



UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
DIPARTIMENTO SCIENZE DELLA VITA E DELL'AMBIENTE

Corso di Laurea

Scienze ambientali e protezione civile

10 RAGIONI PER CUI È IMPORTANTE LA GEOMORFOLOGIA

10 REASONS WHY GEOMORPHOLOGY IS IMPORTANT

Tesi di Laurea
di:

Serena Blenkus

Docente Referente
Chiar.mo Prof.ssa

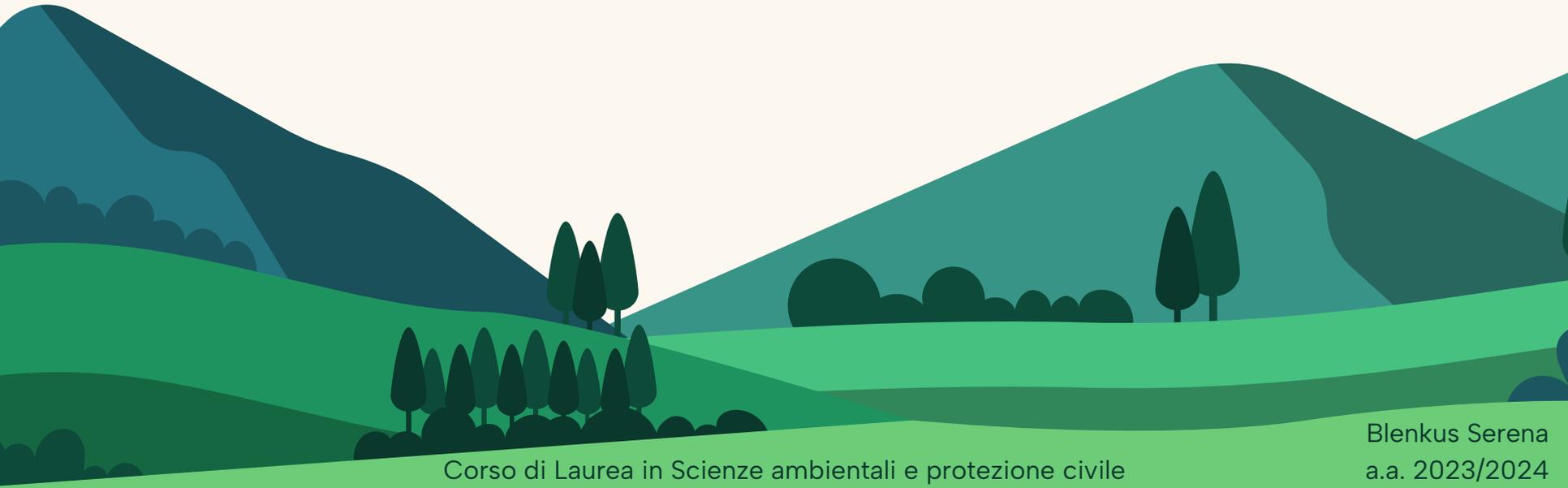
Alessandra Negri

Sessione autunnale (ottobre 2024)

Anno Accademico 2023/2024

10 RAGIONI PER CUI È IMPORTANTE LA GEOMORFOLOGIA

10 Reasons why Geomorphology is important



GEOMORFOLOGIA



Che cos'è?

La geomorfologia è la scienza che studia l'origine e lo sviluppo delle forme del suolo e come queste si combinano per creare i paesaggi.



Come vengono svolti gli studi?

Analisi quantitativa delle forme del paesaggio e monitoraggio di processi superficiali e sub-superficiali che lo modellano (acqua corrente, vento, attività tettonica, attività umane).



Perche è importante?

Contribuisce alle indagini ambientali e alla gestione sostenibile. È alla base di politiche, legislazioni e decisioni di gestione territoriale.

1

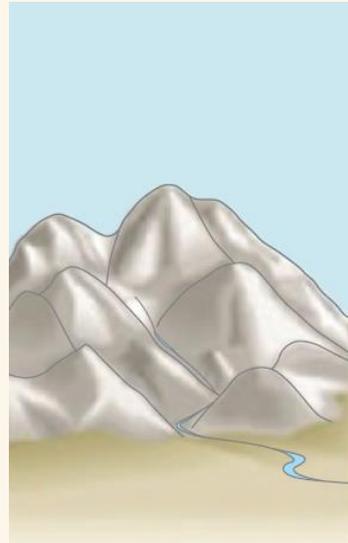
I paesaggi sono modellati dai movimenti di massa



