

VALORE ACQUA PER L'ITALIA

Scenari, strategie e policy per la filiera dell'acqua in Italia e l'ottimizzazione del suo sviluppo

The European House Ambrosetti, 20 Luglio 2022

Siccità e servizi climatici a supporto della società

Ramona **MAGNO**

Istituto per la BioEconomia, Consiglio Nazionale delle Ricerche (IBE-CNR)

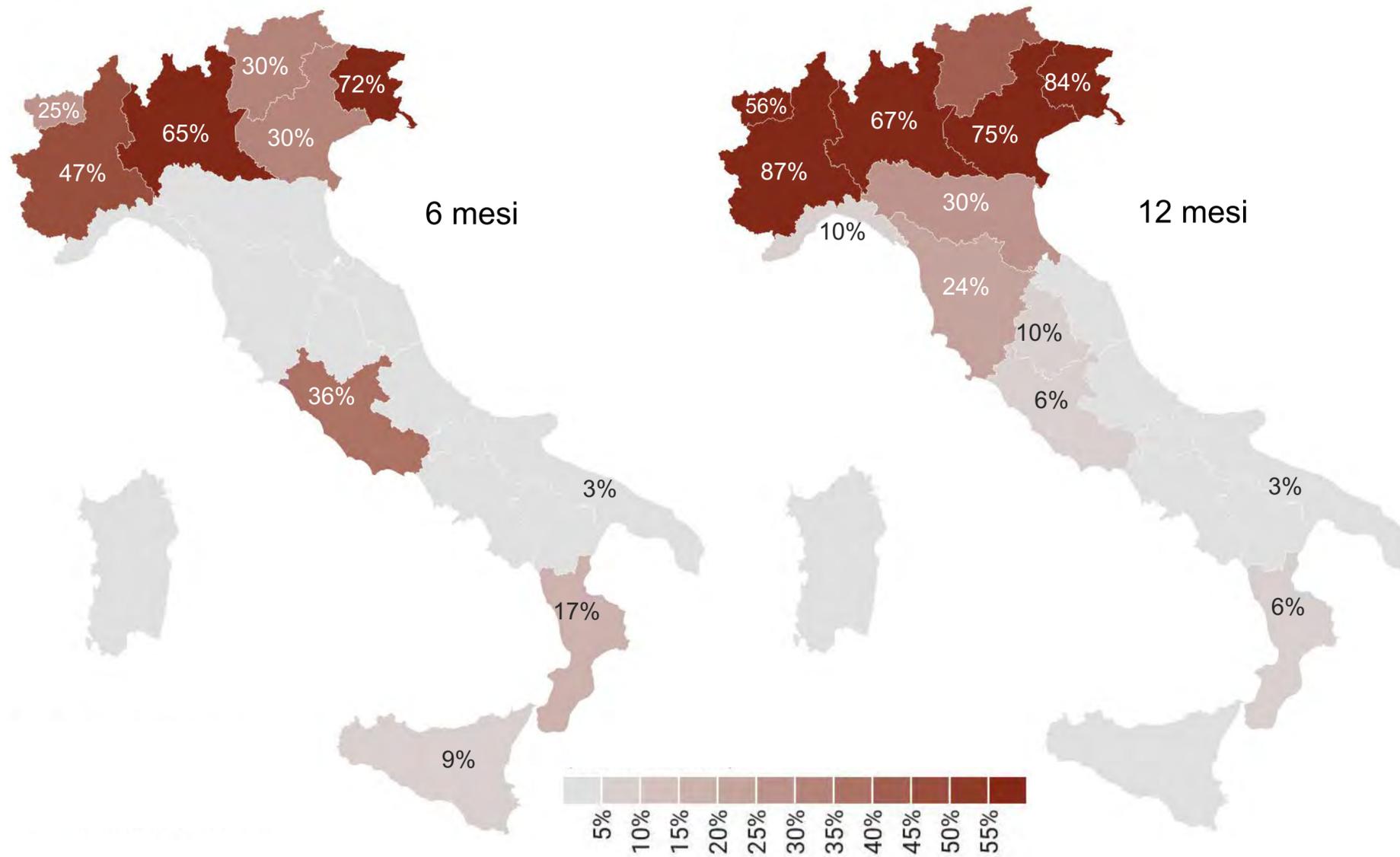


DROUGHT OBSERVATORY
CNR IBE CLIMATE SERVICES

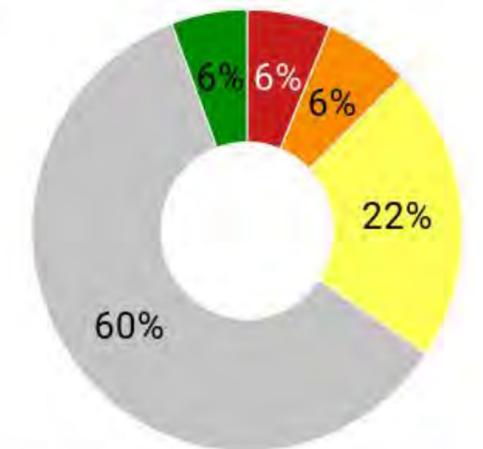
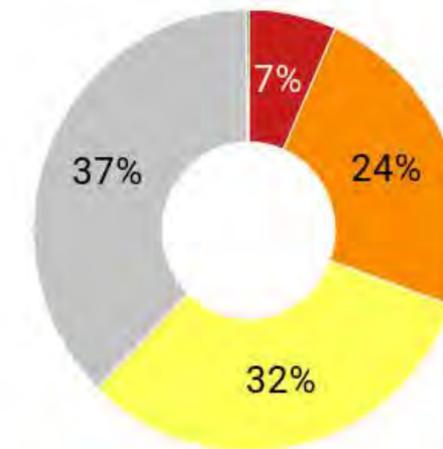
 National Research Council of Italy
Institute of BioEconomy

