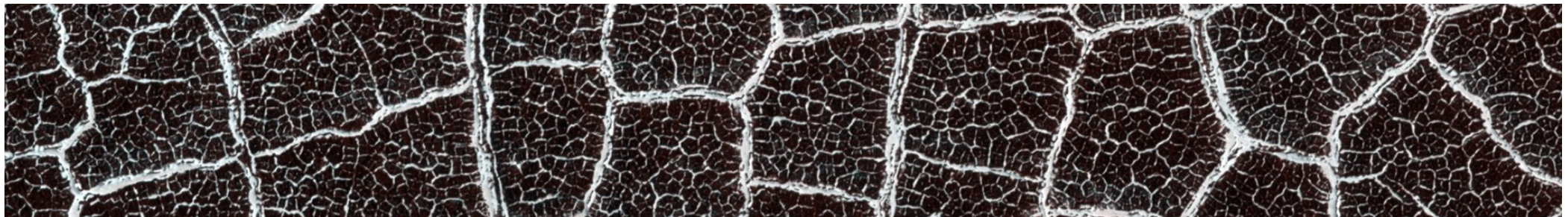


Docente
Prof. Aldino Bondesan

I suoli strutturati



Crioclastismo (gelifrazione)

Processo di frammentazione delle rocce per effetto dell'alternanza di gelo e disgelo dell'acqua presente nelle fessure



Gelifrazione su rocce
fittamente stratificate



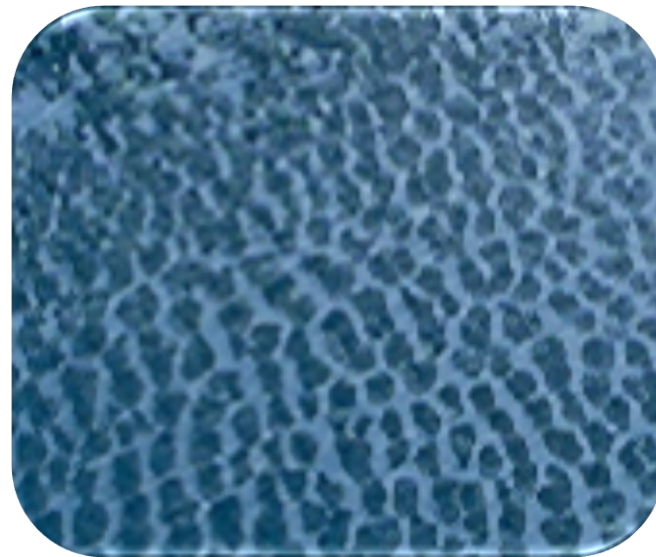
Crioclastismo



Svalbard
Dolomite boulder at Ditlovtoppen, Ny Friesland

Suoli strutturati

Patterned ground



Tipi di suoli strutturati

Circoli (circles)	suborizzontali
Poligoni (polygons)	suborizzontali
Maglie (nets)	suborizzontali/poco inclinati
Gradini (steps)	-5°-30°
Suoli striati (stripes)	-5°-30°

