



COMMENTO CLIMATICO ANNO 2024

A CURA DEL GRUPPO DI LAVORO DEL SERVIZIO AGROMETEOROLOGICO LUCANO
(EMANUELE SCALCIONE, PIETRO DICHIO)

Analisi climatologica dei principali fattori che hanno caratterizzato il clima della Basilicata e influenzato l'ecosistema agricolo regionale.

PREMESSA

Dopo l'eccezionale 2023 anche il 2024 è stato un anno da record. Infatti, come già previsto negli ultimi mesi, il 2024 è stato l'anno più caldo di sempre dal 1850, superando di oltre 1,5°C la temperatura media del periodo pre-industriale (fig. 1). Soglia questa che in base agli accordi di Parigi del 2015 non doveva essere superata per ridurre significativamente i rischi e gli impatti del cambiamento climatico.

Secondo le elaborazioni dell'Agenzia Europea Copernicus la temperatura media mondiale del 2024 è stata di 15,10°C, ovvero 0,12°C più elevata del 2023 (fig. 2). Inoltre, il 2024 è stato di 0,72°C più caldo rispetto al periodo di riferimento (1991-2020) e 1,60°C più caldo del periodo pre-industriale (fig. 3). Numeri questi che confermano il lungo trend di caldo, con gli ultimi dieci anni i più caldi mai registrati (fig. 4).

Anche a livello Europeo il 2024 si conferma il più caldo della storia (tmed 10,69°C con un surplus di 1,47°C rispetto al periodo di riferimento e 2,92°C rispetto al periodo pre-industriale), con la stagione primaverile ed estiva da record.

In Italia, le elaborazioni ISAC-CNR confermano che il 2024 è stato l'anno più caldo della storia con una anomalia termica di 1,46°C rispetto al periodo di riferimento 1991-2020, con il centro-sud particolarmente caldo (fig. 5). Infatti, sia le temperature massime sia le minime sono state molto elevate durante la stagione primaverile ed estiva (fig. 6, 7).

Per quanto riguarda la Basilicata, il 2024 sarà ricordato per essere stato un anno molto caldo e con una prolungata siccità che si è parzialmente interrotta solo nel mese di dicembre. Pertanto, il 2024 può essere così sintetizzato:

- inverno molto mite e siccitoso;
- primavera calda e poco piovosa;
- estate molto calda e siccitosa con numerose ondate di calore e pochi temporali;
- autunno molto caldo e siccitoso.

ANALISI CLIMATICA DELLA BASILICATA

Di seguito saranno evidenziati gli eventi anomali e gli effetti che la variabilità climatica hanno avuto sull'agricoltura, con particolare riferimento al Mediterraneo e alla Basilicata, visto che i fenomeni di cambiamento climatico sempre più condizionano le scelte e le decisioni degli imprenditori agricoli. È opportuno precisare che per eventi anomali non si intendono solo le alluvioni e le intense ondate di calore, ma anche le gelate, i lunghi periodi di siccità, la variabilità nella durata delle stagioni, le ondate di caldo nel periodo invernale e le ondate di freddo nel periodo estivo, oltre al mutato regime pluviometrico e tutto quanto si differenzia significativamente dalla media di una serie storica di dati.

1) Stagione invernale

Dopo un dicembre "*primaverile*", anche nel mese di gennaio ha prevalso una fase di stabilità meteorologica con giornate miti in un contesto pluviometrico decisamente siccitoso a causa della persistenza di un campo di alta pressione sul Mediterraneo che ha fatto affluire aria mite e più elevata della norma. Pertanto, le ondate di aria fredda sono state brevi e poco intense per tutta la stagione, non per altro sia gennaio che febbraio sono stati i mesi più caldi della storia meteorologica sia a livello mondiale che in Europa.

Tuttavia, la Basilicata, la Puglia e la Calabria, erano ai margini del campo di alta pressione, ed hanno risentito dei flussi di aria fredda provenienti dai Balcani (fig. 8), per cui la prevalenza del cielo sereno e la scarsa ventilazione hanno favorito l'innalzamento della temperatura a livelli primaverili durante le ore

centrali del giorno (oltre 15°C in molte località), mentre durante la notte, i valori termici sono sempre stati piuttosto bassi e in alcuni casi anche negativi (tabella n. 1).

Solo nella terza decade di febbraio le perturbazioni atlantiche, hanno fatto il loro ingresso nel Mediterraneo, interessando anche l'Italia meridionale e la Basilicata. Infatti, le piogge sono state più abbondanti sul versante tirrenico e molto meno sul versante adriatico. Pertanto, secondo le elaborazioni ISAC-CNR la stagione invernale è stata la più calda di sempre (fig. 9) e di conseguenza la quantità di freddo cumulata nella stagione 2023-2024 nell'area del Metapontino è stata sotto media per circa il 26% con il metodo di calcolo Utah e il 40% con il metodo Weimberger.

Dal punto di vista pluviometrico, la stagione è stata molto seccata e le piogge di fine febbraio hanno dato "una boccata di ossigeno" non solo alle colture cerealicole e foraggere della regione, ma anche alla rete di accumulo regionale (fig. 10).

2) Stagione primaverile

Anche la stagione primaverile è stata calda e seccata. Tuttavia non sono mancate le fasi di instabilità con conseguenti ondate di freddo e pioggia. Nel complesso, hanno avuto una netta prevalenza le giornate miti e temperate. Non per altro, sia secondo le elaborazioni Copernicus che ISAC-CNR i mesi primaverili sono stati i più caldi della storia meteorologica, soprattutto al meridione.

A livello regionale sono da ricordare:

- la fase di scirocco nel periodo pasquale con un surplus della temperatura media rispetto ai valori stagionali di circa 5°C che ha determinato un sensibile aumento delle temperature minime, arrivate a ben oltre i 10°C, mentre le massime si sono stabilizzate a circa 25°C (tabella n. 1).

- una ondata di aria fredda di origine artica che nella terza decade di aprile in poco più di 48 ore ha fatto "crollare" la temperatura media di circa 10°C; per cui le temperature massime lungo la costa ionica sono scese a 15°C e le minime a 5°C, mentre nelle aree interne della Valle dell'Agri e Sub Appennino le temperature minime in alcuni casi sono state negative: un vero e proprio ritorno di freddo.

Dal punto di vista pluviometrico, la stagione è stata nel suo complesso seccata, soprattutto al Meridione e quindi anche in Basilicata, perché alle scarse piogge dei mesi invernali hanno fatto seguito solo qualche debole e insolito temporale. Maggio, che è stato il mese più piovoso della stagione, ha fatto registrare un deficit mensile di oltre il 30% (fig. 11) con valori di evapotraspirazione superiori ai 6 mm/giorno. Le mappe di siccità elaborate con l'indice SPI e SPEI sono riportate nelle figure 12 e 13. Esse evidenziano la condizione di forte siccità regionale sul versante orientale della regione (Alto Bradano, Collina materana), nel Metapontino e Medio e Basso Agri e Sinni, rispetto al versante occidentale (Lagonegrese, Alta Val D'Agri e sub Appennino). Per cui, numerosi erano i campi di cereali, leguminose e foraggere che sin da marzo hanno evidenziato sintomi da stress idrico.

3) Stagione estiva

La stagione è stata molto calda e seccata con anomalie climatiche molto importanti, sia perché le temperature hanno raggiunto valori ben al di sopra della media stagionale e sia per la scarsità di piogge, visto che gli ultimi eventi importanti risalgono al trimestre febbraio-marzo-aprile, con una situazione particolarmente critica nella valle del Bradano, Collina materana e Metapontino.

Del resto in giugno, a livello nazionale, le elaborazioni di ISAC-CNR hanno evidenziato una netta differenza tra nord e sud Italia, con un elevato surplus termico al meridione (1,49°C) rispetto al nord (fig. 14). A livello regionale, come del resto in tutta l'Italia meridionale, il meteo è stato condizionato dall'anticiclone africano che ha fatto affluire aria molto calda per circa 20 giornate, con la temperatura al di sopra dei valori stagionali ed un surplus termico arrivato a superare i 7°C tra il 19 e il 21 giugno. Nelle giornate più calde la temperatura massima ha superato i 40°C in molte località, non solo della Collina materana, ma anche dell'Alto Bradano e Metapontino (tabella n. 1). Ovviamente, l'indice di disagio climatico in queste giornate ha raggiunto valori molto elevati (fig. 15, 16). Da ricordare che in giugno le

piogge “*non risultano pervenute*”. Infatti, sono state praticamente assenti su tutto il territorio (fig. 17), con valori di evapotraspirazione molto elevati che hanno acuito i problemi della siccità.

Sia a luglio che in agosto la persistenza dell’anticiclone africano nel bacino del Mediterraneo non ha interrotto il trend di caldo. Del resto, il 22 luglio 2024 la temperatura media giornaliera ha raggiunto un nuovo record mondiale con 17,16°C (fig. 18) e la temperatura media in Italia del trimestre estivo è stata di 1,79°C al di sopra della media del periodo 1991-2020 (fig. 19). La sola differenza rispetto a giugno sono stati i temporali estivi che in più occasioni hanno imperversato e causato danni ingenti alle colture e alle infrastrutture (grandinata a Policoro il 2 luglio, tromba d’aria a Serra Marina di Bernalda il 4 agosto, alluvione a Nova Siri il 20 agosto). Durante questa stagione l’evapotraspirazione potenziale ha raggiunto in alcune giornate i 10 mm, con un valore medio mensile superiore agli 8,0 mm/g (tabella n.1).

4) Stagione autunnale

Al contrario di quanto accaduto negli ultimi anni, quando settembre e ottobre erano una “*coda dell’estate*”, nel 2024 a fine settembre è cominciato l’autunno. Nella seconda e terza decade l’arrivo di alcune perturbazioni hanno posto fine alla lunga e calda estate 2024. Numerosi sono stati gli eventi temporaleschi che hanno in parte attenuato la siccità, con effetti molto limitati per gli accumuli negli invasi regionali, ma molto importanti per riportare la temperatura nella media stagionale.

L’autunno europeo è stato caratterizzato da numerosi eventi anomali come la tempesta “Boris” e “Dana” che hanno interessato la Germania, la penisola Iberica (Regione valenciana), l’Italia settentrionale (Emilia Romagna e Marche), il sud del Regno Unito e la Scandinavia.

Dal punto di vista pluviometrico, in Basilicata gli effetti del “ciclone Boris” sono stati molto marginali e le piogge hanno interessato soprattutto il versante tirrenico. Da segnalare l’alluvione del giorno 21 ottobre registrata tra i comuni di Stigliano, Senise e S. Giorgio L., quando sono caduti oltre 100 mm in poche ore.

Un deciso cambio meteorologico è stato registrato nella terza decade di novembre perché masse d’aria di origine artica sono arrivate anche al sud Italia con freddo e piogge su buona parte del territorio regionale, confermando il trend di lieve decremento termico evidenziato anche dalle elaborazioni Copernicus. A livello regionale, abbiamo avuto un “*primo assaggio*” di inverno con la comparsa della neve sulle vette più elevate dell’appennino e abbondanti piogge sul versante tirrenico (tabella n. 1).

A dicembre l’inverno si è consolidato perché alcune ondate di aria hanno fornito dinamicità al periodo con l’arrivo di freddo, pioggia e neve in montagna (fig. 20). E’ pur vero che questa pioggia da sola non basterà a colmare il deficit cumulato nei mesi scorsi, ma almeno ha dato ristoro agli invasi e fiducia agli imprenditori agricoli per il buon inizio della stagione cerealicola. Inoltre, il clima mite degli ultimi giorni dell’anno ha consentito di terminare le operazioni colturali lasciate in sospeso a causa del maltempo e godere del tepore del sole nelle ore centrali della giornata.

In Basilicata sono state molto significative sia l’ondata di freddo della prima decade di dicembre (fig. 21) sia quella nei giorni precedenti il Natale, poiché hanno causato pioggia e neve anche a quote collinari. Pertanto, in molte aree interne le temperature minime sono scese sotto lo zero, ricoprendo il terreno con una spessa coltre di neve non solo sulle vette più elevate dell’appennino (tabella n. 1). Il surplus pluviometrico medio regionale è stato di oltre il 30%.

