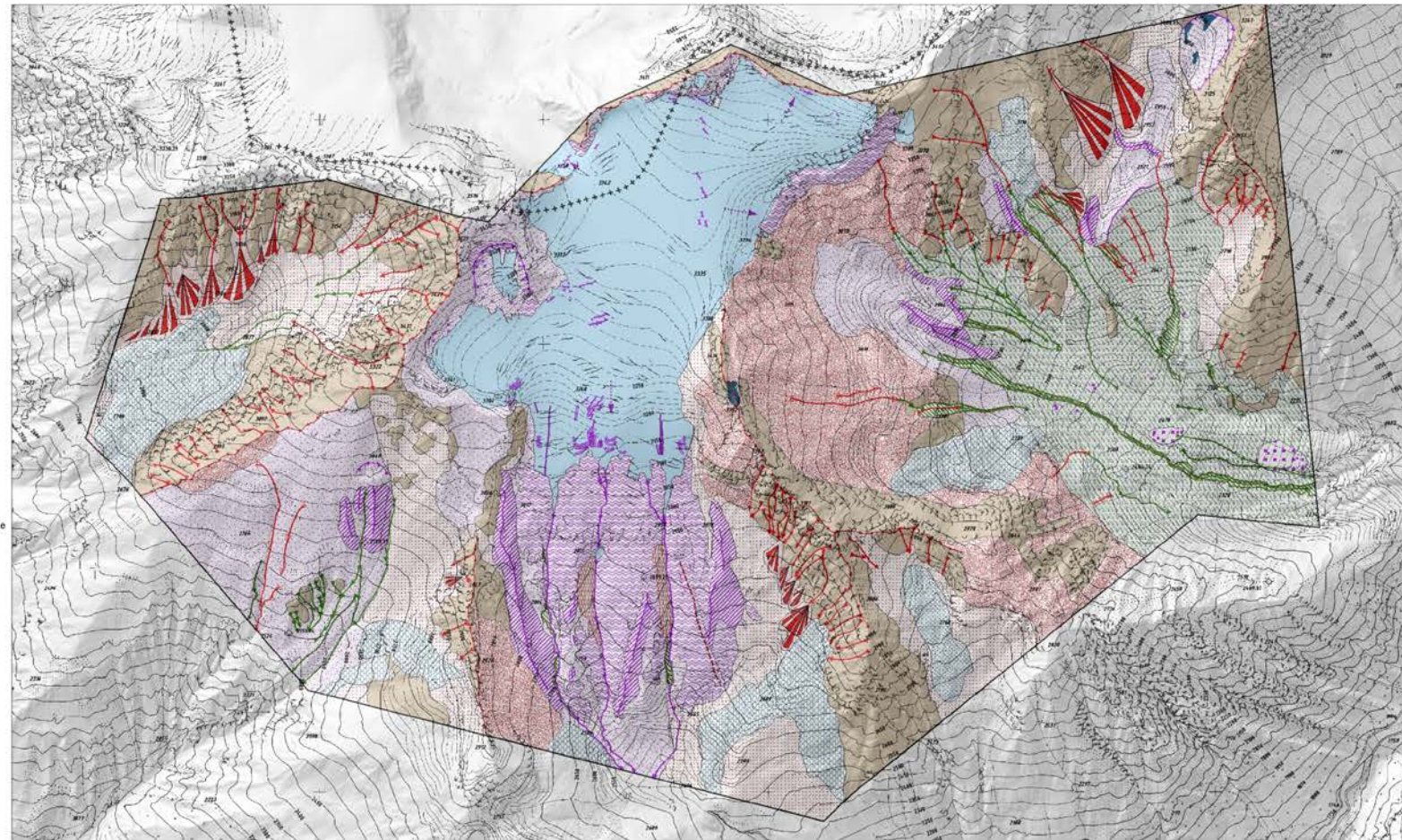
- Cono di detrito
- Detrito di versante
- Versante in roccia con accumuli variabili di depositi gravitativi, periglaciali e alterazione
- Canalone in roccia con scarico di detriti
- Debris Flow

