

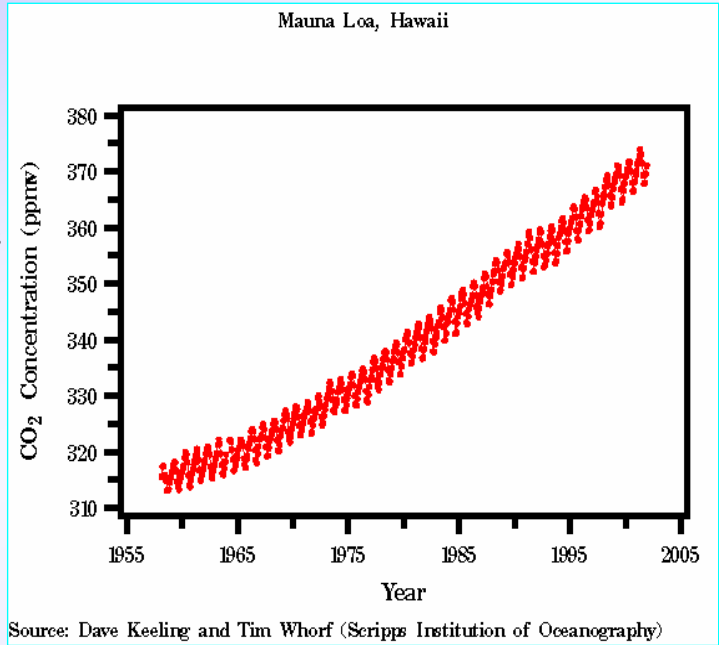
## CONSIDERAZIONI GENERALI

- Il sistema Oceano - Atmosfera è estremamente complesso
- I fenomeni meteorologici hanno un andamento non lineare
- I fenomeni meteo/climatici avvengono in un "ambiente unico"

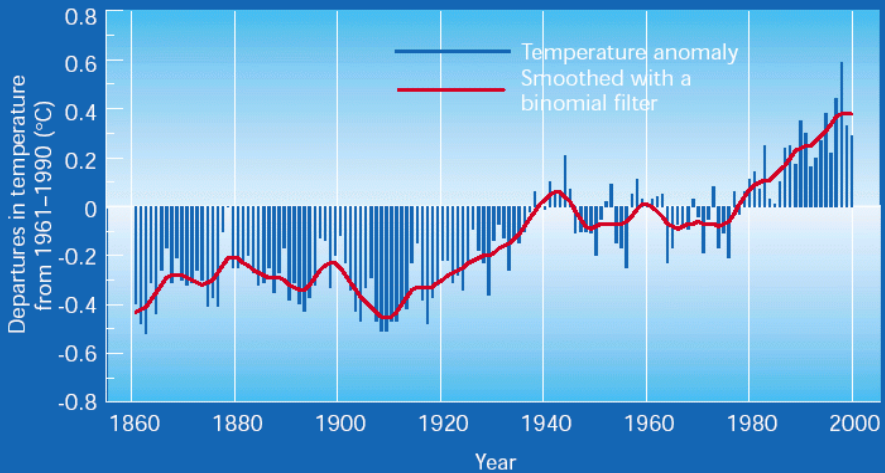
## Tempistica (in anni)

- Età Terra: 5.000.000.000
- Carotaggi antartici: 750.000 - 900.000
- Osservazioni meteo regolari: 3300
- Misure meteo dirette: 400
- Misure meteo "di qualità": 100
- Misure di CO<sub>2</sub>: 50

