



# La roccia è il serbatoio dell'acqua

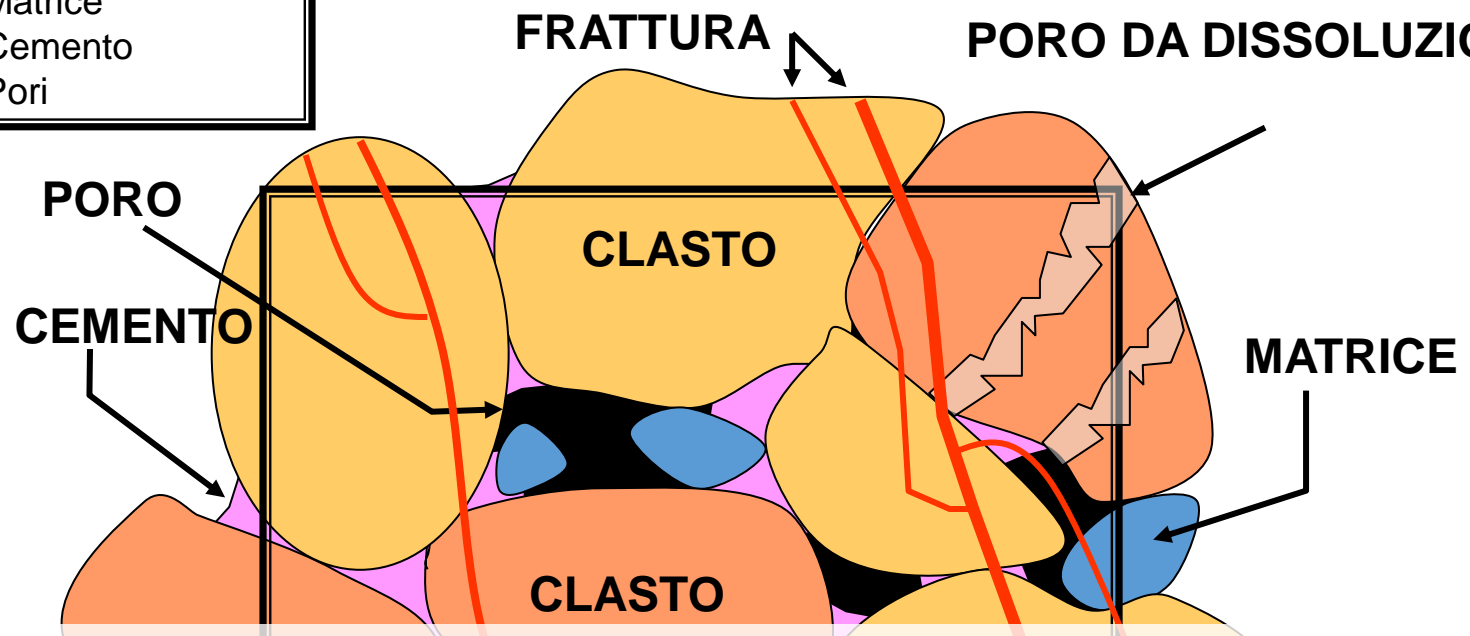


Monte Bove, Ussita



# Dove sta l'acqua nella roccia?

- Componenti della roccia
- Clasti
  - Matrice
  - Cemento
  - Pori



**NEI PORI E NELLE FRATTURE**  
 Porosità di matrice (primaria)  
 Porosità di frattura (secondaria)

0.25 nm

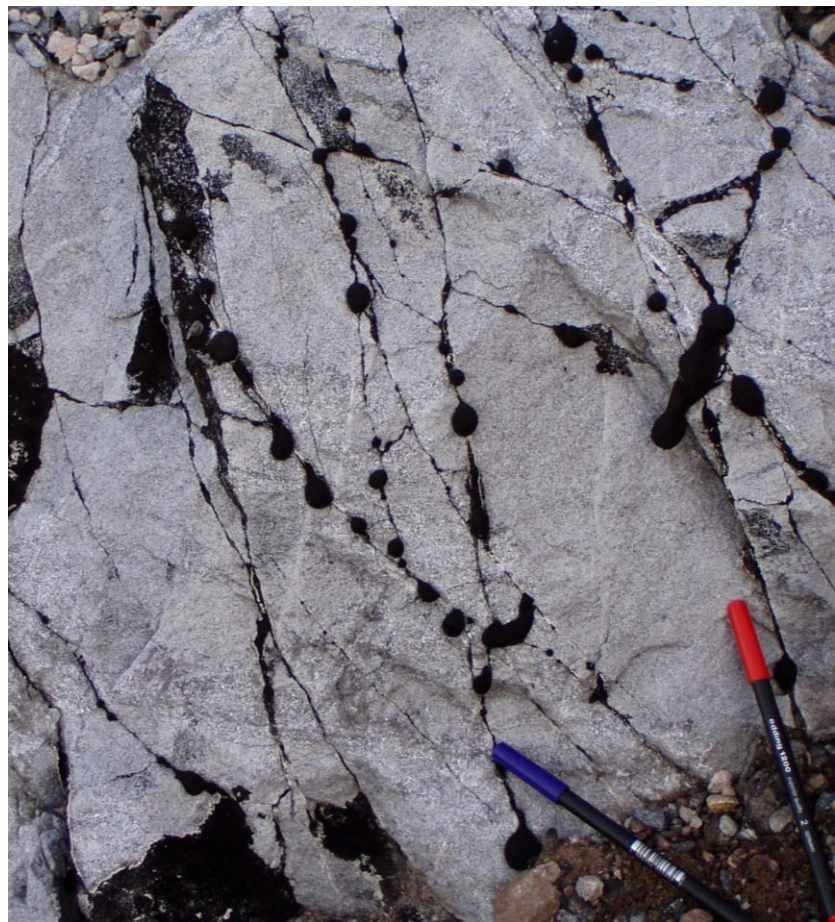
... e si vede!!!



