

Seminario Dottorato

aula Ex.biblioteca-Palazzo delle Scienze, Dip.to Fisica e Geologia

ore 15, 8 Febbraio.

Dr. Paolina Bongioannini Cerlini

CIRIAF (sezione CRC-Centro di Ricerca sul Clima) email: paolina.cerlini@unipg.it

Titolo: Modelli e database meteo-climatici usati @UNIPG

Abstract:

La ricerca e la didattica nel campo dello studio della sistema terrestre condotta presso UNIPG nel centro che si occupa di clima e dei cambiamenti climatici (CRC presso CIRIAF) parte dallo studio che nell'ultimo decennio si è sviluppato per migliorare e per sviluppare le componenti dell'Earth Observing System e dei modelli climatici e dai database meteo-climatici globali esistenti in Europa e negli States.

Illustreremo i modelli ad alta risoluzione (ARPS/WRF) usati per le previsioni atmosferiche deterministiche e per lo studio della variabilità della precipitazione che vengono usati al CRC sia nell'ambito dello studio della dinamica atmosferica che della variabilità della precipitazione indotta dai cambiamenti climatici (SAM).

Oltre ai modelli singoli illustrerà la necessità dell'utilizzo di vari tipi di modelli (OPEN-IFS ECMWF) per lo studio dei cambiamenti climatici e del confronto di dati sia locali che continentali per gli studi ambientali condotti in regione ovvero nelle collaborazioni internazionali.

I big-data meteo-climatici disponibili @UNIPG sono mantenuti presso un centro fondato dai paesi europei nel 1975 e supportato oggi da 34 stati- l'European Centre for Medium Range Weather Forecasts (ECMWF)-presso Reading U.K.

La struttura del ECMWF e del suo sistema di stoccaggio, analisi e previsione è uno dei risultati più importanti della cooperazione europea nel campo della ricerca ambientale che ha visto in questi decenni la partecipazione massiccia dell'Italia a questa organizzazione. Illustreremo sia il sistema di dati che di super-computing europeo usando due esempi di dati di rianalisi usati per scopo di ricerca e applicativo del ECMWF. Forniremo due esempi di validazione tramite il data base del ECMWF di dati locali che sono serviti in progetti sviluppati presso il centro sul Clima di UNIPG per studiare l'insorgenza di malattie nelle coltivazioni viti-vinicole e per validare dati di contenuto idrico delle falde regionali.