CONCLUSIONE

Le elaborazioni del progetto Copernicus e dell’ISAC-CNR indicano che il 2023 e il 2024 sono stati due anni eccezionalmente caldi in cui i record termici si sono susseguiti (fig. 1). Inoltre, sempre le elaborazioni Copernicus hanno evidenziato a livello europeo che le temperature medie della stagione primaverile e di quella estiva sono state le più alte mai registrate nella storia meteorologica (fig. 6, 7), confermando il trend di temperatura nell’area del Mediterraneo, classificate tra le aree più calde del pianeta. Tuttavia, non vanno sottovalutate le elevate variabilità termiche e pluviometriche che nel corso

dell'anno sono state registrate a livello nazionale e locale. Infatti, la persistenza sul Mediterraneo dell'anticiclone africano ha causato numerose ondate di caldo anomalo facendo salire la temperatura al di sopra delle medie stagionali. A ciò deve aggiungersi la scarsa quantità di pioggia registrata in tutte le regioni del sud che ha causato importanti riduzioni quantitative per tutte le colture. Infatti, le produzioni cerealicole, foraggere, ortive ed olivicole della Collina materana, della Valle del Bradano e del Metapontino sono state praticamente azzerate. Inoltre, il mancato soddisfacimento del freddo durante la stagione invernale per le frutticole e il risveglio anticipato ha avuto pesanti ripercussioni sui livelli produttivi, a cui ovviamente deve aggiungersi lo stato di grave siccità a causa delle ridotte disponibilità idriche negli invasi regionali. Inoltre, non dobbiamo dimenticare la modifica del regime pluviometrico con una distribuzione delle piogge differente rispetto al passato, in cui si registra una sostanziale parità della quantità media annuale (fig. 22) ma una riduzione della pioggia autunno-vernina (fig. 23) e l'aumento dell'attività temporalesca nella stagione estiva (fig. 24). Per le colture cerealicole, foraggere e ortive la stagione è stata da dimenticare. Nello stesso tempo però, le buone condizioni meteorologiche hanno consentito un agevole svolgimento delle operazioni colturali. Grazie alle piogge di novembre, dicembre e di gennaio 2025 è stato recuperato una parte del gap pluviometrico cumulato negli ultimi 18 mesi. Pertanto, le incertezze sono per il momento accantonate ed hanno consentito ai seminativi una buona germinazione e quindi un favorevole avvio di stagione. Come una ultima annotazione, le ondate di aria fredda di dicembre e gennaio lasciano ben sperare per il soddisfacimento in freddo delle fruttifere nell'area del Metapontino.

Ulteriori approfondimenti sono disponibili sul portale Alsia (www.alsia.it), nella sezione temi e servizi "Agrometeorologia".

Fig. 1 Andamento della temperatura dell'aria nel periodo pre-industriale (fonte Copernicus)

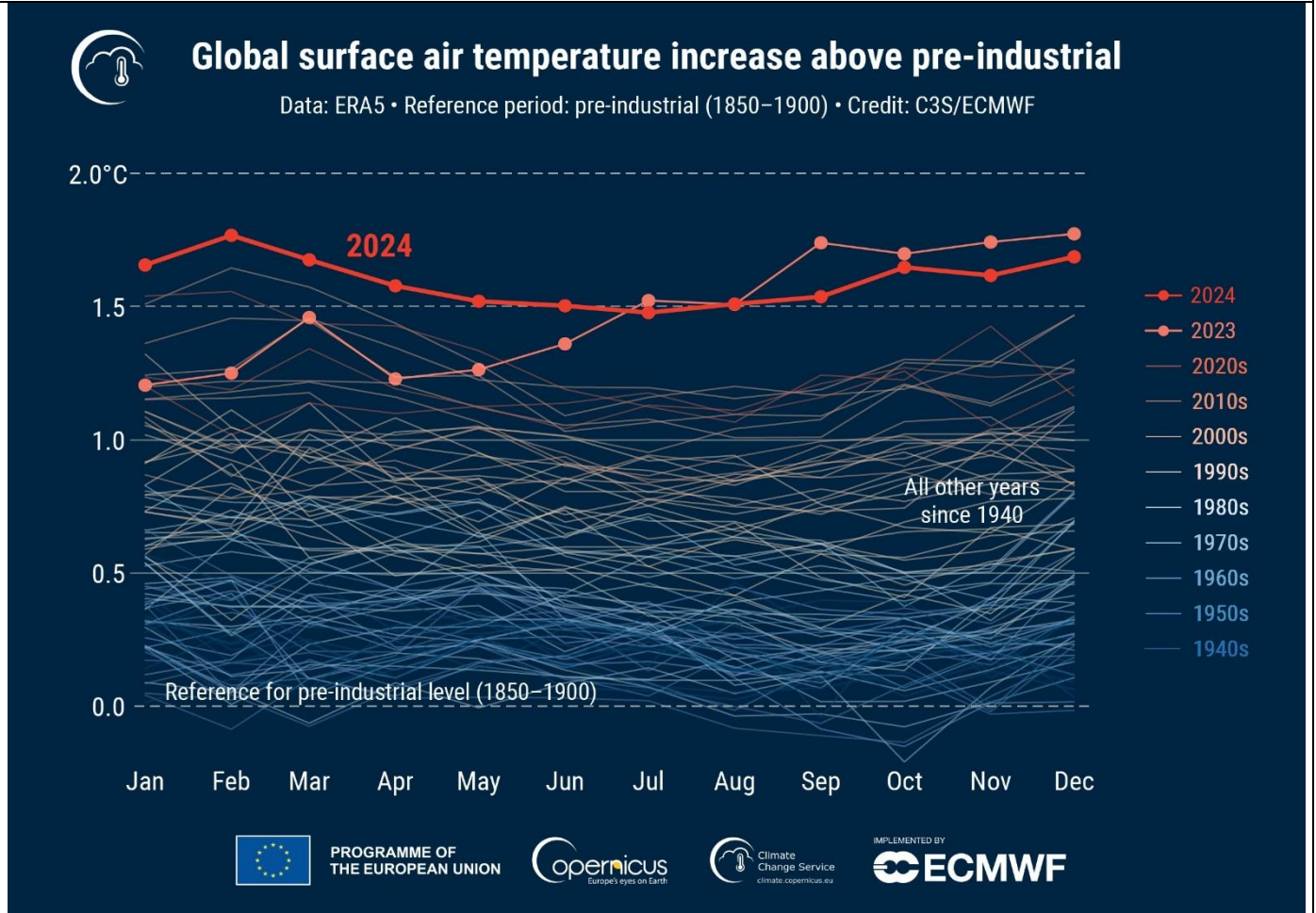


Fig. 2 Anomalia della temperatura dell'aria a livello mondiale (fonte Copernicus)

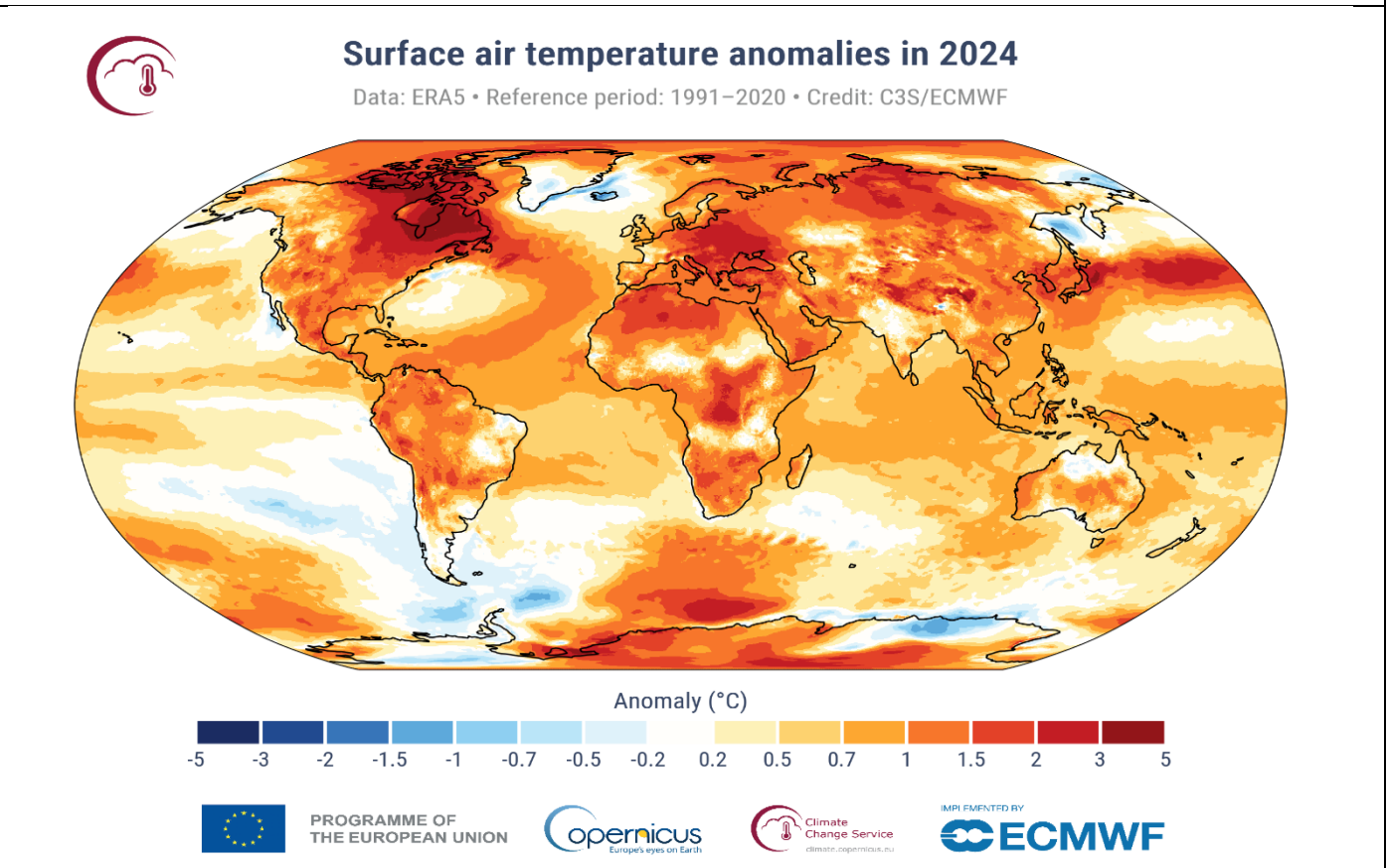


Fig. 3 Chiavi statistiche della temperatura nel 2024 (fonte Copernicus)



Key temperature statistics for 2024

Region	Anomaly (vs 1991–2020)	Actual temperature	Rank (out of 85 years)
Globe	+0.72°C (+1.60°C vs pre-industrial)	15.10°C	1st highest 2nd - 2023
Europe	+1.47°C	10.69°C	1st highest 2nd - 2020
Arctic	+1.34°C	-11.37°C	4th highest 1st - 2016
Extra-polar ocean	+0.51°C	20.87°C	1st highest 2nd - 2023

The European region is defined as 25°W-40°E, 34°-72°N. The extra-polar ocean region is defined as 60°N-60°S. Statistics for *globe*, *Europe* and *the Arctic* refer to surface air temperatures, statistics for *extra-polar ocean* refer to the sea surface temperature. Temperatures for Europe and the Arctic are **over land only**.

Data source: ERA5 • Credit: C3S/ECMWF



PROGRAMME OF THE EUROPEAN UNION

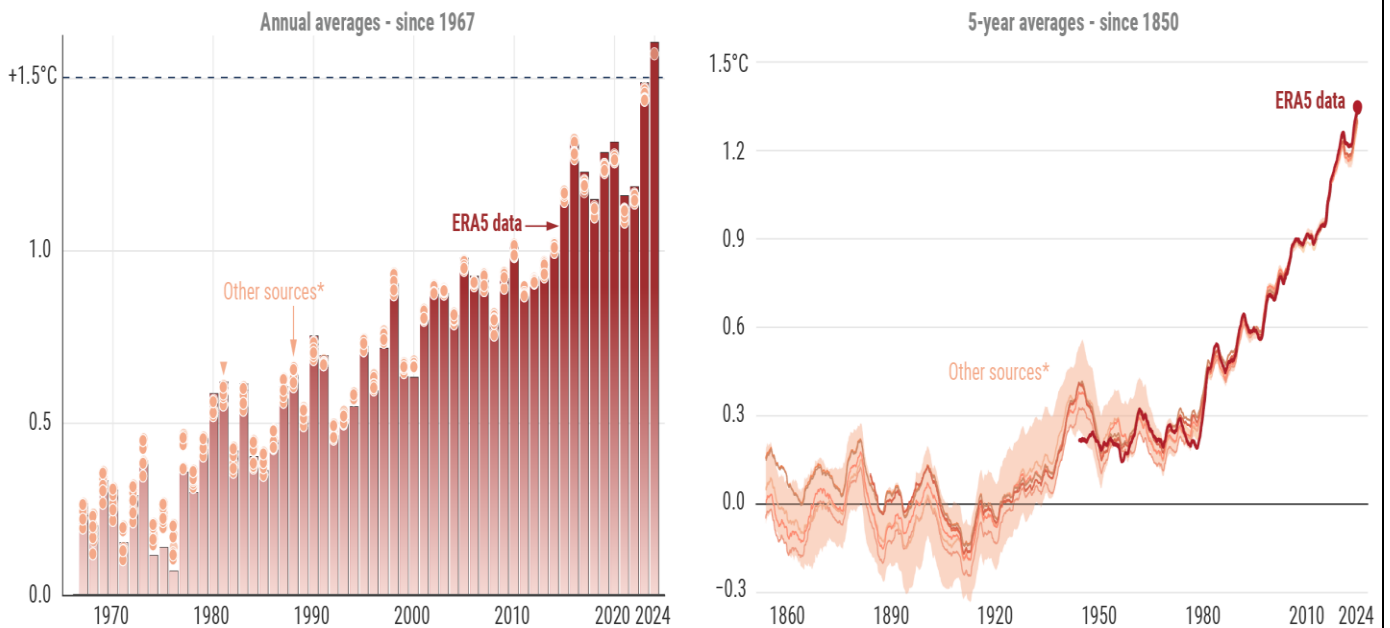


Fig. 4 Incremento della temperatura dal periodo pre-industriale a 2024 (fonte Copernicus)



Global surface temperature increase above pre-industrial

Reference period: pre-industrial (1850–1900) • Credit: C3S/ECMWF



*Other sources include JRA-3Q, GISTEMPv4, NOAA GlobalTempv6, Berkeley Earth and the HadCRUT5 ensemble mean. Shading shows the range of the HadCRUT5 ensemble.



