

Venerdì 8 aprile, ore 14:30 (*)

Fruibile in streaming attraverso la piattaforma 'GoToMeeting' previa registrazione

Flusso, trasporto e poromeccanica nei mezzi porosi: modelli e applicazioni

MATTEO ICARDI

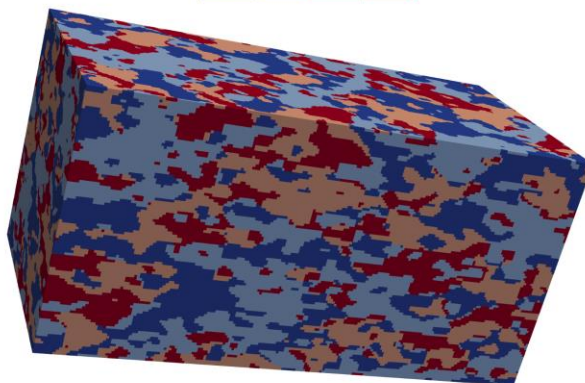
University of Nottingham (UK)

<https://www.nottingham.ac.uk/mathematics/people/matteo.icardi>



Example of patterns in a Canadian peatland

K Magnitude
1.7e-10 1e-09 5e-09 2e-08 5e-08 1.7e-07



Pluri-Gaussian random heterogeneous permeability field

In questo seminario verranno presentate le intrinseche difficoltà e possibili soluzioni per la modellazione e simulazione di flussi in mezzi porosi eterogenei. Dopo un'introduzione sui metodi numerici e sul software open-source sviluppato, una prima applicazione, in collaborazione col Politecnico di Milano, CSIC IDAEA, e il British Geological Survey, al trasporto di soluto e di miscele a densità variabile in mezzi altamente eterogenei, caratterizzati da campi di permeabilità stocastici ad alta varianza e discontinui.

La seconda applicazione riguarderà la modellazione e alcuni risultati preliminari sullo sviluppo di torbiere e il loro effetto nel catturare anidride carbonica. Introdurremo un nuovo modello eco-idrologico di flusso e trasporto accoppiato con poromeccanica e discuteremo le sue estensioni 2D e 3D.

Per ulteriori informazioni:

Matteo.Icardi@nottingham.ac.uk

* Il seminario verrà registrato e reso successivamente disponibile sul sito web dell'Istituto.