**POROSITA' DI MATRICE (PRIMARIA)**



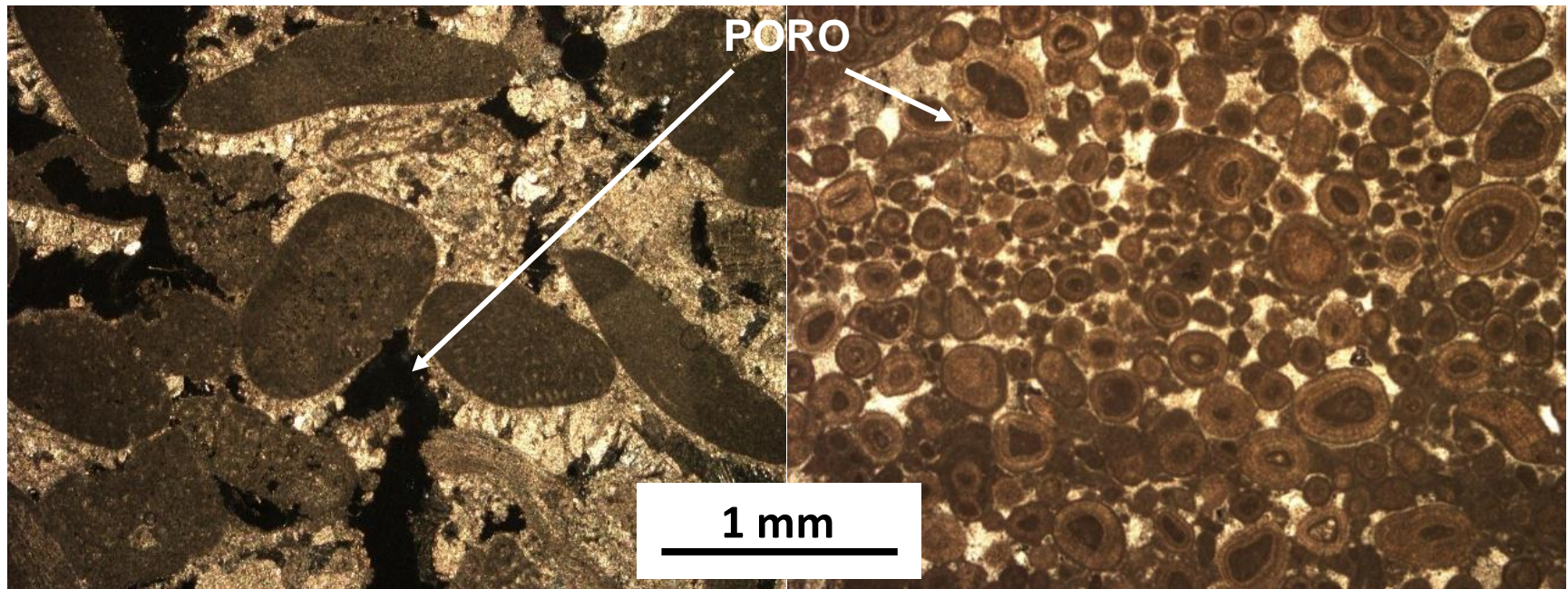
**POROSITA' DI FRATTURA (SECONDARIA)**





# Quanta ce n'è nei pori?

## Porosità di matrice (primaria)

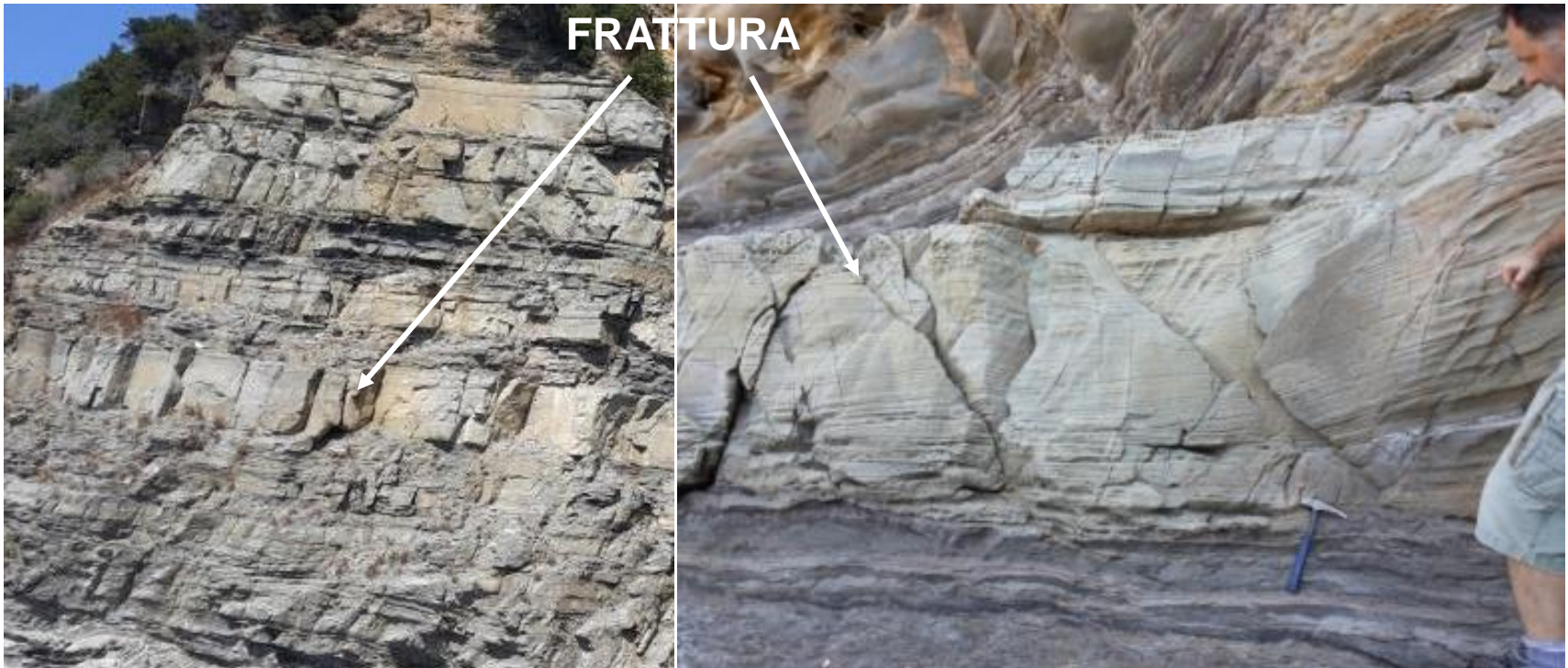


dal 1% al 50%



# Quanta ce n'è nelle fratture?

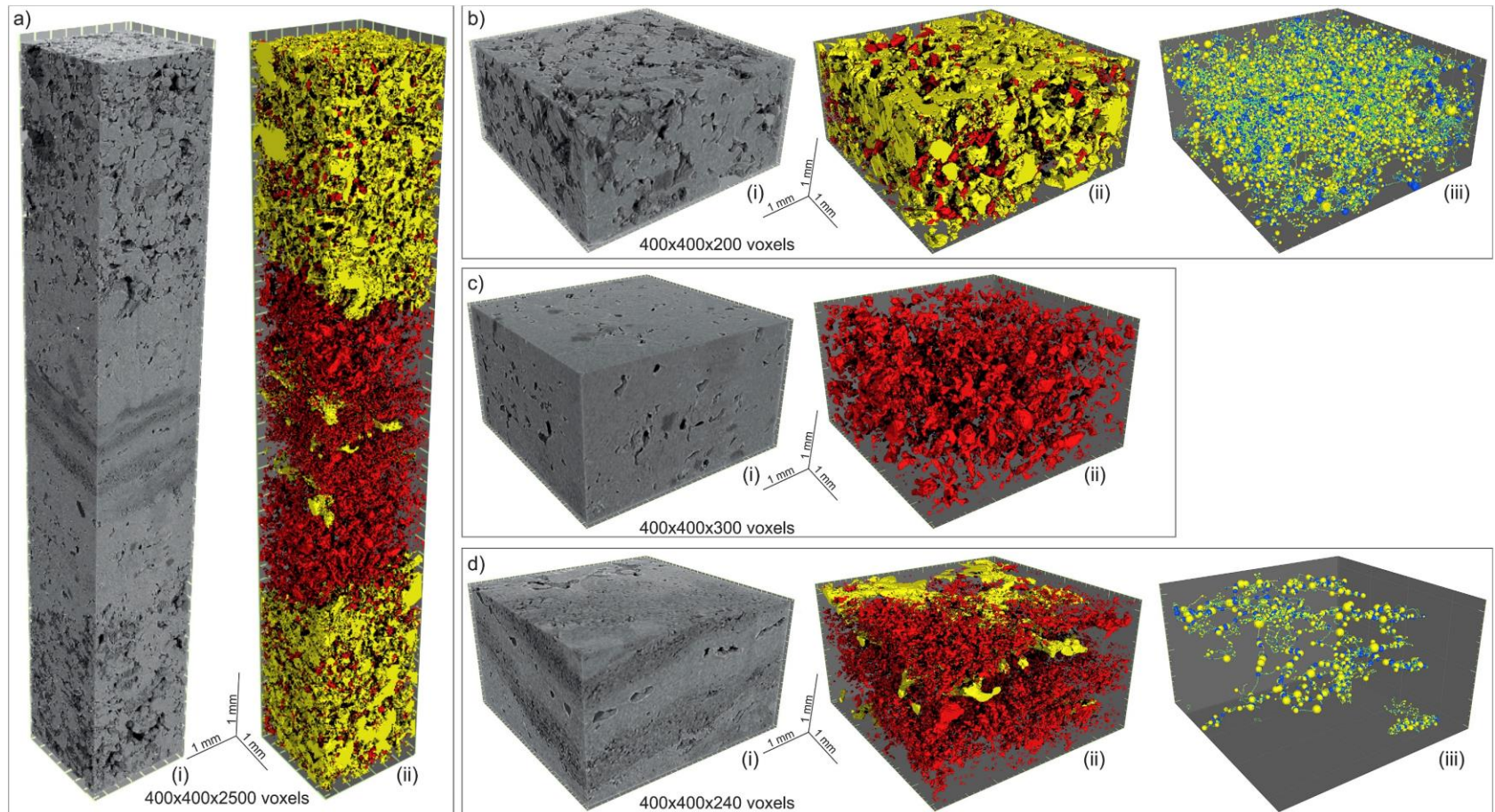
## Porosità di frattura (secondaria)