PROGRAMME OF THE EUROPEAN UNION



Fig. 5 Anomalia della temperatura media annuale dell'anno 2024 (fonte ISAC-CNR)

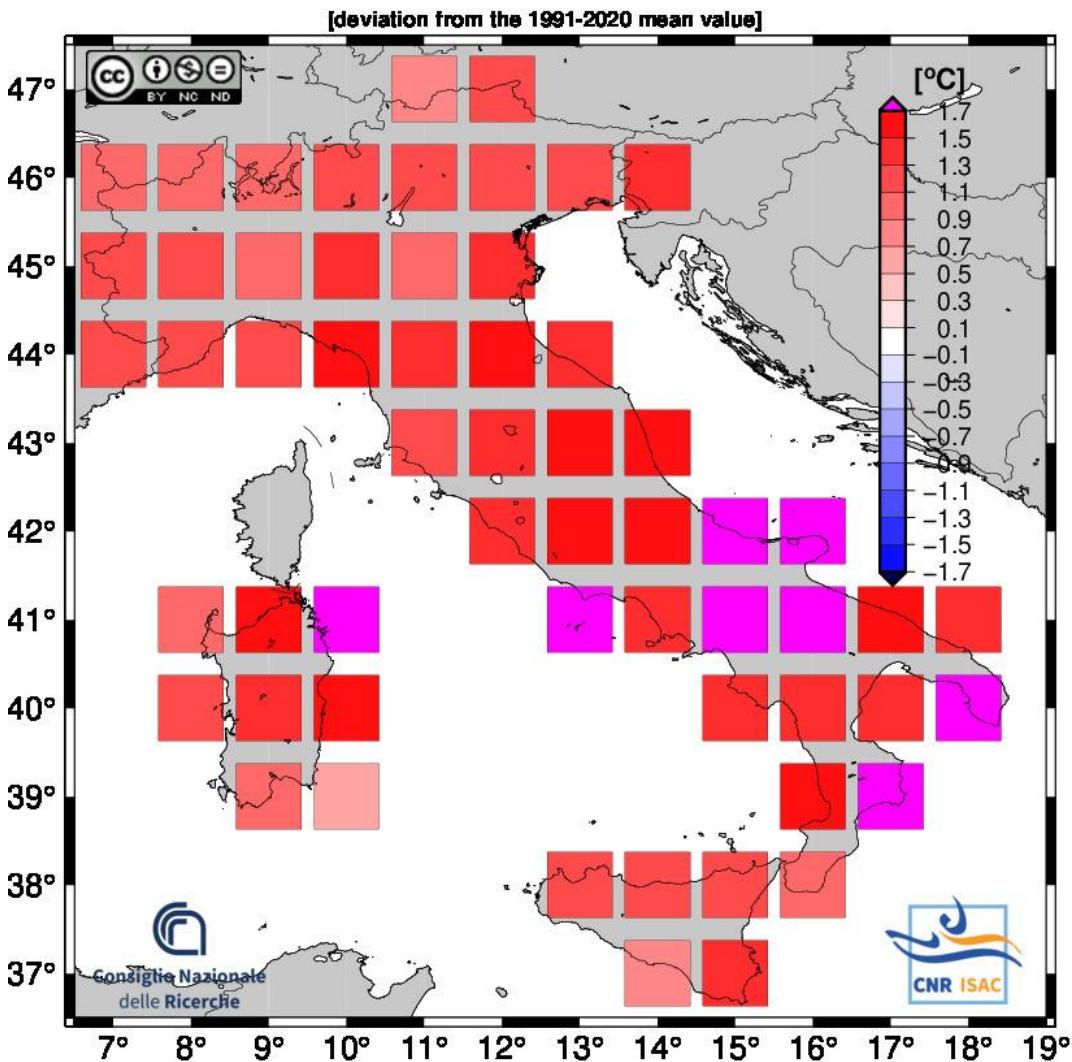


Fig. 6 e 7 Anomalia della temperatura media delle stagioni primaverile ed estiva dell'anno 2024 (fonte ISAC-CNR)

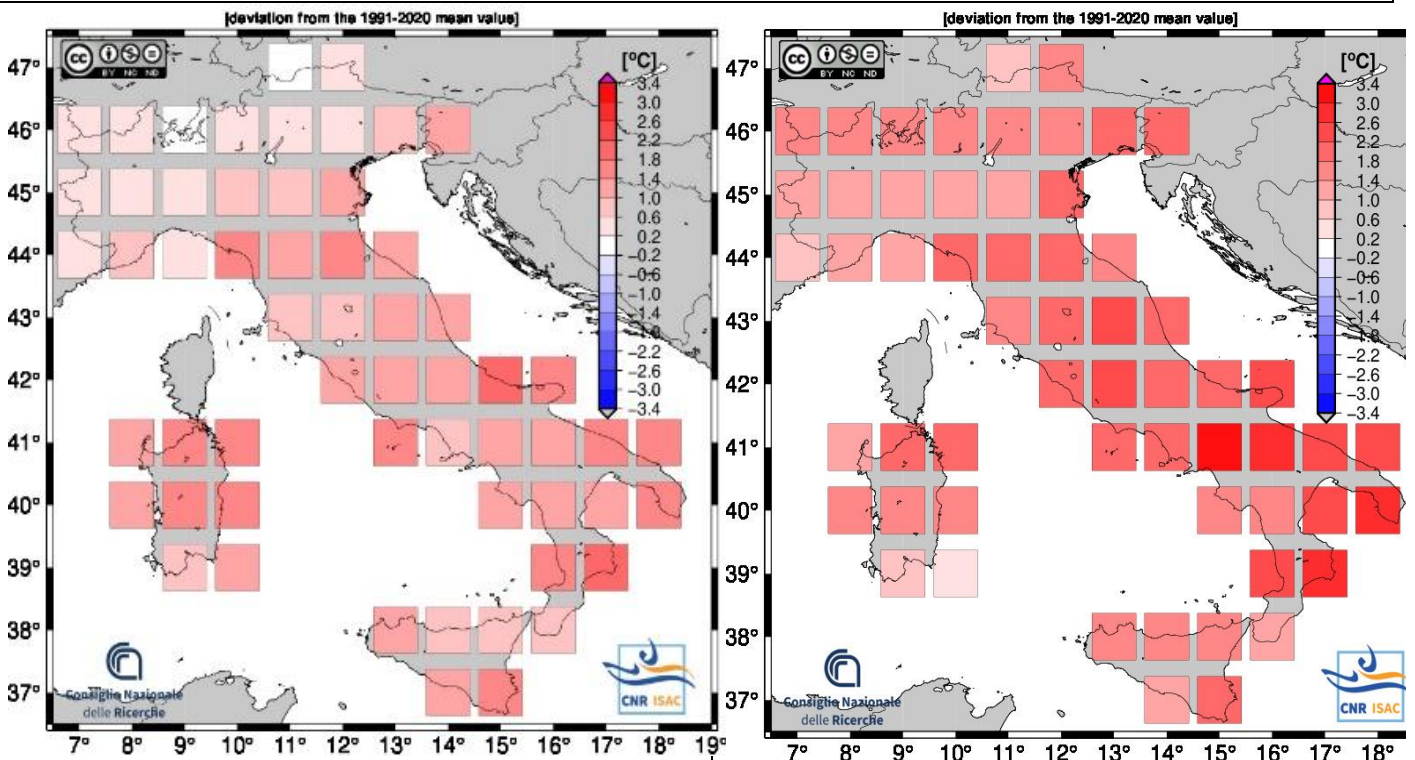


Fig. 8 Mappa sinottica a 850 hPa (Fonte: Osservatorio Meteorologico Lucano)

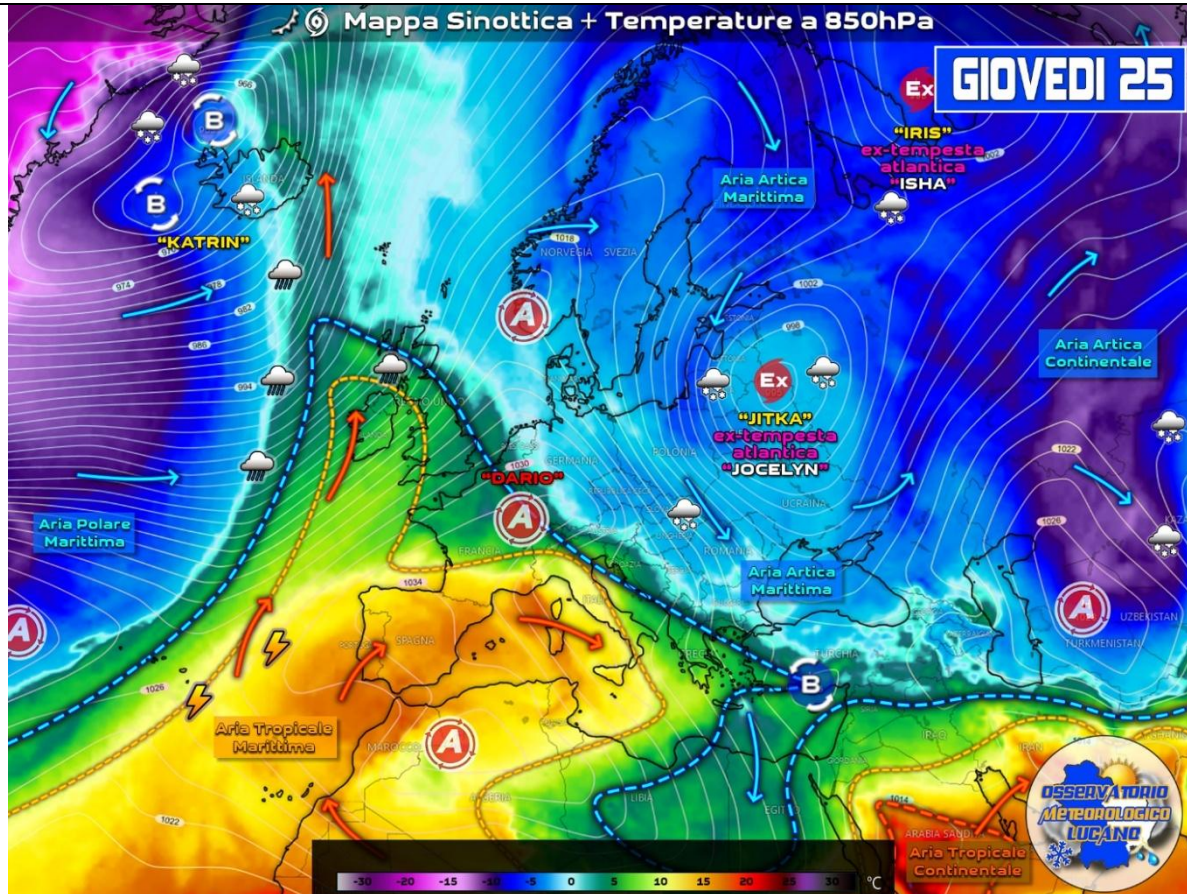


Fig. 9 Anomalia della temperatura media della stagione invernale 2024 (fonte ISAC-CNR)

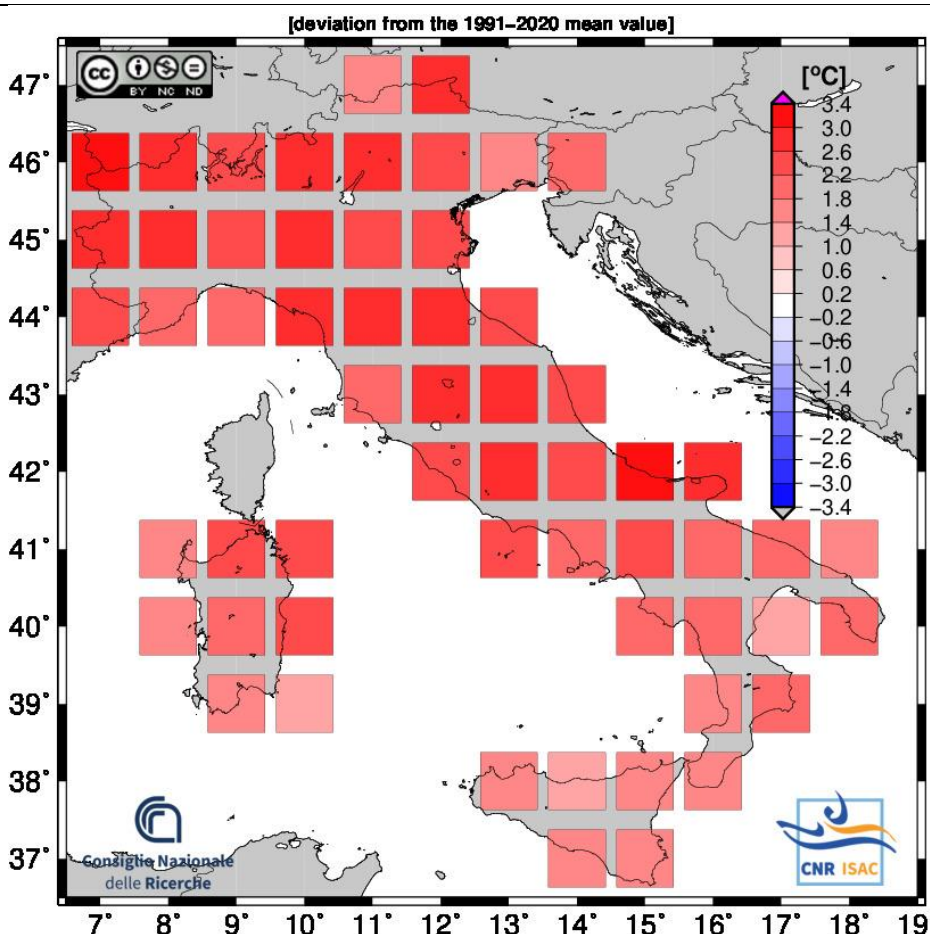


Fig. 10 Totale della precipitazione della stagione invernale in Europa anno 2024 (fonte NOAA)

