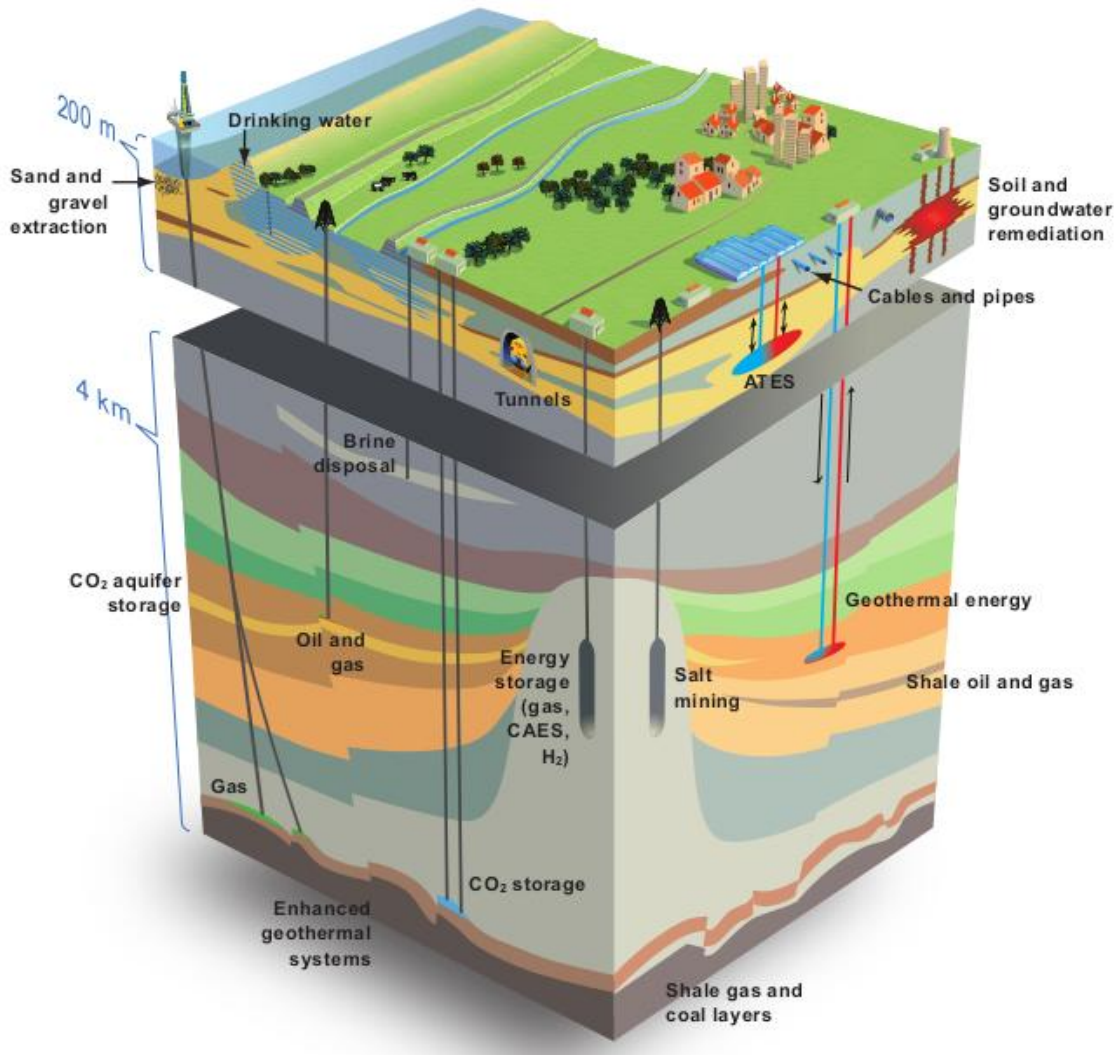


# GEOTECNICA

**Nunziante Squeglia**

[nunziante.squeglia@unipi.it](mailto:nunziante.squeglia@unipi.it)