Forme periglaciali

- Rock glacier
- Nicchia di nivazione

Forme strutturali

- Lineamenti tettonico-strutturali
- Cresta
- Costolature di testate di strato
- Roccia affiorante



Forme glaciali

Forme epiglaciali:

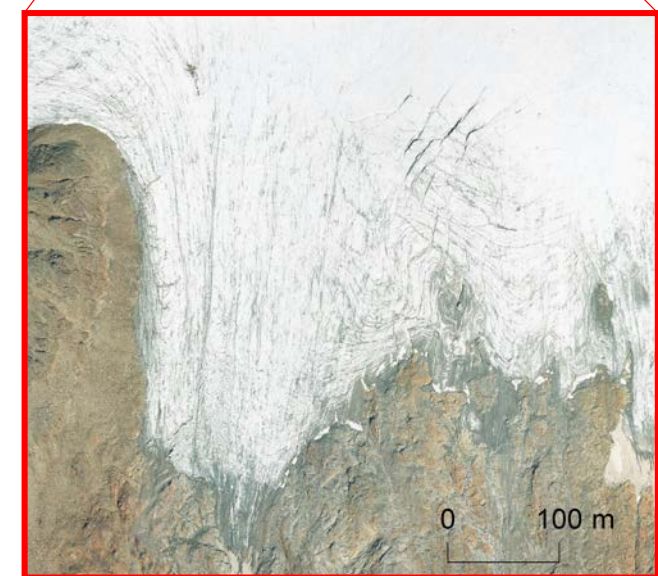
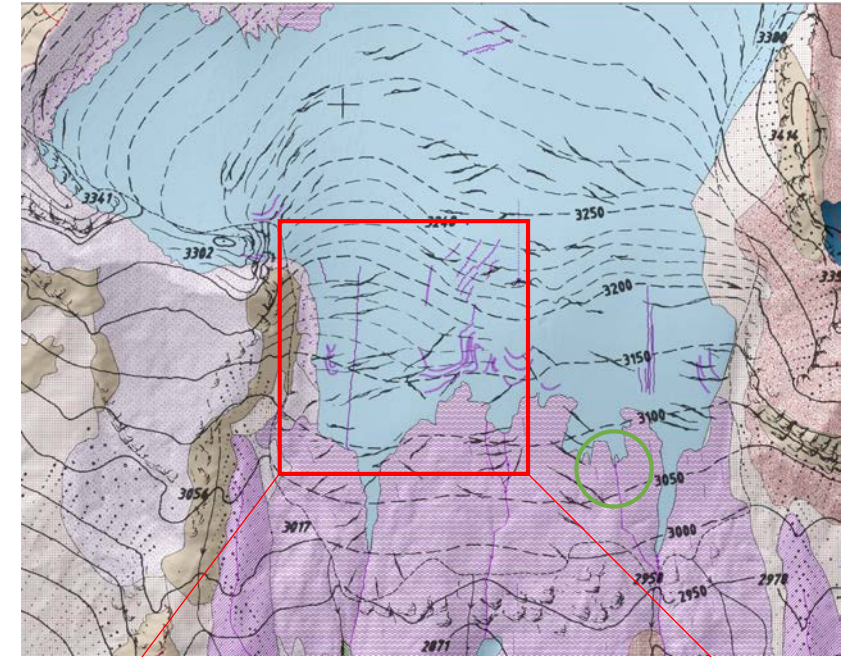
- Bédière
- Foliazioni
- Crepacci

Altre forme:

