



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**  
**ARPAS**

Dipartimento Meteorologico

Servizio Meteorologico, Agrometeorologico  
ed Ecosistemi

## **Riepilogo mensile meteorologico e agrometeorologico**

**Agosto 2019**



## Riepilogo mensile meteorologico e agrometeorologico

**Agosto 2019**

### SITUAZIONE GENERALE

Il mese di agosto 2019, nei primi tre giorni, è caratterizzato dalla presenza di un campo anticiclonico proteso dall'entroterra algerino verso il bacino centro-occidentale del Mediterraneo. Dal 4 all'8, i flussi sul Mediterraneo centro-occidentale acquisiscono una componente diretta lungo i paralleli da ovest verso est, ovvero zonale, con le perturbazioni principali che, dall'Atlantico, interessano le Isole Britanniche e la Scandinavia. Tra i giorni 9 e 13 una ondulazione, in senso meridiano - verso la Penisola Iberica - dei flussi atlantici, determina sul Mediterraneo occidentale, compresi i bacini italiani, una risalita di un nuovo promontorio anticiclonico dal Maghreb. Tra il 14 e il 15 agosto, l'aria più fresca di origine atlantica riesce in maniera temporanea ad avanzare maggiormente verso est, anche sul territorio nazionale; tuttavia, a partire dal 16, una nuova rimonta dell'Anticiclone Africano interessa il Mediterraneo occidentale, fino alla giornata del 20. A partire dal 21 agosto, si assiste ad un cambio significativo della circolazione nella medio-alta troposfera del Mediterraneo, con il passaggio di due distinti impulsi atlantici, rispettivamente tra il 21 e il 22 e poi tra il 27 e il 28. Il contemporaneo affermarsi di campi di alta pressione al suolo sull'Europa centro-settentrionale, oltre alla presenza dell'Anticiclone Africano più a sud, fa sì che aria umida e relativamente fredda stazioni sul Mediterraneo praticamente fino a fine mese, apportando condizioni di instabilità su buona parte dell'area, compreso il territorio nazionale.

### SOMMARIO

**CONSIDERAZIONI CLIMATICHE**

Temperature	1
Precipitazioni	3

**ANALISI AGROMETEOROLOGICA**

Evapotraspirazione potenziale	5
Bilancio idroclimatico	6
Sommatorie termiche	7
Indici di interesse zootecnico – Temperature Humidity Index (THI)	10
THI e Heat waves	12

**CONSIDERAZIONI AGROMETEOROLOGICHE**

Cereali e foraggiere	13
----------------------	----

**MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO**

14

**CONSIDERAZIONI CLIMATICHE**

**Temperature**

Le temperature minime di agosto variano mediamente tra circa 14-16 °C delle zone montuose dell'interno e 20-22 °C circa delle zone costiere, passando dai circa 18-20 °C del Sulcis Iglesiente, del Campidano e delle restanti aree interne (Figura 1). Si tratta di valori ovunque superiori alla media climatica con anomalie comprese tra 1.1-1.5 °C nelle fasce di territorio all'incirca comprese entro 30-40 km dalle coste centro-meridionali. Sulla gran parte delle restanti aree le anomalie risultano comprese entro 1 °C, con valori inferiori (entro 0.5 °C) soltanto nelle parti alte delle valli del Tirso e del Coghinas.

Le temperature massime mensili si attestano attorno ai 28-30 °C sulle vette più elevate, con valori leggermente inferiori (26 °C circa) sulla sommità del Gennargentu (Figura 3). Nelle pianure e nelle vallate interne si raggiungono i valori mediamente più elevati, pari a circa 34 °C, mentre le aree costiere registrano temperature mediamente comprese fra 30-32 °C.

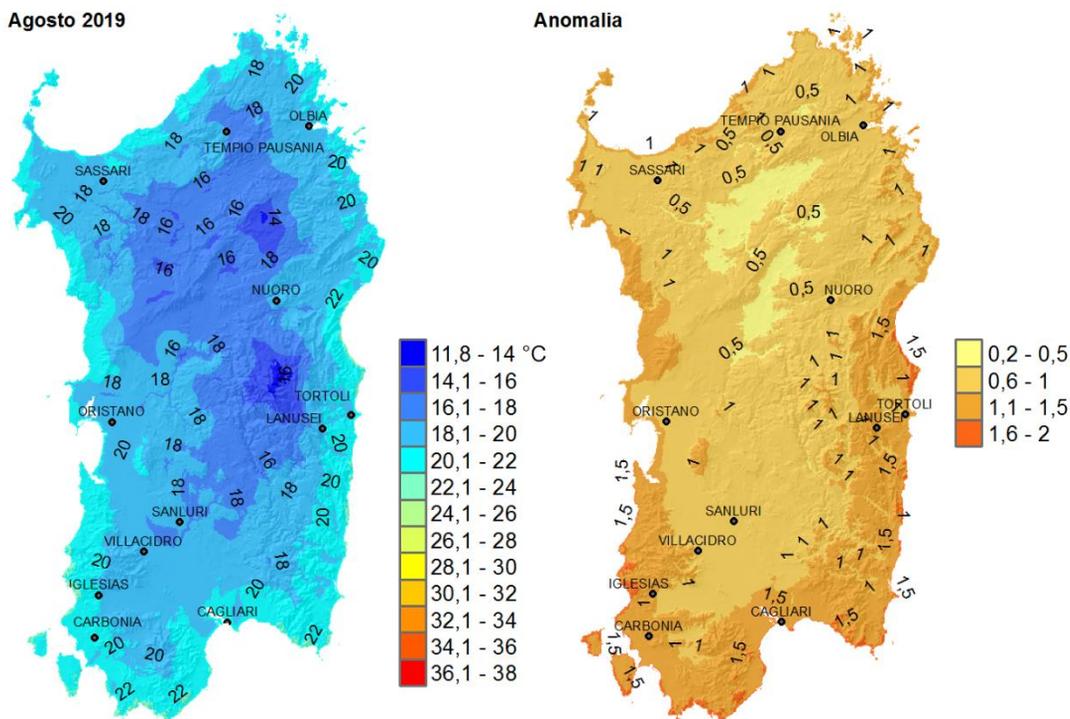


Figura 1. Valori medi mensili delle temperature minime registrate nel mese di agosto 2019.

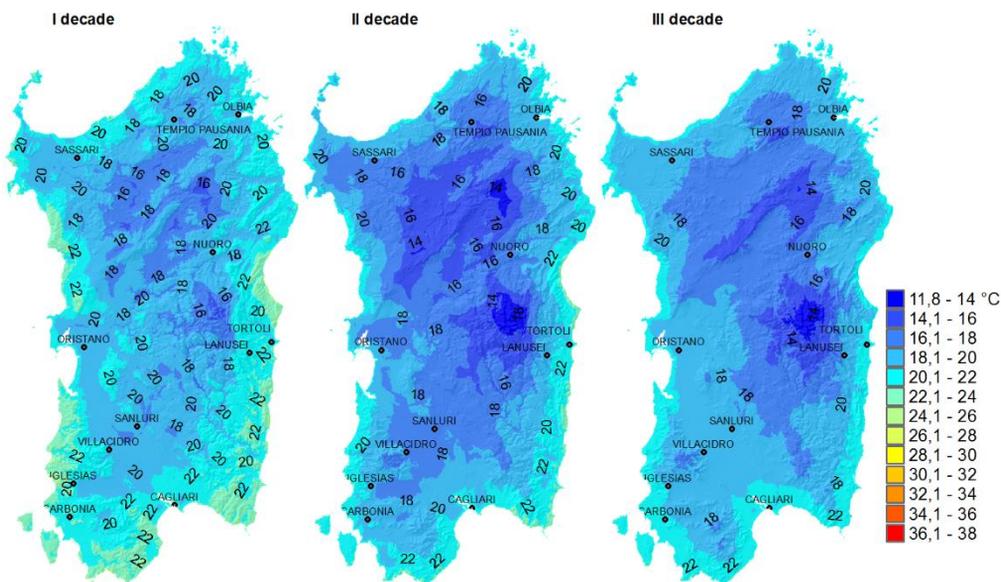


Figura 2. Valori medi decadali delle temperature minime registrate nel mese di agosto 2019.