Siccità 2022 - A che punto siamo

Percentuale di territorio regionale affetto da siccità severo-estrema (stima se entro fine Luglio non dovesse più piovere)



Popolazione esposta a siccità severo-estrema di medio e lungo periodo (Giugno 2022)



■ Siccità estrema
 ■ Siccità severa
 ■ Siccità moderata
 ■ Nella media
 ■ Umido

% di aree agricole interessate da siccità severo-estrema a diverse scale temporali (SPI)

SPI1 SPI3 SPI6 SPI12 SPI24

Terreni agricoli irrigati o inondati



Terreni agricoli non irrigati



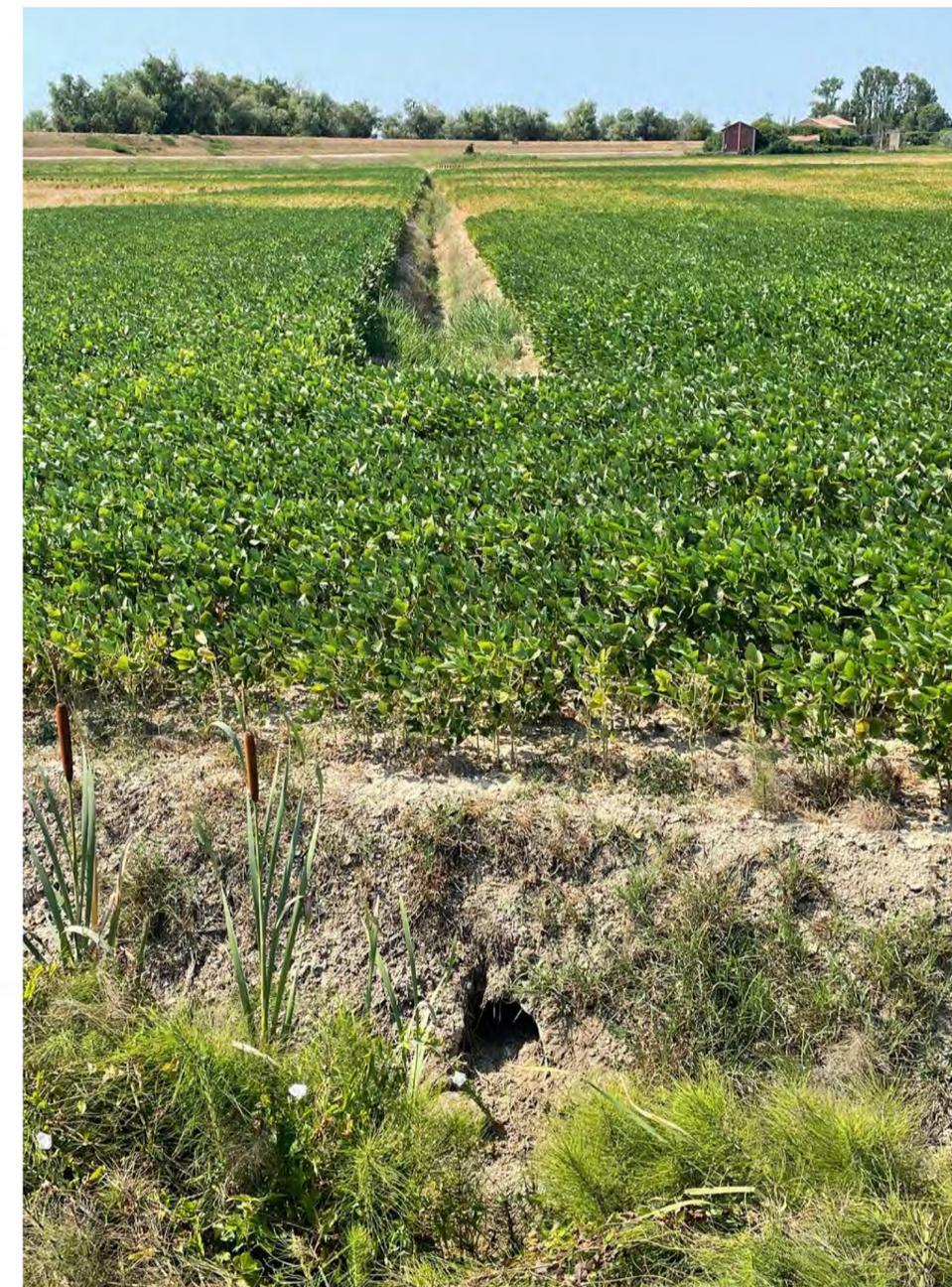
Terreni misti:
Agricolo >50% e
Vegetazione naturale <50%



Erbaceo



Prati-pascolo



I costi della siccità



	2003 Siccità estrema	2006 Siccità severa	2011 Siccità moderata
GDP (%)	-0.10	-0.05	-0.03
GDP (M€)	-1748.1	-924.3	-560.7
Agricultural Production (%)	-3.74	-1.99	-1.16
Agricultural Production (M€)	-2061.9	-1098.8	-638.2
Rice	-6.51	-2.50	-2.53
Wheat	-5.75	-2.08	-1.53
Other grains	-4.17	-1.35	-1.53
Veg & Fruit	-8.69	-2.50	-1.84
Oil seeds	-0.43	-0.40	-0.53
Sugar beet	-0.44	-0.19	-0.15
Other crops	-1.77	-2.45	-1.02
Rest of primary	0.08	0.05	0.02
Food Industry	-0.53	-0.31	-0.18
Rest of Industry	0.11	0.06	0.03
Trade Services	-0.10	-0.06	-0.04
Rest of Services	-0.03	-0.02	-0.01

Garcia-Leon et al., 2021
<https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104923>