dal 1% al 10%

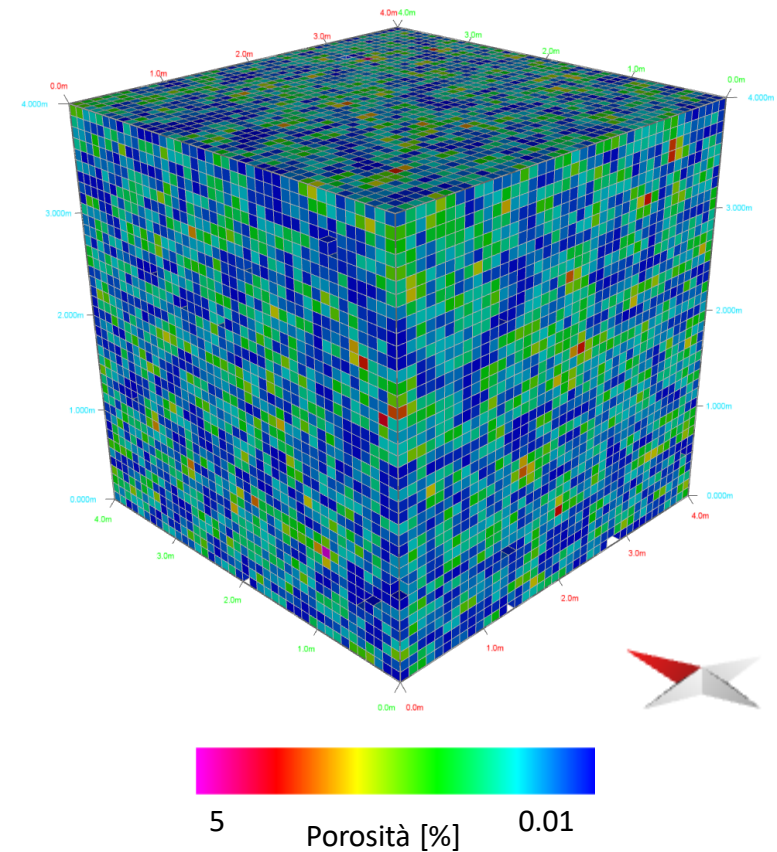
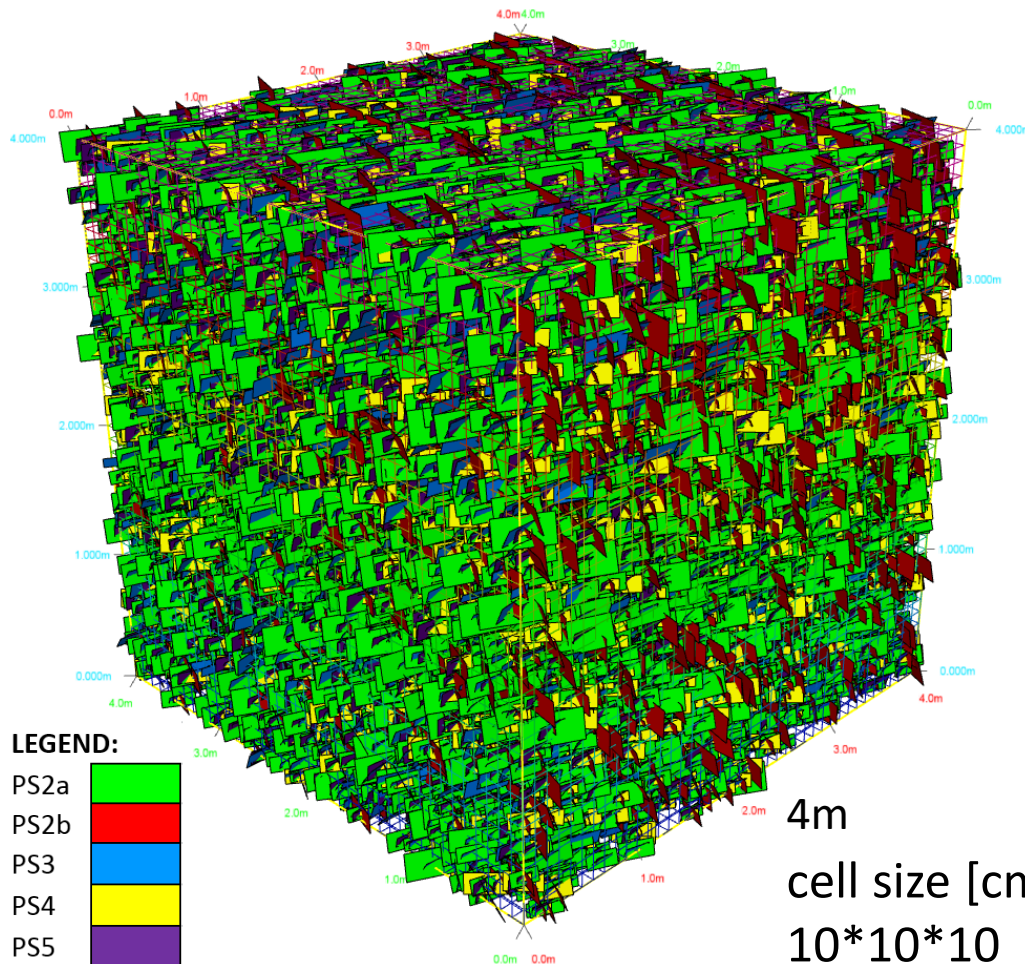
# MODELLI 3 D