Anche le medie mensili delle temperature massime risultano ovunque superiori ai valori tipici, con anomalie più consistenti (oltre 1.5 °C circa) sulla Sardegna centro-settentrionale e in particolare nelle aree montuose (oltre 2 °C). Gran parte delle aree centrali della Sardegna presentano anomalie comprese entro 1.5 °C; valori più contenuti (tra 0.5-1 °C) riguardano la parte Sud-orientale dell'Isola, il Campidano e il Sulcis-Iglesiente.

Il confronto fra decenni (Figure 2 e 4) indica per le massime un progressivo calo delle temperature nell'arco del mese. Per quanto riguarda le minime, l'andamento è simile, con la prima decade che risulta la più calda; tuttavia l'ultima decade è leggermente più mite rispetto alla seconda, verosimilmente a causa della maggiore copertura nuvolosa che, nelle ore notturne, attenua il raffreddamento radiativo.

Il giorno con la temperatura più elevata del mese è l'11 quando, nella stazione di Oschiri, si sfiorano i 44 °C e il 12% delle stazioni supera i 40 °C. Al contrario, le temperature più basse del mese si registrano la mattina del 17, quando l'8% delle stazioni misura temperature inferiori ai 10 °C. Peraltro questa giornata è l'unica del mese in cui le temperature scendono al di sotto dei 5 °C, in particolare nelle stazioni di Illorai, Gavoi e Villanova Strisaili.

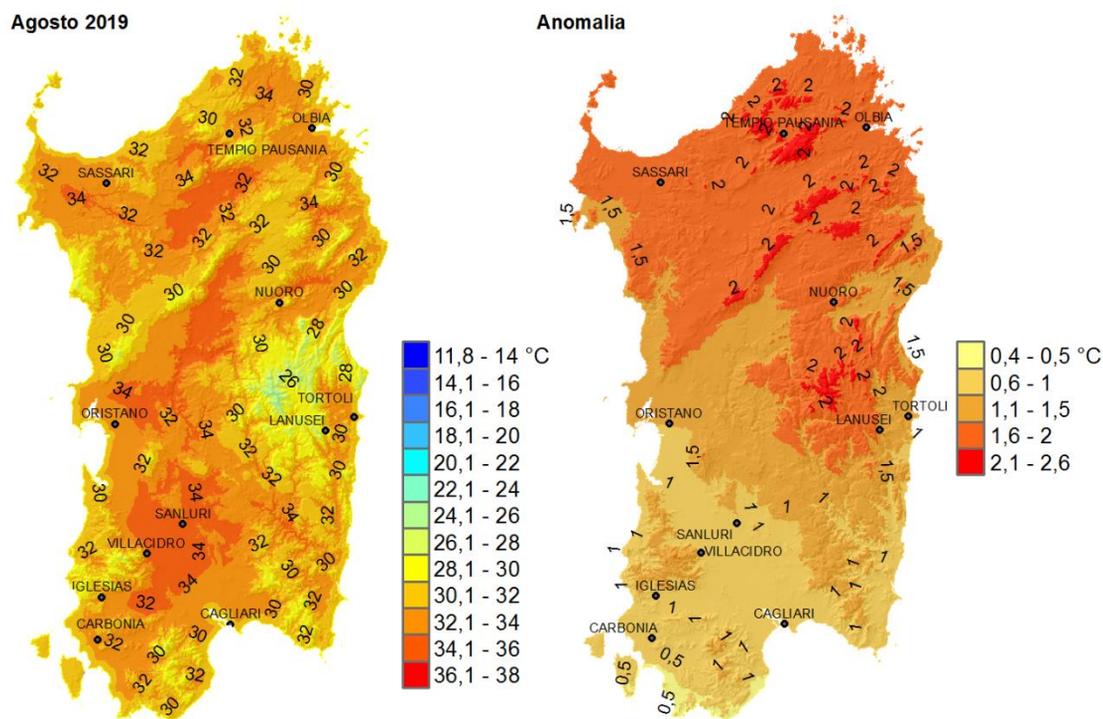


Figura 3. Valori medi mensili delle temperature massime registrate nel mese di agosto 2019.