Stime Coldiretti per danni in agricoltura
annata 2022: **3 miliardi di Euro**

LE CAUSE



Monitoraggio in quasi-real time



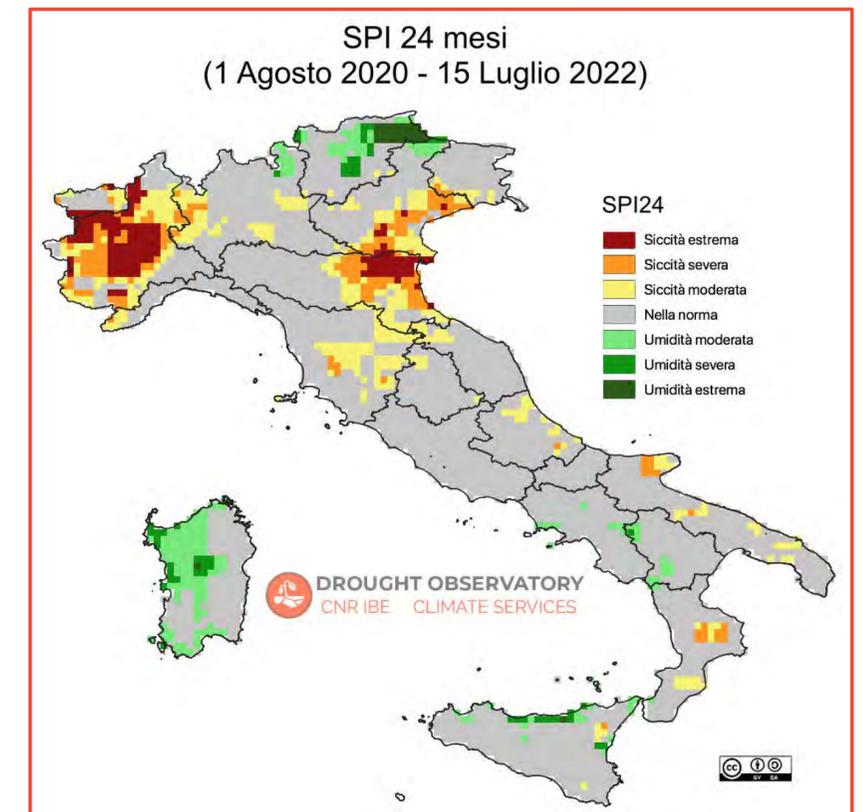
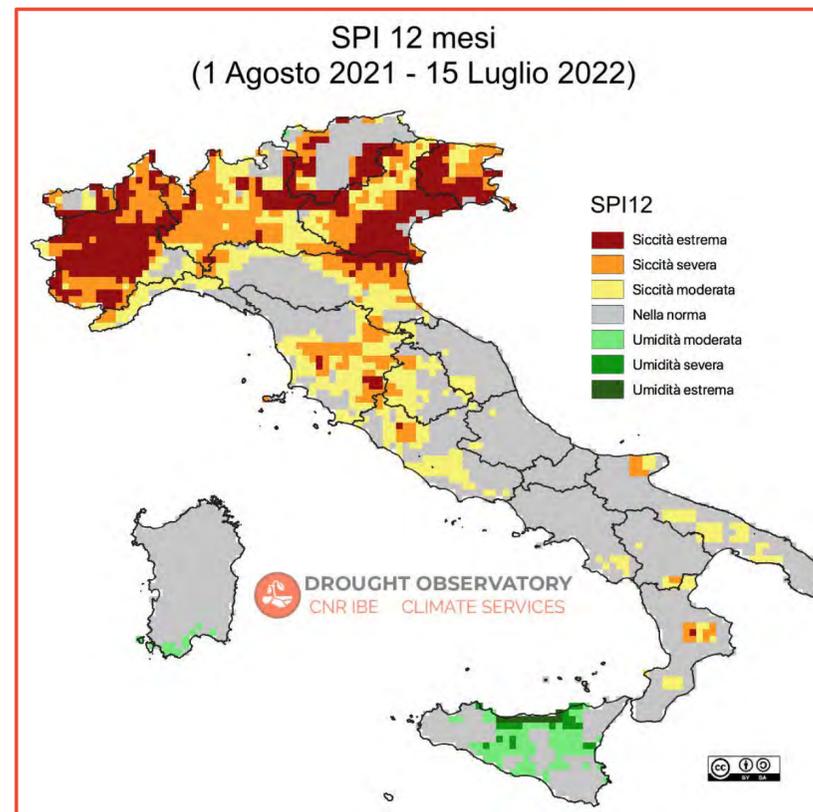
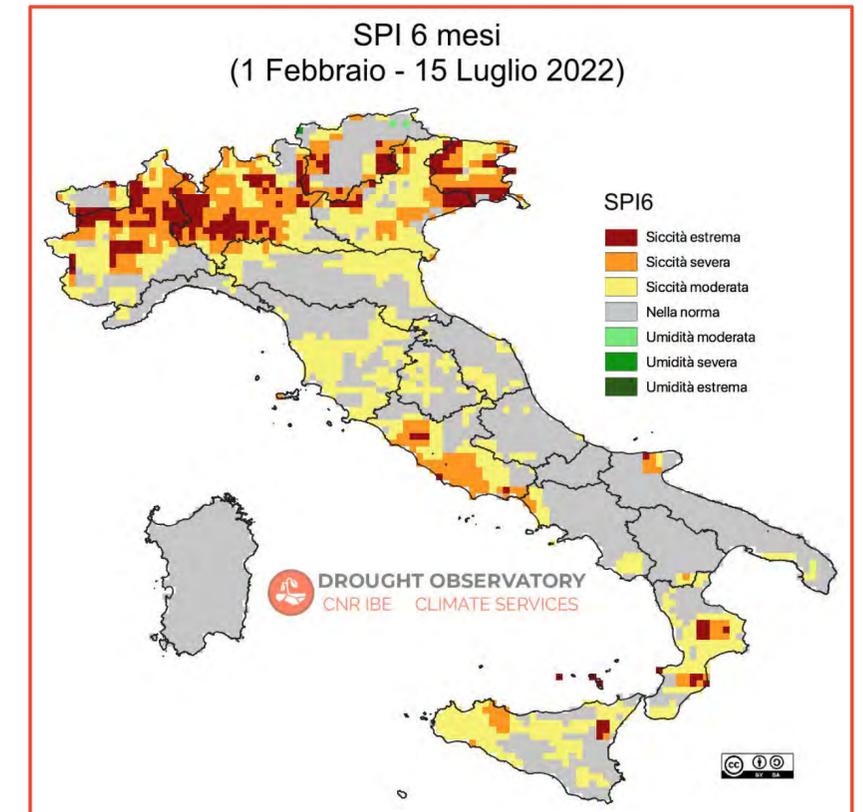
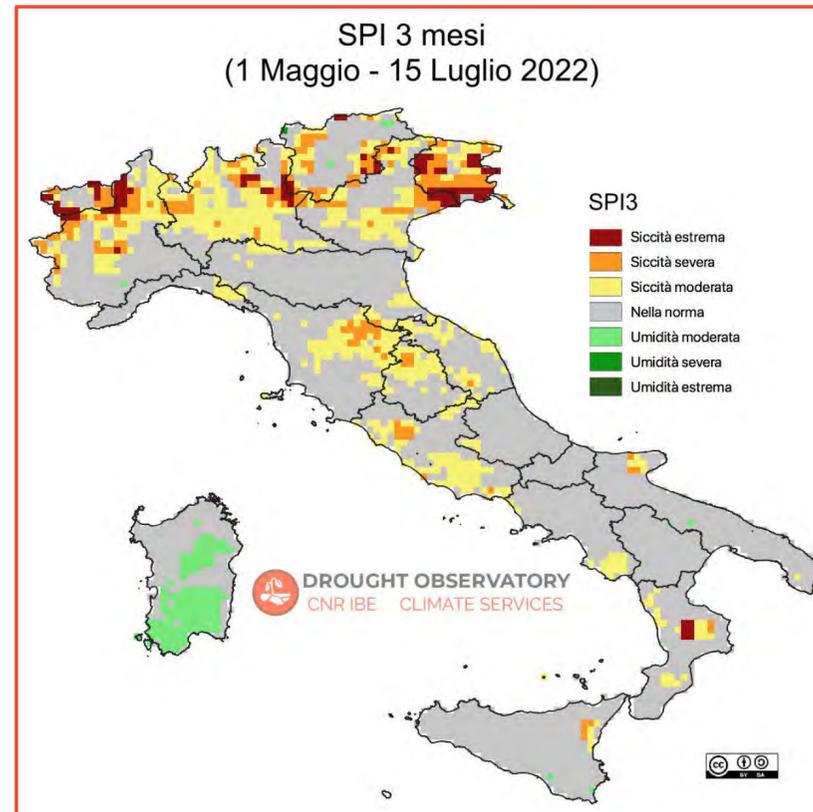


