

# Interfacce di gestione del SIMM-ISPRA

Collaborazione CASPUR- ISAC-CNR di Bologna

CASPUR HPC - Department

September 9, 2011

# Outline

- 1 Overview
- 2 Introduzione
- 3 Componenti del sistema
- 4 Parametri
- 5 Interfaccia web

# Introduzione

- Schema del Sistema Idro-Meteo-Mare

# Introduzione

- Schema del Sistema Idro-Meteo-Mare
- Catena operativa:

# Introduzione

- Schema del Sistema Idro-Meteo-Mare
- Catena operativa:
  - gestione

# Introduzione

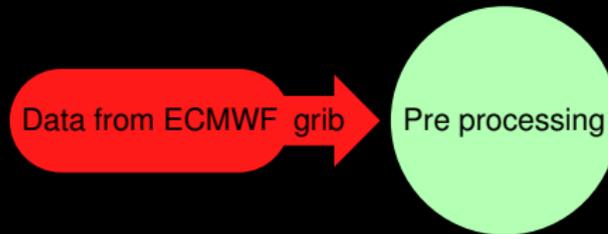
- Schema del Sistema Idro-Meteo-Mare
- Catena operativa:
  - gestione
  - utilizzo

# Il sistema SIMM

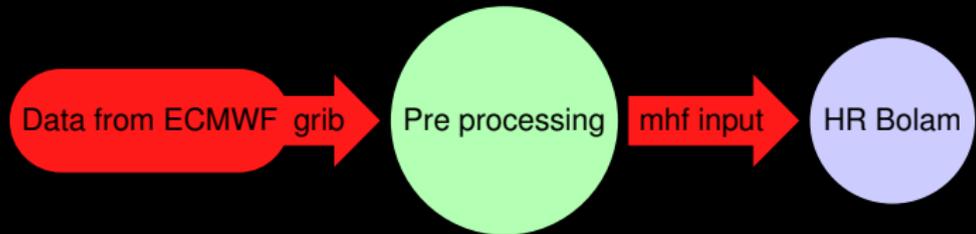
Data from ECMWF grib



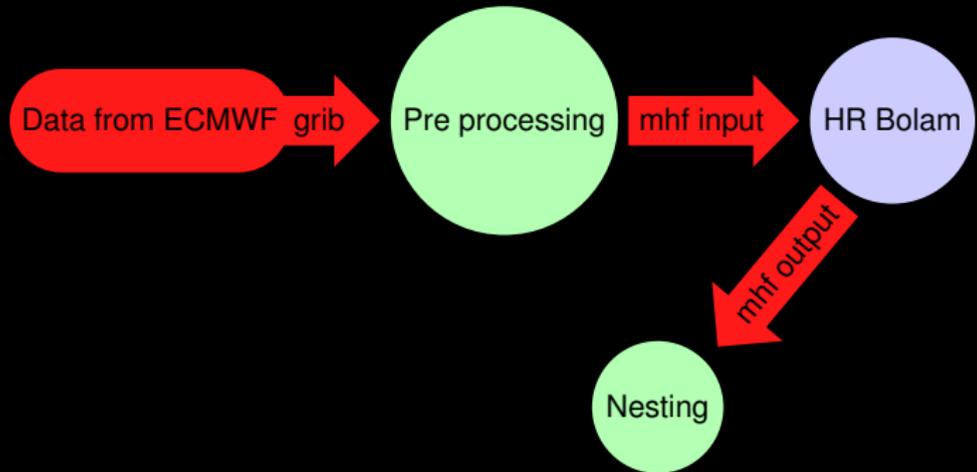
# Il sistema SIMM



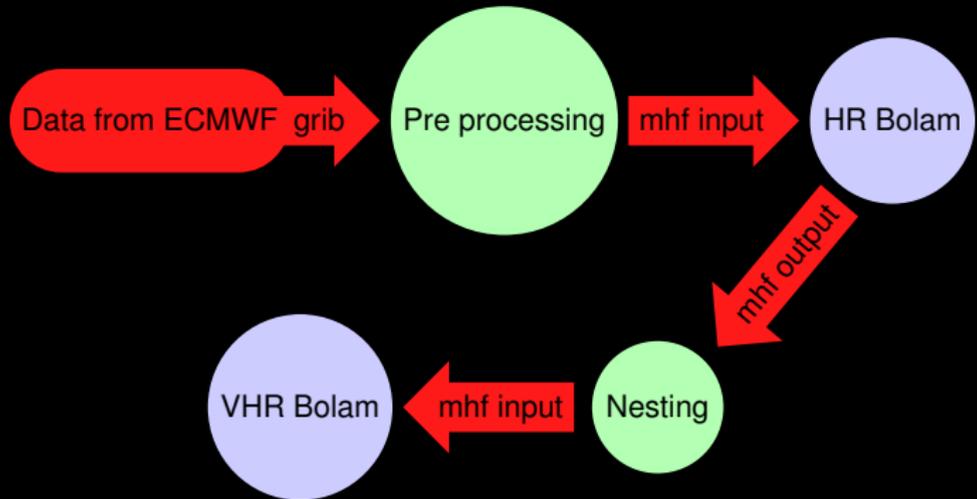
# Il sistema SIMM



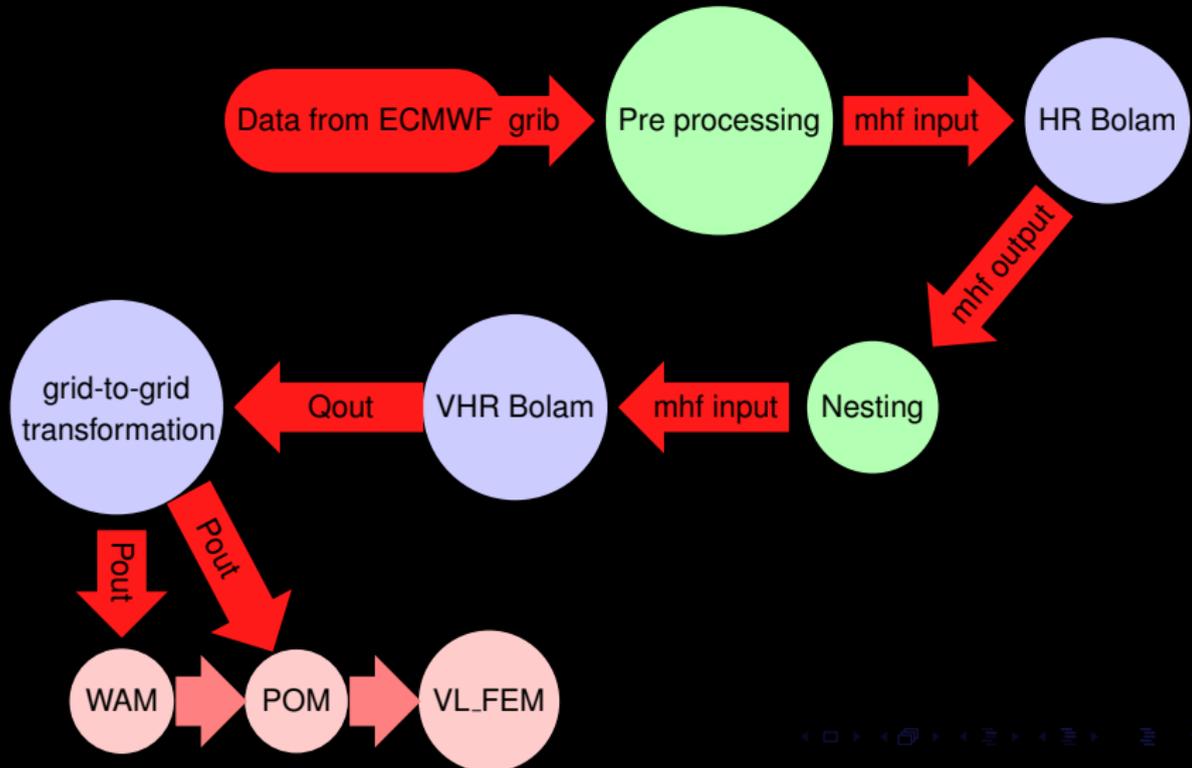
# Il sistema SIMM



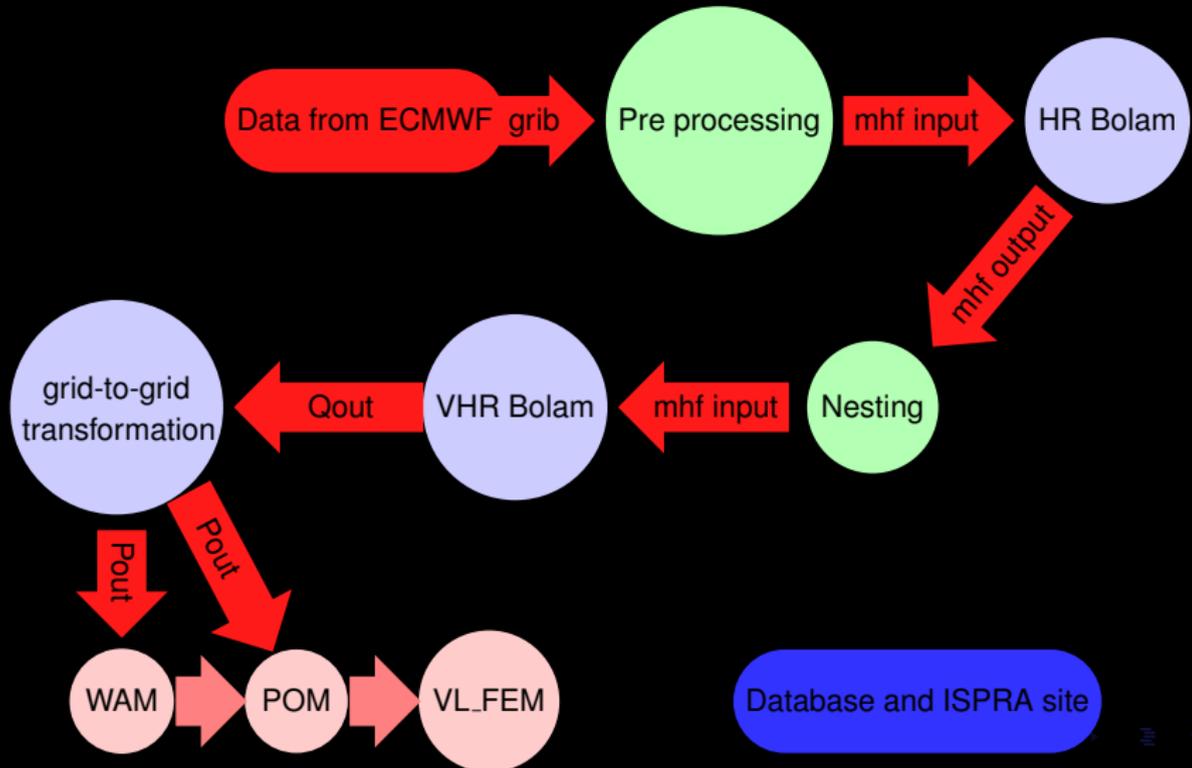
# Il sistema SIMM



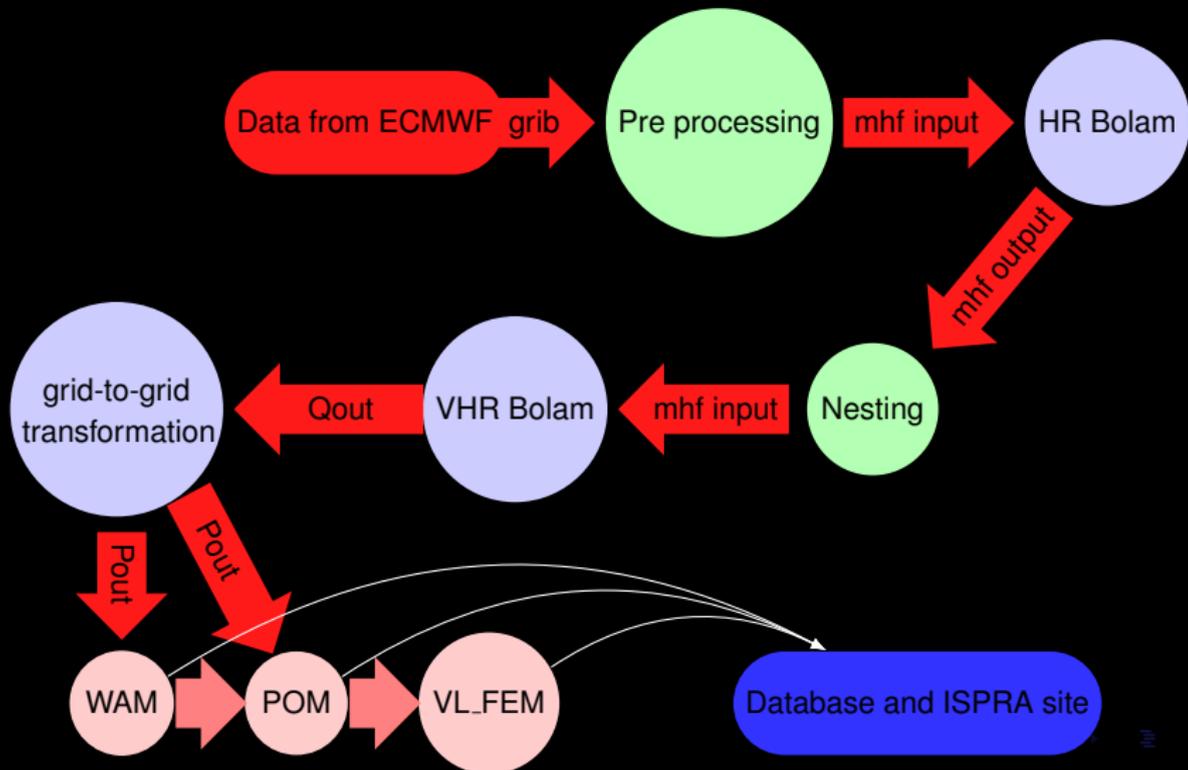
# Il sistema SIMM



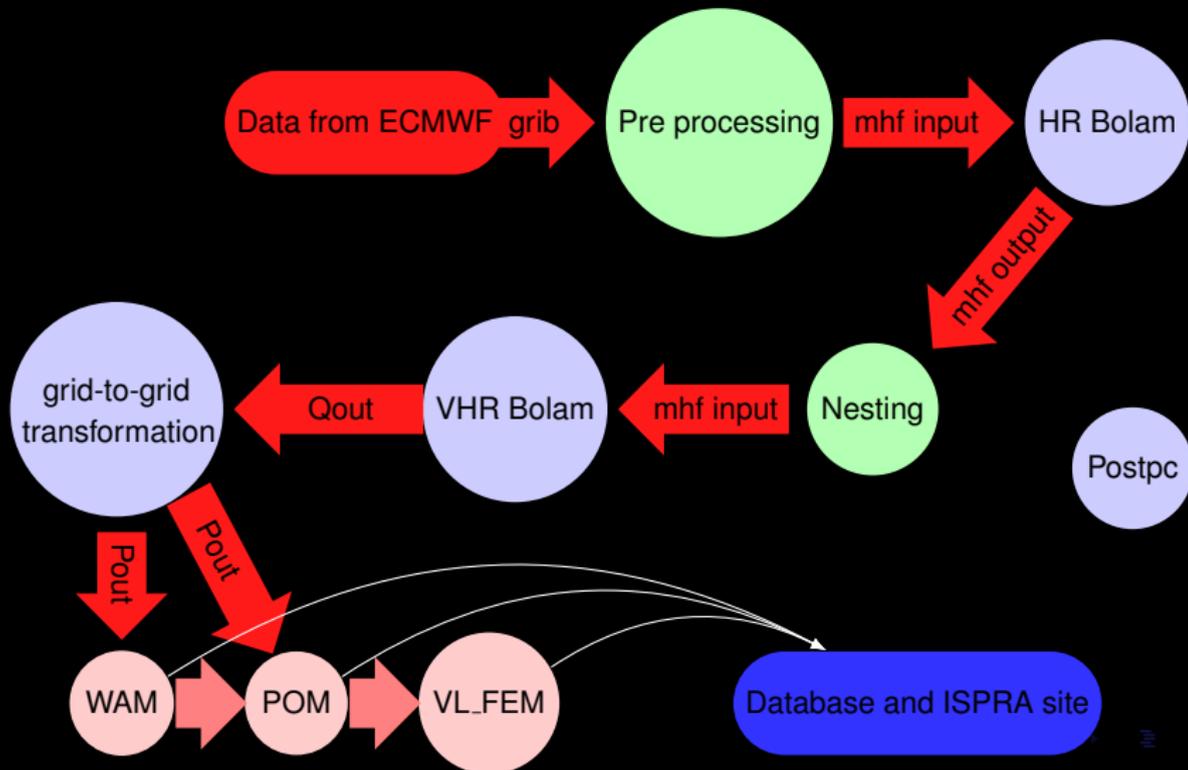
# Il sistema SIMM



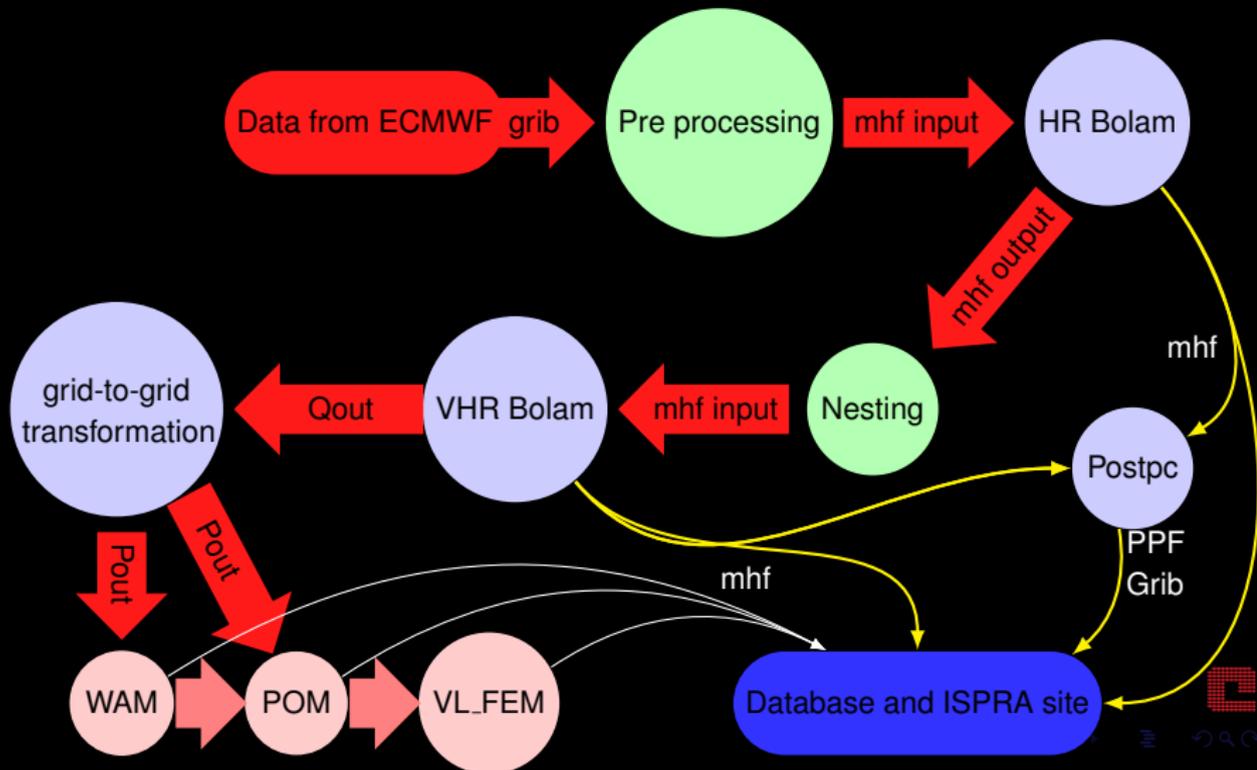
# Il sistema SIMM



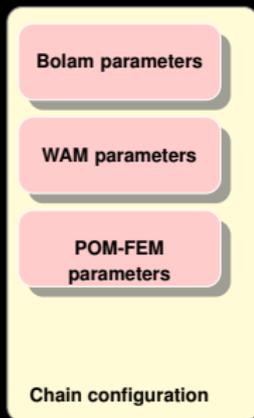
# Il sistema SIMM



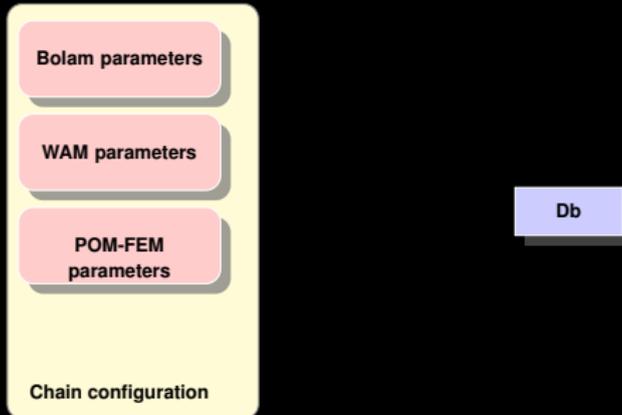
# Il sistema SIMM



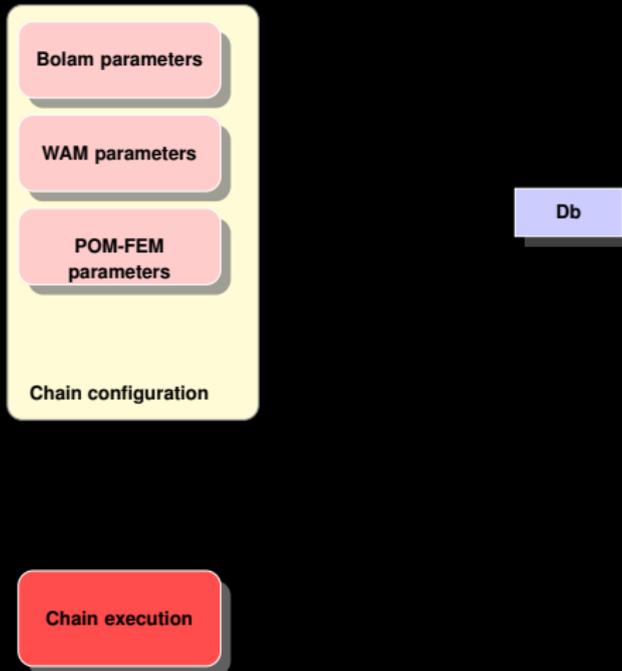
# Execution Model



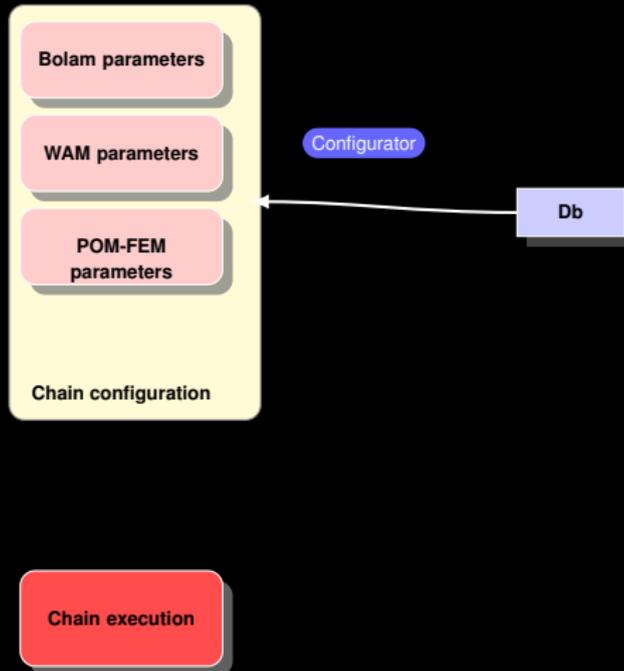
# Execution Model



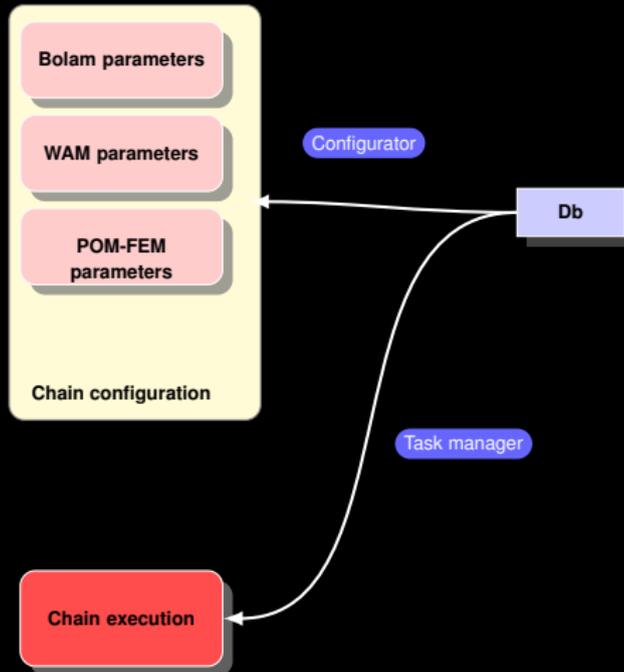
# Execution Model



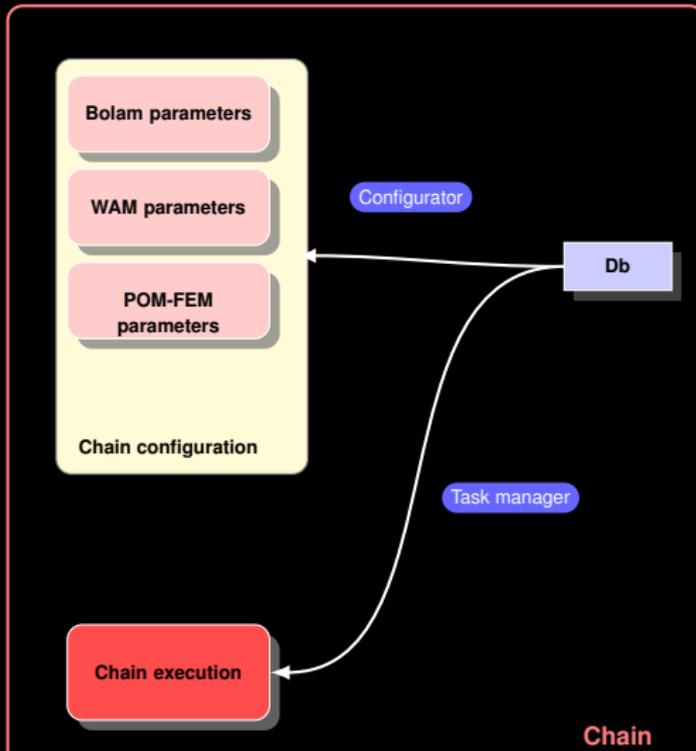
# Execution Model



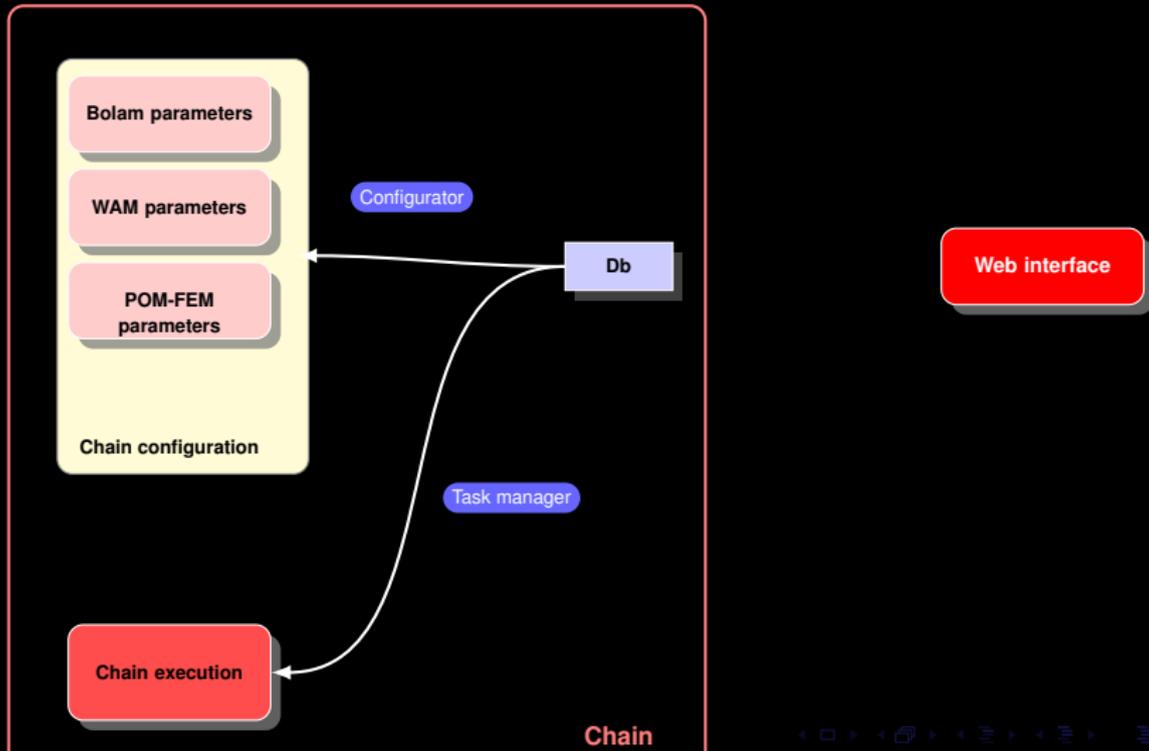
# Execution Model



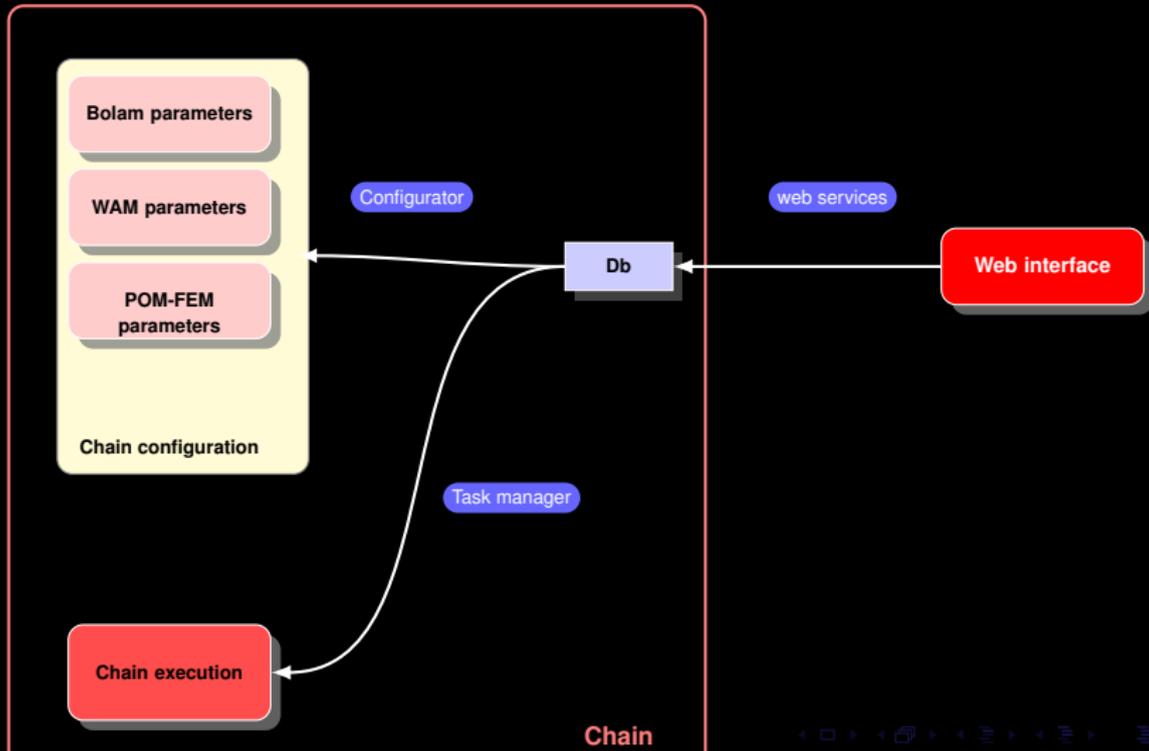
# Execution Model



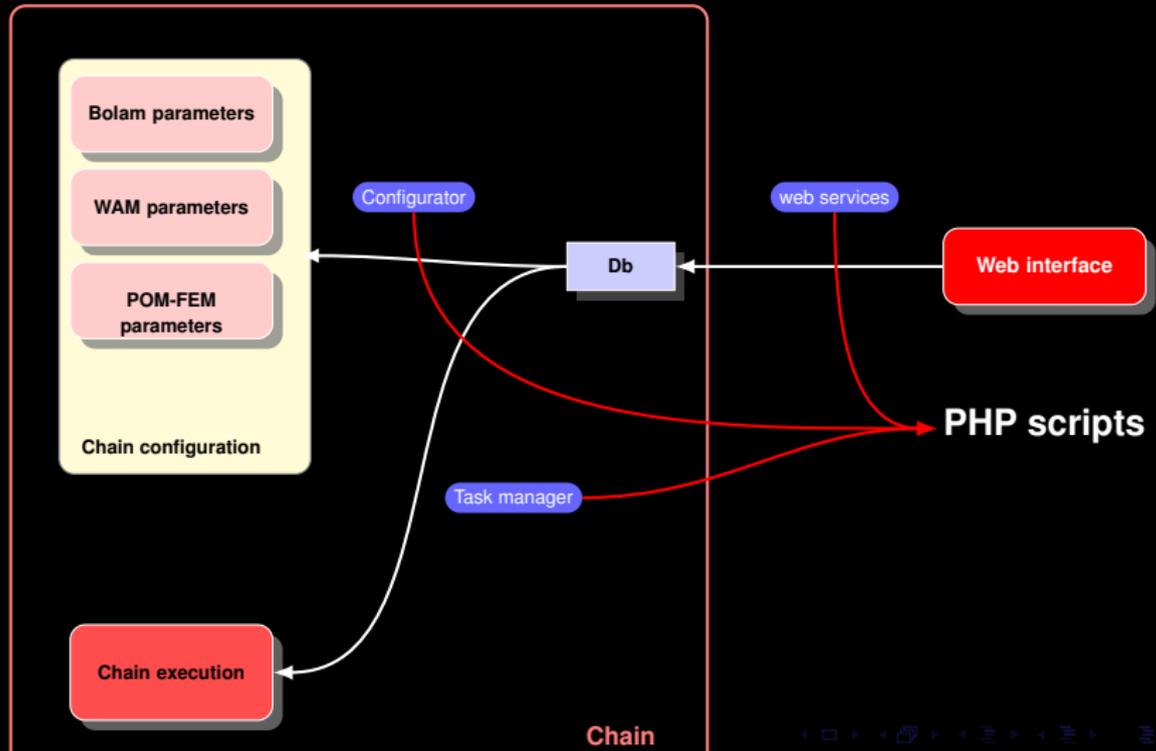