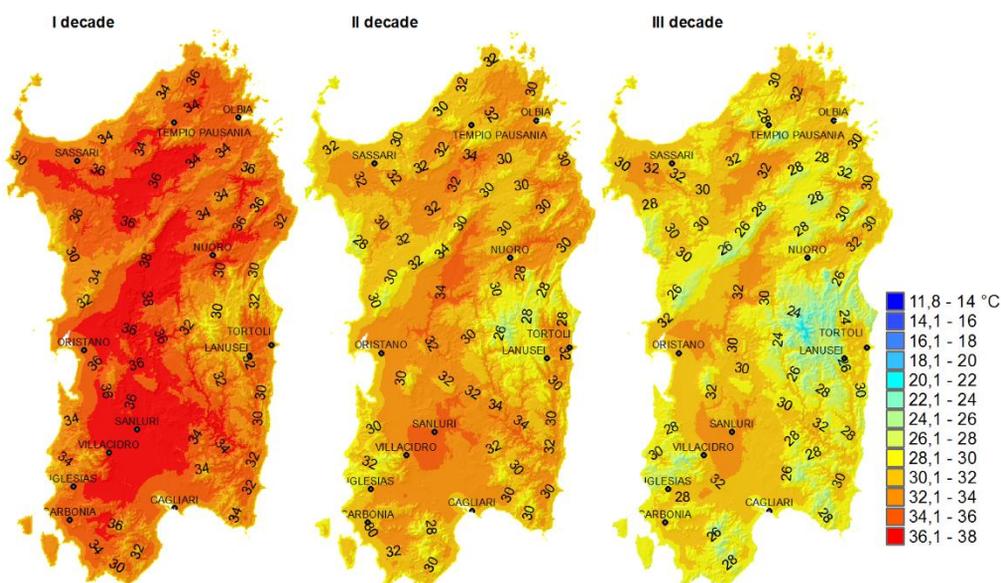


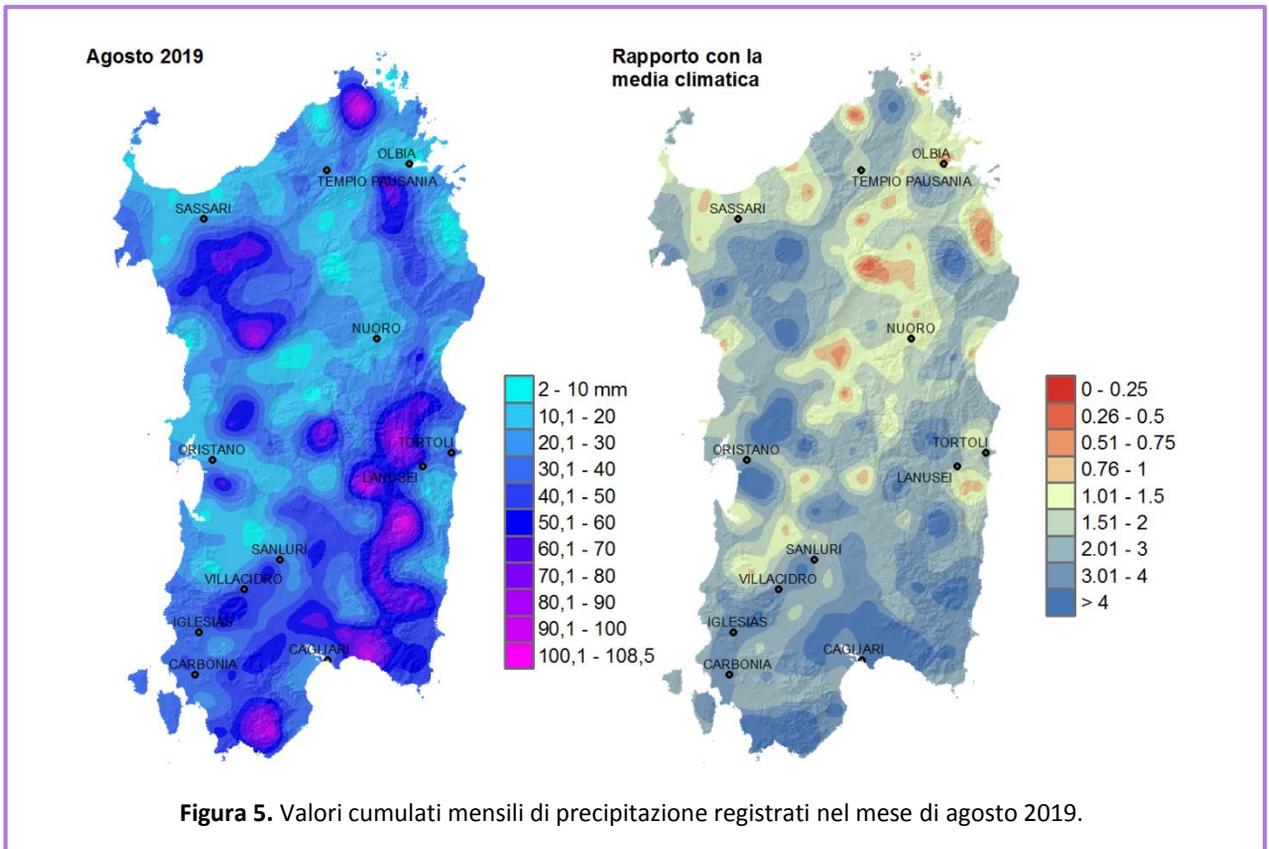
Figura 4. Valori medi decadali delle temperature massime registrate nel mese di agosto 2019.

## Precipitazioni

Agosto 2019 è caratterizzato da precipitazioni che si sono concentrate praticamente soltanto nell'ultima decade del mese (Figura 6), in corrispondenza del cambiamento di scenario nella circolazione sul Mediterraneo, a cui si è fatto cenno nella sezione sinottica. I cumulati maggiori riguardano la parte orientale e Sud-occidentale della Regione con cumulati attorno ai 30-50 mm; valori superiori si hanno in prossimità dei rilievi, con cumulati di circa 60-80 mm e localmente anche superiori, mentre cumulati inferiori ai 30 mm riguardano ristrette aree del territorio (Figura 5). L'osservazione del pattern di precipitazione, con differenze notevoli anche tra aree prossime, è un tratto caratteristico della precipitazione convettiva quale in effetti è quella che interessa la nostra Isola nell'ultima parte del mese.

Come già in parte accennato, soltanto a partire dal 22 agosto, e fino a fine mese, si registrano precipitazioni in almeno circa il 10% delle stazioni; inoltre in questo stesso periodo tutti i giorni almeno una stazione registra più di 20 mm. Il giorno più piovoso è il 28, quando circa l'85% delle stazioni registra pioggia e tre di esse precipitazioni addirittura pari ad superiori a 60 mm. Proprio il 28 è il giorno in cui si registra il massimo cumulato giornaliero – di poco superiore ai 100 mm – in Gallura, nella stazione di Bassacutena. Dall'esame delle anomalie mensili di precipitazione, si può riconoscere un pattern molto simile a quello osservato per le precipitazioni cumulate, con aree che hanno ricevuto apporti pluviometrici superiori ai valori tipici del periodo molto prossime ad altre che, invece, risultano in deficit rispetto alla media climatica. Questa disposizione spaziale delle anomalie è anch'essa dovuta al carattere convettivo delle precipitazioni che hanno interessato il mese.

Per quanto riguarda i giorni piovosi, essi sono compresi tra 4 e 6 in prossimità dei rilievi con il massimo su quelli sud-orientali, sul Sulcis-Iglesiente e nel Marghine (Figura 7). Anche il numero dei giorni piovosi risulta altamente variabile tra aree anche prossime tra loro, raggiungendo valori minimi su alcune zone della Sardegna Nord-orientale, della Nurra e del Campidano di Oristano. Il numero di giorni piovosi risulta generalmente in linea o superiore alla media del periodo; fanno eccezione soltanto Gallura settentrionale, Monte Acuto e alcune zone a cavallo tra Baronie e Barbagia di Nuoro.



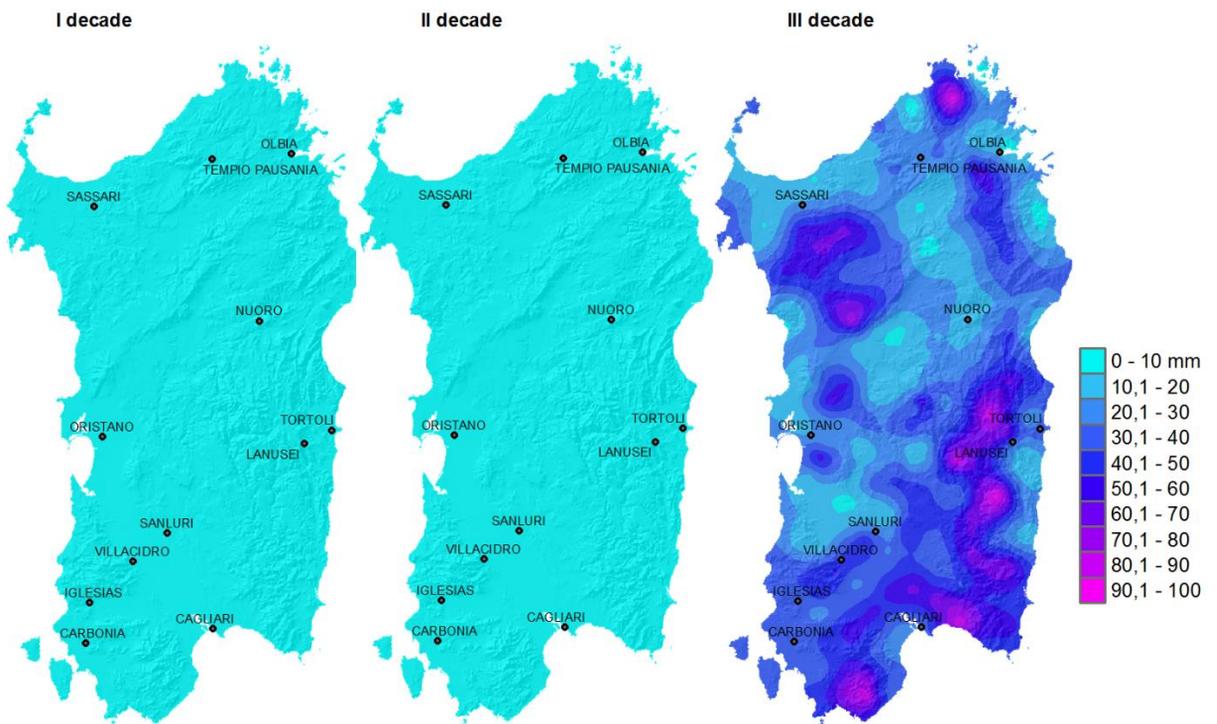


Figura 6. Valori cumulati decadali di precipitazione registrati nel mese di agosto 2019.