## Andamento della concentrazione di CO<sub>2</sub>



## Anomalie della temperatura dal 1860 al 2000



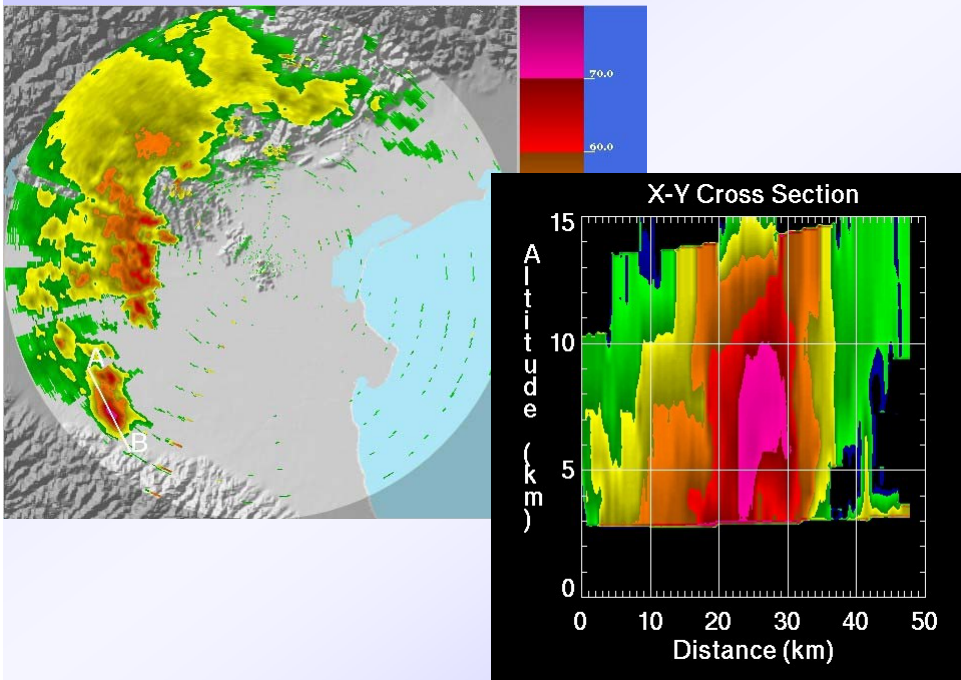
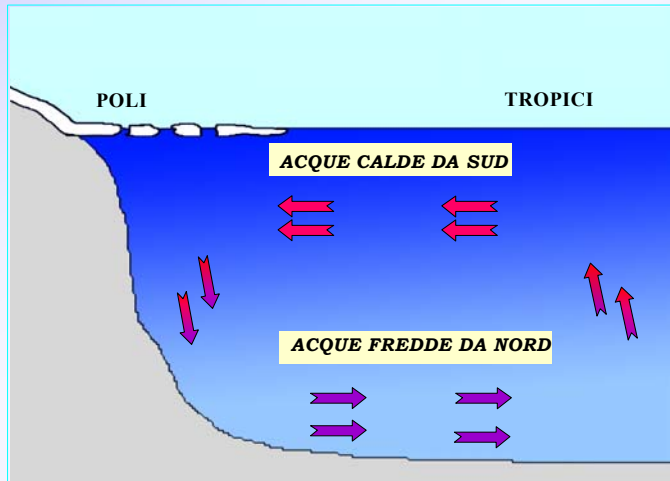
# SINGOLARITÀ

- Concentrazioni di CO<sub>2</sub> mai così alte
- Variazioni di temperatura mai così repentine

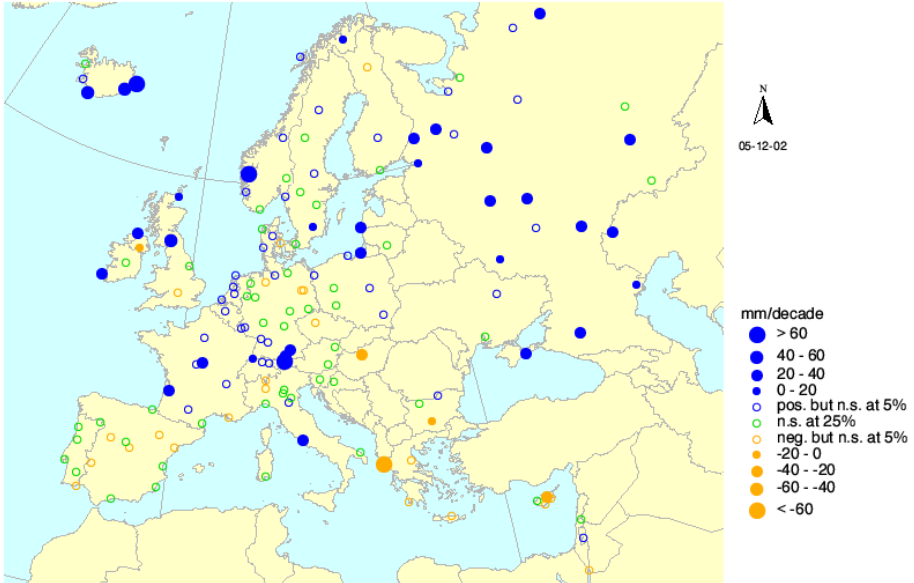
## Cambiamenti climatici osservati e previsti