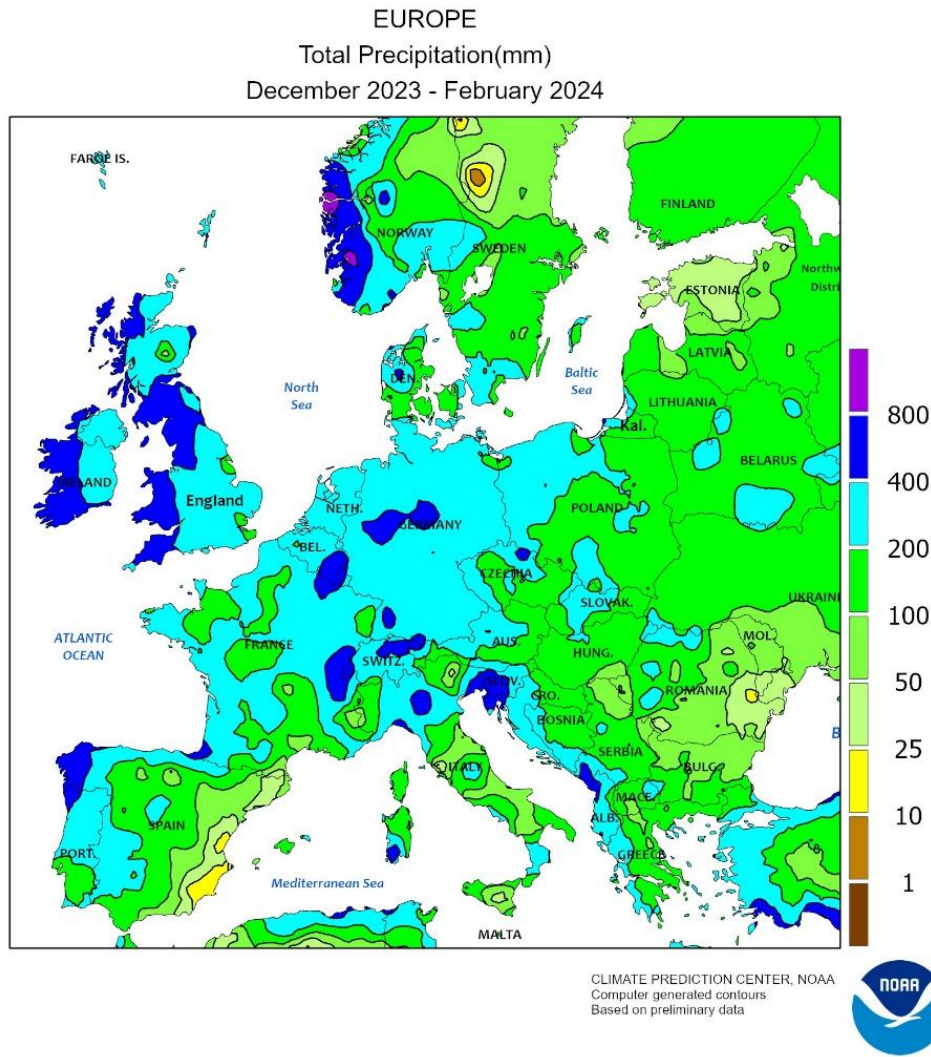


Fig. 11 Precipitazione cumulate di maggio 2024 (fonte Osservatorio Meteorologico Lucano)

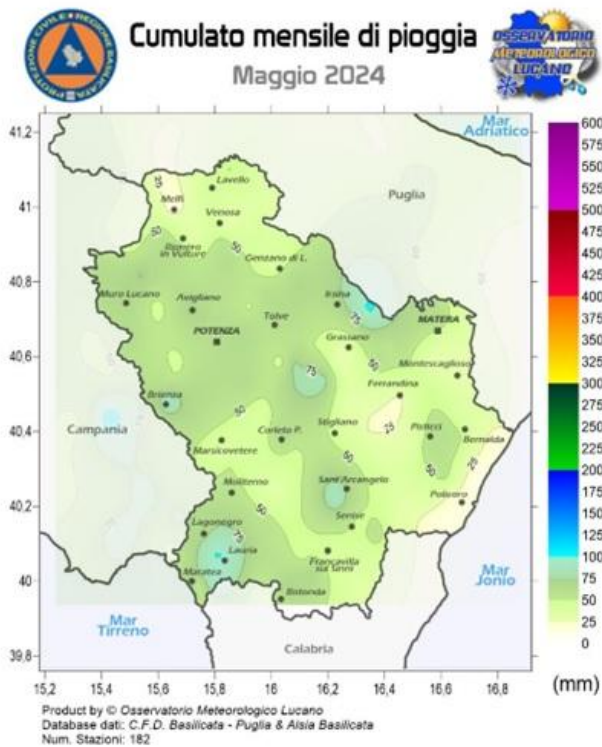


Fig. 12 Indice SPI 3 e 6 mesi di marzo e aprile 2024 (Fonte ISPRA)

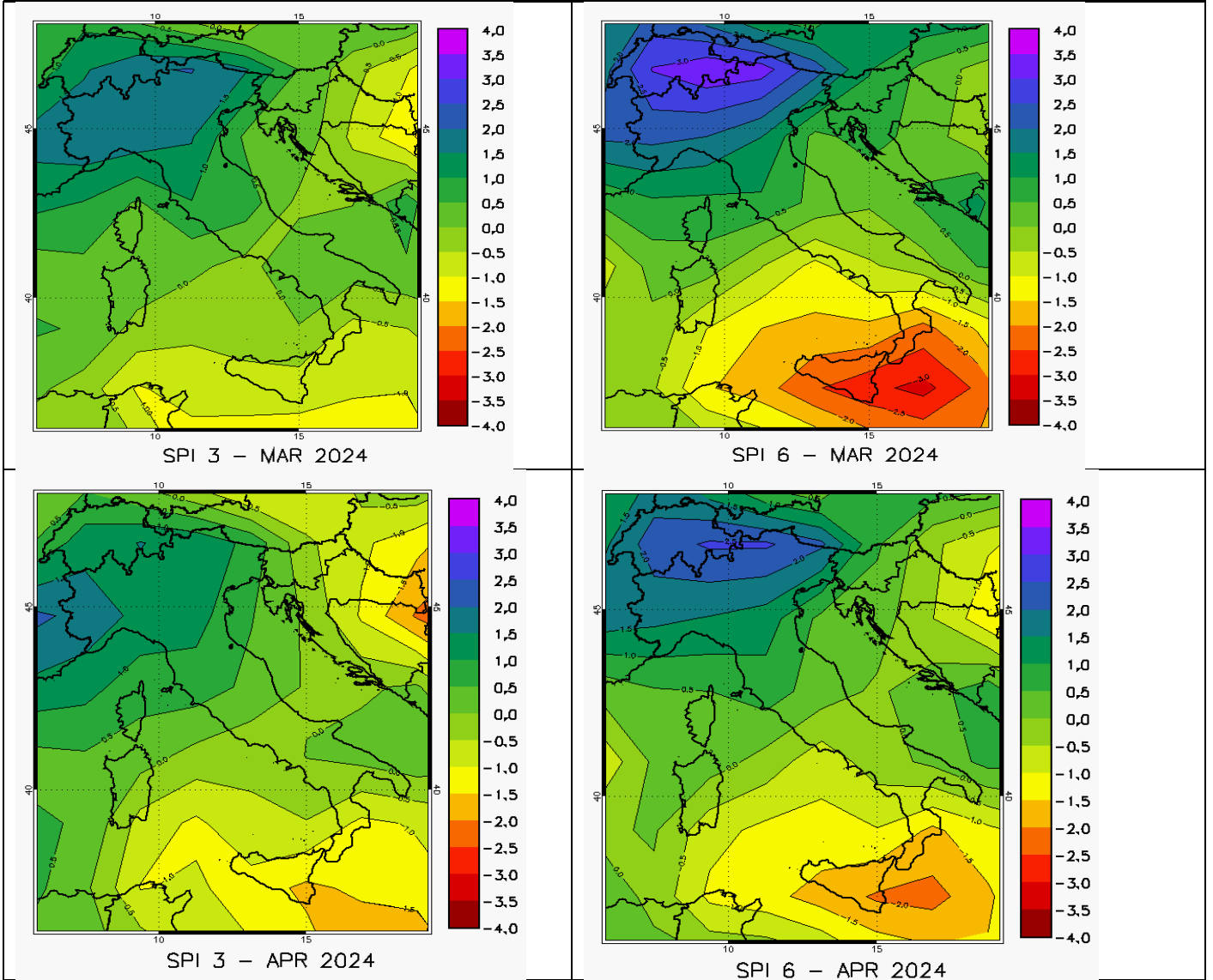
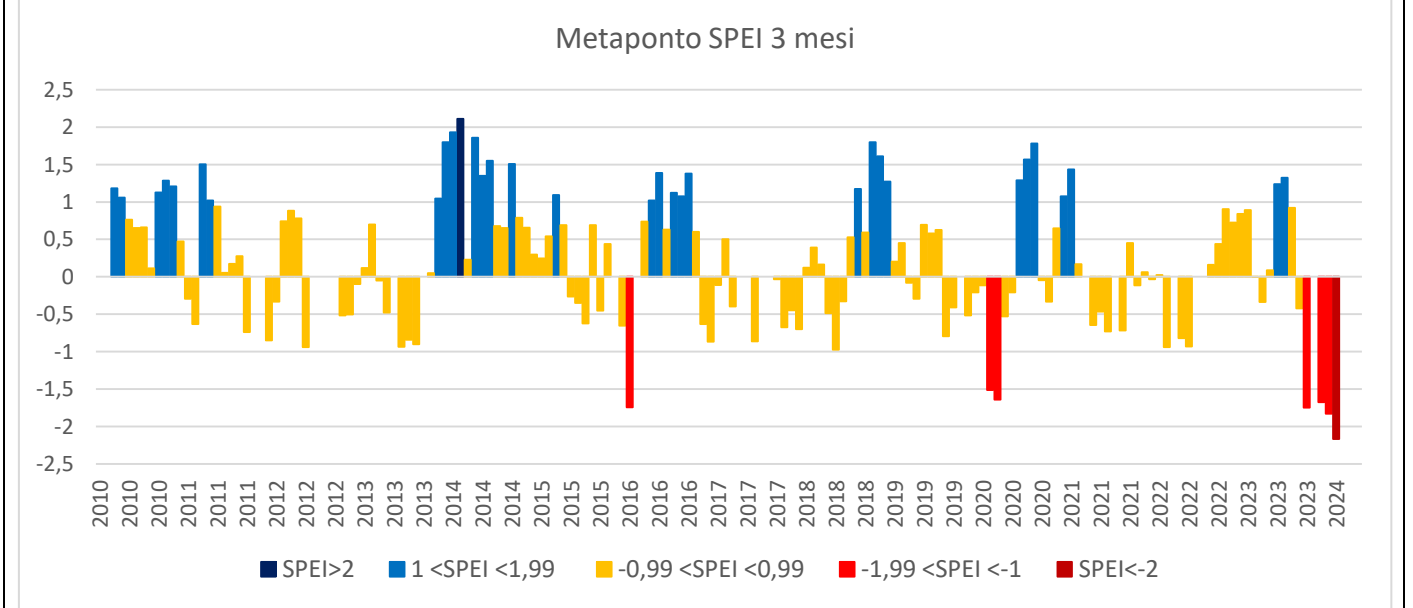
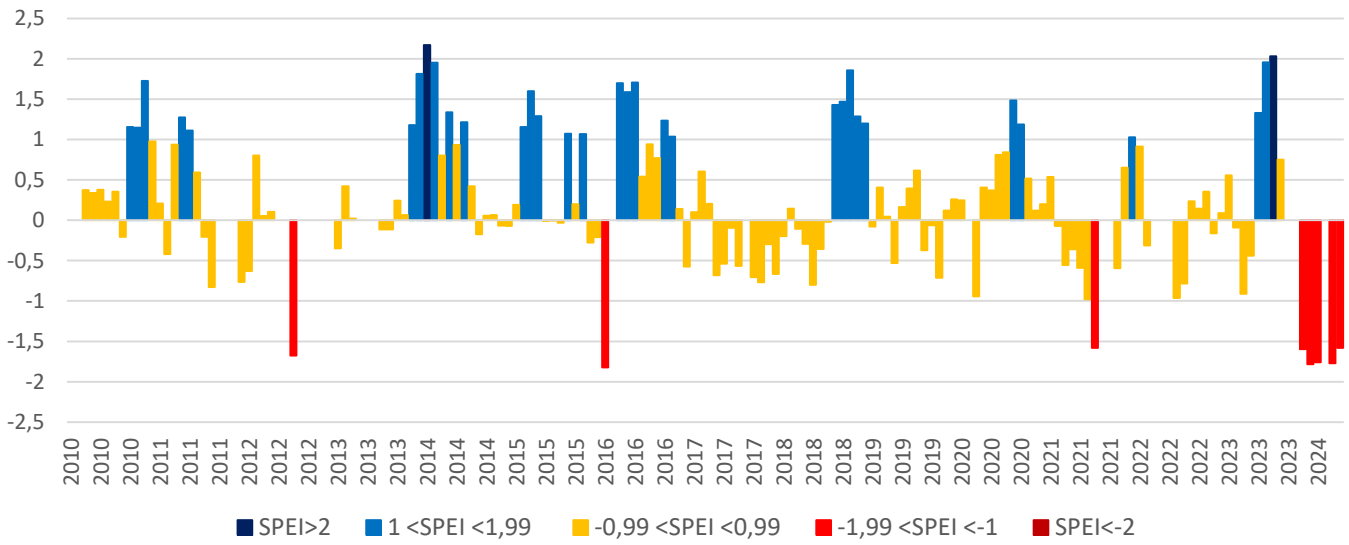