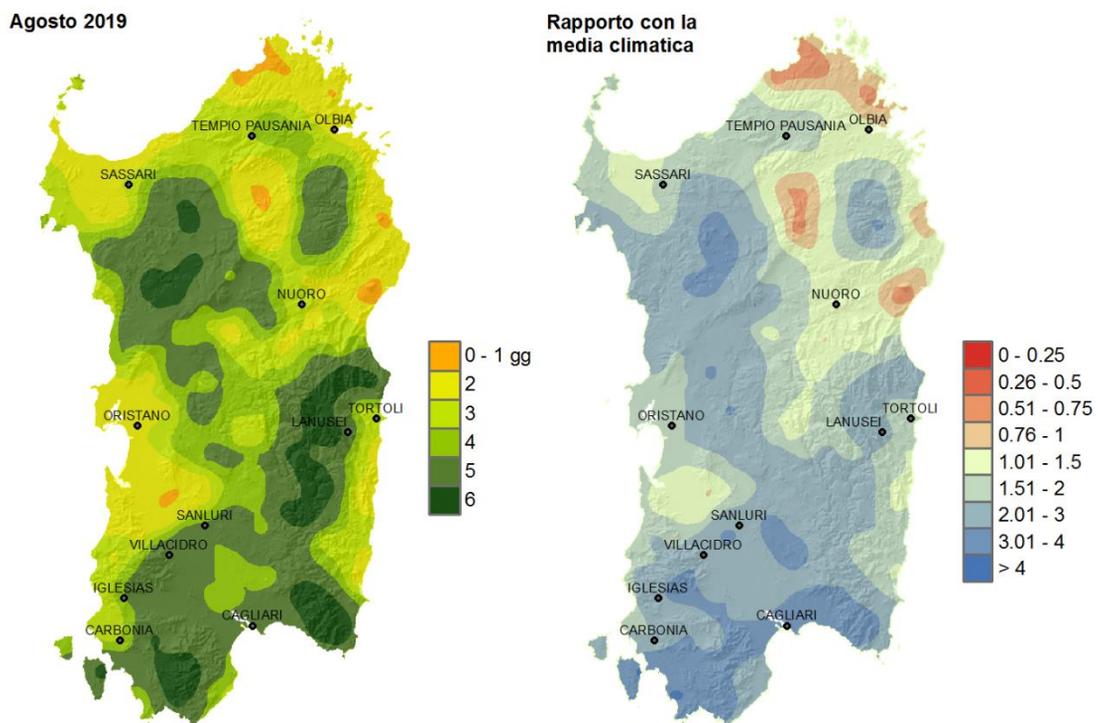
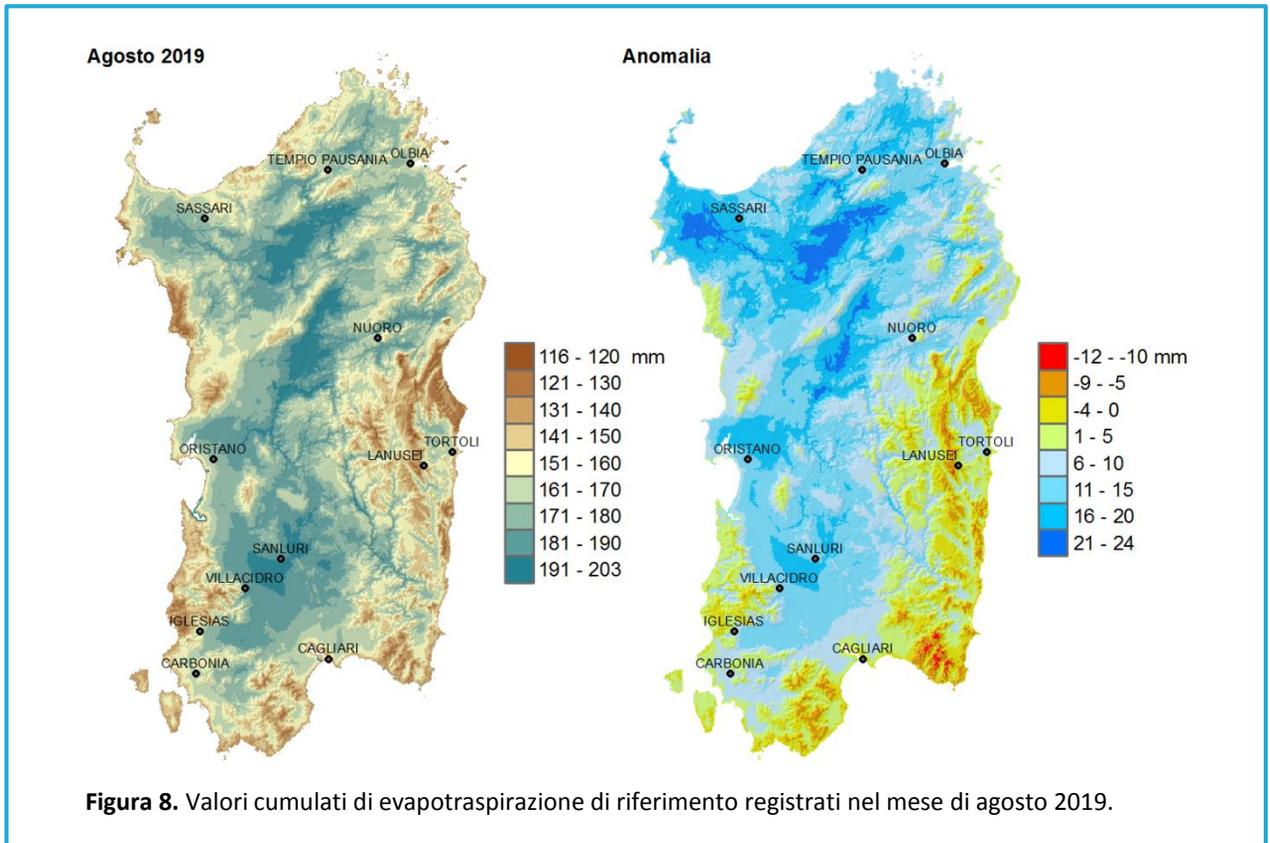


Figura 7. Giorni piovosi registrati nel mese di agosto 2019.

