



AVVISO DI SEMINARIO

Mercoledì 18 marzo 2015, ore 11:00
Istituto Motori - CNR, Aula Barsanti e Matteucci

Prof. Angelo Onorati
Politecnico di Milano

Modellazione CFD dei motori a c.i. mediante il codice OpenFOAM

I codici di simulazione CFD rappresentano uno strumento fondamentale nella fase di progetto dei nuovi motori a combustione interna, per l'analisi dettagliata di fenomeni complessi quali: l'iniezione di combustibile, la formazione della miscela, la combustione, la generazione delle emissioni inquinanti ed il loro abbattimento nei sistemi di post-trattamento. In particolare, il codice CFD "open-source" OpenFOAM consente di avere un ambiente software aperto, in linguaggio C++, per l'implementazione e il confronto di modelli di calcolo consolidati e innovativi.

Il seminario è centrato sui recenti sviluppi del codice OpenFOAM e della libreria LibICE presso il Politecnico di Milano, per lo studio dei motori Otto e Diesel di nuova generazione. Verranno illustrati diversi esempi riguardanti la gestione delle mesh complesse, i sub-modelli di iniezione e combustione, la simulazione dei sistemi di post-trattamento. Saranno discussi alcuni casi motoristici reali, nonché la validazione dei risultati ottenuti grazie ai rilievi sperimentali.

Info: m.costa@im.cnr.it