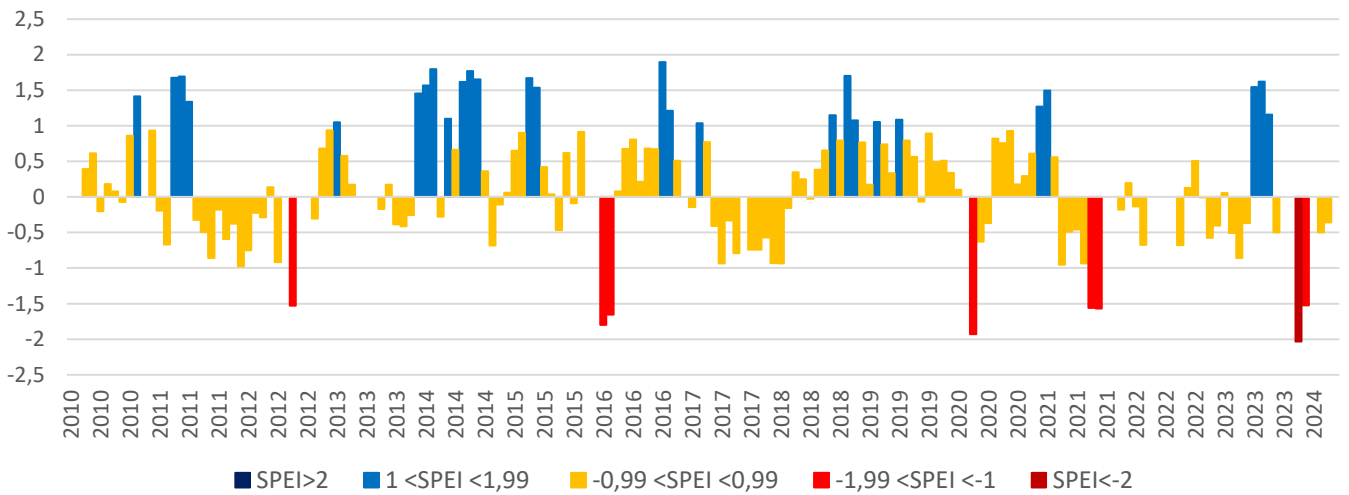
Fig. 13 Indice SPEI 3 e 6 mesi di marzo e aprile 2024 (Fonte: Servizio Agrometeorologico Lucano)



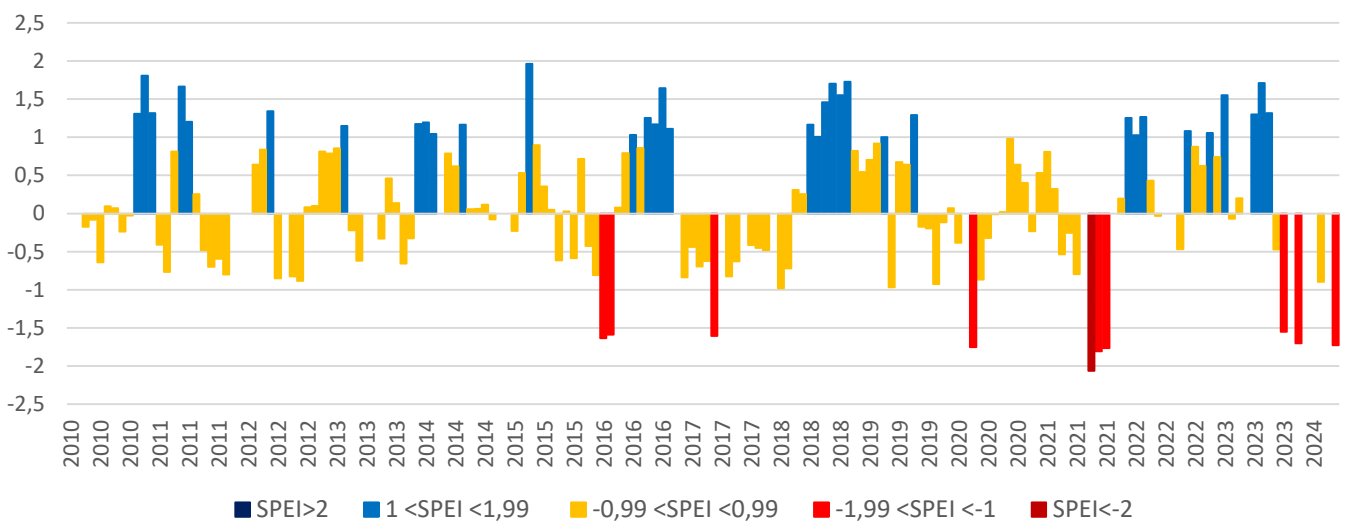
Stigliano SPEI 3 mesi



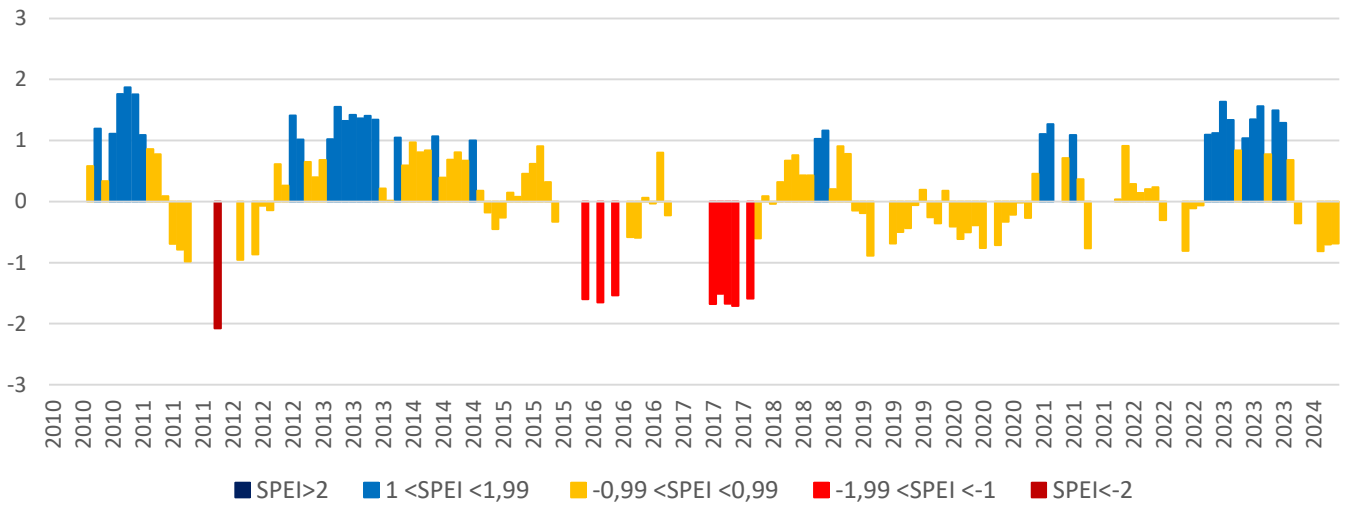
Matera SPEI 3 mesi



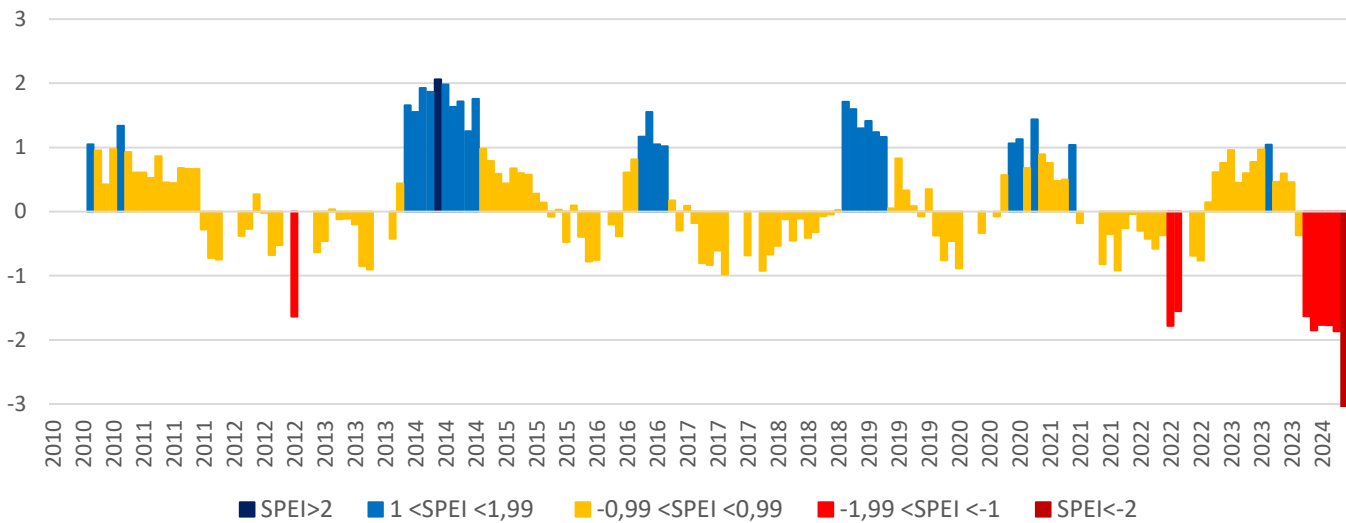
Palazzo SG SPEI 3 mesi



Nemoli SPEI 6 mesi



Metaponto SPEI 6 mesi



Stigliano SPEI 6 mesi

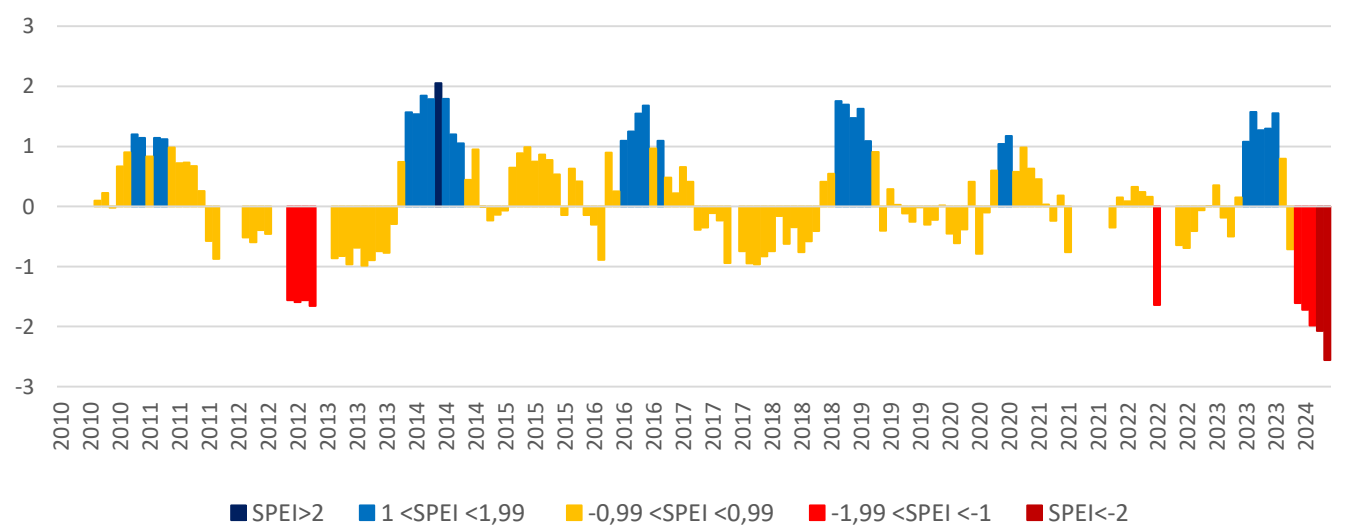


Fig. 14 Anomalia della temperatura media di giugno 2024 (fonte ISAC-CNR)