# Execution Model



# Execution Model



# Execution Model



# Configurazione

La catena operativa può essere eseguita in due modalità distinte

- Configurazione di **Produzione**

## Configurazione

La catena operativa può essere eseguita in due modalità distinte

- Configurazione di **Produzione**
  - In questa configurazione la catena operativa viene eseguita in modo automatico ogni giorno



## Configurazione

La catena operativa può essere eseguita in due modalità distinte

- Configurazione di **Produzione**
  - In questa configurazione la catena operativa viene eseguita in modo automatico ogni giorno
  
- Configurazione di **Simulazione**

# Configurazione

La catena operativa può essere eseguita in due modalità distinte

- Configurazione di **Produzione**
  - In questa configurazione la catena operativa viene eseguita in modo automatico ogni giorno
  
- Configurazione di **Simulazione**
  - È possibile scegliere il giorno o intervallo di giorni per il quale effettuare la simulazione

# Sviluppo

- Ambiente di test

# Sviluppo

- Ambiente di test
- Esiste la possibilità di modificare direttamente i codici sorgenti.

## Sviluppo

- Ambiente di test
- Esiste la possibilità di modificare direttamente i codici sorgenti.
- Utile per effettuare test su nuove relase del Bolam.

## Sviluppo

- Ambiente di test
- Esiste la possibilità di modificare direttamente i codici sorgenti.
- Utile per effettuare test su nuove relase del Bolam.
- Introdurre nuove funzionalità.

## Sviluppo

- Ambiente di test
- Esiste la possibilità di modificare direttamente i codici sorgenti.