Cambiamenti osservati	Fenomeni che variano	Cambiamenti previsti
Probabile	<b>Temperature massime</b> più elevate e maggior numero di giorni caldi su quasi tutti i continenti	Molto probabile
Molto probabile	<b>Temperature minime</b> più elevate e minor numero di giorni freddi e sotto zero su quasi tutti i continenti	Molto probabile
Molto probabile	Riduzione dell' <b>escursione termica</b> giornaliera su molte aree continentali	Molto probabile
Probabile nella maggior parte delle aree	<b>Aumento dell'indice di calore</b> (combinazione fra la temperatura e l'umidità che misura gli effetti sulle condizioni di comfort umane)	Probabile nella maggior parte delle aree
Probabile in molte aree emisfero nord alle medie/alte latitudini	<b>Aumento degli eventi di precipitazione intensa</b>	Probabile in molte aree
Probabile in poche aree	<b>Rischio di siccità nelle aree continentali nel periodo estivo</b>	Probabile in molte aree continentali alle medie latitudini (mancanza di proiezioni significative altrove)

# Corrente del Golfo



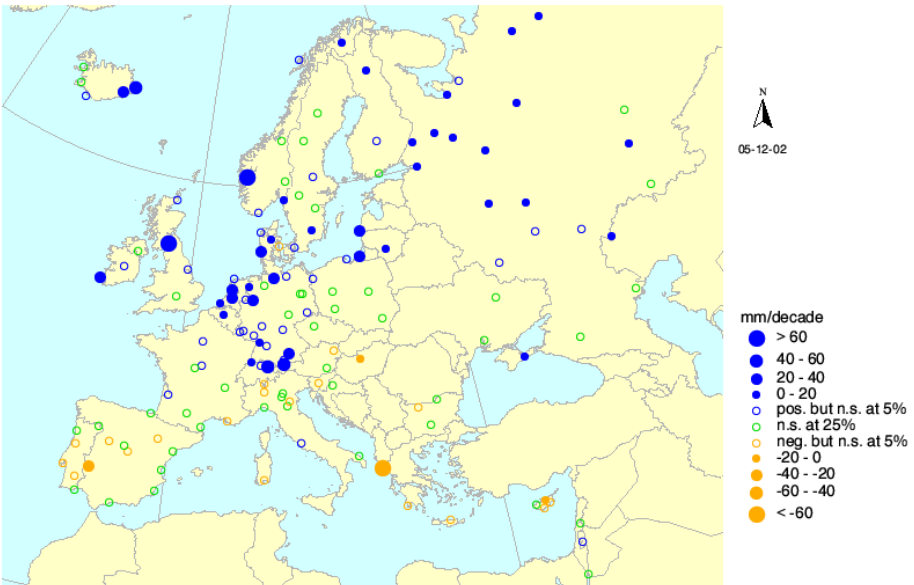
**RR: Precipitation sum, ANNUAL 1946-1999**



European Climate Assessment & Dataset

< Warning: trends for selected subset of stations! >

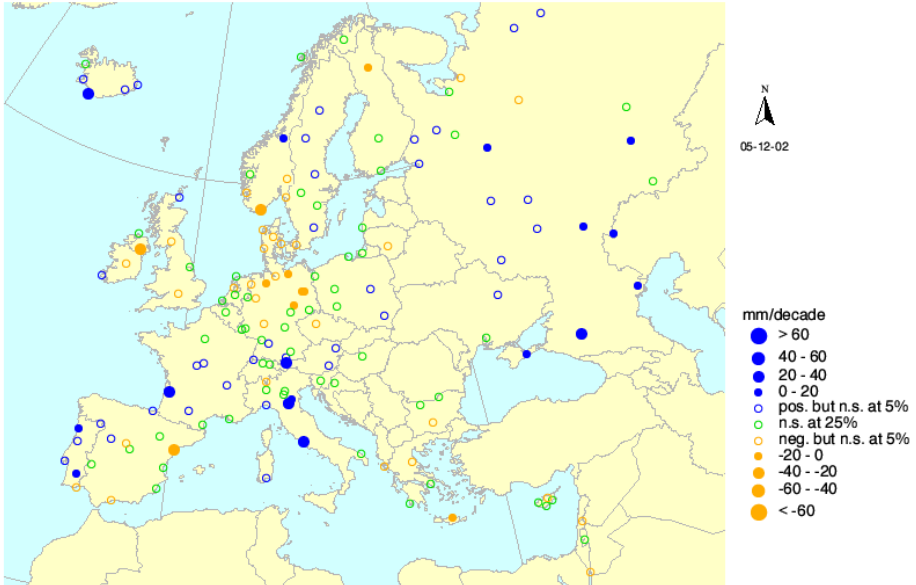
**RR: Precipitation sum, WINTER-HALF 1946-1999**



