

Ungrib e Metgrid

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

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

Funzione di ungrib

- Come accennato nella scorsa lezione, la funzione di ungrib è quella di convertire dal formato GRIB i dati di inizializzazione provenienti da fonti esterne a WRF.
- Nel nostro caso utilizzeremo le analisi del modello globale GFS per inizializzare il nostro modello.
- Prima di far ciò è però necessario linkare tutti i file del GFS nella cartella di lavoro, rinominandoli: questo compito è svolto da `link_grib.csh`

Funzione di metgrid

- Metgrid, invece, ha il compito di interpolare alla risoluzione orizzontale dei domini WRF creati con la namelist.wps le variabili atmosferiche provenienti dal dato di inizializzazione ed unirle a quelle statiche calcolate con geogrid.
- E' importante notare che in questo step non viene effettuata alcuna interpolazione sui livelli verticali, che rimangono quelli del modello di inizializzazione.

Creazione ambiente di lavoro

- Così come fatto per geogrid, linkiamo nella nostra cartella di lavoro i file necessari:
 - WPS/link_grib.csh
 - WPS/ungrib.exe
 - WPS/ungrib (cartella)
 - Ungrib/Variable_Tables/Vtable.GFS → Vtable
 - WPS/metgrid.exe
 - WPS/metgrid (cartella)

Esecuzione di link_grib.csh

- Il passo successivo è quello del link ai grib del GFS, che si trovano nella cartella:
 - /opt/wrf/data/gfs/<data>/<data+ora>/data
 - <data> = YYYYMMDD
 - <data+ora> = YYYYMMDDZHH
- Per eseguire link_grib.csh digitare:
 - ./link_grib.csh <cartella dati gfs>

Esecuzione di ungrib

- Se il processo di `link_grib.csh` è andato a buon fine dovremmo avere una serie di file chiamati `GRIBFILE.AAA`, `GRIBFILE.AAB` e così via
- Questi sono i file che `ungrib` dovrà convertire
- Per lanciare `ungrib` digitare:
 - `./ungrib.exe`
- Il processo impiegherà alcuni minuti e come output avremo dei file chiamati `FILE:<data>`

Esecuzione di metgrid

- E' giunto il momento di lanciare metgrid, con il comando:
 - `./metgrid.exe`
- L'output di questo comando, che impiegherà alcuni minuti ad essere eseguito totalmente, sarà costituito da una serie di file il cui nome inizia con `met_em`

Visualizzazione file metgrid

- I file creati da metgrid sono NetCDF e pertanto possono essere visualizzati con ncvview
- E' buona norma vederne alcuni per verificare che il processo abbia prodotto i risultati aspettati