- Utile per effettuare test su nuove relase del Bolam.
- Introdurre nuove funzionalità.
- Integrare le nuove funzionalità nella catena in modo semplice.

# Scheduling

- La differenza tra configurazione di simulazione e produzione è il tipo di **scheduling** che viene effettuato

# Scheduling

- La differenza tra configurazione di simulazione e produzione è il tipo di **scheduling** che viene effettuato
- Stessi eseguibili

# Scheduling

- La differenza tra configurazione di simulazione e produzione è il tipo di **scheduling** che viene effettuato
- Stessi eseguibili
- Il processo di scheduling viene gestito tramite un script in PHP

# Scheduling

- La differenza tra configurazione di simulazione e produzione è il tipo di **scheduling** che viene effettuato
- Stessi eseguibili
- Il processo di scheduling viene gestito tramite un script in PHP
- **Consumer**, interroga il database ogni minuto e determina i task da eseguire

# Scheduling

- La differenza tra configurazione di simulazione e produzione è il tipo di **scheduling** che viene effettuato
- Stessi eseguibili
- Il processo di scheduling viene gestito tramite un script in PHP
- **Consumer**, interroga il database ogni minuto e determina i task da eseguire
  - Produzione e simulazione

# Scheduling

- La differenza tra configurazione di simulazione e produzione è il tipo di **scheduling** che viene effettuato
- Stessi eseguibili
- Il processo di scheduling viene gestito tramite un script in PHP
- **Consumer**, interroga il database ogni minuto e determina i task da eseguire
  - Produzione e simulazione
- **Inject**, popola il database con le configurazioni necessarie per eseguire un task.