European Climate Assessment & Dataset

< Warning: trends for selected subset of stations! >

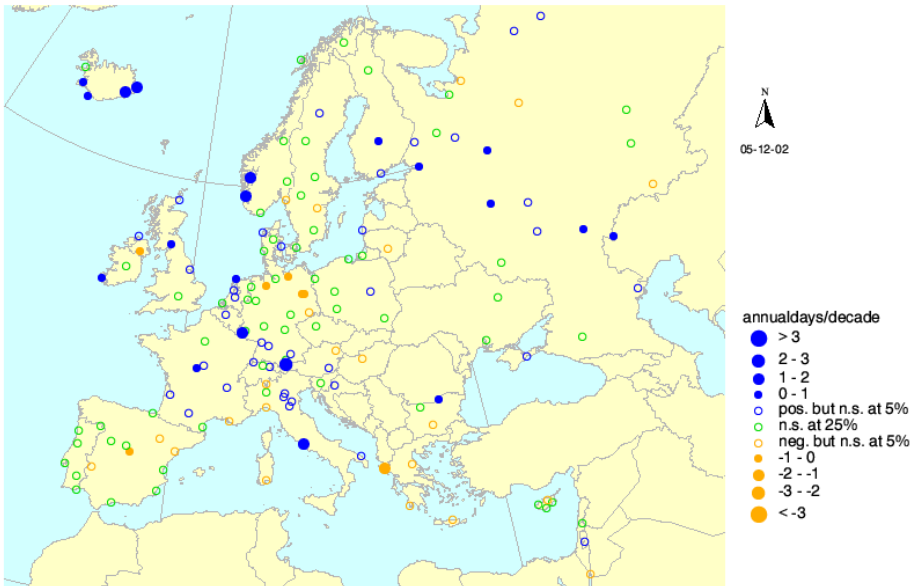
**RR: Precipitation sum, SUMMER-HALF 1946-1999**



European Climate Assessment & Dataset

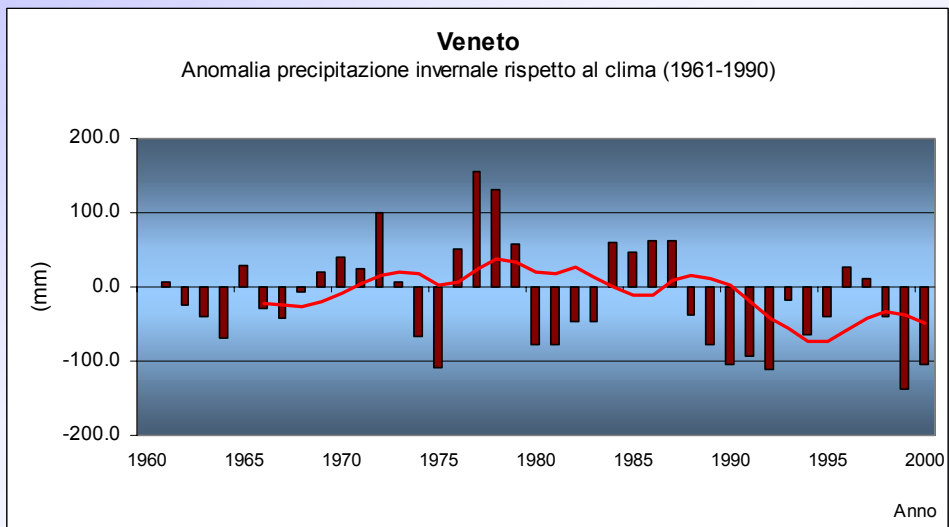
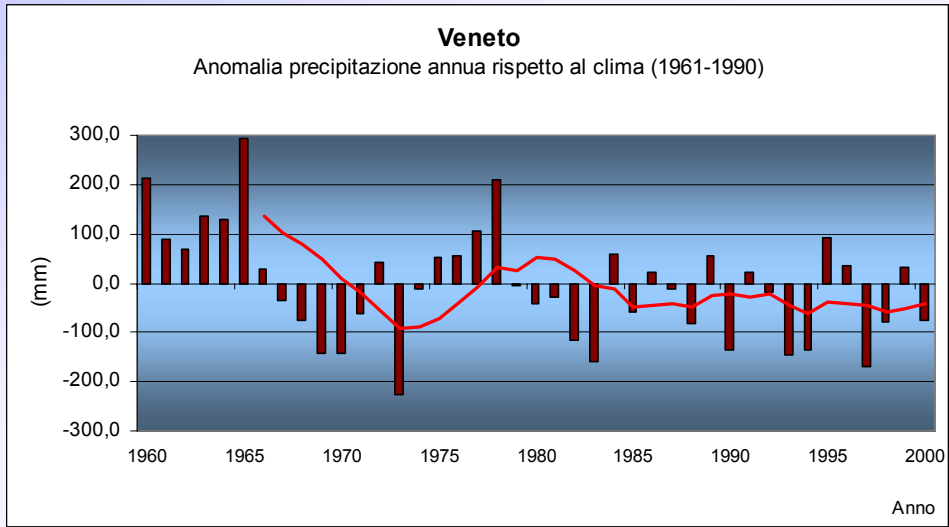
< Warning: trends for selected subset of stations! >