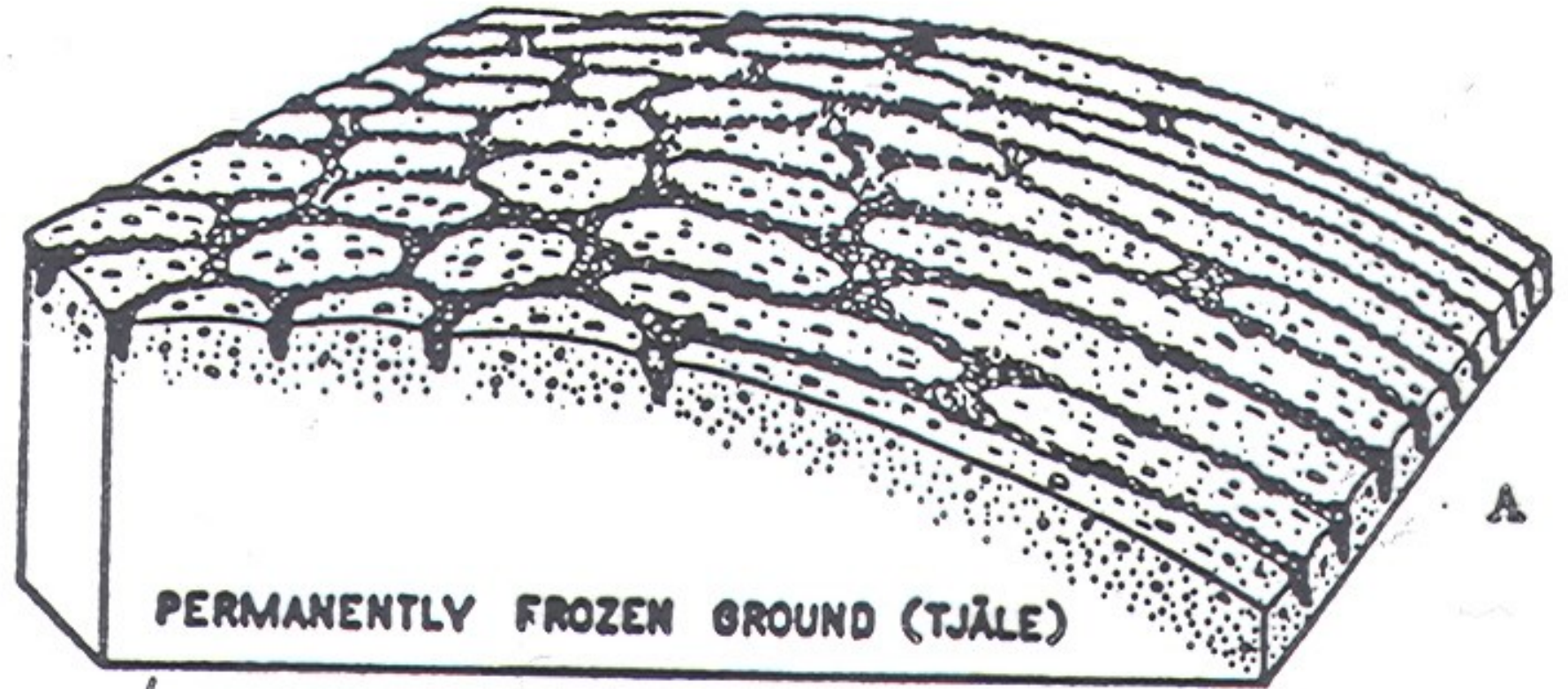
Sono distinti in **sorted** e **non-sorted** a seconda che siano selezionati granulometricamente con presenza di pietre o ciottoli grossolani.

I non-sorted sono spesso associati a poligoni di tundra.

Se il materiale è granulometricamente omogeneo sono marcati da strisce di erba o da frattura

