

Elenco proposte di tesi e/o progetti MOX - Calcolo Scientifico presentati il 21/06/2016

Antonietti: Metodi numerici per le EDP applicati alla sismica computazionale.

Bonaventura: Metodi numerici per le applicazioni ambientali (esempio: previsioni meteorologiche).

Ciarletta: Modellistica della materia vivente.

De Falco: Metodi agli elementi di bordo, surface impedance Boundary Conditions.

Micheletti:

- Patient specific Finite Elements Methods per le protesi;
- Ottimizzazione topologica per applicazioni aerospaziali;
- Propagazione fratture in materiali fragili.

Miglio:

- Shallow waters;
- Effetti dell'attrazione gravitazionale della luna (tettonica delle placche).

Scotti:

- Problemi legati ai mezzi porosi, uso di metodi FE arricchiti e XFEM;
- Reducing complexity in geochemical reaction networks.

Valdettaro: Simulazioni in ambito turbolento:

- Formazione ghiaccio;
- Studio rumore in mezzi confinati;
- Studio biforcazioni carotidee.

Verani:

- Modelli ridotti per problemi di lubrificazione;
- Equazioni di Navier – Stokes – Cahn – Hilliard;
- Propagazione in mezzi fratturati.

Vergara:

- Interazioni fluido – struttura (emodinamica);
- Propagazione elettrica nel cuore.

Zunino:

- Perfusioni dei tumori;
- Strutture biomeccaniche;
- Pulizia attraverso il sistema linfatico;
- Flussi in mezzi fratturati;
- Microcircolazione;
- Problemi con interfaccia mobile.