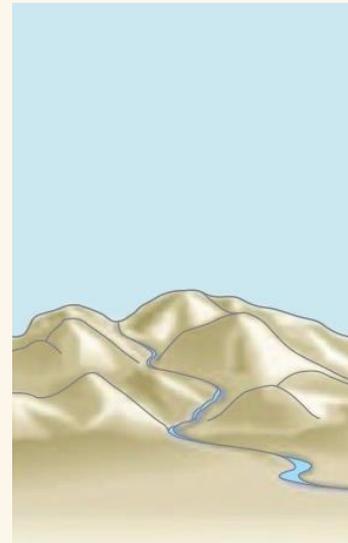
Himalaya



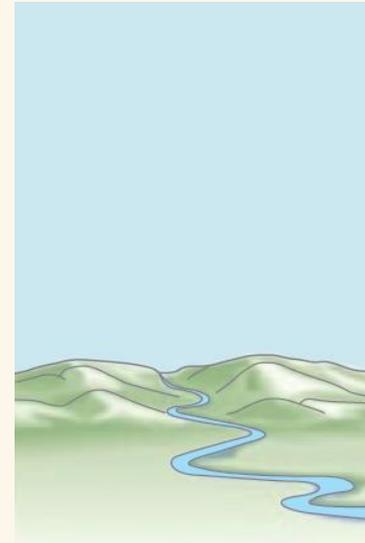
Taiwan



Alpi europee



Cintura Piegata
del Capo



Barrier Ranges

2 Fattori che modellano il paesaggio



- Endogeni
- Esogeni

3 Scale temporali e spaziali

Bassa frequenza / Alta magnitudo

Alta frequenza / Bassa magnitudo

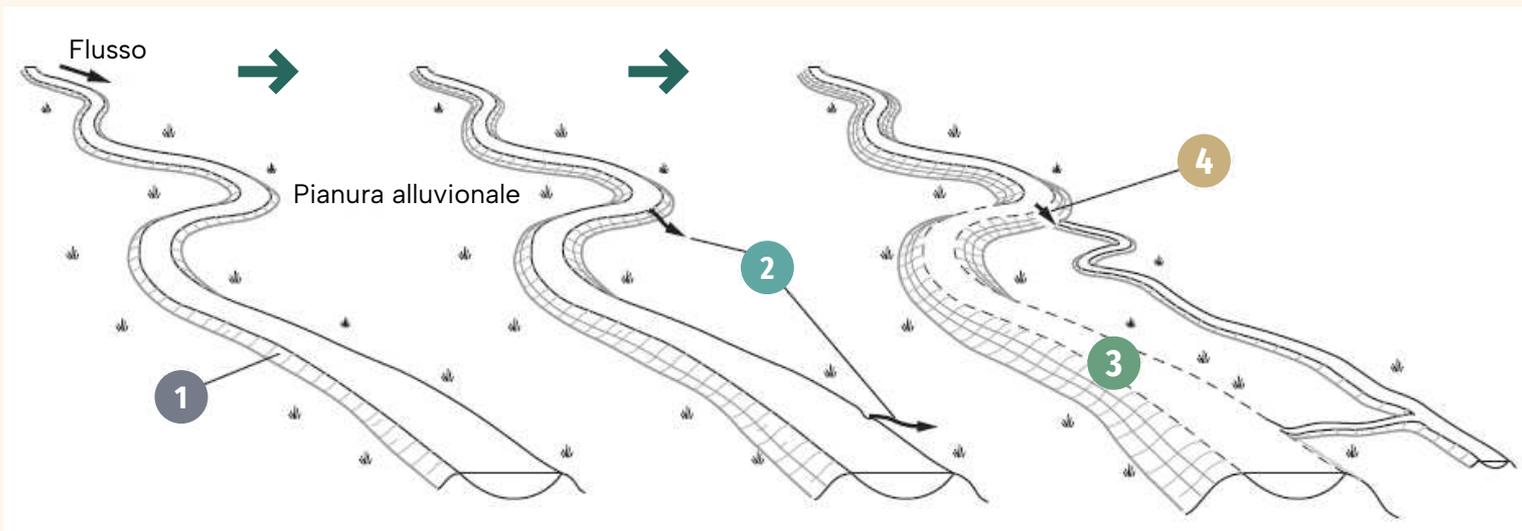
Piccola scala

Grande scala

4

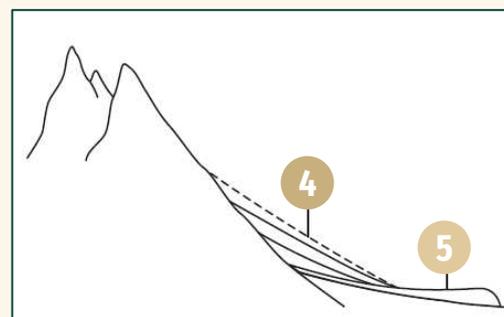
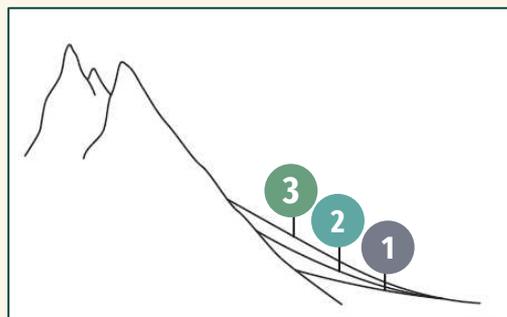
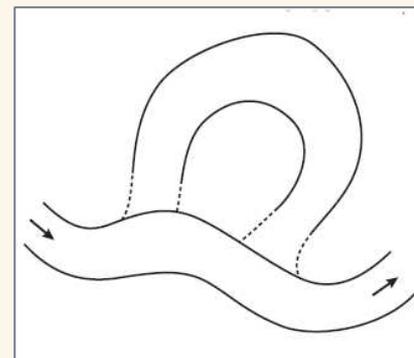
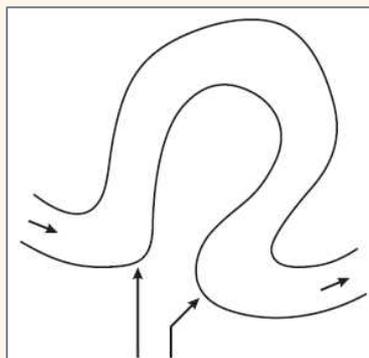
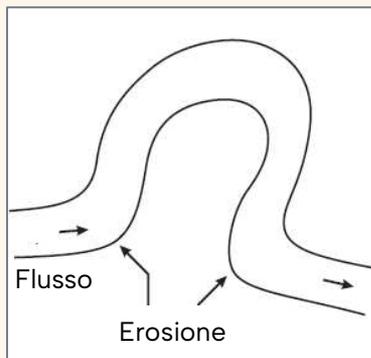
Dinamicità dei paesaggi

Tutte le forme del paesaggio sono in continua evoluzione nel tempo e cambiano in relazione alla variazione dei fattori tettonici, geologici, climatici ed ecologici.



5

La complessità delle dinamiche del paesaggio





6

Archivio del passato

PASSATO

PRESENTE

FUTURO



7

L'influenza dei cambiamenti globali

Scioglimento calotte glaciali



Innalzamento livello del mare



Riscaldamento atmosfera e oceani



Erosione costiera



Pericolo per ecosistemi



8 Impatto delle attività umane



9 Aumento della pericolosità



10

Gestione ambientale

Gestione del carbonio

Ripristino degli ecosistemi

Conservazione del paesaggio

Danneggiamento degli edifici in calcare o marmo



ABSTRACT

L'articolo "10 Reasons why Geomorphology is important" di Stephen Tooth e Heather Viles mostra le dieci ragioni principali per cui la geomorfologia è fondamentale. Questa scienza si occupa dell'origine e sviluppo delle forme del suolo e come queste si combinano per creare i paesaggi.

I geomorfologi si occupano di analizzare i paesaggi terrestri per capire come le forze naturali (vento, attività tettonica, acqua) insieme all'azione dell'uomo e ai cambiamenti climatici, influenzino il territorio.