# Scheduling

- La differenza tra configurazione di simulazione e produzione è il tipo di **scheduling** che viene effettuato
- Stessi eseguibili
- Il processo di scheduling viene gestito tramite un script in PHP
- **Consumer**, interroga il database ogni minuto e determina i task da eseguire
  - Produzione e simulazione
- **Inject**, popola il database con le configurazioni necessarie per eseguire un task.
  - Produzione → automatico

# Scheduling

- La differenza tra configurazione di simulazione e produzione è il tipo di **scheduling** che viene effettuato
- Stessi eseguibili
- Il processo di scheduling viene gestito tramite un script in PHP
- **Consumer**, interroga il database ogni minuto e determina i task da eseguire
  - Produzione e simulazione
- **Inject**, popola il database con le configurazioni necessarie per eseguire un task.
  - Produzione → automatico
  - Simulazione → gestito dall'utente



# Database

- Il database memorizza i parametri di configurazione della catena operativa.

# Database

- Il database memorizza i parametri di configurazione della catena operativa.
- Quasi 400 parametri.

# Database

- Il database memorizza i parametri di configurazione della catena operativa.
- Quasi 400 parametri.
- Ad ogni configurazione nello spazio dei parametri è associato un **Tag**

# Database

- Il database memorizza i parametri di configurazione della catena operativa.
- Quasi 400 parametri.
- Ad ogni configurazione nello spazio dei parametri è associato un **Tag**
  - → ogni Tag identifica ~400 parametri

# Database

- Il database memorizza i parametri di configurazione della catena operativa.