- Torrente proglaciale
- Superficie rocciosa di modellamento glaciale



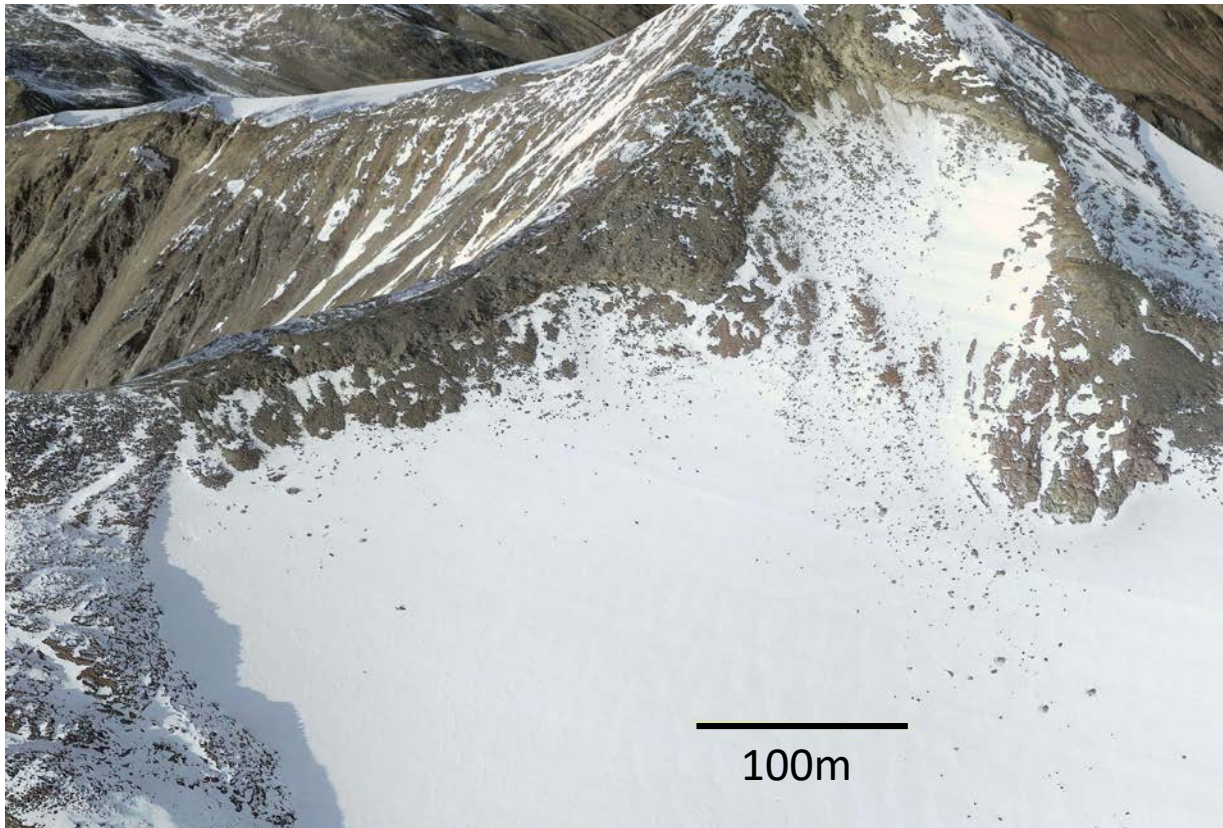
Ortofoto 2008



