

**Dino Zardi, Università di Trento**

**Titolo:** *L'equazione del clima - Storia e prospettive della rappresentazione fisico-matematica delle dinamiche dell'atmosfera del clima.*

**Abstract:** Il cambiamento climatico è un problema di dimensioni epocali e planetarie, tra i più sfidanti che l'umanità si trovi oggi a dover affrontare. Possiamo osservarne sempre più chiaramente le evidenze, non solo attraverso la misura delle variabili fisiche e chimiche, ma anche notando gli innumerevoli impatti socio-economici e geo-politici che questo cambiamento determina. Ci siamo inoltrati in un crescendo di situazioni meteo-climatiche che l'umanità non aveva mai sperimentato prima, e riusciamo a prevederne solo in parte, e con notevoli incertezze, gli sviluppi. Ciò dipende sia dai limiti delle nostre capacità osservative, sia dalla intrinseca complessità del sistema climatico terrestre, che costituisce esso stesso una sfida per la nostra conoscenza scientifica. Tuttavia, mentre da un lato lo sviluppo tecnologico sta enormemente accrescendo le nostre capacità di misurare sempre più precisamente ed estesamente le grandezze in gioco e offre crescenti disponibilità di risorse di calcolo per simulare sempre meglio le dinamiche del sistema, rimangono vari aspetti che ancora eludono la nostra piena comprensione dei processi in gioco.

Nel seminario si offrirà una panoramica degli sviluppi recenti nella rappresentazione fisico-matematica delle dinamiche dell'atmosfera e del clima, delle questioni scientifiche ancora aperte e dei possibili sviluppi futuri.