della porosità primaria e secondaria



# MODELLI 3 D

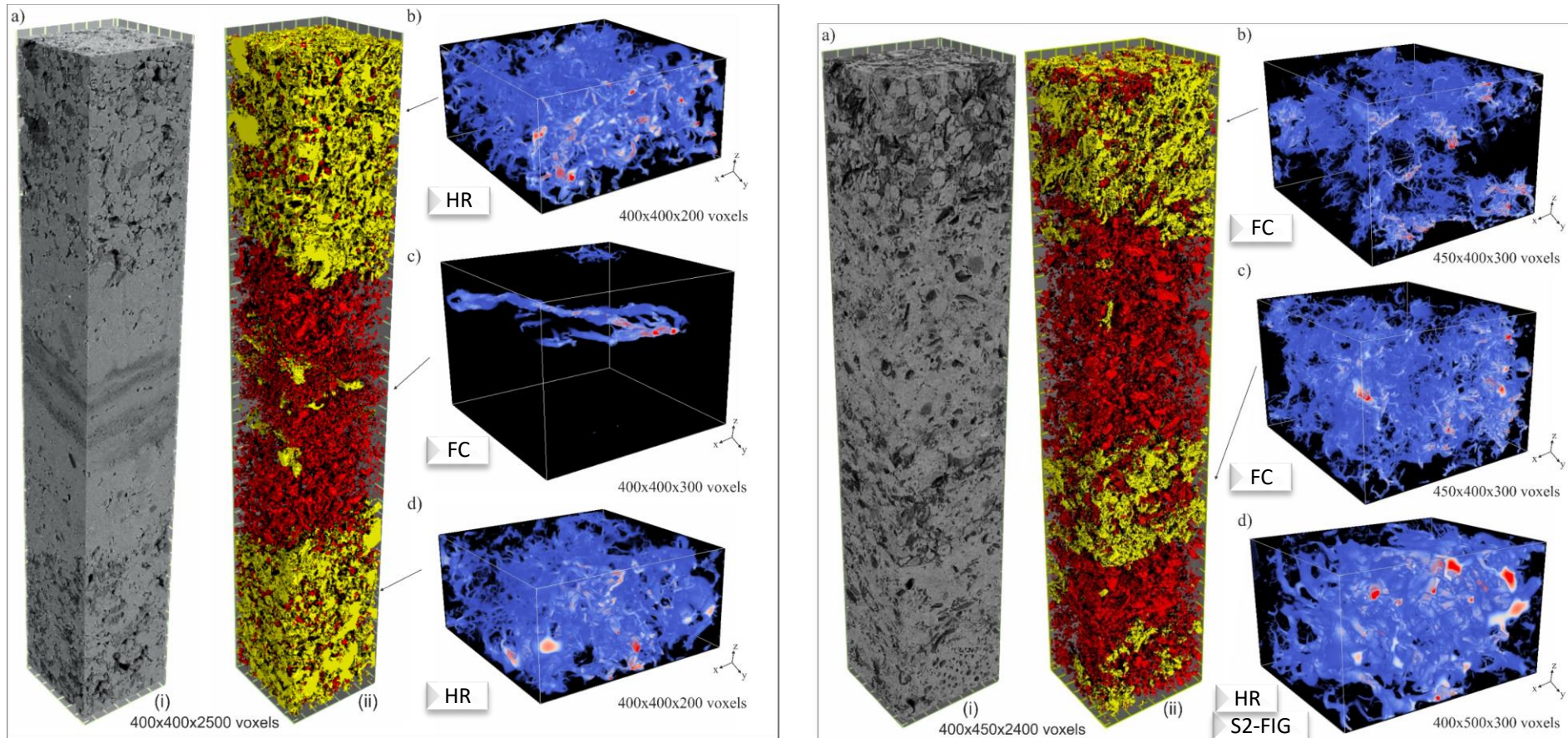
della porosità primaria e secondaria



# Porosità & Permeabilità

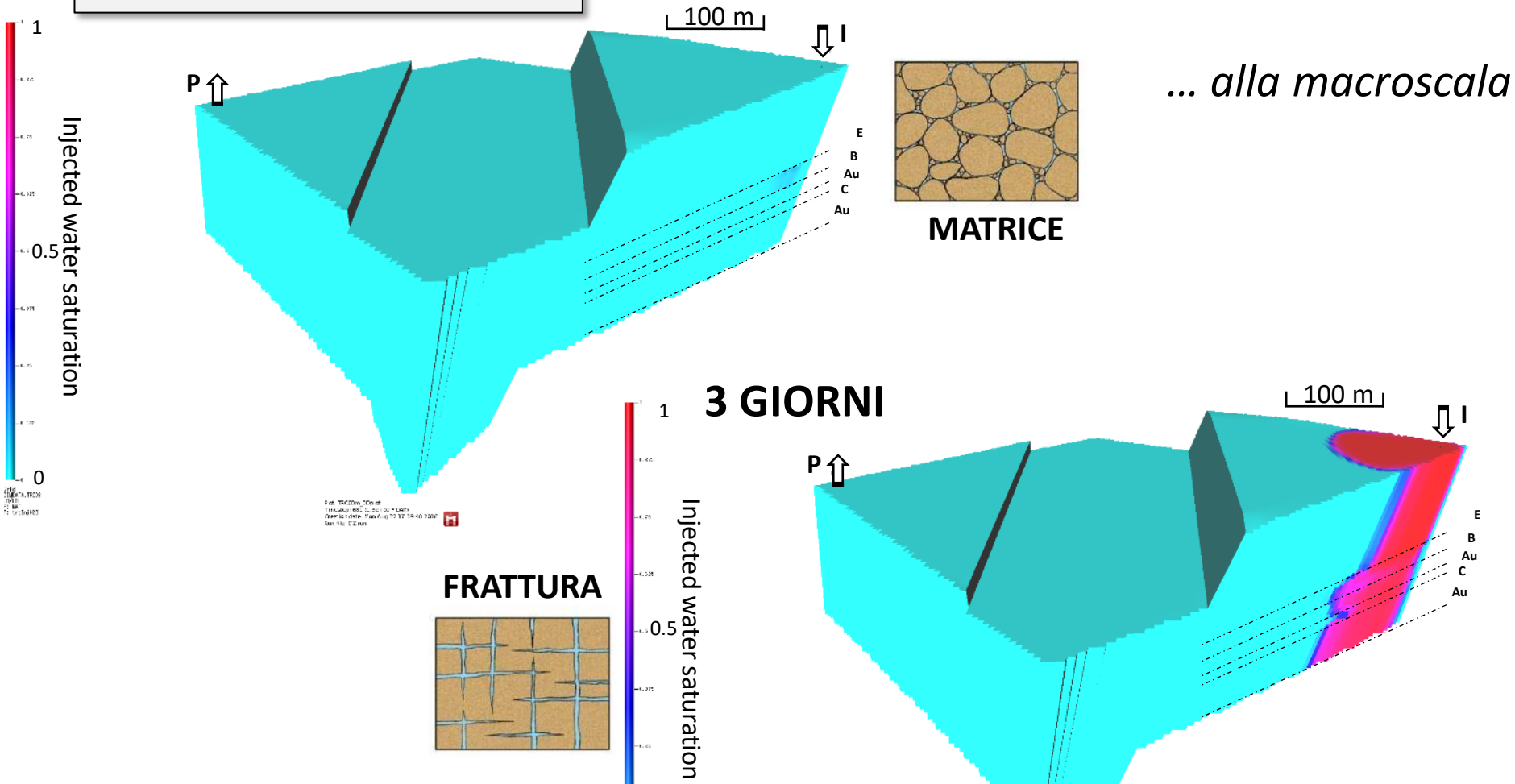
## Simulazione del flusso dell'acqua

*... alla microscala*