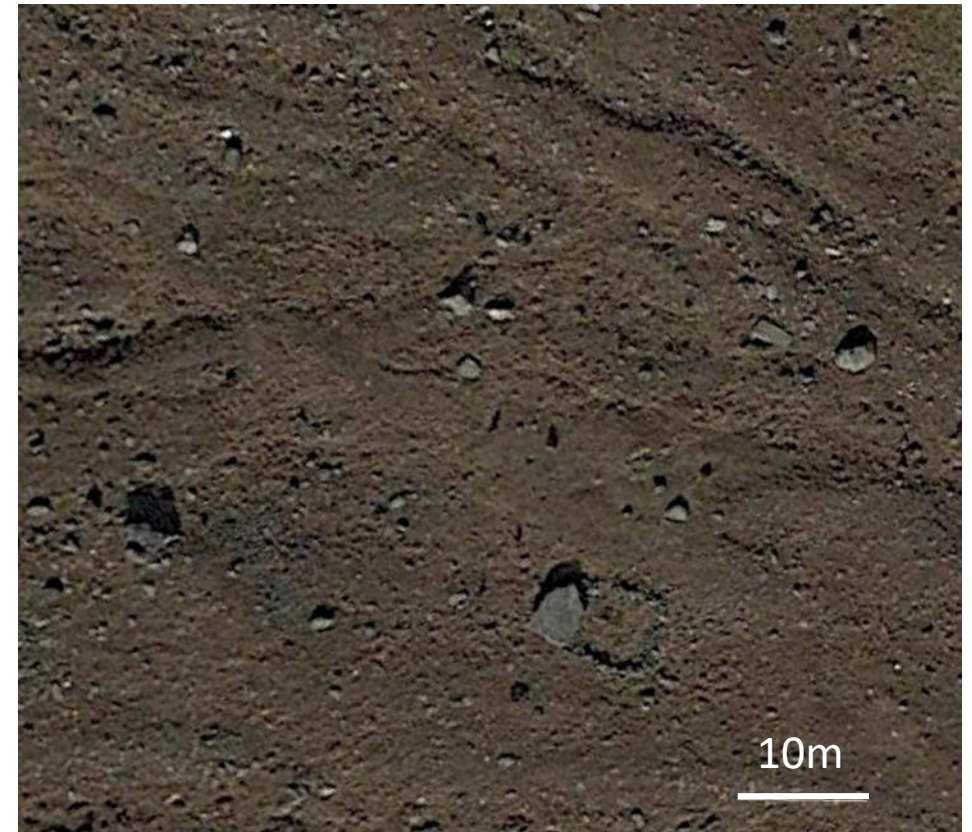
Ortofoto 2014

Forme e depositi glaciali

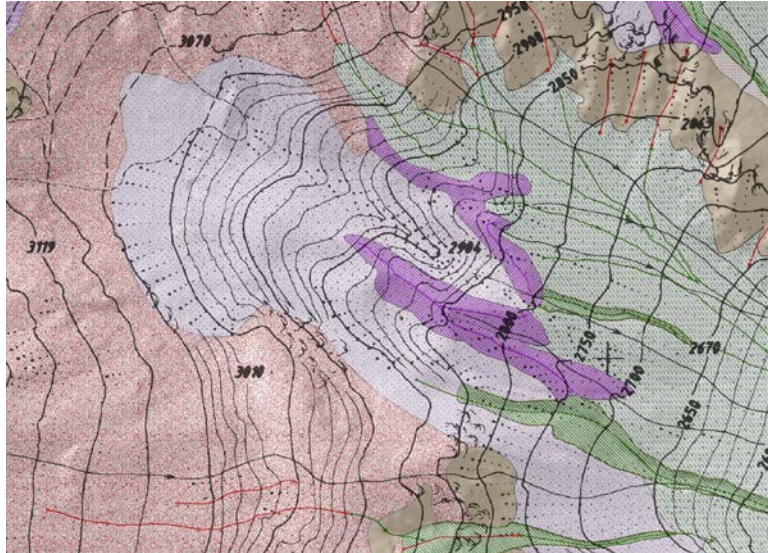
Detrito supraglaciale