- ✓ **Anticiclone** persistente per 8 mesi sull'Europa occidentale
- ✓ **Deviazione** principali **perturbazioni nord-atlantiche** verso l'Est Europa o versante Nord delle Alpi
- ✓ **Deviazione masse d'aria fredda artica** sulle regioni adriatiche e meridionali
- ✓ Secondo anno consecutivo del fenomeno atmosferico **'la Niña'** con possibili conseguenze sul comparto Euro-atlantico.



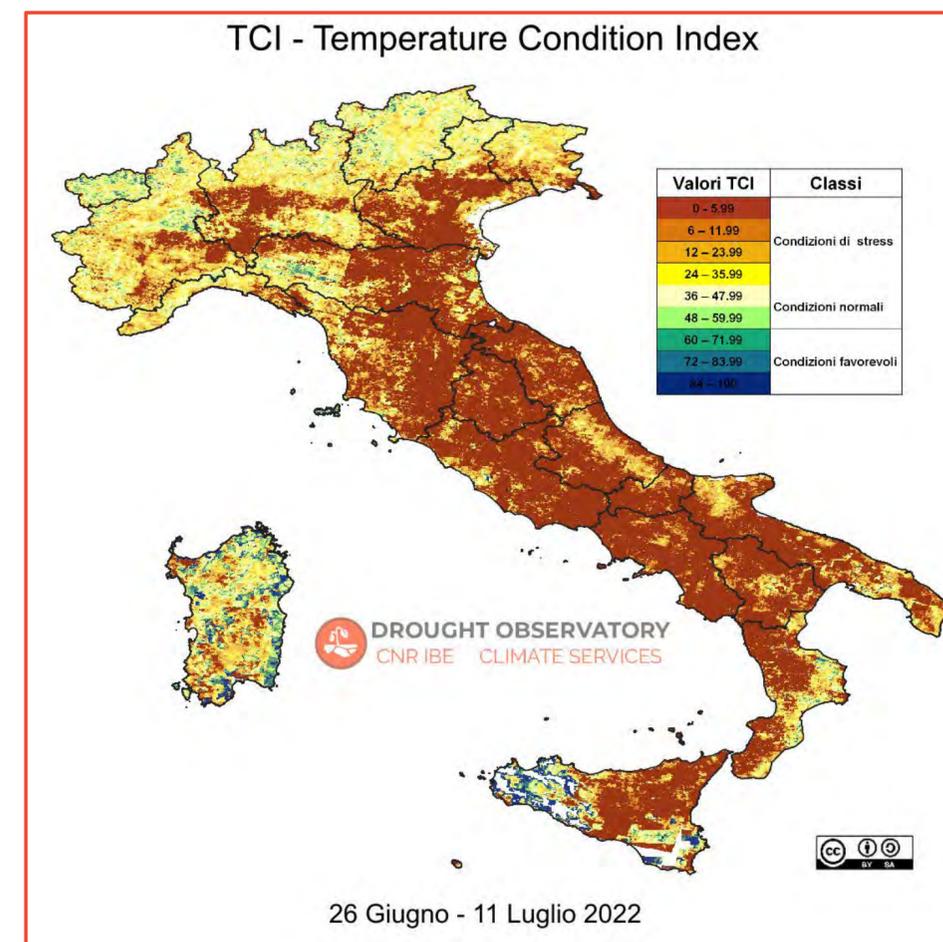
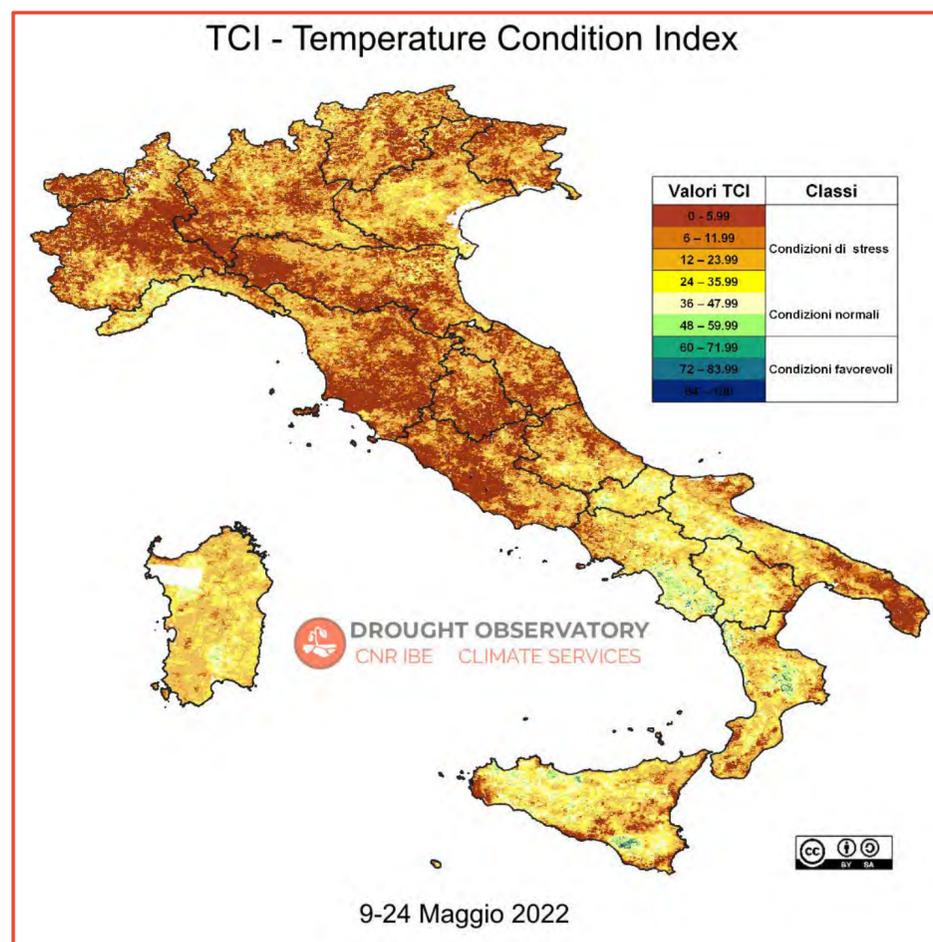
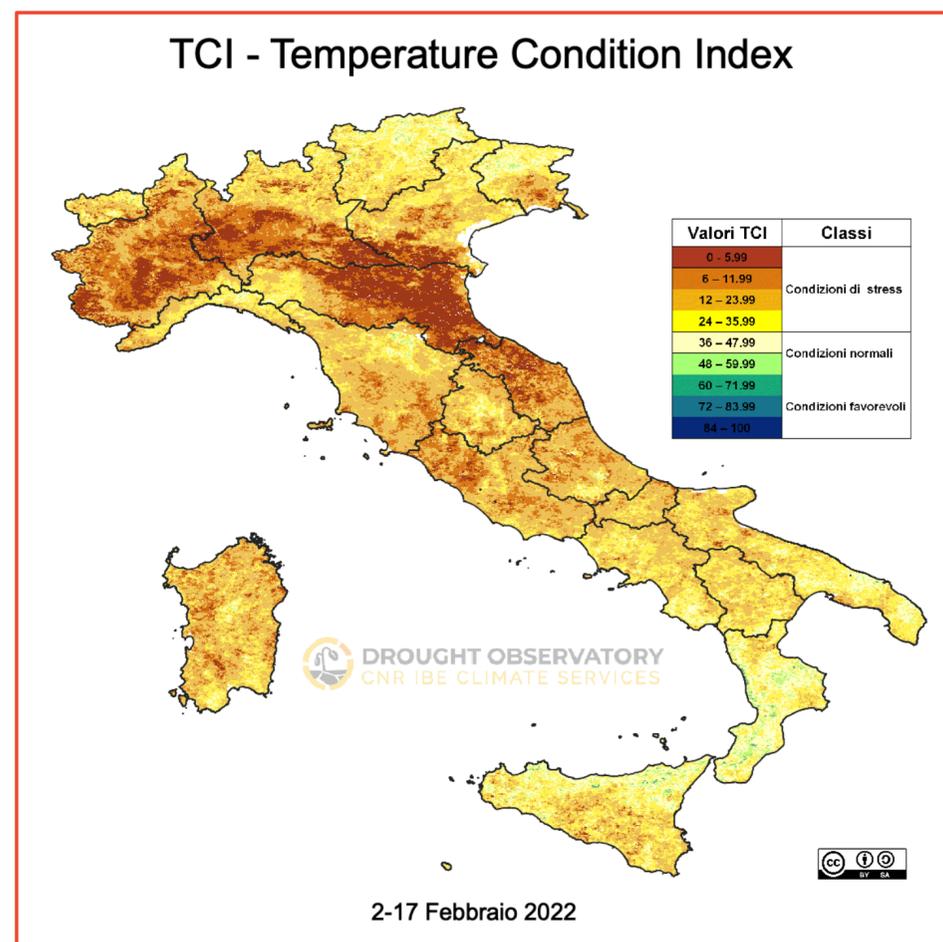
Precipitazioni