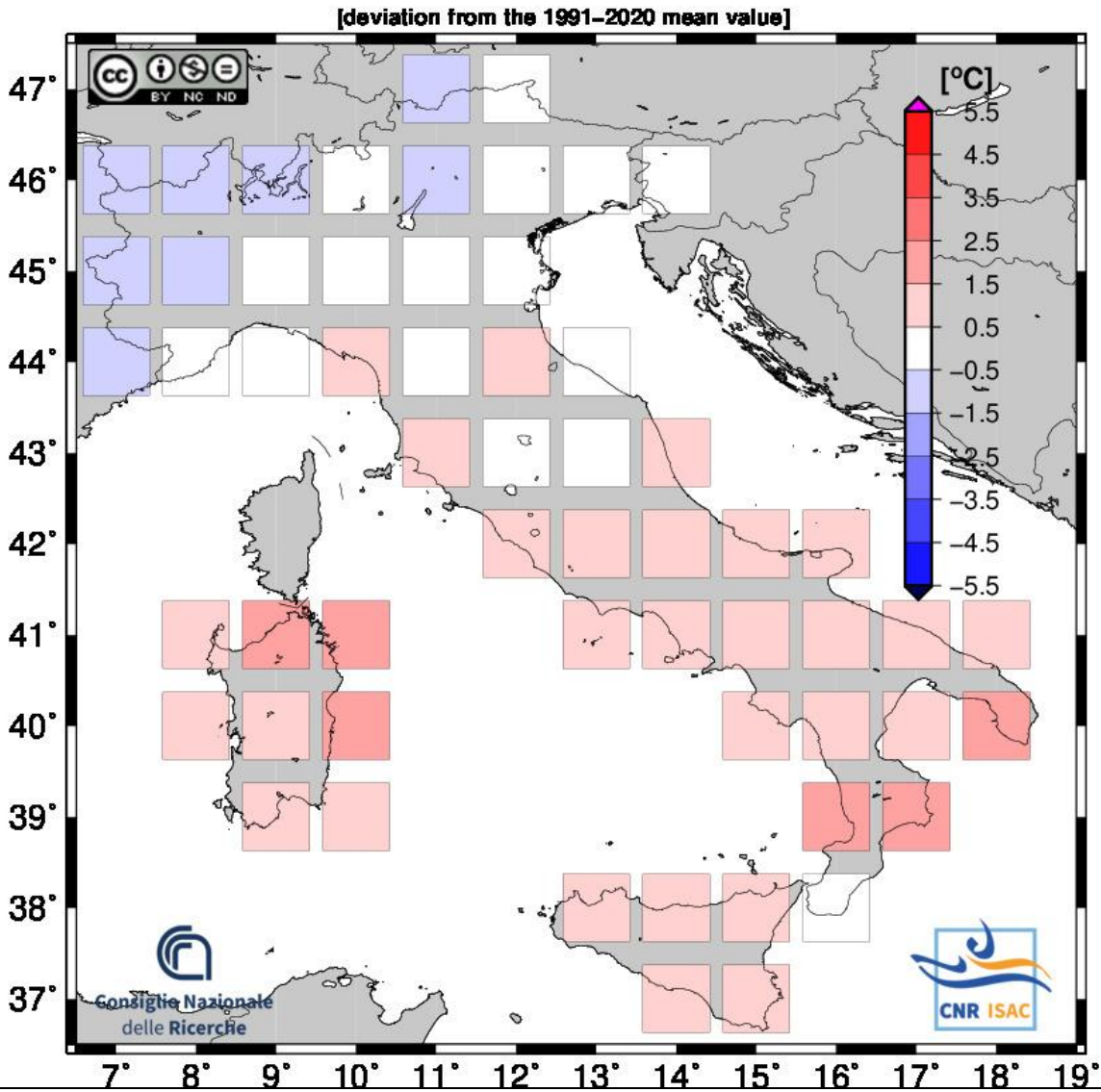


Fig. 15, 16 Indice di Thom del 21 luglio 2023 in Italia (fonte Meteo Live)

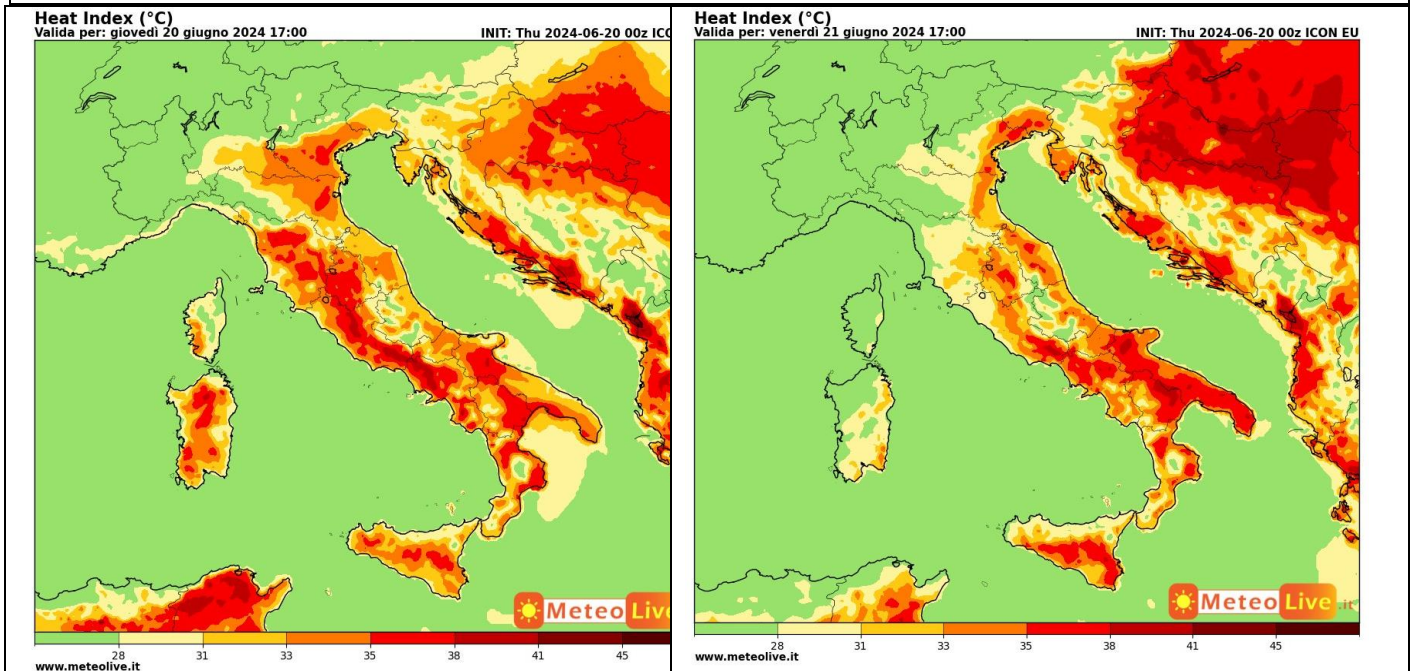


Fig. 17 Le piogge cumulate di giugno 2024 in Basilicata (fonte Osservatorio Meteorologico Lucano)

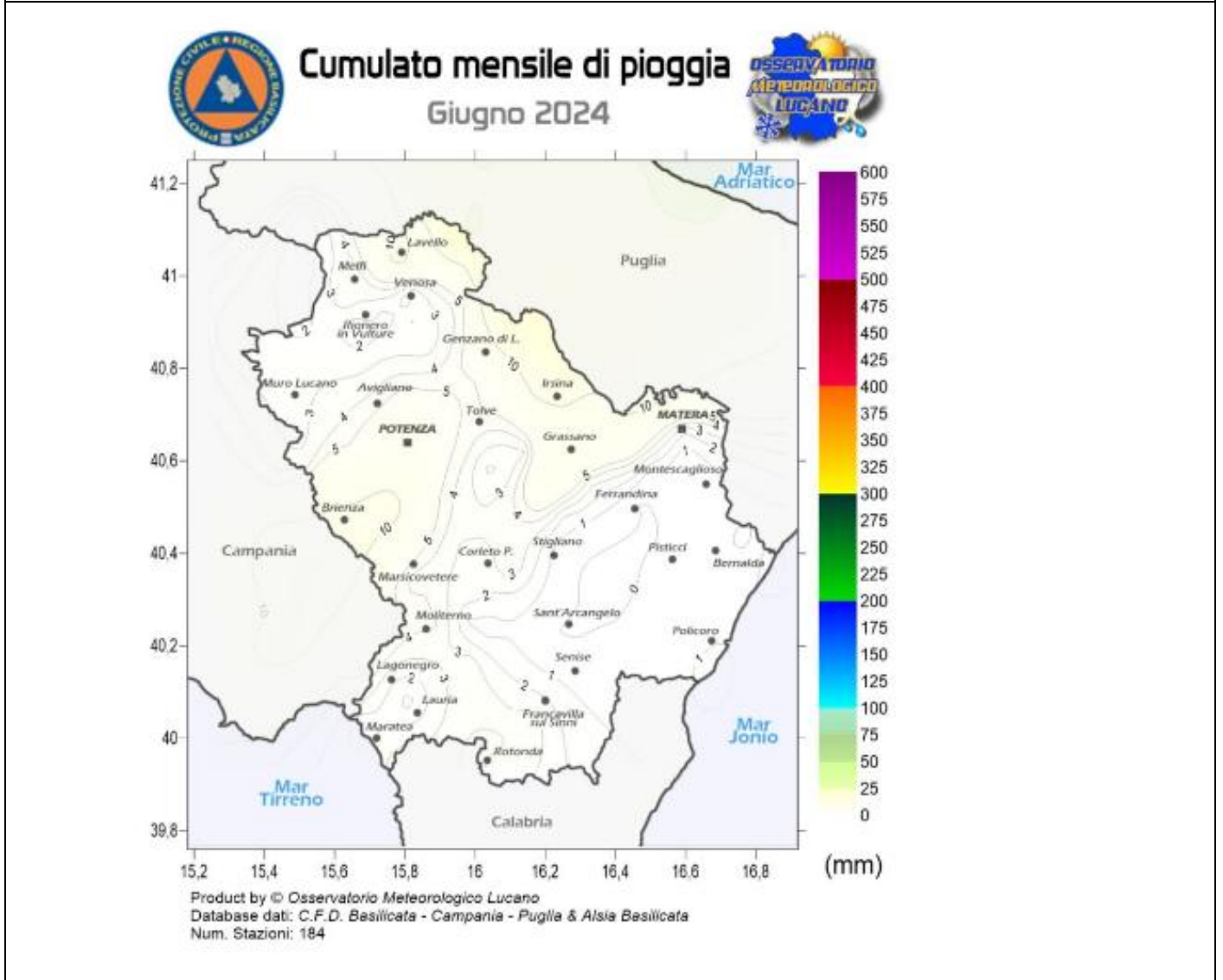


Fig. 18 Giorno con il record di temperatura mondiale (fonte Copernicus)

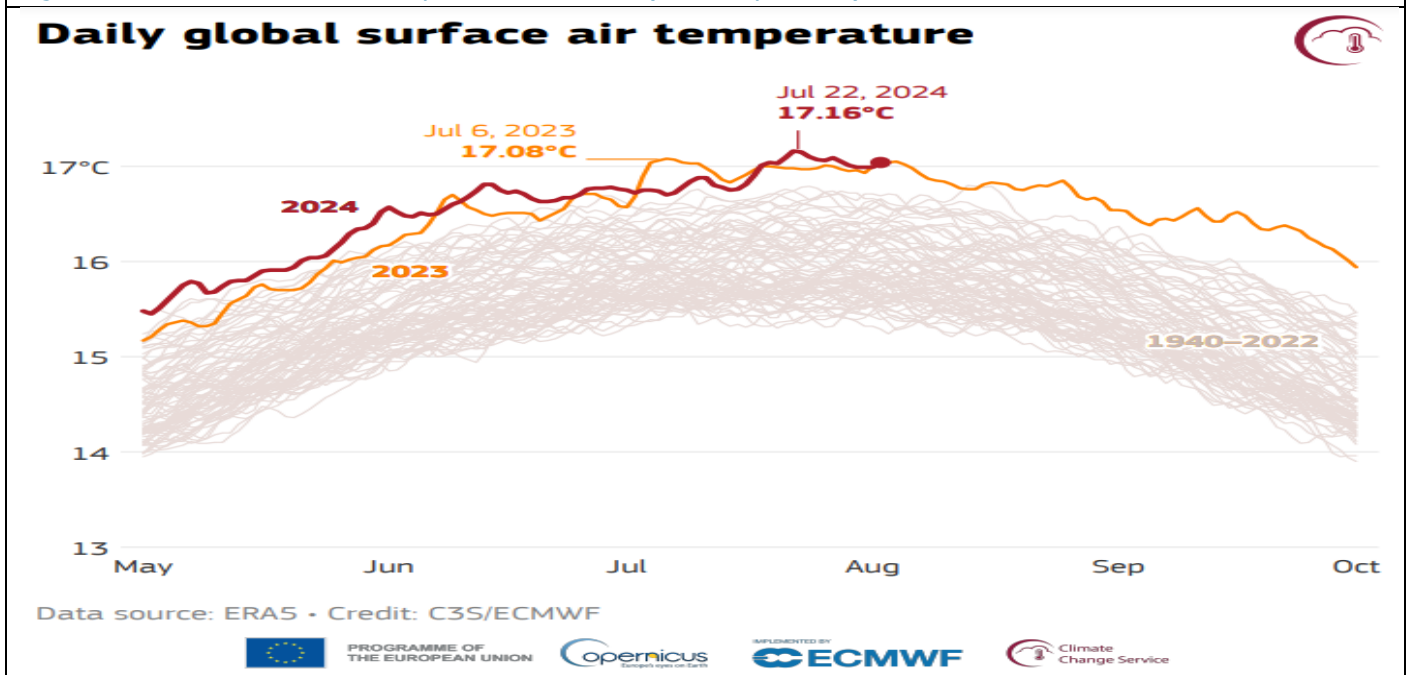


Fig. 19 Anomalia della temperatura media estiva del 2024 (fonte ISAC-CNR)