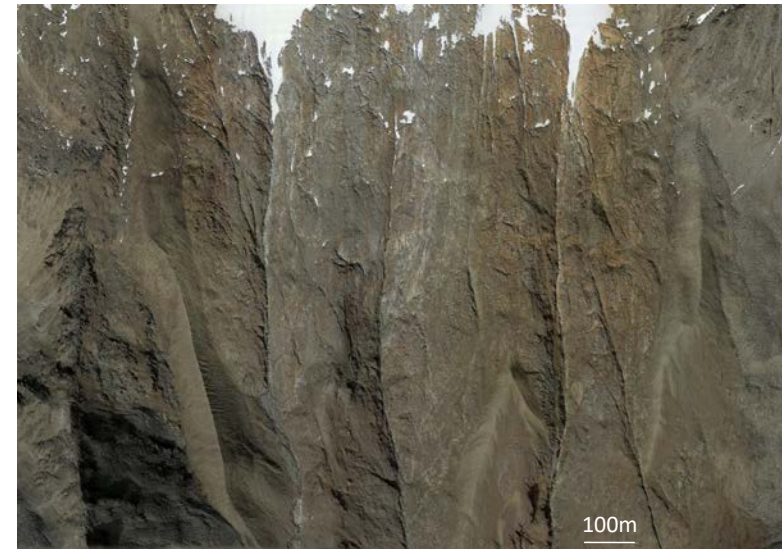
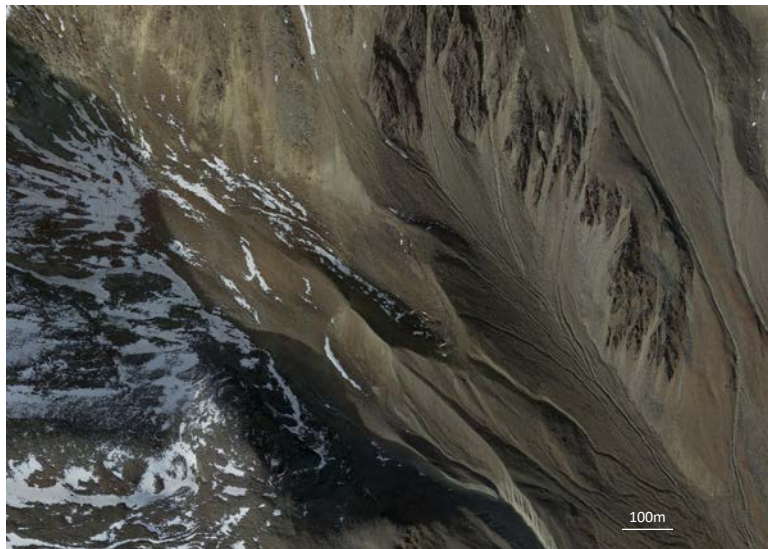
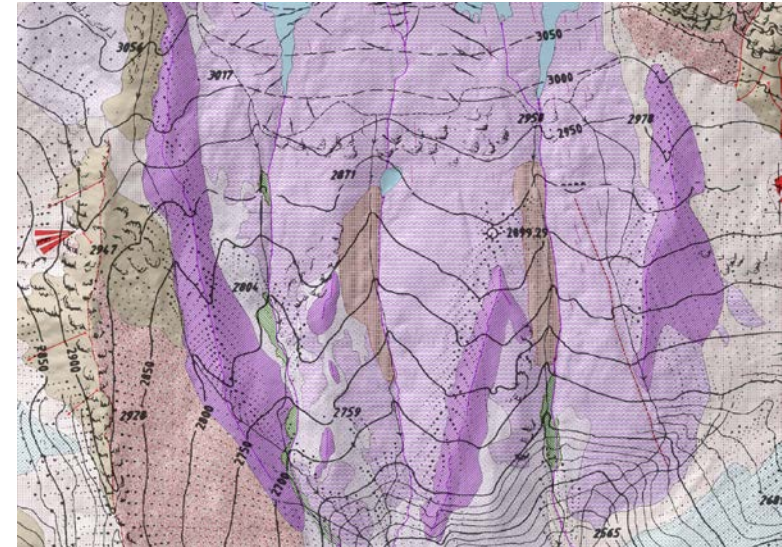
Massi erratici



