

## **Dottorato di Ricerca in Fisica dell'Università degli Studi di Messina**

14 Gennaio 2014, ore 15.00, Aula E. Majorana,  
Dip.to di Fisica e di Scienze della Terra, V.le F. Stagno d'Alcontres 31, S. Agata (ME)

**Prof. Francesco Volpe**

*Dept Applied Physics and Applied Mathematics  
Columbia University, New York*

### **Ricerca su Plasmi Magnetizzati e Fusione Controllata alla Columbia University**

Con la costruzione del tokamak internazionale ITER ormai ben avviata, è quanto mai importante dirimere gli ultimi nodi che ne possano prevenire il successo, così com'è importante discutere il passo seguente, che potrebbe essere un reattore dimostrativo di tipo stellarator. Per tali ragioni, Columbia University conduce esperimenti di controllo di instabilità magnetoidrodinamiche sia presso il tokamak HBT-EP da essa operato, sia presso il DIII-D National Fusion Facility. La Columbia opera inoltre uno stellarator (CNT) ed ha recentemente ultimato la costruzione di un ibrido tokamak-stellarator (CIRCUS). Una macchina lineare (CLM) e due dipoli magnetici (CTX e LDX, quest'ultimo sito presso il MIT) completano il quadro delle attività sperimentali presenti che verranno passate in rassegna in questo seminario. Si accennerà anche a sviluppi futuri, in particolar modo alla prima Electron Cyclotron Resonance Ion Source (ECRIS) toroidale.