- Quasi 400 parametri.
- Ad ogni configurazione nello spazio dei parametri è associato un **Tag**
  - → ogni Tag identifica ~400 parametri
  - indipendentemente dalla configurazione



# Database

- Il database memorizza i parametri di configurazione della catena operativa.
- Quasi 400 parametri.
- Ad ogni configurazione nello spazio dei parametri è associato un **Tag**
  - → ogni Tag identifica ~400 parametri
  - indipendentemente dalla configurazione
  - Production o Simulation è uno dei parametri

# Database

- Il database memorizza i parametri di configurazione della catena operativa.
- Quasi 400 parametri.
- Ad ogni configurazione nello spazio dei parametri è associato un **Tag**
  - → ogni Tag identifica ~400 parametri
  - indipendentemente dalla configurazione
  - Production o Simulation è uno dei parametri
- Il DBMS utilizzato è **MySQL**

## Interfaccia web

- L'interfaccia web permette all'utente di configurare i parametri del database

## Interfaccia web

- L'interfaccia web permette all'utente di configurare i parametri del database
- Utilizza phpMyEdit per costruire le tabelle e visualizzare i parametri

## Interfaccia web

- L'interfaccia web permette all'utente di configurare i parametri del database
- Utilizza phpMyEdit per costruire le tabelle e visualizzare i parametri
  - Creato per interfacciarsi ai database.

## Interfaccia web

- L'interfaccia web permette all'utente di configurare i parametri del database
- Utilizza phpMyEdit per costruire le tabelle e visualizzare i parametri
  - Creato per interfacciarsi ai database.
  - Modulare.