Depositi glaciali

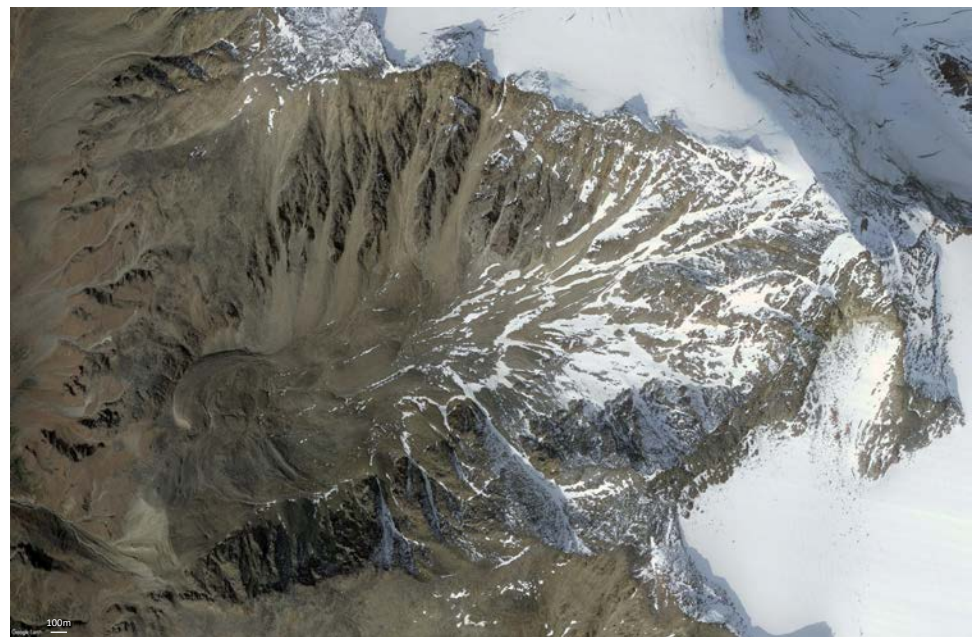