## ANALISI AGROMETEOROLOGICA

### Evapotraspirazione potenziale

Nel mese di agosto i cumulati dell'evapotraspirazione di riferimento sul territorio regionale hanno raggiunto valori compresi tra 120 e 200 mm circa, secondo la località (**Figura 8**). Per la maggior parte del territorio regionale e in particolare nel centro-Nord, si tratta di valori superiori alle medie climatiche trentennali, con incrementi che in alcune aree raggiungono i 20-25 mm circa.



## Bilancio idroclimatico

Gli apporti piovosi diffusi e relativamente abbondanti in alcune aree dell'Isola hanno determinato un bilancio idroclimatico eterogeneo sul territorio regionale, con valori negativi ma relativamente contenuti al Sud e nei bacini del Flumendosa, e valori inferiori a -180 mm in alcune aree del centro e del Nord Sardegna (Figura 9). Rispetto alle corrispondenti medie climatiche trentennali si registra una disponibilità idrica superiore su buona parte del centro-Sud e condizioni prevalentemente di segno opposto nella parte settentrionale dell'Isola.

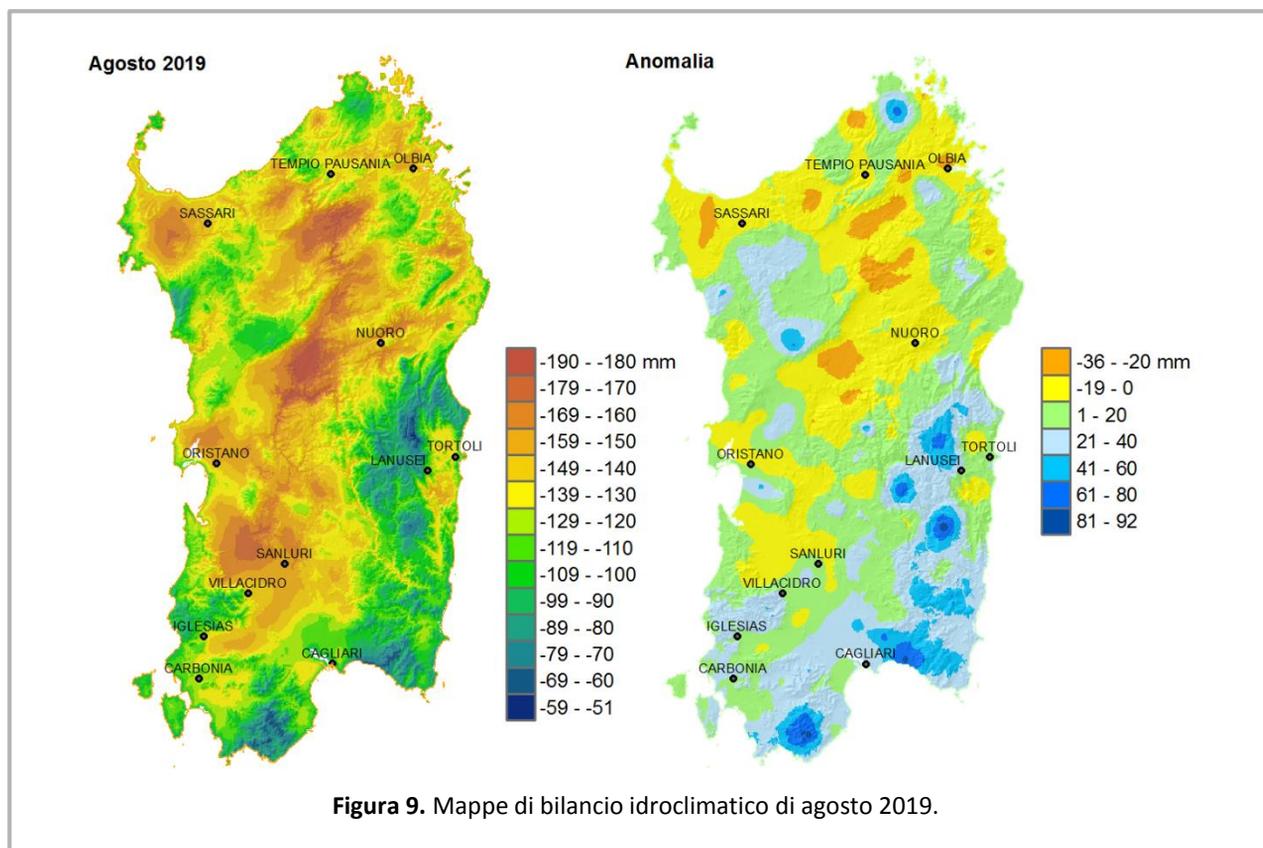


Figura 9. Mappe di bilancio idroclimatico di agosto 2019.

## Sommatorie termiche

Le sommatorie termiche di agosto sono state superiori alla media pluriennale, in particolare nei rilievi montuosi dove sono state osservate anomalie positive fino a oltre 60 GDD (Figure 10 e 11). Nel dettaglio dei dati, i valori in base 0 °C hanno variato tra 550 e 820 GDD, mentre quelli in base 10 °C tra 250 e 500 GDD circa.

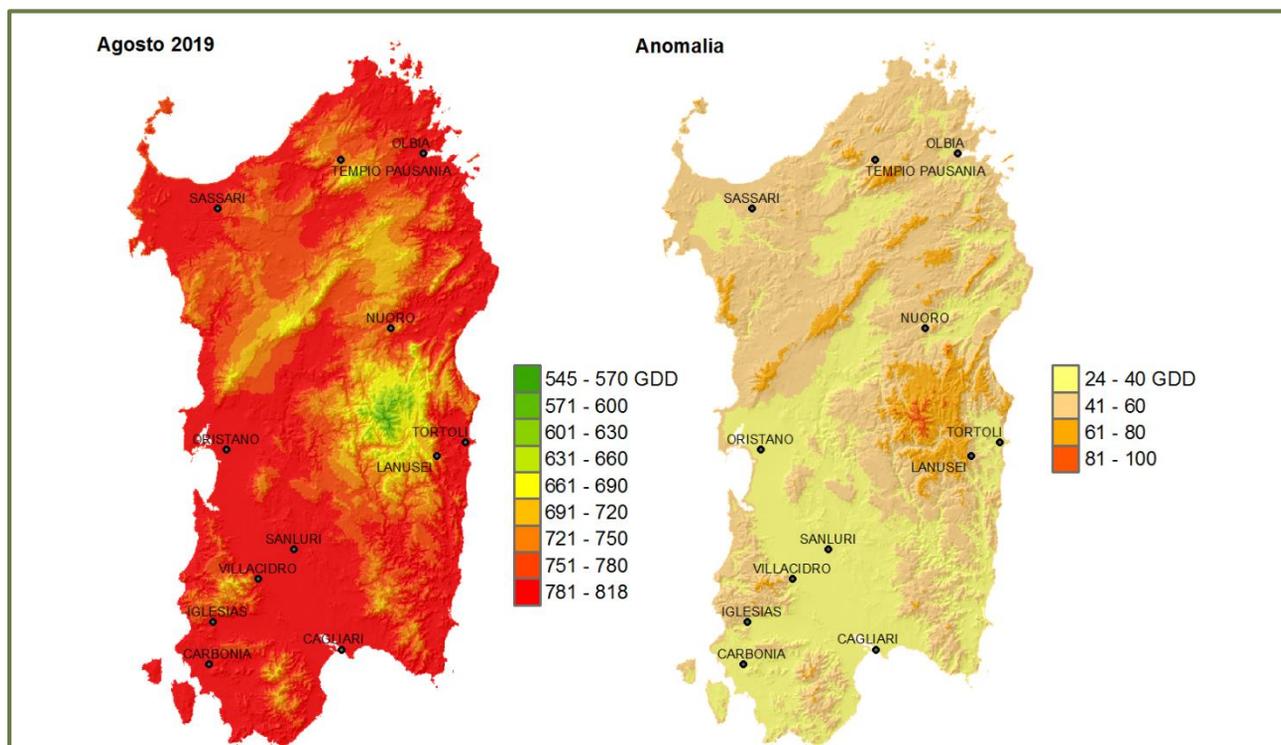


Figura 10. Sommatorie termiche in base 0 °C per agosto 2019 e raffronto con i valori medi pluriennali.