## Interfaccia web

- L'interfaccia web permette all'utente di configurare i parametri del database
- Utilizza phpMyEdit per costruire le tabelle e visualizzare i parametri
  - Creato per interfacciarsi ai database.
  - Modulare.
  - È possibile aggiungere nuovi parametri in modo semplice.

## Interfaccia web

- L'interfaccia web permette all'utente di configurare i parametri del database
- Utilizza phpMyEdit per costruire le tabelle e visualizzare i parametri
  - Creato per interfacciarsi ai database.
  - Modulare.
  - È possibile aggiungere nuovi parametri in modo semplice.
  - Accesso tramite credenziali.

## Interfaccia web

- L'interfaccia web permette all'utente di configurare i parametri del database
- Utilizza phpMyEdit per costruire le tabelle e visualizzare i parametri
  - Creato per interfacciarsi ai database.
  - Modulare.
  - È possibile aggiungere nuovi parametri in modo semplice.
  - Accesso tramite credenziali.
- Dalla rete ISPRA

<http://eolo/SystemPoseidon>

# Prebolam

Esempio di namelist **param\_prebolam** in prebolam.inp

```
NLON=282, NLAT=174 , NLEV=40, NLEVG=5,  
DLON=0.20, DLAT=0.20 , XOD=7.8, YOD=39.4 , ALONO=-28.2, ALATO=-14.9,  
ALFA=2.7 , NBL=8, SLT1=8.E-2, SLT2=24.E-2,  
SLT3=96.E-2, SLT4=184.E-2, SLT5=326.E-2,  
NLEVP=91, NLEVGE=4, GRIB_STD=1, NIST=13, NSFC=0, SLTE4=189.E-2
```

# Prebolam

Esempio di namelist **param\_prebolam** in prebolam.inp

```
NLON=282, NLAT=174, NLEV=40, NLEVG=5,  
DLON=0.20, DLAT=0.20, XOD=7.8, YOD=39.4, ALONO=-28.2, ALATO=-14.9,  
ALFA=2.7, NBL=8, SLT1=8.E-2, SLT2=24.E-2,  
SLT3=96.E-2, SLT4=184.E-2, SLT5=326.E-2,  
NLEVP=91, NLEVGE=4, GRIB_STD=1, NIST=13, NSFC=0, SLTE4=189.E-2
```

Dimensioni della  
griglia del Bolam

# Prebolam

Risoluzione in gradi

Esempio di namelist **param\_prebolam** in prebolam.inp

```
NLON=282, NLAT=174, NLEV=40, NLEVG=5,  
DLON=0.20, DLAT=0.20, XOD=7.8, YOD=39.4, ALONO=-28.2, ALATO=-14.9,  
ALFA=2.7, NBL=8, SLT1=8.E-2, SLT2=24.E-2,  
SLT3=96.E-2, SLT4=184.E-2, SLT5=326.E-2,  
NLEVP=91, NLEVGE=4, GRIB_STD=1, NIST=13, NSFC=0, SLTE4=189.E-2
```

Dimensioni della  
griglia del Bolam

# Prebolam

Risoluzione in gradi

Centro di rotazione

Esempio di namelist **param\_prebolam** in prebolam.inp

```
NLON=282, NLAT=174, NLEV=40, NLEVG=5,  
DLON=0.20, DLAT=0.20, XOD=7.8, YOD=39.4, ALONO=-28.2, ALATO=-14.9,  
ALFA=2.7, NBL=8, SLT1=8.E-2, SLT2=24.E-2,  
SLT3=96.E-2, SLT4=184.E-2, SLT5=326.E-2,  
NLEVP=91, NLEVGE=4, GRIB_STD=1, NIST=13, NSFC=0, SLTE4=189.E-2
```

Dimensioni della  
griglia del Bolam



# Prebolam

Risoluzione in gradi

Centro di rotazione

Esempio di namelist **param\_prebolam** in prebolam.inp

```
NLON=282, NLAT=174, NLEV=40, NLEVG=5,  
DLON=0.20, DLAT=0.20, XOD=7.8, YOD=39.4, ALONO=-28.2, ALATO=-14.9,  
ALFA=2.7, NBL=8, SLT1=8.E-2, SLT2=24.E-2,  
SLT3=96.E-2, SLT4=184.E-2, SLT5=326.E-2,  
NLEVP=91, NLEVGE=4, GRIB_STD=1, NIST=13, NSFC=0, SLTE4=189.E-2
```

Dimensioni della  
griglia del Bolam

Definizione dei livelli ibridi

$ALFA = 1. \Rightarrow normalsigma$

$$ALFA_{max} < \frac{P_0}{P_0 - PS_{min}}$$



# Bolam

## Esempio di namelist **model** in bolam.inp

```
&model  
  dtstep=120.00 , anu2=0.10, anu2v=0.04, ddamp=0.66,  
  nstep=1800 , nhist=30 , ndrunt=30, ntsrc=12 , ntsbou=90, nbc=21,  
  nradm=2, nlcadj=.t., nlna=.t., nlbfix=.f., ntsqout=30  
&end
```

# Bolam

Esempio di namelist **model** in `bolam.inp`

```
&model  
dtstep=120.00 , anu2=0.10, anu2v=0.04, ddamp=0.66,  
nstep=1800 , nhist=30 , ndrunt=30, ntsrc=12 , ntsbou=90, nbc=21,  
nradm=2, nlcadj=.t., nlna=.t., nlbfix=.f., ntsqout=30  
&end
```

Time step  
in secondi

# Bolam

Esempio di namelist **model** in `bolam.inp`

```
&model  
dtstep=120.00 , anu2=0.10, anu2v=0.04, ddamp=0.66,  
nstep=1800 , nhist=30 , ndrunt=30, ntsrc=12 , ntsbou=90, nbc=21,  
nradm=2, nlcadj=.t., nlana=.t., nlbfix=.f., ntsqout=30  
&end
```

Time step  
in secondi

Durata della simulazione  
in timestep



# Bolam

Intervallo di salvataggio  
degli mhf. In timestep

Esempio di namelist **model** in `bolam.inp`

```
&model
```

```
dtstep=120.00, anu2=0.10, anu2v=0.04, ddamp=0.66,
```

```
nstep=1800, nhist=30, ndrunt=30, ntsrc=12, ntsbou=90, nbc=21,
```

```
nradm=2, nlcadj=.t., nlna=.t., nlbfix=.f., ntsqout=30
```

```
&end
```

Time step  
in secondi

Durata della simulazione  
in timestep



# Bolam

Intervallo di salvataggio  
degli mhf. In timestep

Intervallo tra due chiamate  
della convezione

Esempio di namelist **model** in `bolam.inp`

```
&model
```

```
dtstep=120.00, anu2=0.10, anu2v=0.04, ddamp=0.66,
```

```
nstep=1800, nhist=30, ndrunt=30, ntsrc=12, ntsbou=90, nbc=21,
```

```
nradm=2, nlcadj=.t., nlna=.t., nlbfix=.f., ntsqout=30
```

```
&end
```

Time step  
in secondi

Durata della simulazione  
in timestep



# Bolam

Intervallo di salvataggio degli mhf. In timestep

Intervallo tra due chiamate della convezione

Esempio di namelist **model** in bolam.inp

```
&model
```

```
dtstep=120.00, anu2=0.10, anu2v=0.04, ddamp=0.66,
```

```
nstep=1800, nhist=30, ndrunt=30, ntsrc=12, ntsbou=90, nbc=21,
```

```
nradm=2, nlcadj=.t., nlna=.t., nlbfix=.f., ntsqout=30
```

```
&end
```

Time step  
in secondi

Durata della simulazione  
in timestep

Intervallo di salvataggio dei qout. In timestep



## Bolam II

Le dimensioni della griglia non sono definite in una namelist, ma sono inserite come **parametri** nel codice.

```
integer, parameter :: gnlon=282 , gnlat=174 , nlev=40
```

```
integer, parameter :: nprocsx=4 , nprocsy=2
```

## Bolam II

Le dimensioni della griglia non sono definite in una namelist, ma sono inserite come **parametri** nel codice.

```
integer, parameter :: gnlon=282, gnlat=174, nlev=40  
integer, parameter :: nprocsx=4, nprocsy=2
```

- con la condizione che
  - $\frac{gnlon-2}{nprocsx}$  sia un numero pari

## Bolam II

Le dimensioni della griglia non sono definite in una namelist, ma sono inserite come **parametri** nel codice.

```
integer, parameter :: gnlon=282 , gnlat=174 , nlev=40  
integer, parameter :: nprocsx=4 , nprocsy=2
```