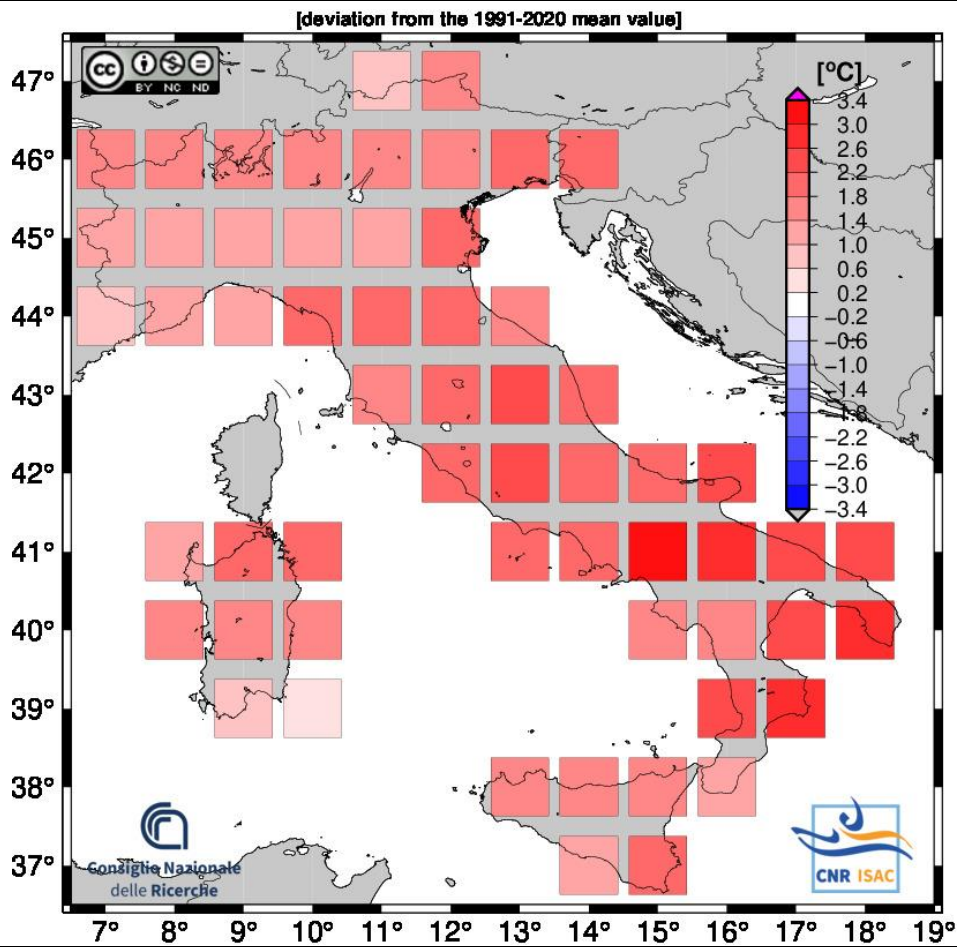


Fig. 20 Mappe delle anomalie termica e della precipitazione cumulata di dicembre 2024 (Fonte: NOAA)

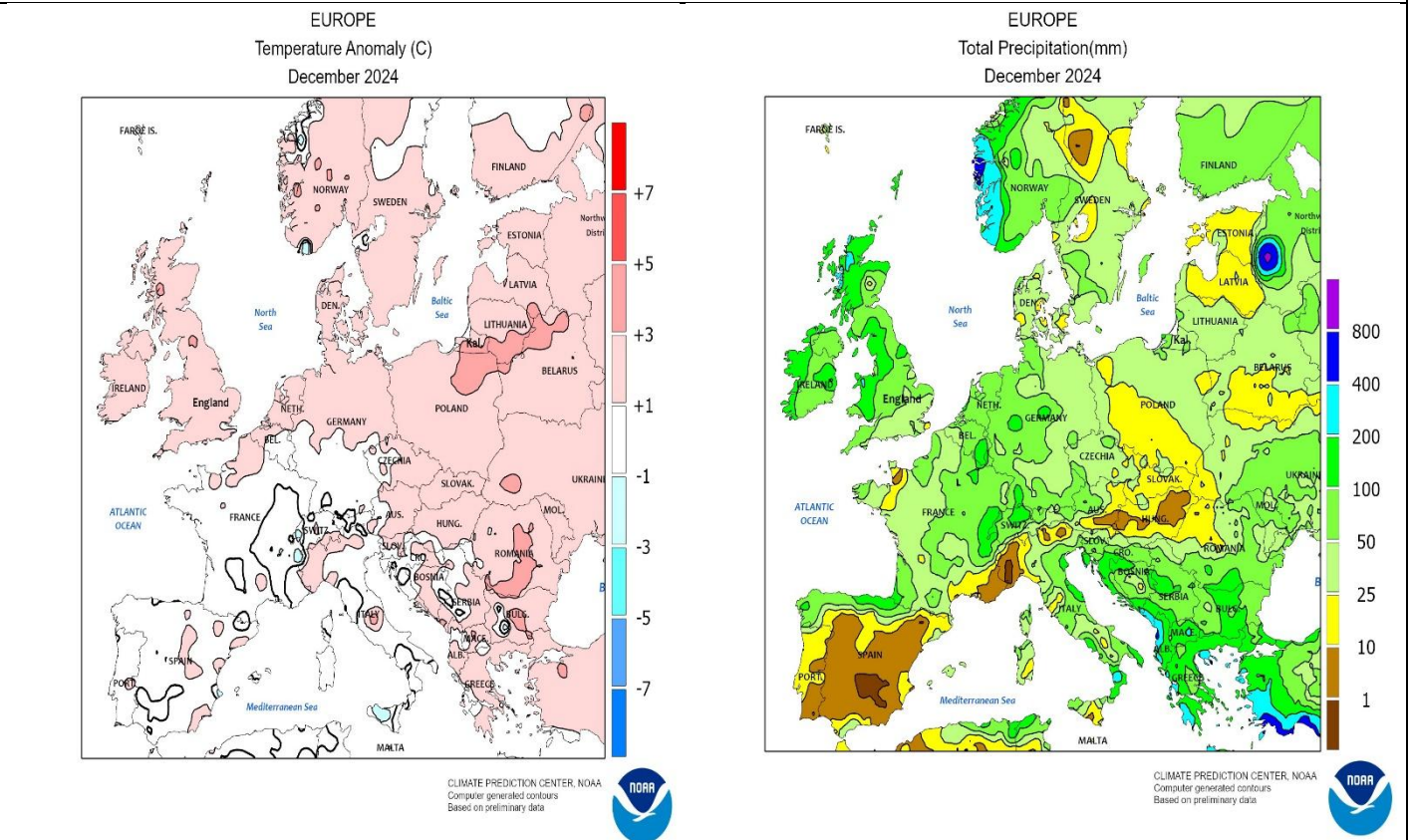


Fig. 21 Mappe delle precipitazioni cumulate di alcuni giorni di dicembre 2024 (Fonte: Osservatorio Meteorologico Lucano)

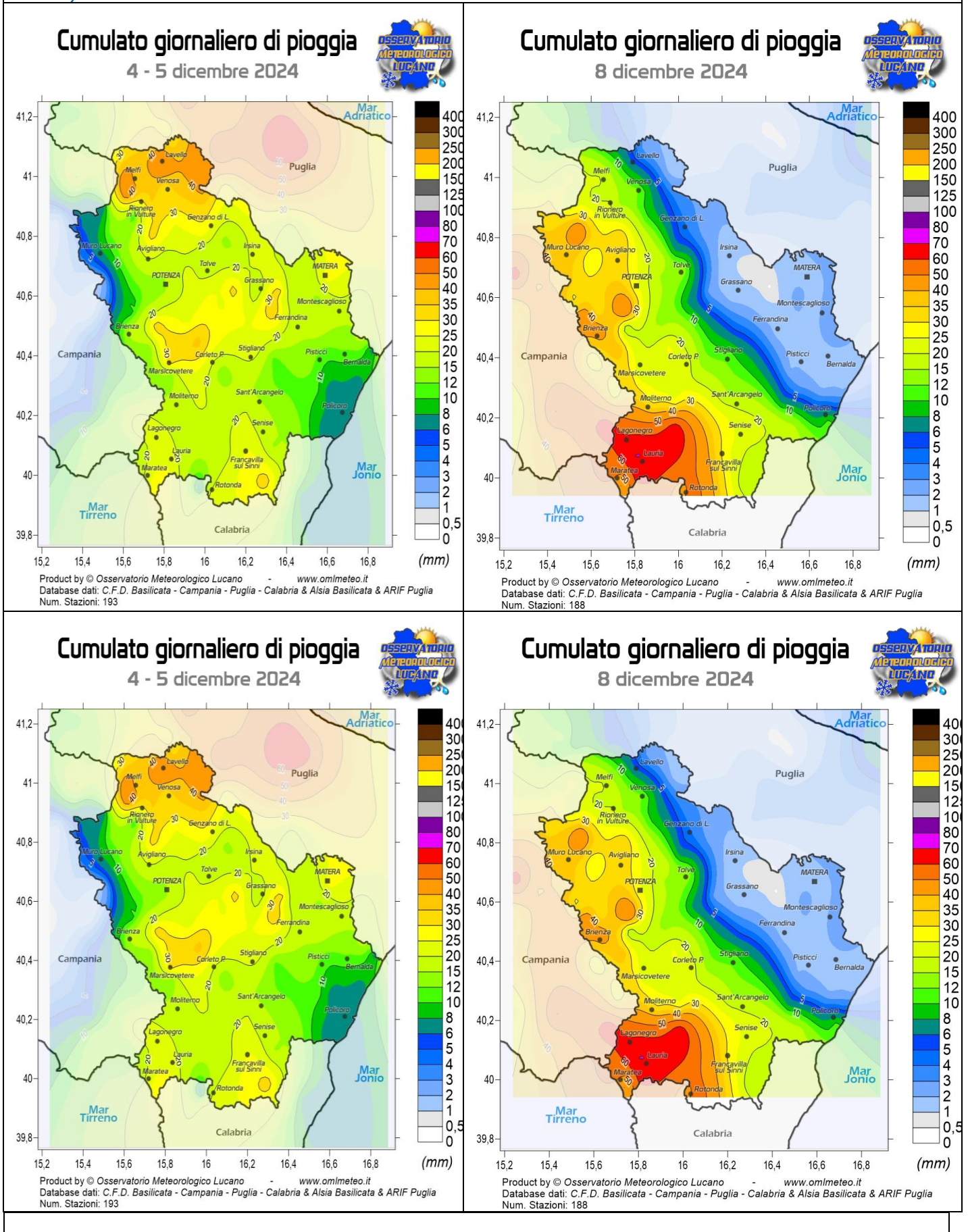
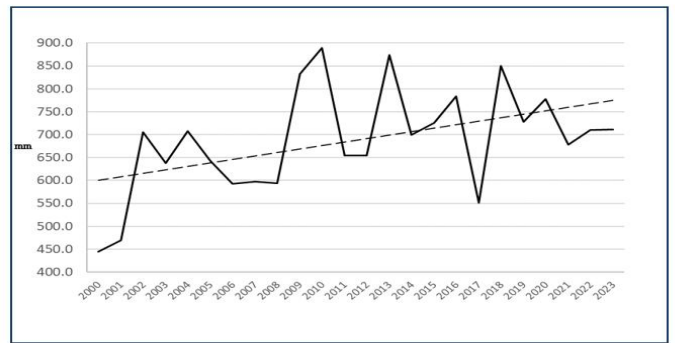
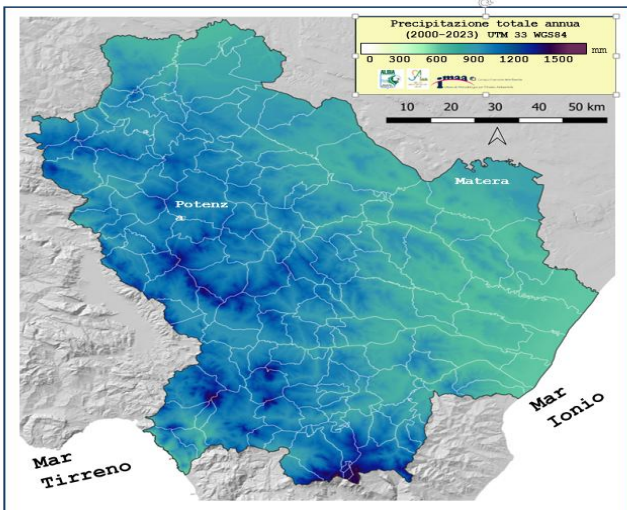
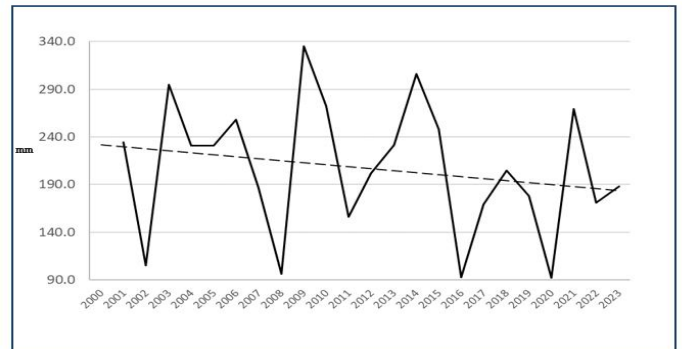
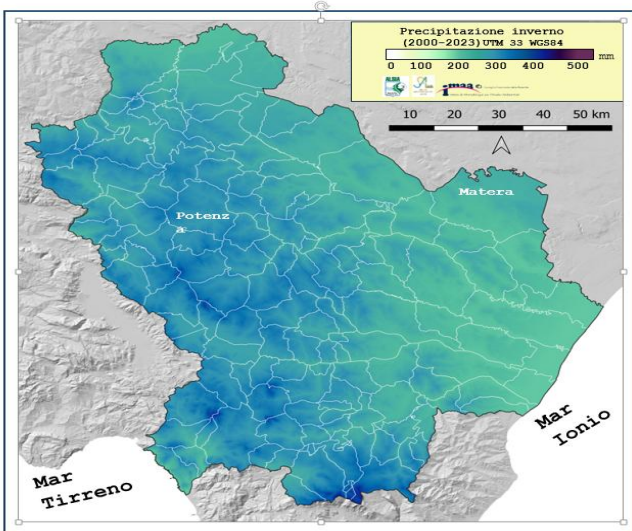