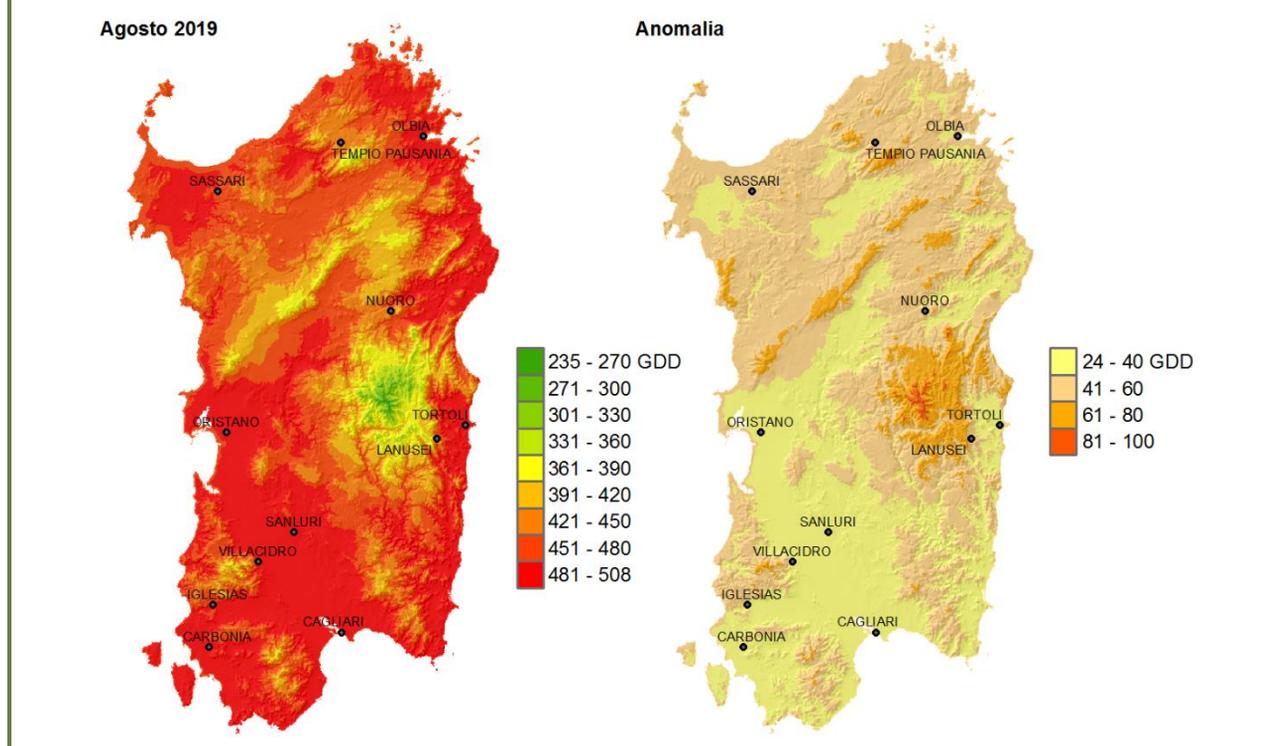


Figura 11. Sommatorie termiche in base 10 °C per agosto 2019 e raffronto con i valori medi pluriennali.

Anche il periodo aprile-agosto ha mostrato valori superiori alla media con anomalie che hanno raggiunto e superato i 200 GDD nei principali rilievi montuosi (Figure 12 e 13). Le sommatorie in base 0 °C hanno variato tra 1850 e 3300 GDD, mentre quelle in base 10 °C tra 500 e 1800 GDD circa, con i valori più alti localizzati lungo le coste e nella pianura del Campidano.

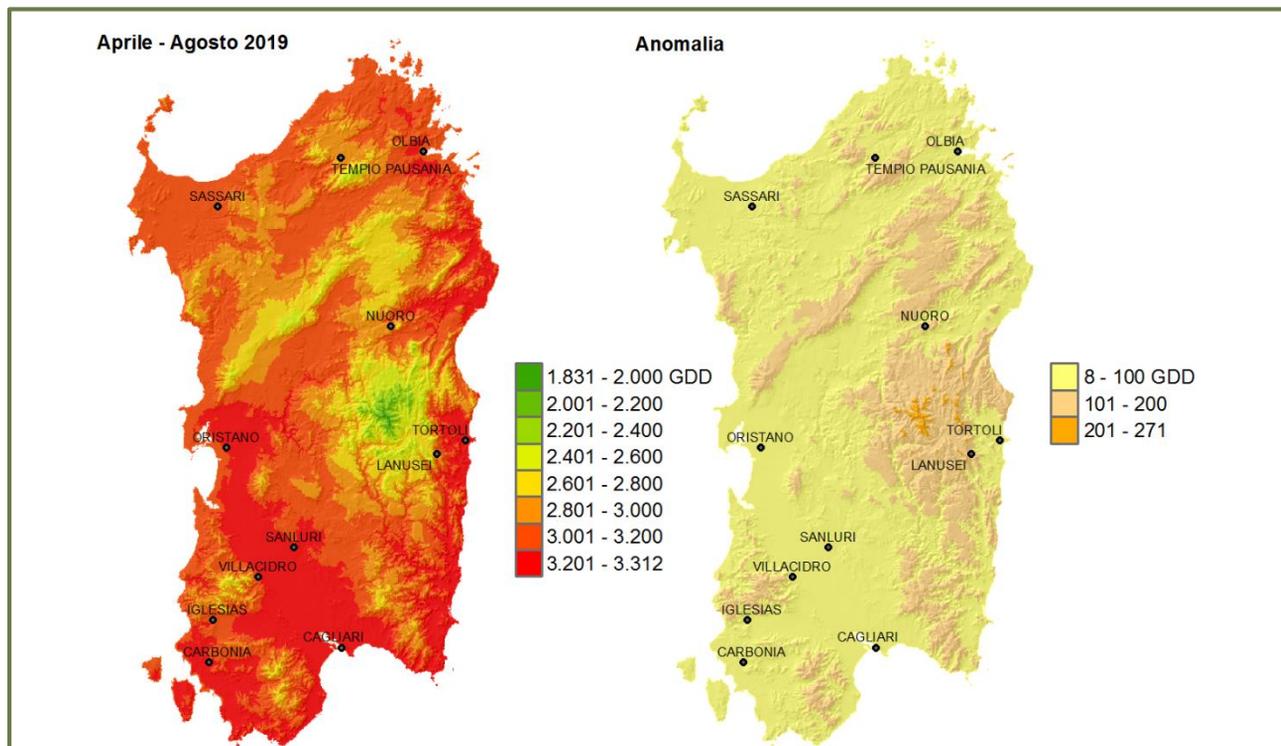


Figura 12. Sommatorie termiche in base 0 °C per aprile – agosto '19 e raffronto con i valori medi pluriennali.