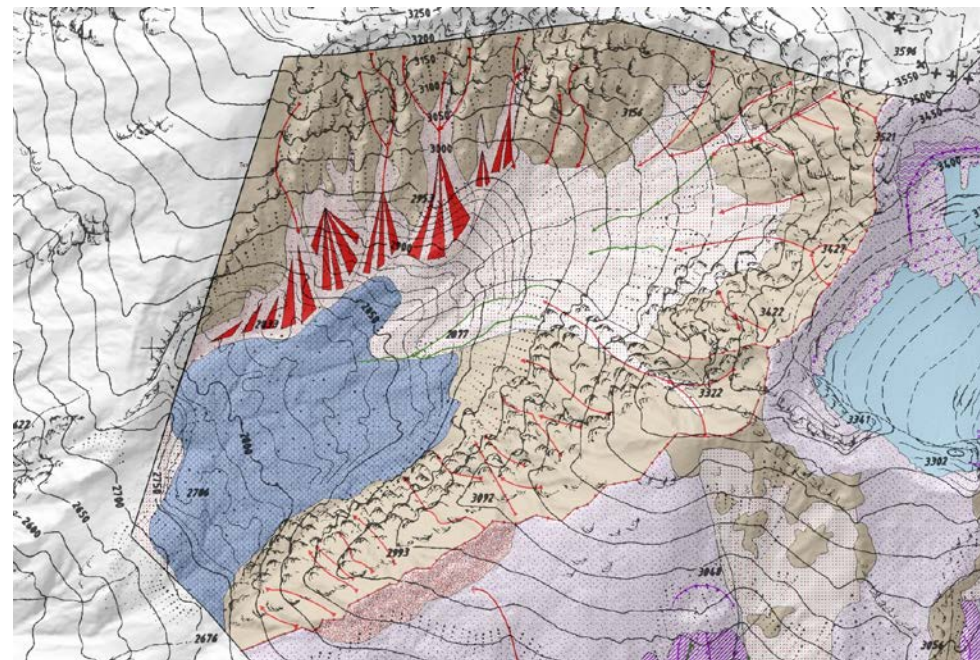
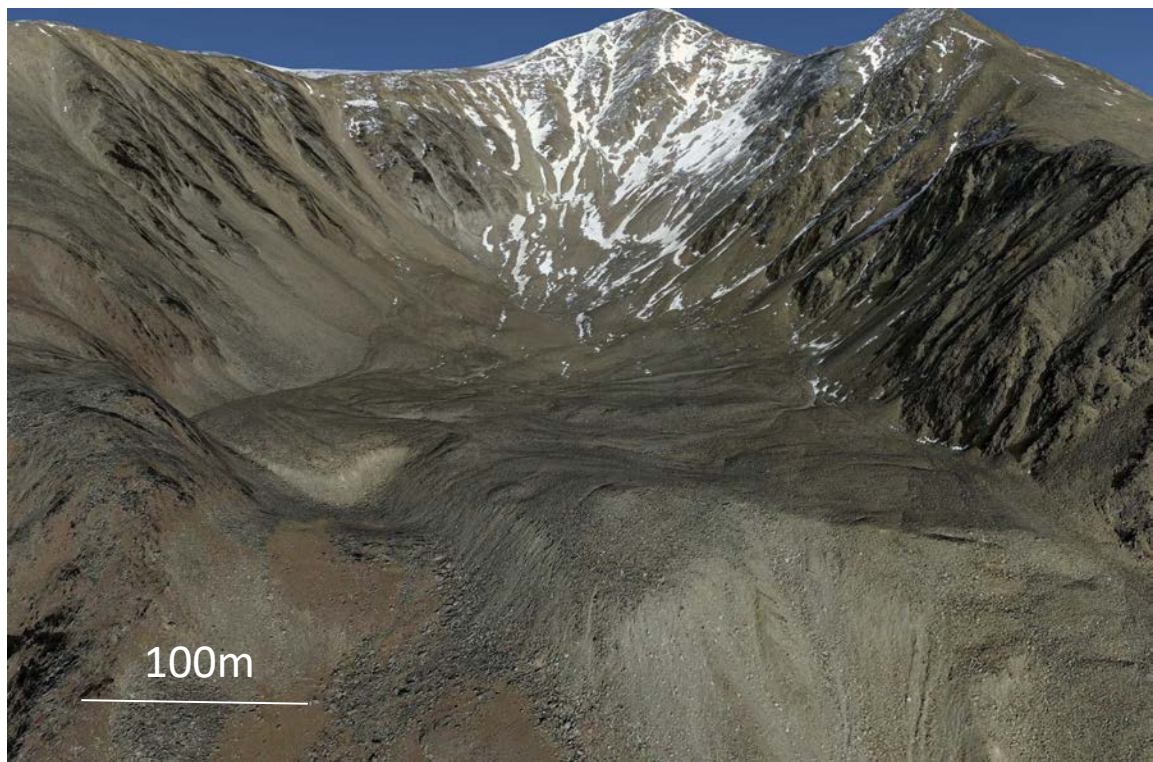


