

Real

Corso di Modellistica Climatologica II
Prof. Rossella Ferretti & Dr. Angelo Zinzi

ferretti@aquila.infn.it
angelo.zinzi@uniparthenope.it

Lo scopo di real

- Il comando real, a partire dai dati di inizializzazione debitamente interpolati da metgrid, crea i file con le condizioni iniziali ed al contorno per il WRF.
- A differenza di metgrid, dunque, effettua anche una interpolazione sui livelli verticali, passando da quelli del modello di inizializzazione a quelli definiti per WRF

namelist.input

- Per eseguire real serve una nuova namelist, condivisa anche da WRF: namelist.input
- In questa namelist, come in namelist.wps, sono definite i tempi di inizio e fine simulazione per i vari domini, le posizioni nello spazio dei domini e così via
- In più ci sono anche altre variabili, comunque quasi tutte legate all'esecuzione di WRF (come le parametrizzazioni fisiche), che quindi non andremo a studiare in questo caso

Modifiche a namelist.input

- I valori delle variabili con nomi uguali tra namelist.wps e namelist.input vanno banalmente ripetuti
- Run days, hours, minutes, seconds, vanno modificati a seconda della nostra simulazione:
 - Una simulazione di 1 giorno può essere definita sia come run_days = 1 che come run_hours = 24
- Start ed End year, month e day vanno modificati secondo quanto richiesto dalla nostra simulazione
- input_from_file deve essere impostato a .true. per ogni dominio
- A differenza di namelist.wps, dx e dy devono essere impostati esplicitamente per ogni dominio
- Lasciamo le altre variabili (come ad esempio e_vert, p_top_requested) inalterate per questo esercizio

Creazione ambiente di lavoro

- Come al solito linkiamo nella nostra home il file `real.exe` (che si trova nella sottocartella `WRFV3/run/`) e copiamo la `namelist.input` che si trova nella stessa cartella

Esecuzione di real

- Per eseguire real, basta digitare
 - ./real.exe
- I file di output saranno wrfinputd0X e wrfbdyd01 con X che rappresenta il numero del dominio
- Possiamo visualizzare questi file con ncvview
- Un log dell'esecuzione è visualizzabile nel file di testo rsl.error.0000: da qui possiamo capire se ci sono stati errori ed eventualmente quali sono stati

A questo punto siamo pronti ad eseguire la simulazione di WRF vera e propria!!!!!!