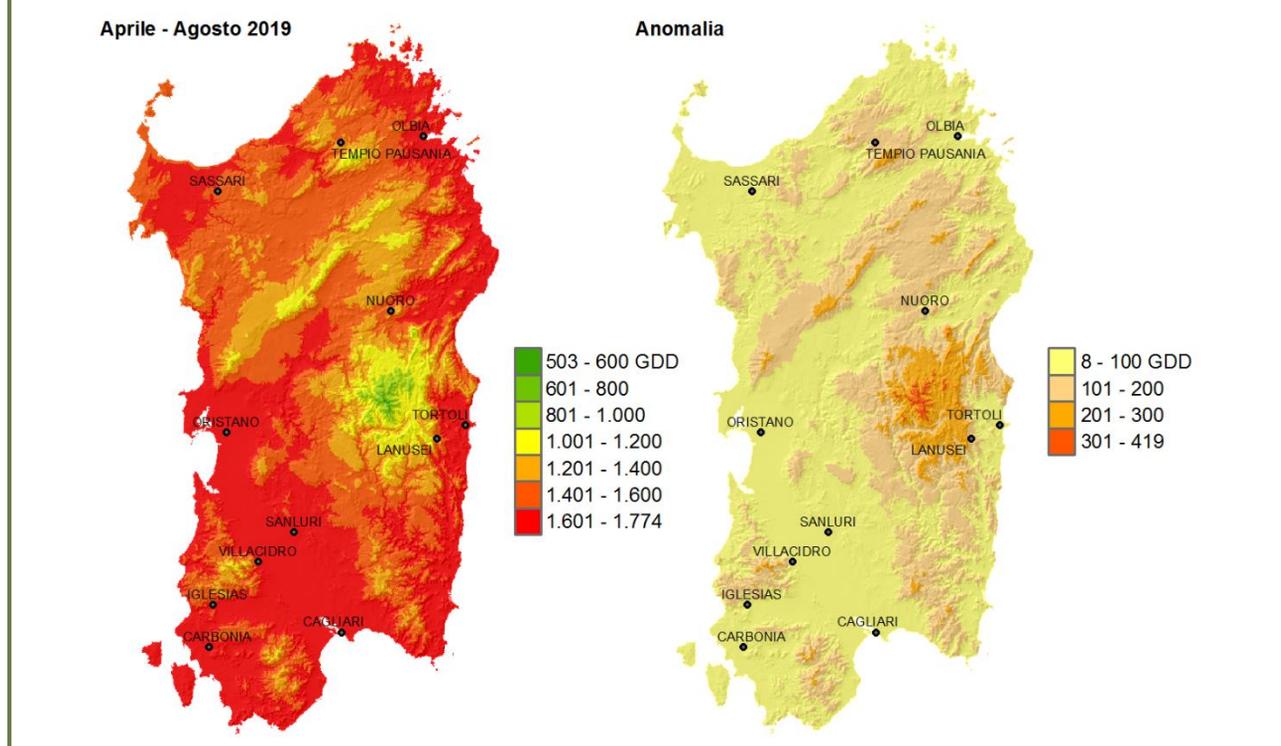
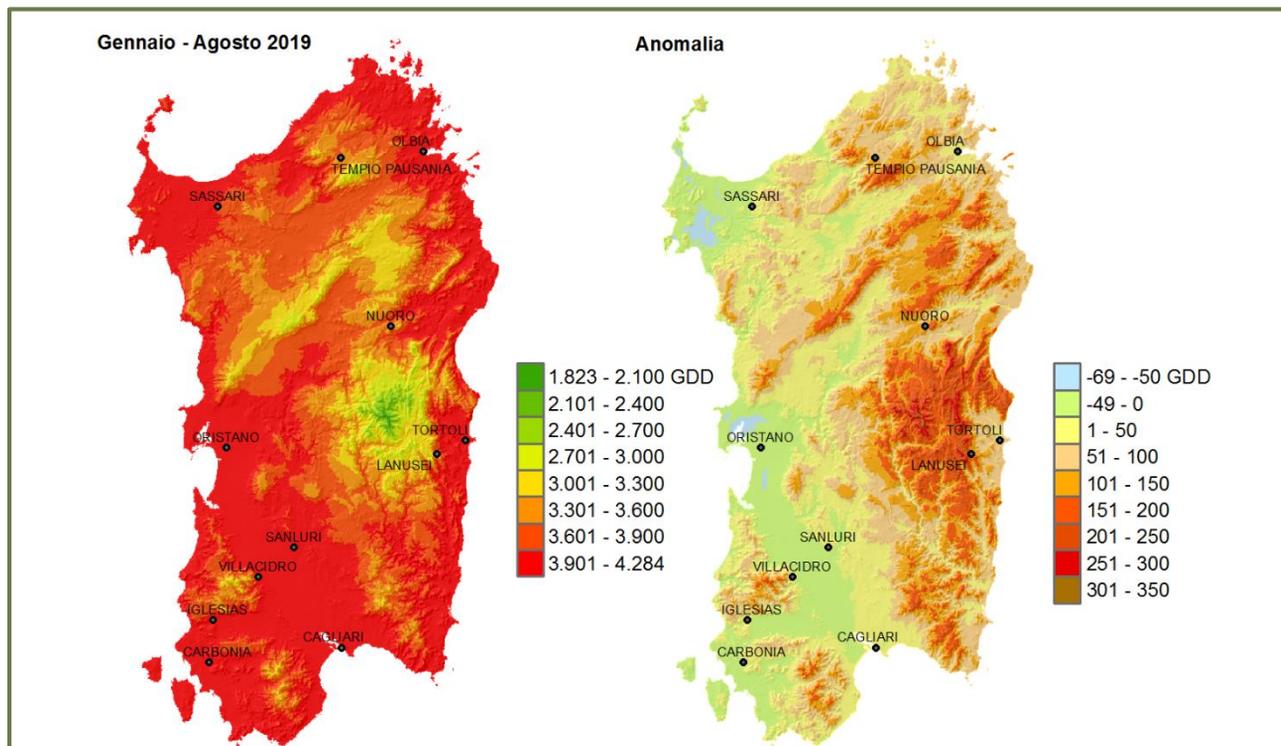
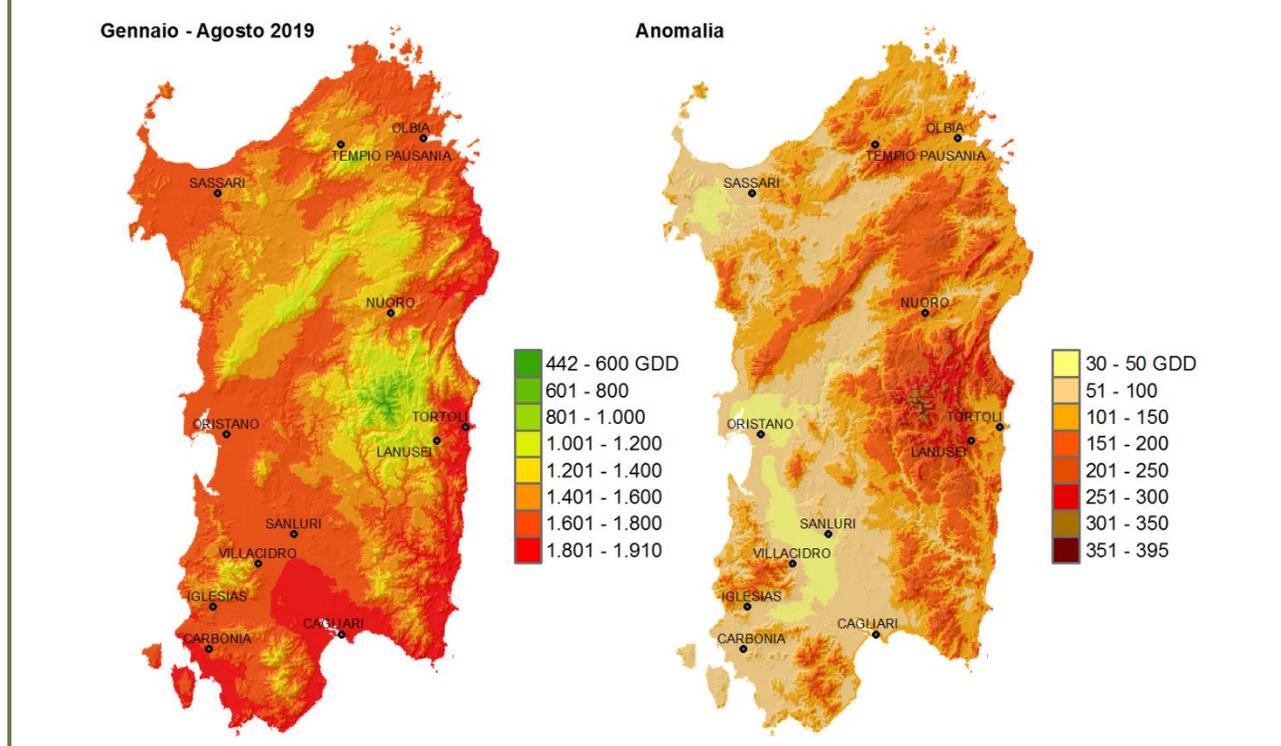