Morene e depositi glaciali sparsi



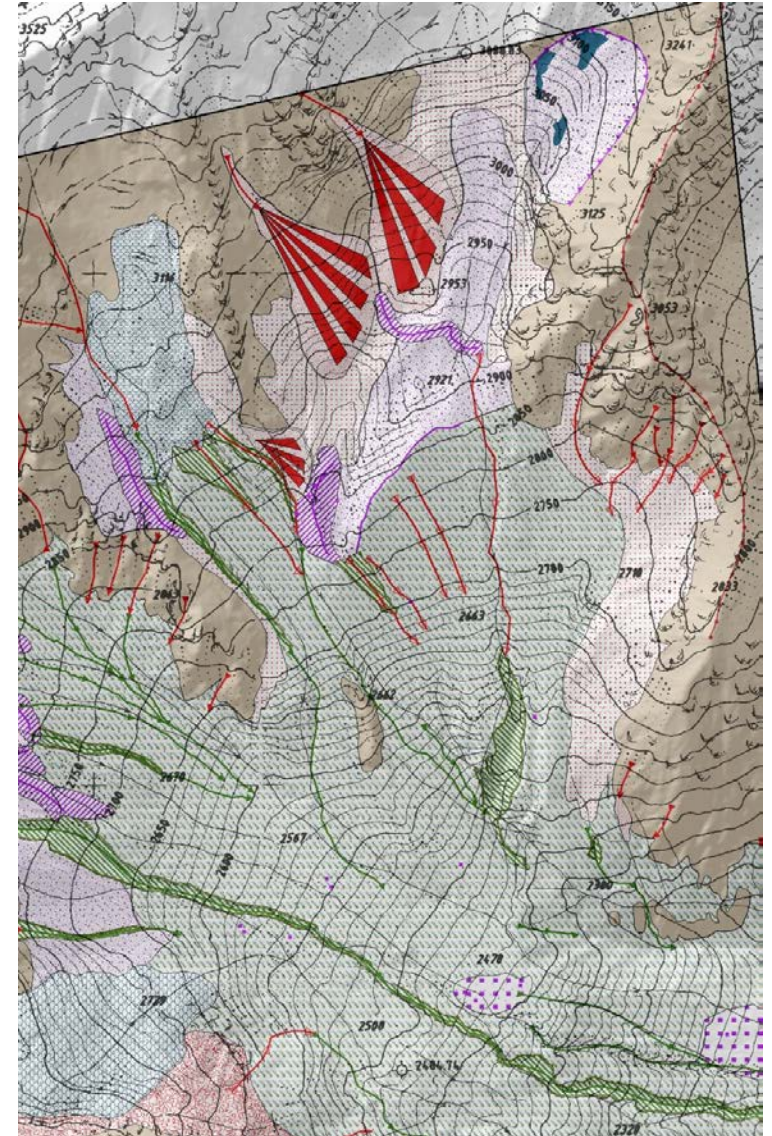
Forme periglaciali

Rock glacier



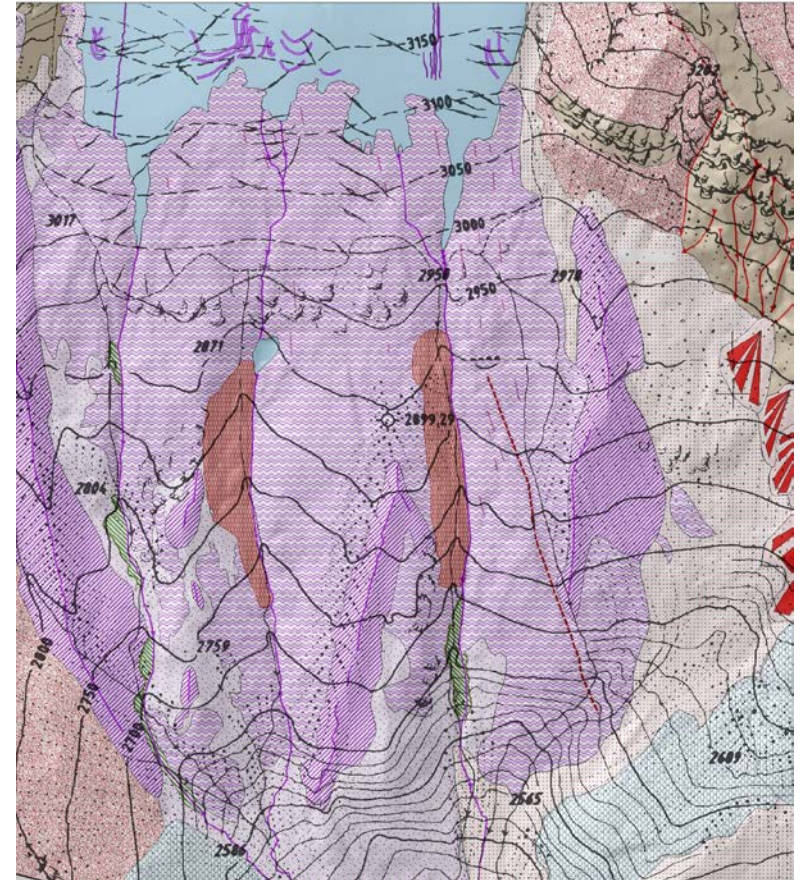
Forme gravitative e idrografiche da dilavamento

- Canali in roccia con scarico di detrito
- Coni di detrito
- Debris flow
- Superfici dilavate con solchi di ruscellamento



Elementi strutturali

- Costolature di testate di strato
- Faglia



Conclusioni

È stata redatta una carta geomorfologica speditiva dell'area della Vedretta della Grava.

L'impiego di un sistema informativo geografico che integri:

- Cartografia tradizionale topografica e tematica
- Cartografia digitale disponibile nei portali cartografici
- Foto aeree e Ortofoto
- DTM da dati LIDAR
- Immagini satellitari da piattaforme commerciali (Google Earth, Bing Maps)

consente di realizzare carte geomorfologiche preliminari al rilevamento di campagna con un un grado di precisione e accuratezza mediamente elevato.

L'assenza di vegetazione facilita l'osservazione delle forme dei depositi e consente una copertura completa.