- ✓ Piogge inferiori alla media per oltre 6 mesi (-45%)
- ✓ Inverno: 1/3 in meno in Italia; 2/3 in meno al nord-ovest
- ✓ Primavera: -40% in Italia; 60% al nordovest



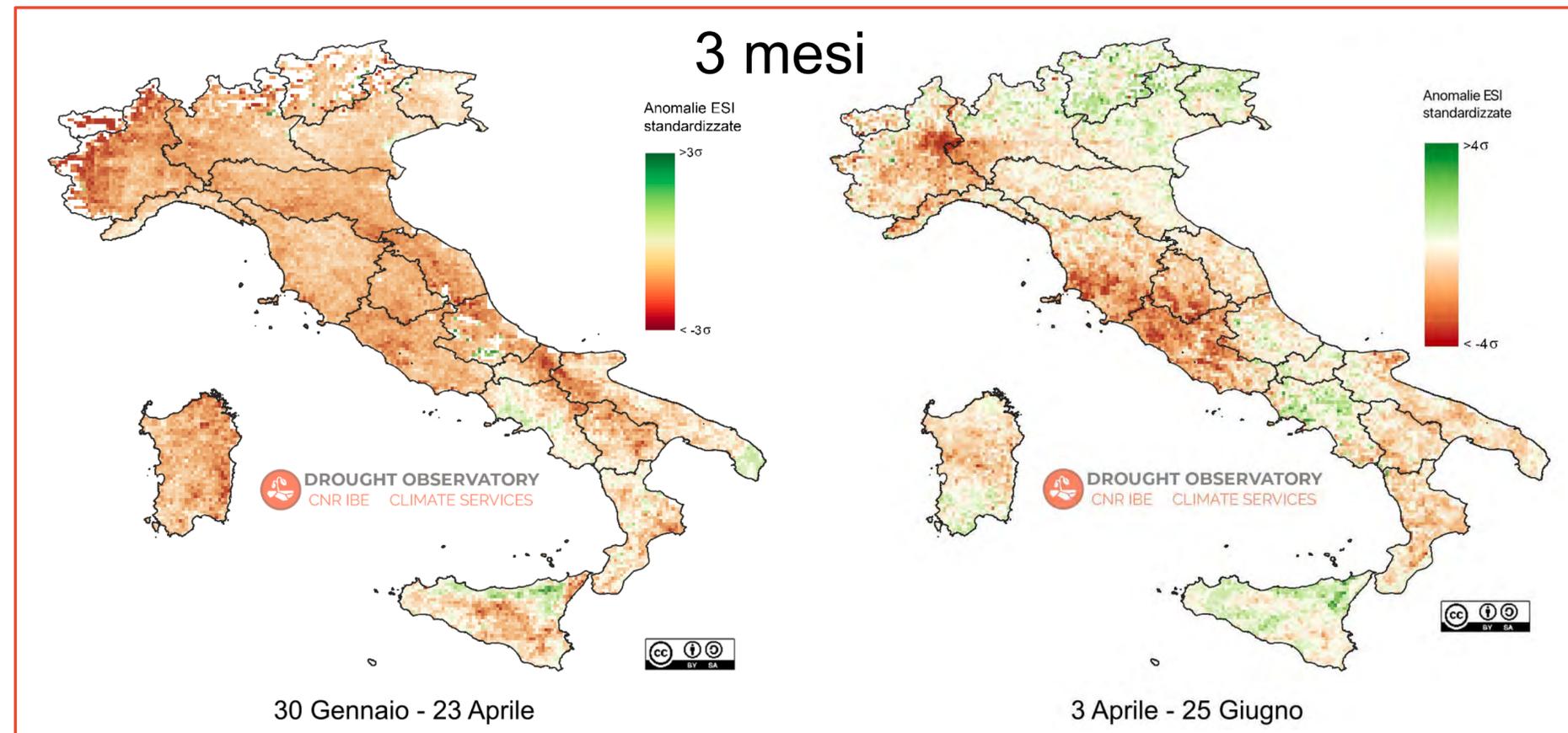
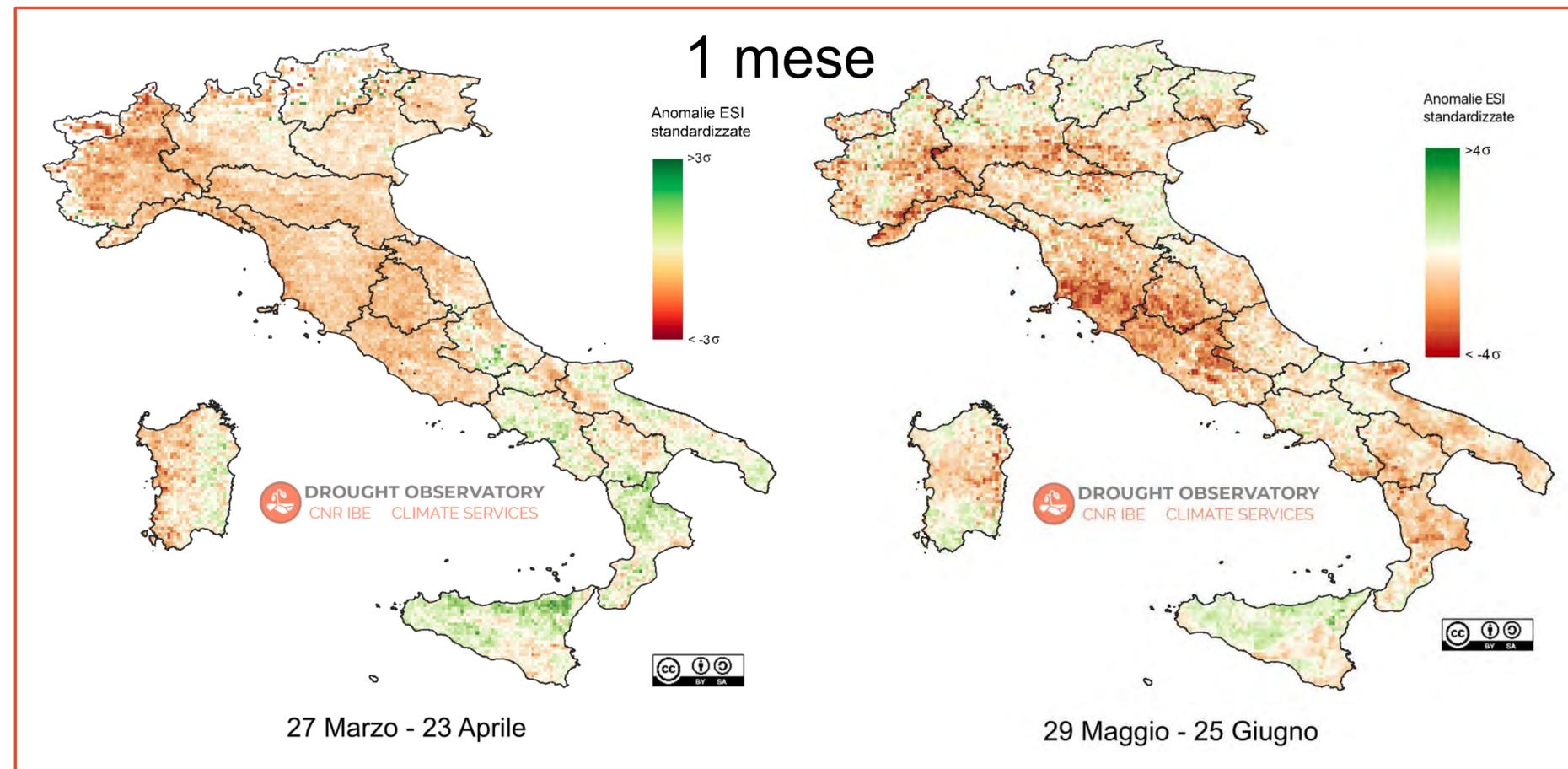