- con la condizione che
  - $\frac{gnlon-2}{nprocsx}$  sia un numero pari
  - $\frac{gnlat-2}{nprocsy}$  sia un numero pari



## Bolam II

Le dimensioni della griglia non sono definite in una namelist, ma sono inserite come **parametri** nel codice.

```
integer, parameter :: gnlon=282, gnlat=174, nlev=40  
integer, parameter :: nprocsx=4, nprocsy=2
```

- con la condizione che
  - $\frac{gnlon-2}{nprocsx}$  sia un numero pari
  - $\frac{gnlat-2}{nprocsy}$  sia un numero pari
- → eseguibili precompilati

## Bolam III

File di configurazione per la lista degli eseguibili

## Bolam III

### File di configurazione per la lista degli eseguibili

```
<execlist>  
<bolam>  
  <nlon>386</nlon>  
  <nlat>210</nlat>  
  <nlev>40</nlev>  
  <nprocsx>4</nprocsx>  
  <nprocsy>2</nprocsy>  
  <exe>/dati/SystemPoseidon/bin/son/pbolam_son2009.x</exe>  
</bolam>  
<bolam>  
  <nlon>580</nlon>  
  <nlat>241</nlat>  
  <nlev>40</nlev>  
  <nprocsx>3</nprocsx>  
  <nprocsy>6</nprocsy>  
  <exe>/dati/SystemPoseidon/bin/son/pbolam_son2009_strange.x</exe>  
</bolam>  
</execlist>
```

## Bolam III

### File di configurazione per la lista degli eseguibili

```
<execlist>
<bolam>
  <nlon>386</nlon>
  <nlat>210</nlat>
  <nlev>40</nlev>
  <nprocsx>4</nprocsx>
  <nprocsy>2</nprocsy>
  <exe>/dati/SystemPoseidon/bin/son/pbolam_son2009.x</exe>
</bolam>
<bolam>
  <nlon>580</nlon>
  <nlat>241</nlat>
  <nlev>40</nlev>
  <nprocsx>3</nprocsx>
  <nprocsy>6</nprocsy>
  <exe>/dati/SystemPoseidon/bin/son/pbolam_son2009_strange.x</exe>
</bolam>
</execlist>
```

Attraverso l'interfaccia web è possibile scegliere l'eseguibile dalla lista



# Remapping

```
#grid_in
gridtype_in=2

nlon_in=57 nlat_in=49
lon0_in=0.0 lat0_in=0.0

step_in=0.0

timesteps_in=21

filename_in=/home/poseidon/domain.rms
fieldfilename_in=/home/poseidon/20001201_g2.dat
#end of grid in
#grid out
gridtype_out=1
nlon_out=33 nlat_out=29
lon0_out=14.68 lat0_out=37.65
step_out=0.1
filename_out=/home/poseidon/Remapping/griglia.out
fieldfilename_out=/home/poseidon/Remapping/totpreout.Qout
#end of grid out
false_neighbor=0.0270005
box_radius=3
is=5
```



# Remapping

2 la griglia è letta  
da file

```
#grid_in
gridtype_in=2
nlon_in=57 nlat_in=49
lon0_in=0.0 lat0_in=0.0
step_in=0.0
timesteps_in=21

filename_in=/home/poseidon/domain.rms
fieldfilename_in=/home/poseidon/20001201_g2.dat
#end of grid in
#grid out
gridtype_out=1
nlon_out=33 nlat_out=29
lon0_out=14.68 lat0_out=37.65
step_out=0.1
filename_out=/home/poseidon/Remapping/griglia.out
fieldfilename_out=/home/poseidon/Remapping/totpreout.Qout
#end of grid out
false_neighbor=0.0270005
box_radius=3
is=5
```



# Remapping

```
#grid_in
gridtype_in=2
nlon_in=57 nlat_in=49
lon0_in=0.0 lat0_in=0.0
step_in=0.0
timesteps_in=21

filename_in=/home/poseidon/domain.rms
fieldfilename_in=/home/poseidon/20001201_g2.dat
#end of grid in
#grid out
gridtype_out=1
nlon_out=33 nlat_out=29
lon0_out=14.68 lat0_out=37.65
step_out=0.1
filename_out=/home/poseidon/Remapping/griglia.out
fieldfilename_out=/home/poseidon/Remapping/totpreout.Qout
#end of grid out
false_neighbor=0.0270005
box_radius=3
is=5
```

2 la griglia è letta da file

Dimensioni



# Remapping

```
#grid_in
gridtype_in=2
nlon_in=57 nlat_in=49
lon0_in=0.0 lat0_in=0.0
step_in=0.0
timesteps_in=21

filename_in=/home/poseidon/domain.rms
fieldfilename_in=/home/poseidon/20001201_g2.dat
#end of grid in
#grid out
gridtype_out=1
nlon_out=33 nlat_out=29
lon0_out=14.68 lat0_out=37.65
step_out=0.1
filename_out=/home/poseidon/Remapping/griglia.out
fieldfilename_out=/home/poseidon/Remapping/totpreout.Qout
#end of grid out
false_neighbor=0.0270005
box_radius=3
is=5
```

2 la griglia è letta da file

Dimensioni

se gridtype=2 griglia regolare



# Remapping

```
#grid_in
gridtype_in=2
nlon_in=57 nlat_in=49
lon0_in=0.0 lat0_in=0.0
step_in=0.0
timesteps_in=21
filename_in=/home/poseidon/domain.rms
fieldfilename_in=/home/poseidon/20001201_g2.dat
#end of grid in
#grid out
gridtype_out=1
nlon_out=33 nlat_out=29
lon0_out=14.68 lat0_out=37.65
step_out=0.1
filename_out=/home/poseidon/Remapping/griglia.out
fieldfilename_out=/home/poseidon/Remapping/totpreout.Qout
#end of grid out
false_neighbor=0.0270005
box_radius=3
is=5
```

2 la griglia è letta da file

Dimensioni

se gridtype=2 griglia regolare

Coordinate lon lat da file

# Remapping

```
#grid_in
gridtype_in=2
nlon_in=57 nlat_in=49
lon0_in=0.0 lat0_in=0.0
step_in=0.0
timesteps_in=21
filename_in=/home/poseidon/domain.rms
fieldfilename_in=/home/poseidon/20001201_g2.dat
#end of grid in
#grid out
gridtype_out=1
nlon_out=33 nlat_out=29
lon0_out=14.68 lat0_out=37.65
step_out=0.1
filename_out=/home/poseidon/Remapping/griglia.out
fieldfilename_out=/home/poseidon/Remapping/totpreout.Qout
#end of grid out
>false_neighbor=0.0270005
>box_radius=3
>is=5
```

2 la griglia è letta da file

Dimensioni

se gridtype=2 griglia regolare

Coordinate lon lat da file

Parametri per il remapping

# Interfacce

<input type="checkbox"/>	<b>Simulation Name</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	Sorted By: Id ascending, Simulation Name ascending
<input checked="" type="radio"/>	siml_oper
<input type="radio"/>	60h8PB
<input type="radio"/>	siml_oper_96h
<input type="radio"/>	siml_oper_no_gnb
<input type="radio"/>	run_recover
<input type="radio"/>	run_recover_noftp
<input type="radio"/>	solo_wam
<input type="radio"/>	siml_oper_108h_out3h
<input type="radio"/>	siml_oper_108h_out1h
<input type="radio"/>	siml_oper_out1h
<input type="radio"/>	dal_nesting_in_poi
<input type="radio"/>	siml_oper_96h_out1h
<input type="radio"/>	siml_oper_stefanoM_96h
<input type="radio"/>	siml_oper_nnnn



# Interfacce

<input type="checkbox"/>	Simulation Name
<input checked="" type="checkbox"/>	Sorted By: Id ascending, Simulation Name ascending
<input checked="" type="radio"/>	siml_oper
<input type="radio"/>	60h8PB
<input type="radio"/>	siml_oper_96h
<input type="radio"/>	siml_oper_no_gnb
<input type="radio"/>	run_recover
<input type="radio"/>	run_recover_noftp
<input type="radio"/>	solo_wam
<input type="radio"/>	siml_oper_108h_out3h
<input type="radio"/>	siml_oper_108h_out1h
<input type="radio"/>	siml_oper_out1h
<input type="radio"/>	dal_nesting_in_poi
<input type="radio"/>	siml_oper_96h_out1h
<input type="radio"/>	siml_oper_stefanoM_96h
<input type="radio"/>	siml_oper_nnm