**R20mm: Very heavy precipitation days (precipitation  $\geq 20$  mm), ANNUAL 1946-1999**



European Climate Assessment & Dataset

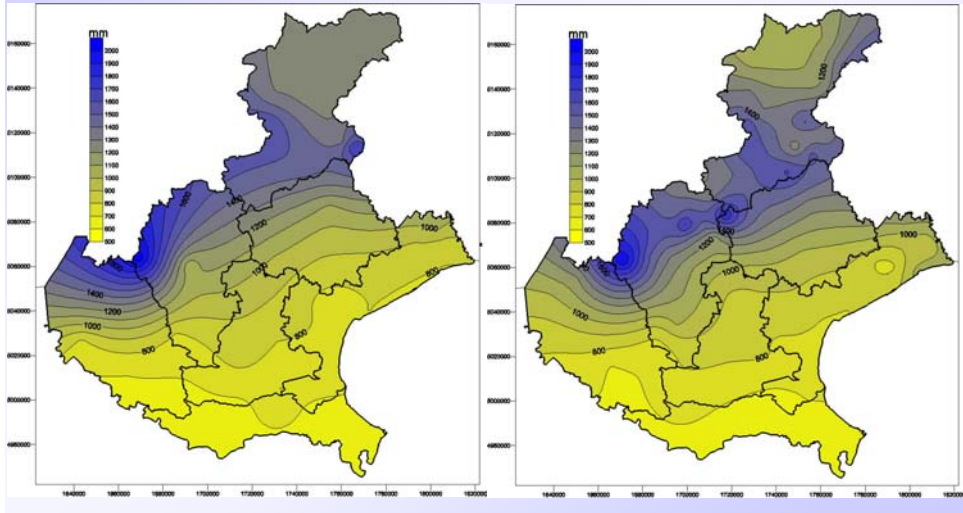
< Warning: trends for selected subset of stations! >