- ✓ **Temperature invernali** sopra la media soprattutto al Nord (Febbraio +2.5°C nel Nordovest)
- ✓ Marzo-Aprile più freschi o nella norma soprattutto al centro-sud
- ✓ **Record termici** a Maggio (+1.8°C) e Giugno (+2.9°C), secondi solo al 2003
- ✓ **Semestre più caldo** mai registrato (+0.7°C)





- ✓ Diversi episodi di **Föhn** in inverno
- ✓ **Evaporazione** elevata e conseguente disseccamento del suolo

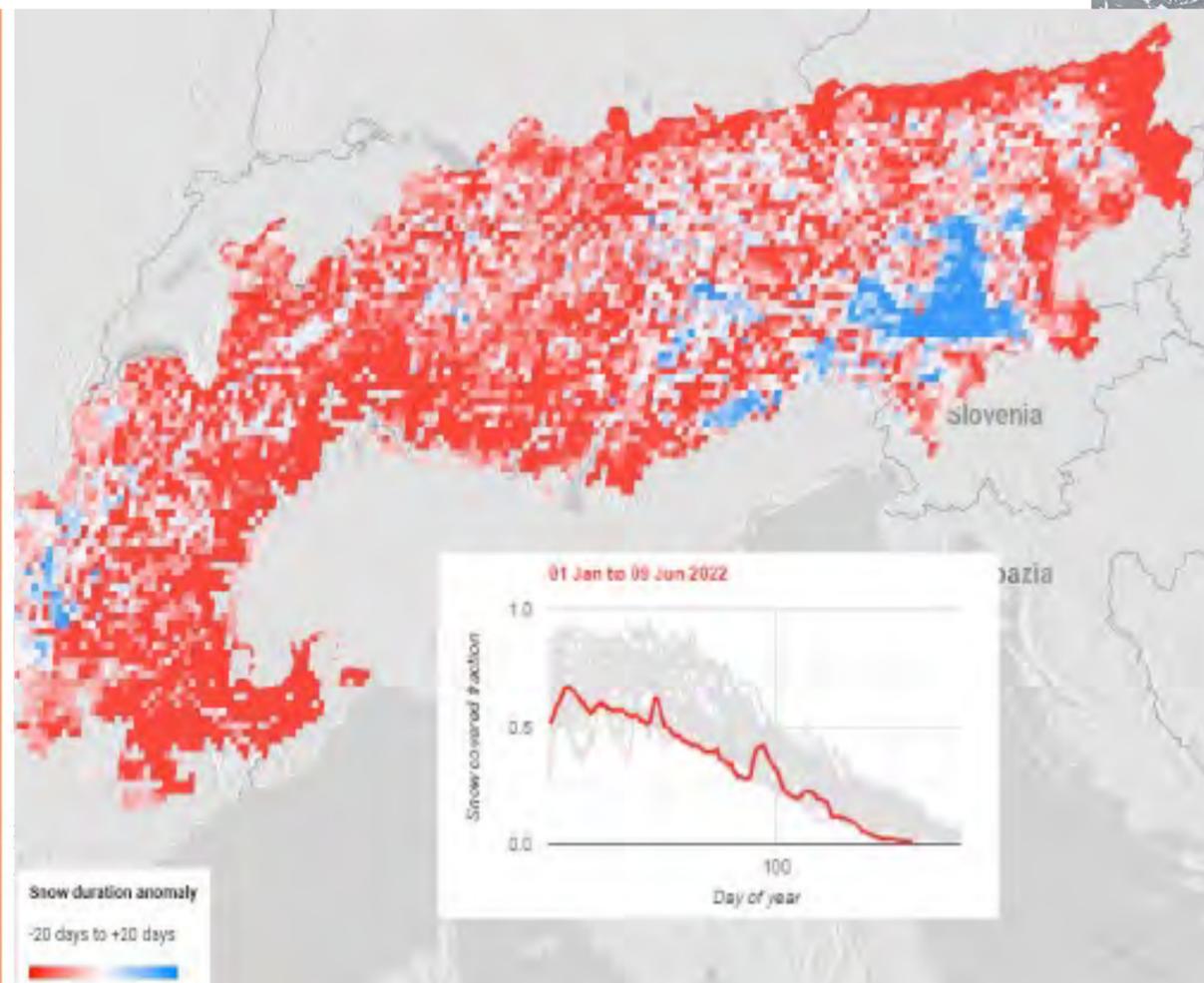




- ✓ Scarsa **copertura nevosa** (da -50% a -70% rispetto alla scorsa stagione). Minimo raggiunto il 1° Giugno, 1 mese prima dell'anno peggiore dal 2000.



ANOMALIE DI NEVE (presenza di neve)

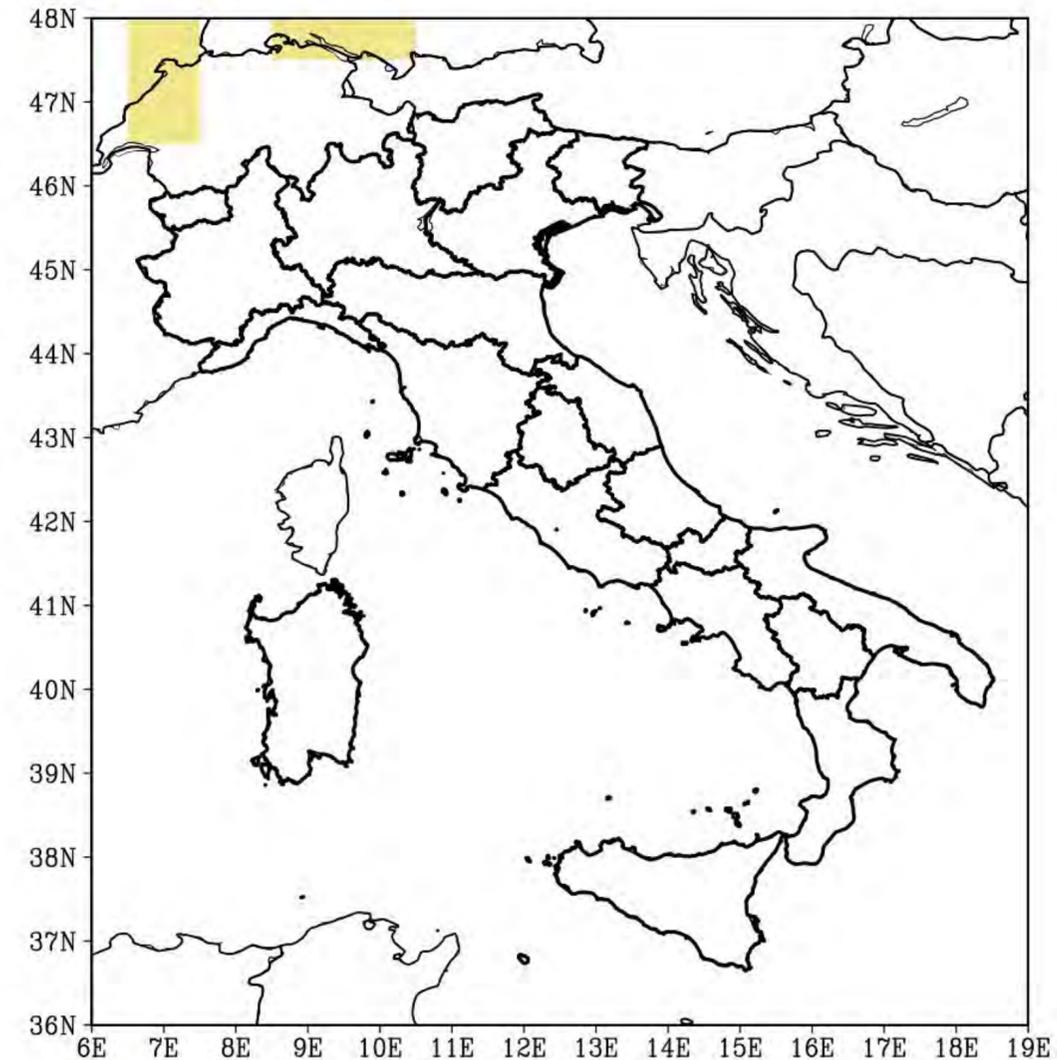




- ✓ I mesi estivi sono i più secchi e caldi dell'anno
 - ✓ La situazione nei prossimi mesi non dovrebbe peggiorare dal punto di vista delle piogge
 - ✓ Le temperature potrebbero essere superiori alla media
- ✓ Se fra l'autunno e fine anno le piogge non riuscissero ad annullare il deficit...siamo pronti?

October 2022
Most likely category for SPI-3months

CNR-IBE Seasonal Forecast
drought.climateservices.it



Based on Raw C3S ECMWF SEAS5

Issued on: 18/07/2022



Ramona Magno

IBE-CNR

.....

 drought@climateservices.it
ramona.magno@ibe.cnr.it

 Via Madonna del Piano, 10
50019 – Sesto Fiorentino (FI)

 <https://drought.climateservices.it/>

 [@DroughtCentral](https://twitter.com/DroughtCentral)