**INTRODUZIONE**



**Concetto di  
Volume Significativo**

**Definizione delle  
Proprietà Meccaniche  
dei terreni  
in esso contenuti**

## Bibliografia

R. Lancellotta, *Geotecnica*, Zanichelli

J. Atkinson, *Geotecnica*, McGraw-Hill

R. Nova, *Fondamenti di meccanica delle terre*, McGraw-Hill

Colombo e Colleselli, *Elementi di geotecnica*, Zanichelli

Lambe e Whitman, *Meccanica dei terreni*, Flaccovio

R. Berardi, *Fondamenti di Geotecnica*, Città Studi

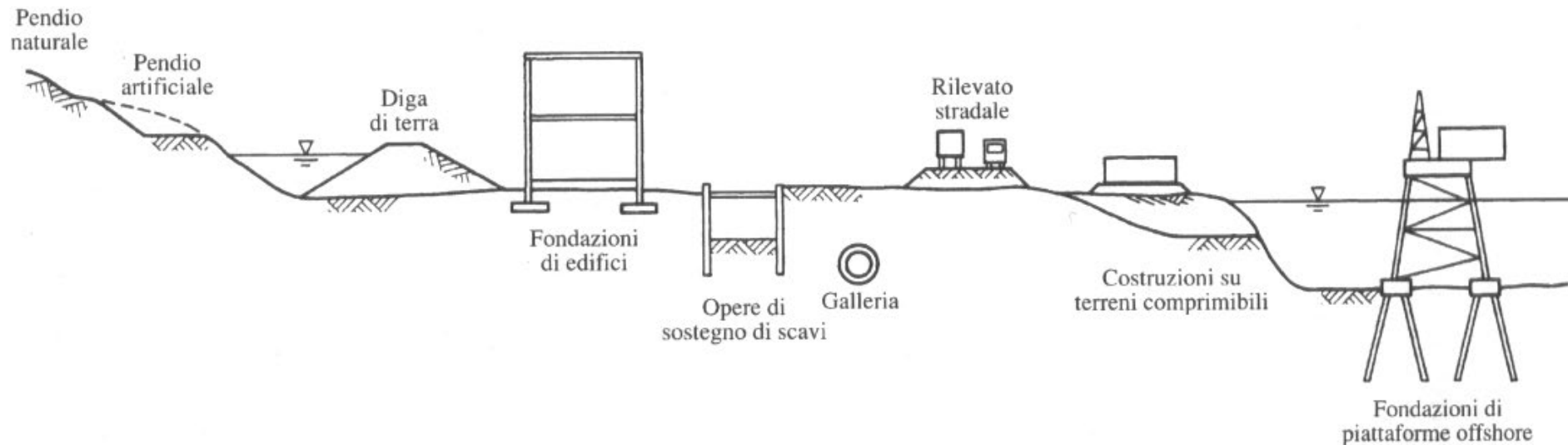
Manuale di Ingegneria Geotecnica – Edizioni Plus

Materiale distribuito durante il corso dal docente

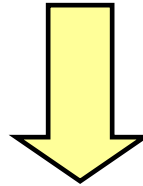
## Cosa è la Geotecnica?

La geotecnica è la **disciplina dell'ingegneria** che studia la risposta meccanica di terreni e rocce alle azioni di superficie trasmesse da manufatti, alle azioni di volume causate da gravità, eventi sismici o moti filtranti, alle variazioni di geometria del mezzo associate ad erosione e scavi all'aperto o in sotterraneo

# Esempi di Opere Geotecniche



**NECESSITÀ DI EFFETTUARE  
VALUTAZIONI QUANTITATIVE**



**MODELLAZIONE**

## **INGREDIENTI PER UNA CORRETTA SOLUZIONE DI UN PROBLEMA GEOTECNICO**

**MECCANICA DEI TERRENI**

**Relazioni costitutive**

**Analisi dei problemi al finito**

**GEOLOGIA, INDAGINI**

**Conoscenza della storia geologica**

**Adeguate conoscenza del sottosuolo**

**ESPERIENZA**

**Analisi di esperienze precedenti**

**ECONOMIA**

**Confronto tra soluzioni alternative**



## **INGREDIENTE SPECIALE**



**MODELLAZIONE DI COSTRUZIONI  
ESEGUITE CON MATERIALI INDUSTRIALI**

**Caratteristiche “note”**





**MODELLAZIONE DI COSTRUZIONI INTERAGENTI O COSTRUITE  
CON MATERIALI NATURALI**  
Caratteristiche del materiale non note a priori