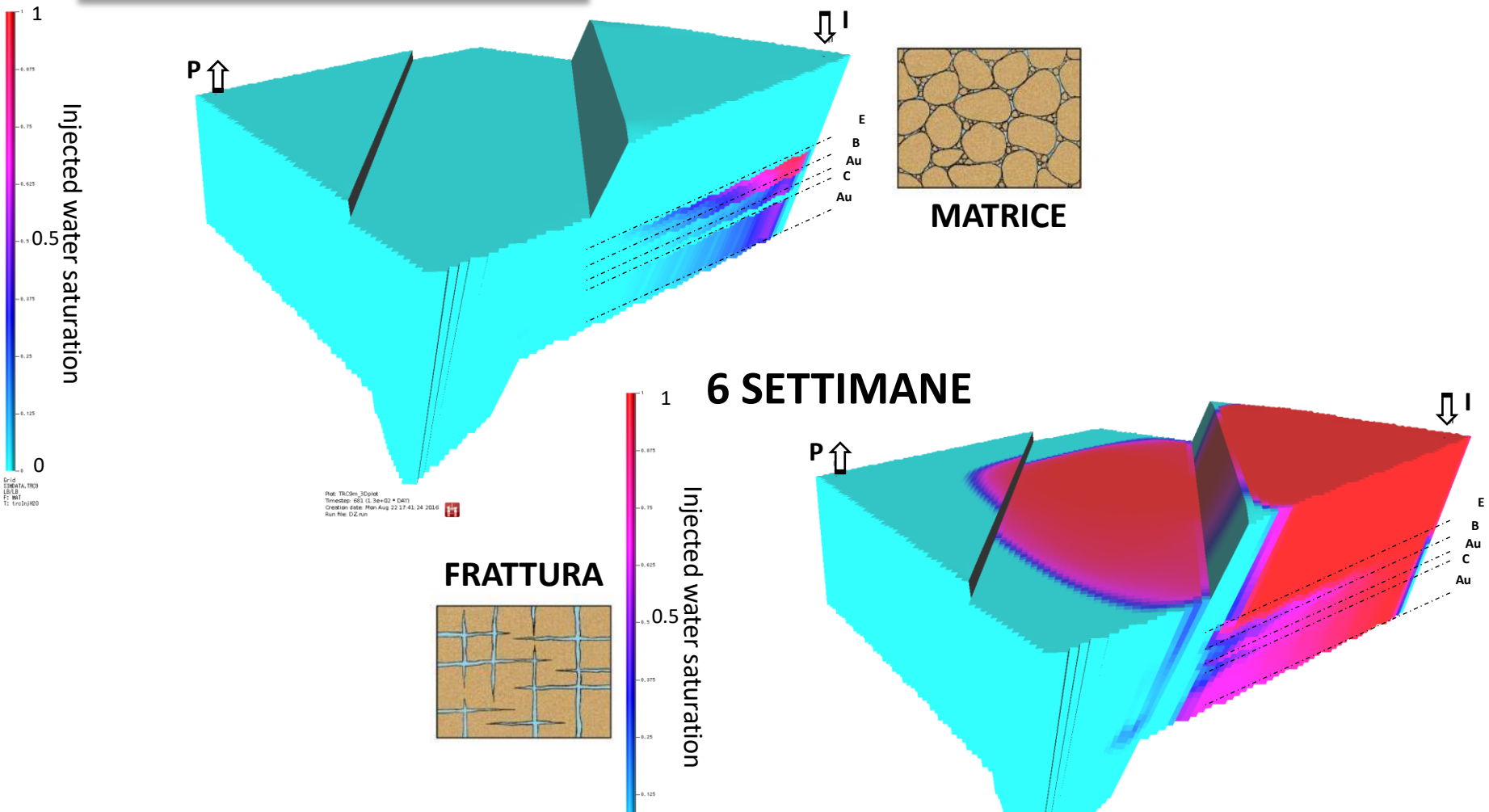




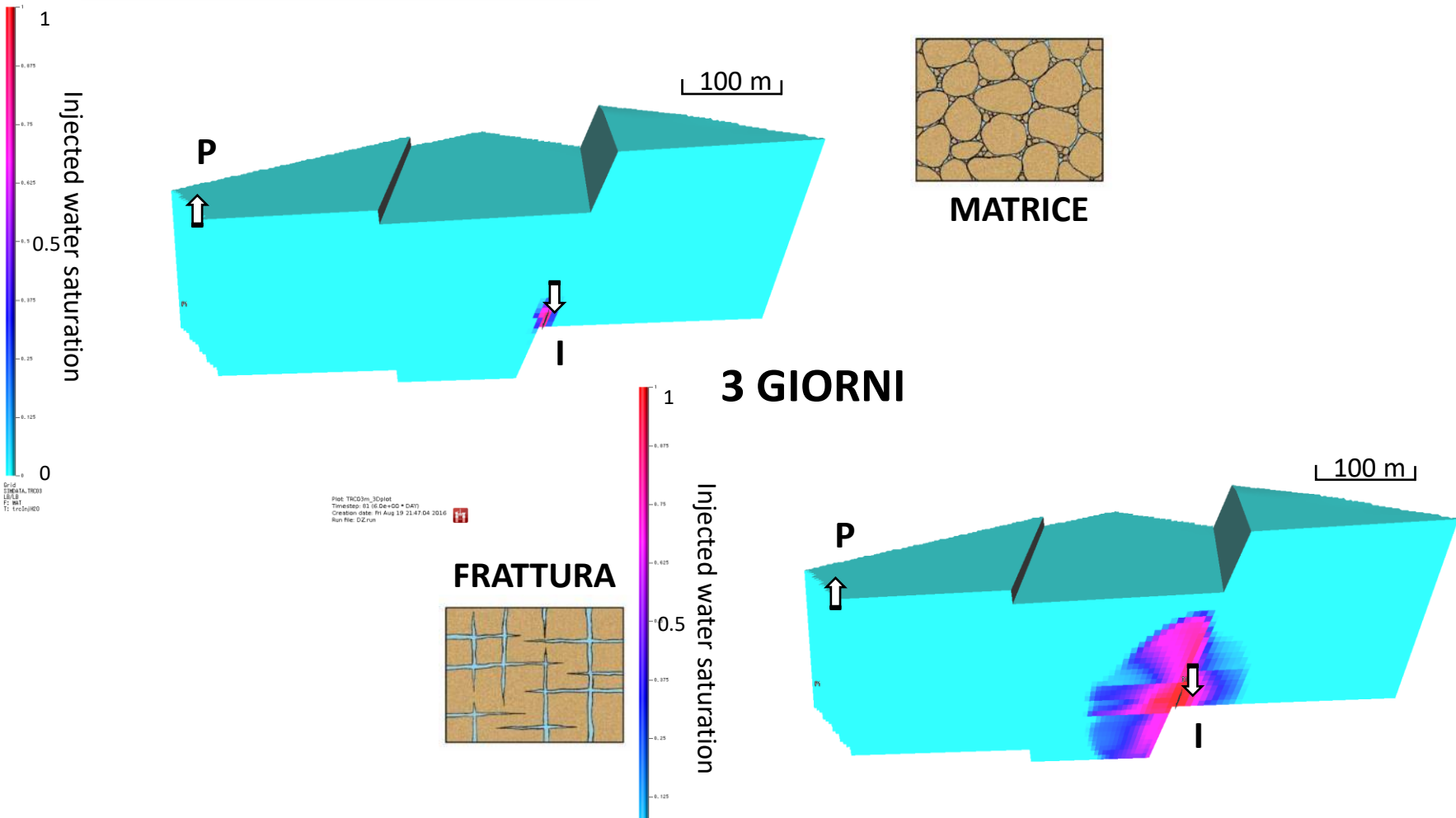
Porosità duale/Permeabilità



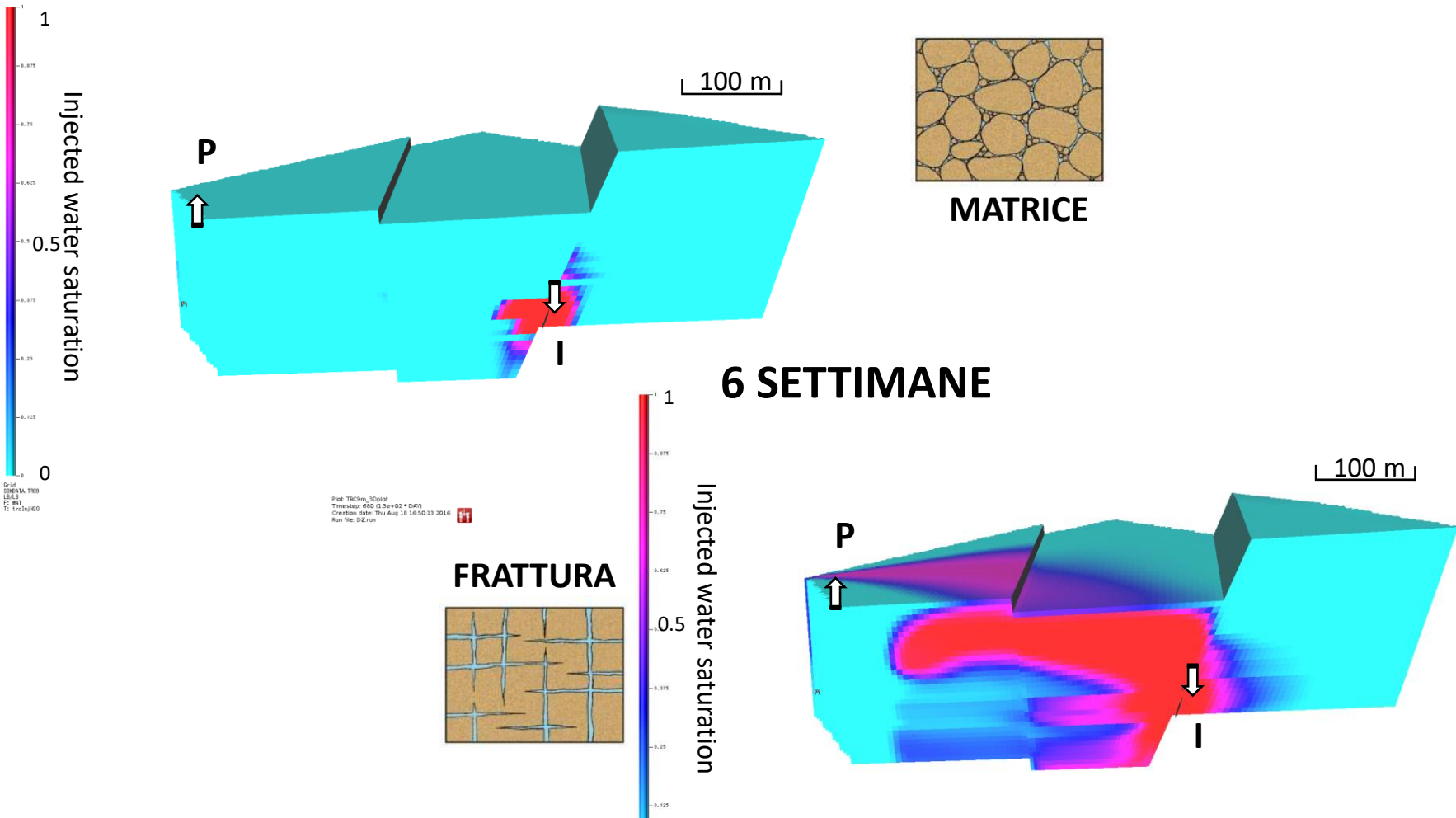
## Porosità duale/Permeabilità



## Porosità duale/Permeabilità