# Precipitazioni annuali

Media 1992-2002

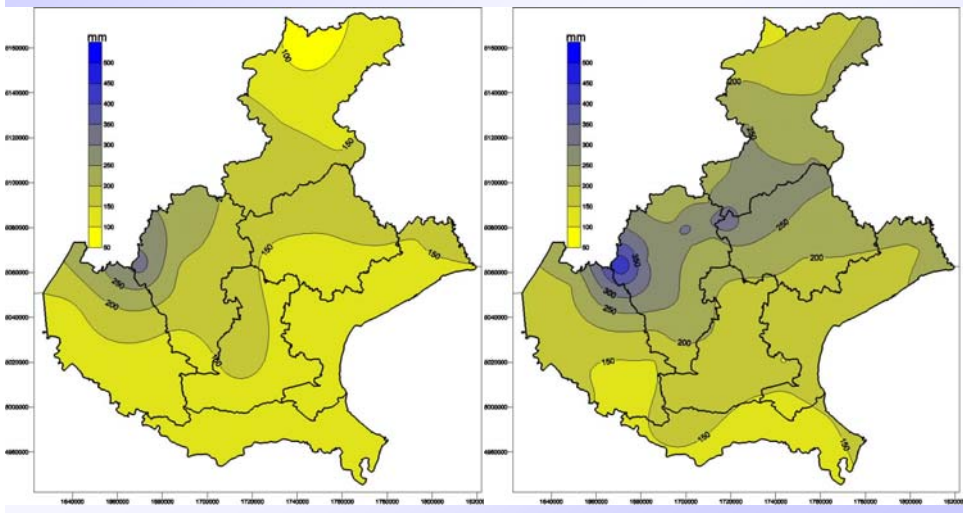
Media 1961-1990



# Precipitazioni invernali

Media 1992-2002

Media 1961-1990

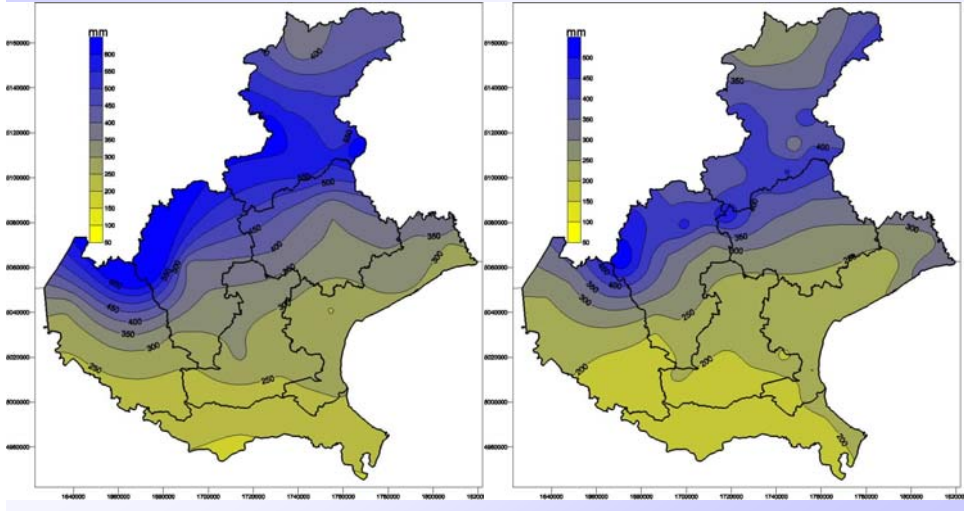




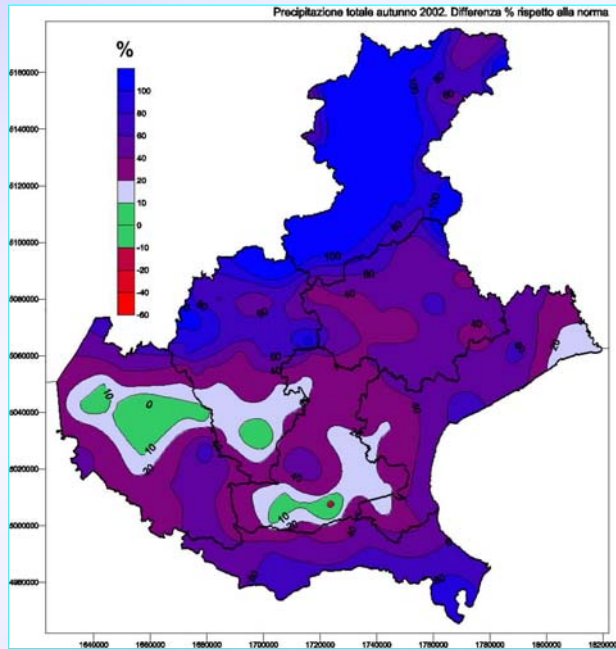
# Precipitazioni autunnali

Media 1992-2002

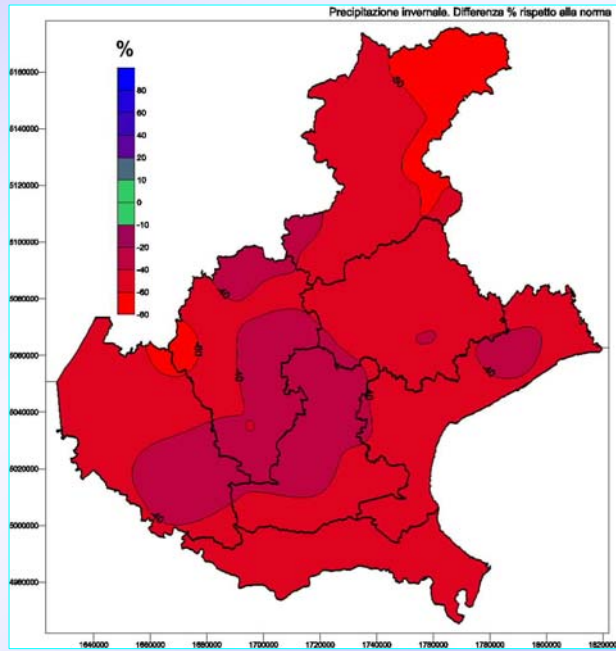
Media 1961-1990



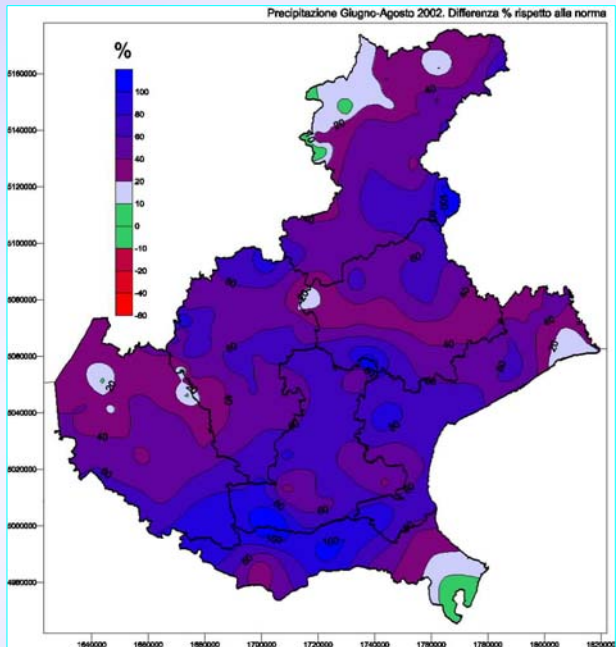
Scarto  
precipitazione  
autunno 2002



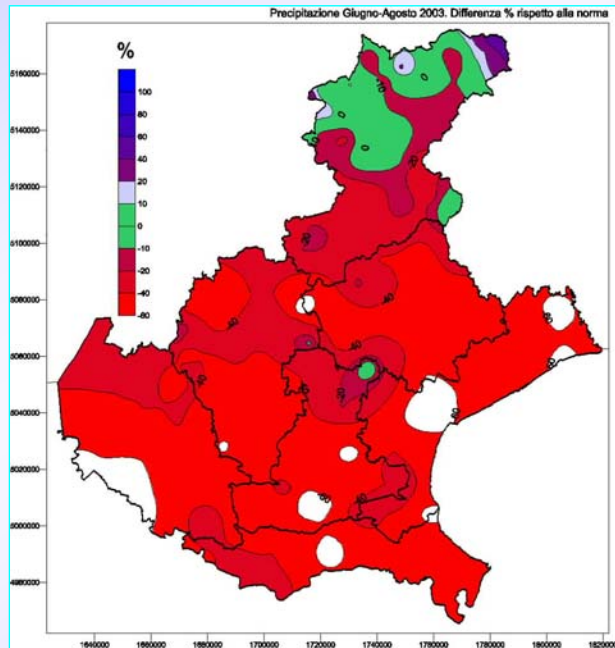
# Scarto precipitazione inverno 2002-2003



# Scarto precipitazione estate 2002



## Scarto precipitazione estate 2003



## CONCLUSIONI

### ▪ PRINCIPALI TREND EVOLUTIVI DEL CLIMA IN VENETO

- Leggera diminuzione precipitazioni totali annue
- Significativa riduzione precipitazioni invernali
- Aumento delle piogge autunnali
- Estremizzazione eventi

### ▪ MINORE DISPONIBILITA' RISORSA IDRICA

### ▪ DIFFICILE PROIEZIONE FUTURA

- Stiamo instabilizzando un sistema assai complesso

### ▪ AZIONI DA ATTIVARE

- Potenziamento monitoraggio
- Supporti informativi per prevenzione e previsione