L'articolo mette in evidenza che i paesaggi non sono statici, ma in continua evoluzione con un modellamento da parte dei movimenti di massa (trasporto e deposizione di materiali). Questo è influenzato da molti fattori, tra cui quelli tettonici, geologici, climatici ed ecologici. Essi possono essere endogeni ed esogeni e variano in base a scale spaziali e temporali: bassa frequenza e alta magnitudo (irregolari ma molto potenti), alta frequenza e bassa magnitudo (regolari con minore impatto), piccola scala (tempi brevi ed aree limitate) e grande scala (periodi lunghi e vaste aree).

Lo studio si è inoltre focalizzato sulla dinamicità e complessità dei paesaggi, spesso sottovalutate, in particolare nell'ambito di canali fluviali, anse e pendii. Un altro aspetto molto importante dei paesaggi riguarda la funzione di archivio storico, rivelando tracce di condizioni climatiche passate utili per capire i cambiamenti attuali e le future evoluzioni.

Il documento tiene in considerazione l'impatto del cambiamento ambientale sulle dinamiche del paesaggio, portando a trasformazioni drammatiche e irreversibili. Invece per quanto riguarda la presenza dell'uomo, le sue attività, e il crescente numero di popolazione si hanno impatti significativi (disboscamento, attività minerarie). Di conseguenza i paesaggi stanno diventando sempre più pericolosi

Infine, viene sottolineata l'importanza della geomorfologia nella gestione ambientale, che contribuisce alla conservazione del paesaggio, al ripristino degli ecosistemi e alla gestione del carbonio, soprattutto in un'epoca di crescente preoccupazione per il cambiamento climatico e la perdita di biodiversità.