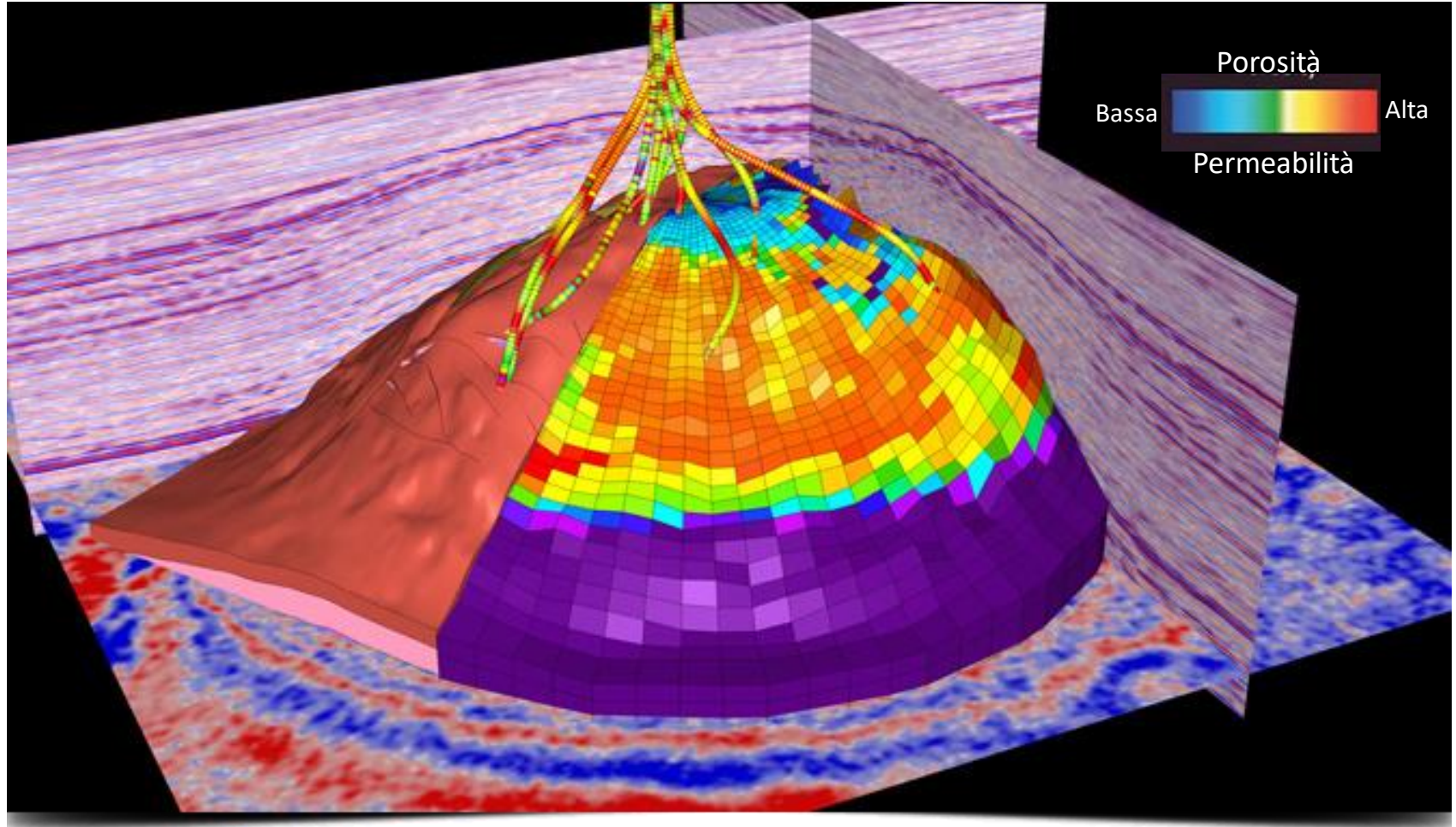
## Porosità duale/Permeabilità



# La roccia è il serbatoio dell'acqua



75 years ago, 20 million people marched on the streets to demand that government protect the health of our people.  
Earth Day 1970 remains the largest civic engagement event in human history... until now.  
On Wednesday, April 22nd, join millions to stand up for the planet.  
**STAND UP. SPEAK UP. SHOW UP.**  
EARTH DAY PROJECT





# La roccia è il serbatoio dell'acqua