Poligoni rettangolari (nets), suoli a strisce parallele

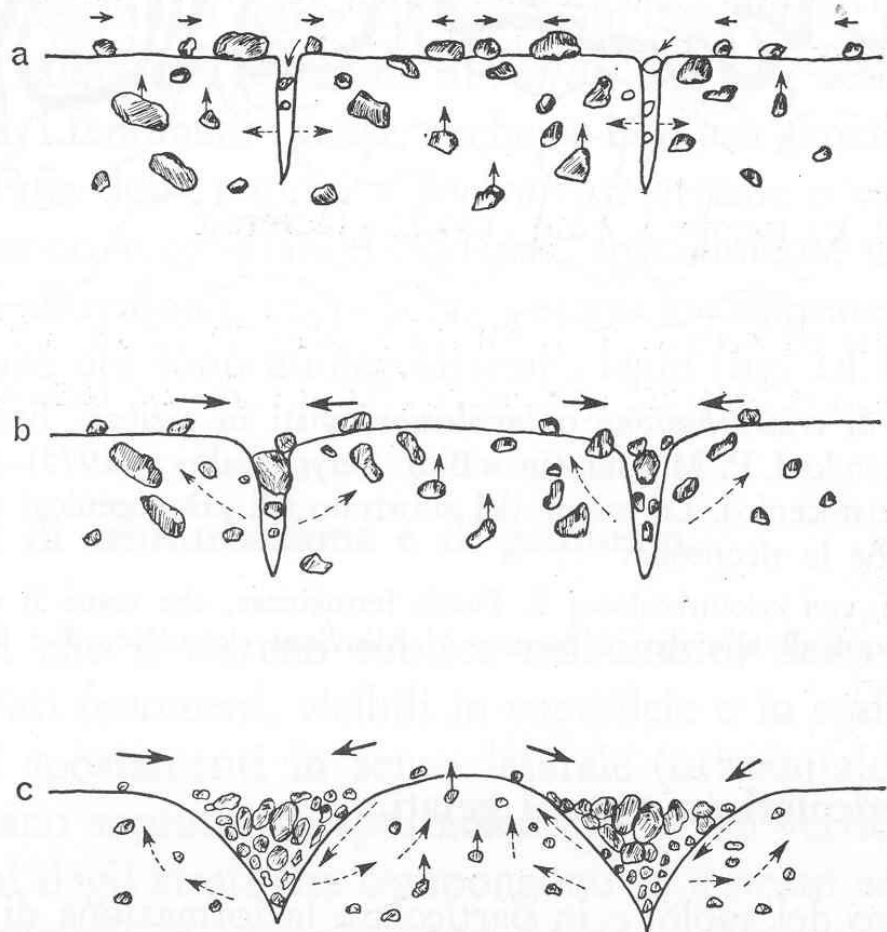
Si trovano su pendii
Forme allungate per
gravità e talora azione
delle acque dilavanti



Poligoni di pietre, poligoni di terra, cerchi di pietre

Il poligono è marcato da un'aiuola terrosa al centro, e, sul bordo, da cerchi di pietre verticalizzate, da cerchi di pietre più grosse, da strisce di vegetazione erbacea





Risalita degli elementi più grossolani con meccanismi diversi:

- 1) Congelamento basale delle pietre che sono più conduttive del terreno, formazione di ghiaccio alla base, sollevamento e sostituzione con sedimenti fini.
- 2) Meccanismo di espulsione (pietre verticalizzate) nel ciclo gelo-disgelo stagionale.

Fig. 11.6. Schema, in sezione, della formazione di *suoli poligonali* in alta montagna (Alpi Francesi), studiati da A. PISSART (in « Bull. Soc. Géogr. de Liège », 1973, modif.). Diametro dei poligoni: qualche decimetro.

Si osservano: fessure di contrazione e spinta verso l'alto dei ciottoli immersi nel terreno, per gelo (in *a*); spostamento casuale dei ciottoli in superficie, per effetto di *pipkrakes*; a partire da *b* rigonfiamento al centro dei poligoni, per gelo; migrazione dei ciottoli in superficie secondo la pendenza, allargamento delle fessure. Freccie punteggiate: spostamenti della massa terrosa.

Pipkrakes





Needle Ice. Note the stones being lifted on the needle tips..

Suolo poligonale

Svalbard - A large stone circle involving sorting of dolomitic material at Dracoisen, Ny Friesland (MH).



Suoli poligonali



Katmai National Park and Preserve, Alaska

by Bill Burton, <http://epod.usra.edu/blog/2011/08/patterned-ground-in-katmai-national-park-alaska.html>

Cerchi di pietre



Massiccio dell'Adamello

Cerchi di pietre

Stone circles

Stone circles in Brøggerdalen,
southwest of Ny-Ålesund (JA).



Cerchi di pietre



Patterned ground as illustrated by sorted circles (rifle for comparison of size), in Svalbard, Norway

photograph by Grzegorz Rachlewicz, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznan, Poland), USGS

Cerchi di pietre



Stone stripes

Stone stripes are a feature of frost-sorting on slopes, as here on “Multikolorfjellet” adjacent to Polarisbreen. Ny Friesland (MH) (Svalbard).



Stone stripes

A volte i suoi striati sono generati da flussi lineari di sedimenti trasportati per ruscellamento



Campo di pietre
Block field
Felsenmeer



Campo di pietre
Block field
Felsenmeer

(CO Front Range)



Fine