Fig. 22 Mappa della precipitazione media annuale del periodo 2000-2023 e tendenza stimata (Fonte: Servizio Agrometeorologico Lucano)



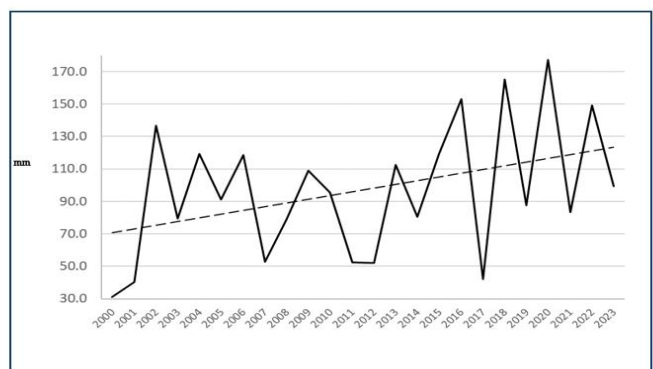
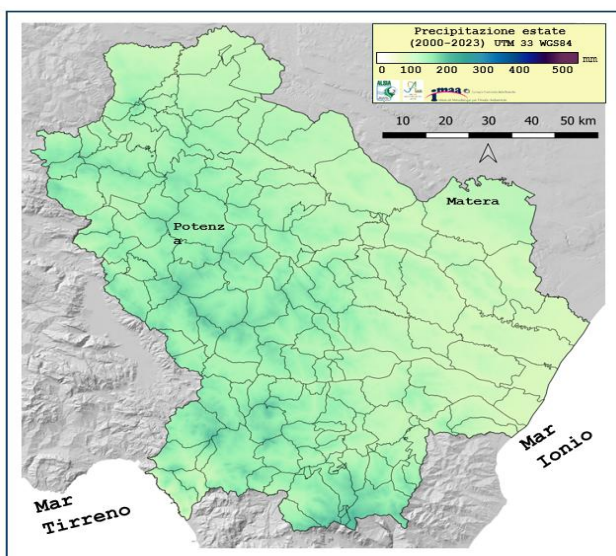
La tendenza crescente stimata ($v=7$ mm/anno) non è significativa entro i limiti stabiliti nell'analisi.

Fig. 23 Mappa della precipitazione media della stagione invernale del periodo 2000-2023 e tendenza stimata (Fonte: Servizio Agrometeorologico Lucano)



La tendenza decrescente stimata ($v=-2$ mm/anno) non è significativa entro i limiti stabiliti nell'analisi.

Fig. 24 Mappa della precipitazione media della stagione estiva del periodo 2000-2023 e tendenza stimata (Fonte: Servizio Agrometeorologico Lucano)



La tendenza crescente stimata ($v=2.3$ mm/anno) non è significativa entro i limiti stabiliti nell'analisi.

Tabella 1. Valori medi mensili della temperatura, umidità relativa, precipitazione ed evapotraspirazione del 2024 nelle aree geografiche della Basilicata

Metapontino								
	tmed	tmin	tmax	urmed	urmin	urmax	Prec	Et0
	°C	°C	°C	%	%	%	Mm	mm
1/2024	9.8	-1.5	21.7	73.2	20.9	97.8	18.6	60.5
2/2024	11.2	-0.1	21.0	75.1	29.8	97.3	60.8	75.9
3/2024	12.7	2.3	22.9	74.6	27.0	96.9	25.6	112.5
4/2024	15.9	3.7	30.5	64.4	23.2	96.1	24.6	172.0
5/2024	19.2	8.7	30.0	69.9	23.3	96.3	33.4	199.5
6/2024	26.2	15.3	40.4	53.9	17.2	95.2	0.6	262.6
7/2024	29.1	17.5	41.0	49.9	18.3	93.6	20.8	270.2
8/2024	28.3	17.9	39.3	53.4	18.0	92.2	34.6	230.5
9/2024	22.5	11.0	36.6	65.7	21.6	95.6	57.2	176.0
10/2024	19.5	10.8	29.4	73.4	27.2	96.0	55.2	109.9
11/2024	12.8	1.2	24.2	74.5	29.5	97.8	17.8	70.9
12/2024	9.6	1.0	19.3	79.3	39.0	97.4	50.2	47.5
	18.1	7.3	29.7	67.3	24.6	96.0	399.4	1788.1
Collina Materana								
	tmed	tmin	tmax	urmed	urmin	urmax	Prec	Et0
	°C	°C	°C	%	%	%	Mm	mm
1/2024	8.7	-1.9	21.7	74.0	21.4	95.1	37.4	58.7
2/2024	10.4	-0.7	20.6	72.9	31.5	95.4	62.6	74.4
3/2024	11.8	1.4	23.9	74.0	29.9	96.4	28.2	114.0
4/2024	15.0	1.9	31.2	61.9	20.3	95.6	14.2	175.2
5/2024	18.7	6.6	32.9	66.0	17.8	96.5	53.8	218.6
6/2024	25.8	12.8	40.7	50.3	17.5	94.5	6.0	274.4
7/2024	28.5	16.4	41.5	46.9	17.9	91.0	30.8	276.5
8/2024	27.7	15.6	41.0	51.8	13.2	91.6	39.8	248.2
9/2024	21.5	10.0	36.6	64.2	18.3	95.3	26.0	174.7
10/2024	18.5	9.0	29.0	72.1	24.3	97.0	59.4	111.0
11/2024	11.5	-5.9	23.7	76.5	27.6	97.5	12.8	76.0
12/2024	8.4	-0.1	19.6	81.8	35.1	96.9	57.8	47.2
	17.2	5.4	30.2	66.1	22.9	95.2	428.6	1848.7
Vulture e Alto Bradano								
	tmed	tmin	tmax	urmed	urmin	urmax	prec	Et0
	°C	°C	°C	%	%	%	mm	mm
1/2024	8.3	-1.9	19.6	74.0	18.5	92.0	51.4	55.2
2/2024	9.8	-0.8	19.5	70.6	28.5	91.7	68.0	71.0
3/2024	11.2	0.6	25.5	70.3	23.6	91.3	27.2	117.5
4/2024	14.3	1.3	29.9	61.2	19.0	90.4	18.4	169.3
5/2024	17.9	6.9	30.6	64.6	19.3	90.3	44.8	203.0
6/2024	24.6	11.2	39.4	50.6	13.9	88.2	5.2	269.0
7/2024	27.5	15.0	40.3	47.2	14.2	86.0	16.6	271.1
8/2024	26.8	14.7	39.5	52.9	12.8	88.7	48.0	240.3
9/2024	20.4	9.8	36.4	64.1	20.8	89.6	37.6	170.3
10/2024	17.7	8.6	28.5	71.7	27.7	91.4	48.8	108.0
11/2024	11.0	-1.1	22.3	76.5	21.1	97.9	30.2	67.3
12/2024	7.8	-0.1	19.5	82.3	36.2	97.2	106.8	45.9
	16.4	5.3	29.2	65.5	21.3	91.2	503.0	1788.0

Mercure e Lagonegrese								
	tmed	tmin	tmax	urmed	urmin	urmax	prec	Et0
	°C	°C	°C	%	%	%	mm	mm
1/2024	9.0	0.4	18.1	76.4	18.6	95.1	141.2	51.2
2/2024	10.4	1.6	20.6	73.0	23.2	94.9	179.2	70.3
3/2024	11.4	2.0	26.5	74.6	19.1	93.8	133.5	117.1
4/2024	14.2	3.0	28.4	69.6	21.9	94.0	99.6	158.9
5/2024	17.1	8.5	30.9	74.1	28.8	93.0	73.8	193.3
6/2024	22.4	11.6	36.7	68.4	24.5	91.3	2.6	239.2
7/2024	25.6	15.6	37.6	66.3	16.6	92.4	29.6	241.4
8/2024	25.3	15.4	38.1	67.2	21.5	93.1	90.4	222.4
9/2024	19.9	8.9	34.7	72.8	26.3	93.6	133.8	164.6
10/2024	17.7	9.9	29.0	77.0	32.8	93.1	41.8	105.8
11/2024	12.5	1.8	24.3	73.1	24.7	92.8	113.6	69.1
12/2024	8.8	0.9	18.1	76.1	37.6	93.1	282.0	44.9
	15,6	6,3	27,6	74,5	25,5	96,6	1543,2	1575,8
Sub Appennino e Alta Valle dell'Agri								
	tmed	tmin	tmax	urmed	urmin	urmax	Prec	Et0
	°C	°C	°C	%	%	%	Mm	mm
1/2024	5.9	-4.2	16.1	77.7	12.6	99.1	58.6	48.2
2/2024	7.3	-1.5	16.4	75.0	21.5	99.2	133.2	64.3
3/2024	8.9	0.0	22.3	72.4	18.8	98.5	59.2	101.4
4/2024	11.8	0.4	25.6	65.8	16.1	98.2	50.4	144.6
5/2024	14.8	4.3	27.5	73.1	27.2	98.6	54.3	183.7
6/2024	21.3	7.7	36.8	58.4	16.0	96.6	4.8	251.5
7/2024	24.0	11.4	36.5	55.2	15.6	97.3	41.8	249.0
8/2024	23.2	12.7	36.1	60.7	12.5	97.4	67.0	214.3
9/2024	17.3	5.9	33.2	72.5	25.2	98.1	63.8	157.9
10/2024	15.0	6.0	25.9	79.2	27.3	98.8	55.0	99.9
11/2024	8.4	-2.8	19.7	80.5	22.8	98.9	59.4	59.9
12/2024	5.2	-2.9	15.9	84.3	32.6	98.7	163.2	40.5
	13.6	3.1	26.0	71.2	20.7	98.3	810.6	1615.1
Medio Agri e Sinni								
	tmed	tmin	tmax	urmed	urmin	urmax	Prec	Et0
	°C	°C	°C	%	%	%	Mm	mm
1/2024	8.7	-1.7	19.5	72.5	13.2	98.4	37.8	55.5
2/2024	10.3	-0.1	21.0	71.4	25.3	98.9	68.0	73.5
3/2024	11.6	1.5	25.3	72.8	28.7	98.3	23.8	116.2
4/2024	15.1	2.7	30.8	62.6	17.2	98.5	37.6	171.7
5/2024	18.3	7.6	30.9	67.8	19.2	98.5	50.4	203.8
6/2024	25.5	12.4	40.7	50.3	15.2	92.5	0.5	274.4
7/2024	28.0	15.6	41.5	50.0	16.3	95.3	48.0	277.0
8/2024	27.0	16.0	40.5	54.6	12.3	96.8	75.0	239.5
9/2024	21.0	9.2	36.3	66.1	23.1	98.2	38.4	173.7
10/2024	18.0	7.9	29.4	75.0	24.3	99.0	103.0	112.9
11/2024	11.2	-0.3	22.5	76.7	27.8	98.8	23.8	66.7
12/2024	8.1	-0.5	18.6	81.2	37.0	98.7	89.2	45.8
	16.9	5.9	29.7	66.7	21.6	97.7	595.8	1810.7