

**Mercoledì 17 ottobre 2012 alle ore 12:00**  
**presso l'Istituto Motori (CNR) via Marconi, 8**  
**Aula "Ferretti" I piano**

Dr. Ernesto Mura

Departement of Energy Systems and and Evironment (DSEE)

Ecole des mines de Nantes

**Emulsificazione di bio-oli e pirolisi di biomassa per la  
produzione stazionaria di energia e calore**

L'emulsificazione dei combustibili con acqua é considerata una delle tecniche più economiche ed efficaci per la valorizzazione energetica di prodotti di scarto di diverse origini: dai rifiuti provenienti dall'industria agro-alimentare, quali grassi animali ed oli vegetali, agli oli pesanti provenienti dai processi di sintesi dei prodotti petroliferi. La *micro-esplosione* prodotta dal cambiamento di fase violento dell'acqua dispersa nella matrice oleosa, é il fenomeno che caratterizza questa tecnica per l'effetto di *seconda atomizzazione* generato negli spray dei combustibili emulsionati. Un contributo allo studio di questo fenomeno viene proposto con un approccio sperimentale in cui le caratteristiche della fase dispersa dell'emulsione e l'efficacia della micro-esplosione sono presentate in un rapporto di causa-effetto.

Inoltre, nell'ambito di un progetto industriale, verrà presentata l'applicazione del processo di pirolisi di biomassa per la valorizzazione energetica di rifiuti organici provenienti da navi da crociera.