

Titolo del corso: **Incompressible fluid dynamics: modeling and numerics – Modulo 2**

Membro del collegio proponente: V. Simoncini

(membro esterno proponente, Fabiana Zama)

Settori disciplinare del corso: IIND-01/F Fluid Dynamics --MATH-05

Docente: Michele Ruggeri, Valeria Simoncini

Ore frontali di lezione: 10

Periodo di lezione: Gennaio – Maggio 2027

Tipologia di corso: Base

Modalità di verifica dell'apprendimento: discussione di un argomento di approfondimento assegnato dal docente.

Abstract. Verranno discussi alcuni metodi numerici per la risoluzione discreta di problemi di tipo Stokes e Navier-Stokes, dalle strategie di discretizzazione alla risoluzione dei sistemi non lineari e lineari associati.

Programma del Corso

- Formulazione debole
- Approssimazione mediante elementi finiti misti
- Linearizzazione
- Strategie di Precondizionamento