



ISTITUTO MOTORI

Consiglio Nazionale delle Ricerche

AVVISO DI SEMINARIO

Mercoledì 2 luglio 2014, ore 11:00
Istituto Motori - CNR, Aula Barsanti e Matteucci

Prof. Roberto Verzicco
Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"

Dinamica e Modellistica della Turbolenza

La turbolenza è un fenomeno onnipresente ogni qual volta il moto di un fluido coinvolge scale di moto o velocità sufficientemente grandi; ciò comporta una dinamica dei fluidi completamente diversa da quella che si verifica in un flusso laminare. In pratica, la turbolenza è la regola nei flussi di interesse applicativo mentre i casi puramente laminari costituiscono l'eccezione.

La simulazione numerica fluidodinamica deve quindi permettere di descrivere la fenomenologia della turbolenza con diversi livelli di dettaglio ognuno dei quali comporta sforzi computazionali e di modellistiche differenti.

In questo seminario verranno espresse le principali caratteristiche di un flusso turbolento e le sue conseguenze nell'evoluzione macroscopica di un flusso.

Successivamente si illustreranno i principali schemi di modellizzazione della turbolenza (DNS, RANS e LES) discutendone i vantaggi e le limitazioni.

Durante l'esposizione degli argomenti verranno brevemente illustrati esempi applicativi.

Al seminario seguirà una discussione aperta sulle tematiche trattate (ore 14:30-16:00).

Info: m.costa@im.cnr.it