Page: 1 of 1 Records: 14

Tags  
identificano un  
insieme di parametri



## Task execution

Save Apply Cancel

[Simulation](#) [Machine parameters](#) [Models Parameter](#) [System Flags](#) [Grid manipulation](#) [Prebolam](#) [Father](#) [Nesting](#) [Son](#) [Post\\_proc](#)

FTP	NO
Decode Grid	NO
Preprocess	YES
HR_Qbolam	YES
Nesting	YES
VHR_Qbolam	YES
WAM	YES
POM	YES
VL_FEM	YES
Postpc	NO



## Task execution

Save Apply Cancel

Simulation Machine parameters Models Parameter System Flags Grid manipulation Prebolam Father N

FTP	NO
Decode Grib	NO
Preprocess	YES
HR_Qbolam	YES
Nesting	YES
VHR_Qbolam	YES
WAM	YES
POM	YES
VL_FEM	YES
Postpc	NO

Download grib dal repository

## Task execution

The screenshot shows a web interface with a menu bar at the top containing: Save, Apply, Cancel, Simulation, Machine parameters, Models Parameter, System Flags, Grid manipulation, Prebolam, and Father N. Below the menu is a table of parameters:

FTP	NO
Decode Grib	NO
Preprocess	YES
HR_Qbolam	YES
Nesting	YES
VHR_Qbolam	YES
WAM	YES
POM	YES
VL_FEM	YES
Postpc	NO

Annotations include a red box labeled "Download grib dal repository" with a red arrow pointing to the "Decode Grib" dropdown menu. Another red box labeled "Modelli" has red arrows pointing to the dropdown menus for "HR\_Qbolam", "VHR\_Qbolam", "WAM", "POM", and "VL\_FEM".



# Bolam figlio

Change		Cancel	
<a href="#">Simulation</a>	<a href="#">Machine parameters</a>	<a href="#">Models Parameter</a>	<a href="#">System Flags</a>
<a href="#">Grid manipulation</a>	<a href="#">Prebolam</a>	<a href="#">Father</a>	<a href="#">Nesting</a>
<a href="#">Son</a>	<a href="#">Post proc</a>		
<b>Grid topology</b>			
VHR_NLON	386		Number of grid points along longitude.
VHR_NLAT	210		Number of grid points along latitude.
VHR_NLEV	40		Number of vertical levels.
VHR_NPROC_Lat	2		Number of threads along lat.
VHR_NPROC_Lon	4		Number of threads along lon.
Son_exe	/dat/SystemPoseidon/bin/son/pbolam_son2009.x		
<b>Time parameters</b>			
VHR_Delay Time (h)	12		
VHR_Check Period (h)	3		Check period.
<b>Son parameters</b>			
VHR_dtstep	120		Timestep in seconds.
VHR_om2	0.1		Second order diffusion (max 1.).
VHR_om2v	0.04		Fourth order diffusion (max 1.).
VHR_ddamp	0.66		Divergence damping (max 1.).
VHR_nstep	1440		Run duration in time steps
VHR_nhist	90		Check point interval (in time steps).
VHR_ndrunt	30		Run time diagnostic (in time steps).
VHR_ntsrc	12		Number of time steps between two calls of convection param.
VHR_ntsou	90		Boundary condition update interval (in time steps).
VHR_nbc	17		Number of boundary files (including IC).
VHR_nradm	2		0 => No radiation. 1 => Geleyn radiation. 2 => Correction with ECMWF radiation.
VHR_nlcadj	YES		No convective parameterization.
VHR_nlana	YES		Save IC on MHF.
VHR_nlbfix	NO		Fixed BC.
VHR_ntsquot	90		Check period in time steps



Save Apply Cancel

Simulation Machine parameters Models Parameter System Flags Grid manipulation Prebolam Father Nesting Son Post proc

Grid topology

Son Topology GRID=386x210 PROCS=4x2 /dat/SystemPoseidon/bin/son/pbolam\_so\_n2009 x

Time parameters

VHR Delay Time (h) 12

VHR Check Period (h) 3

Check period.

Son parameters

VHR\_dtstep 120

Time step in seconds.

VHR\_au2 0.1

Second order diffusion (max 1.).

VHR\_au2v 0.04

Fourth order diffusion (max 1.).

VHR\_ddamp 0.66

Divergence damping (max 1.).

VHR\_ndrunt 30

Run time diagnostic (in timesteps).

VHR\_ntsrc 12

Number of timesteps between two calls of convection param.

VHR\_nradm 2

0 => No radiation.  
1 => Geleyn radiation.  
2 => Correction with ECMWF radiation.

VHR\_nlcadj YES

No convective parameterization.

VHR\_nlana YES

Save IC on MHF.

VHR\_nlbfix NO

Fixed BC.

VHR\_ntsquot 90

Check period in timesteps

## Categorie di parametri

Save	Apply	Cancel								
Simulation	Machine	Parameters	Models Parameter	System Flags	Grid manipulation	Prebolam	Father	Nesting	Son	Post proc
Grid topology										
Son Topology		GRID=386x210 PROCS=4x2 /dat/Syste mPo seidon/bin/son/pbola m_so n2009 x								
Time parameters										
VHR Delay Time (h)		<input type="text" value="12"/>								
VHR Check Period (h)		<input type="text" value="3"/>	Check period.							
Son parameters										
VHR_dtstep		<input type="text" value="120"/>	Time step in seconds.							
VHR_au2		<input type="text" value="0.1"/>	Second order diffusion (max 1.).							
VHR_au2v		<input type="text" value="0.04"/>	Fourth order diffusion (max 1.).							
VHR_ddamp		<input type="text" value="0.66"/>	Divergence damping (max 1.).							
VHR_ndrunt		<input type="text" value="30"/>	Run time diagnostic (in timesteps).							
VHR_ntsrc		<input type="text" value="12"/>	Number of timesteps between two calls of convection param.							
VHR_nradm		<input type="text" value="2"/>	0 => No radiation. 1 => Geleyn radiation. 2 => Correction with ECMWF radiation.							
VHR_nlcadj		<input type="text" value="YES"/>	No convective parameterization.							
VHR_nlana		<input type="text" value="YES"/>	Save IC on MHF.							
VHR_nlbfx		<input type="text" value="NO"/>	Fixed BC.							
VHR_ntsquot		<input type="text" value="90"/>	Check period in timesteps							

## Categorie di parametri

Save Apply Cancel

Simulation Machine Parameters Models Parameter System Flags Grid manipulation Prebolam Father Nesting Son Post proc

Grid topology

**Son Topology** GRID=386x210 PROCS=4x2 /dat/Syste mPoseidon/bin/son/pbolam\_so n2009 x

Time parameters

VHR Delay Time (h) 12

VHR Check Period (h) 3

Son parameters

VHR\_dtstep 120

VHR\_enu2 0.1

VHR\_enu2v 0.04

VHR\_ddamp 0.66

VHR\_ndrunt 30

VHR\_ntsrc 12

VHR\_nradm 2

VHR\_nlcadj YES

VHR\_nlana YES

VHR\_nlbfx NO

VHR\_ntsquot 90

Check period.

Divergence damping (max 1.).

Run time diagnostic (in timesteps).

Number of timesteps between two calls of convection param.

0 => No radiation.  
1 => Geleyn radiation.  
2 => Correction with ECMWF radiation.

No convective parameterization.

Save IC on MHF.

Fixed BC.

Check period in timesteps

Scelta dell'eseguibile bolam figlio

## Categorie di parametri

Save Apply Cancel

Simulation Machine Parameters Models Parameter System Flags Grid manipulation Prebolam Father Nesting Son Post proc

Grid topology

Son Topology (GRID=386x210 PR OCS=4x2 /dat/Syste mPoseidon/bin/son/pbolam\_so n2009 x

Time parameters

VHR Delay Time (h) 12

VHR Check Period (h) 3

Son parameters

VHR\_dstep 120

VHR\_enu2 0.1

VHR\_enu2v 0.04

VHR\_ddamp 0.66

VHR\_ndrunt 30

VHR\_ntsrc 12

VHR\_nradm 2

VHR\_nlcadj YES

VHR\_nlana YES

VHR\_nlbfix NO

VHR\_ntsquot 90

Check period.

Divergence damping (max 1.).

Run time diagnostic (in timesteps).

Number of timesteps between two calls of convection param.

on. dation. with ECMWF radiation. parameterization.

Fixed BC.

Check period in timesteps

Scelta dell'eseguibile bolam figlio

Parametri del bolam figlio

# Live session