Figura 13. Sommatorie termiche in base 10 °C per aprile – agosto '19 e raffronto con i valori medi pluriennali.

Infine, le sommatorie calcolate per l'intero periodo gennaio-agosto 2019 hanno fatto registrare un modesto ritardo termico lungo la fascia occidentale per i valori in base 0 °C e valori decisamente sopra media nella restante parte del territorio regionale (**Figure 14 e 15**). I valori in base 10 °C hanno presentato, invece, un netto anticipo termico seppur con un gradiente in aumento nel passaggio dai territori ad Ovest a quelli ad Est. Nel dettaglio, le sommatorie in base 0 °C hanno variato tra 1800 e 4300 GDD circa, mentre quelle in base 10 °C tra 450 e 1900 GDD.



**Figura 14.** Sommatorie termiche in base 0 °C per gennaio – agosto '19 e raffronto con i valori medi pluriennali.



**Figura 15.** Sommatorie termiche in base 10 °C per gennaio – agosto '19 e raffronto con i valori medi pluriennali.

## Indici di interesse zootecnico – Temperature Humidity Index (THI)

I valori di THI medio e di media delle massime sono stati in linea o superiori alla media pluriennale, in particolare lungo la fascia orientale (Figure 16 e 17). Il THI medio ha mostrato in prevalenza la condizione di *Lieve Disagio* e *Disagio*, mentre la media delle massime ha variato tra la condizione di *Disagio* e quella di *Pericolo*. Relativamente alla permanenza dell'indice nei diversi livelli di disagio (Figura 18) la condizione più critica ha riguardato le stazioni di Muravera, Monti su Canale e Cagliari Pirri con oltre 550 ore complessive tra i livelli di *Lieve Disagio* e, soprattutto, di *Pericolo*. Altre stazioni come Cagliari Molentargius, Villa San Pietro, Domus de Maria e Stintino hanno fatto registrare una permanenza elevata ma in classi meno critiche. Inoltre, le stazioni di Dorgali Mobile, Decimomannu, Dolianova e Siliqua hanno presentato qualche ora nell'intervallo di *Emergenza*. Il massimo assoluto del mese (Figura 19) è stato registrato a Dorgali Mobile (84.6), seguito da Dolianova e Siliqua con 84.1 e da Decimomannu con 84, corrispondenti alla classe di *Emergenza*. Le altre stazioni hanno presentato valori progressivamente decrescenti compresi in gran parte nel livello di *Pericolo*.

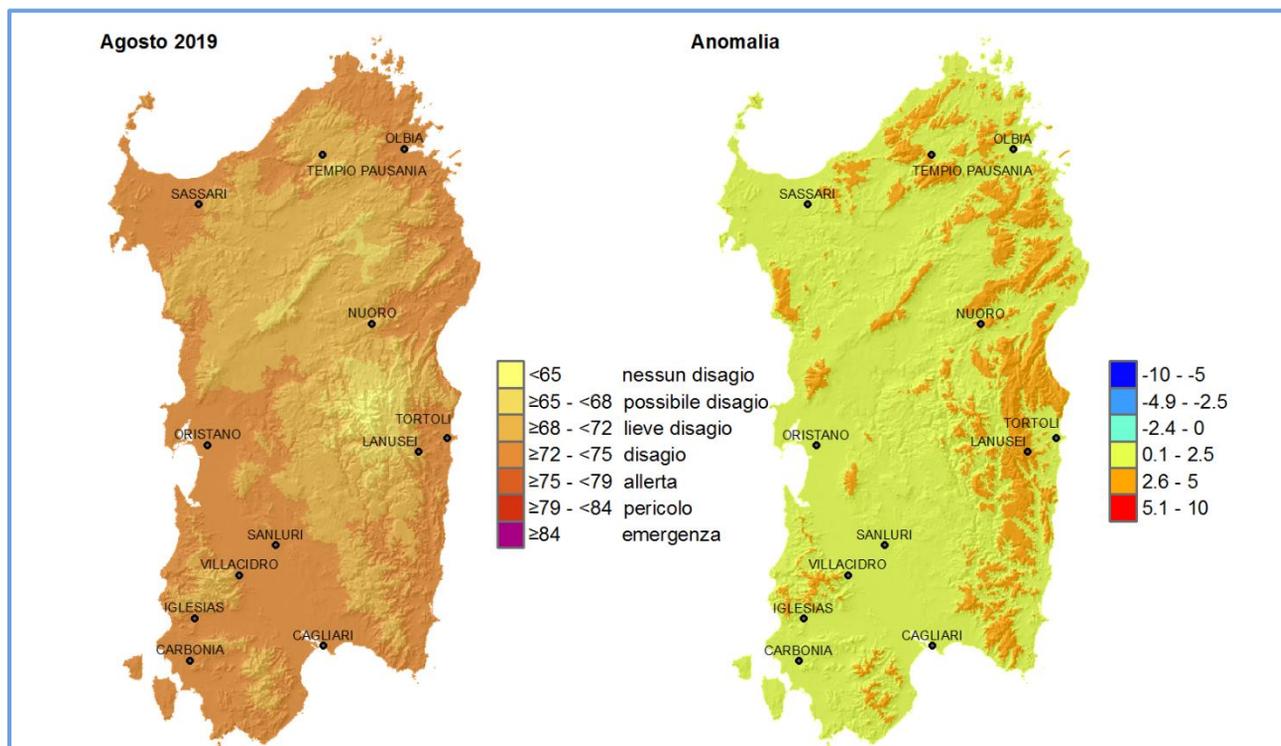


Figura 16. THI medio per il mese di agosto 2019 e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2014.

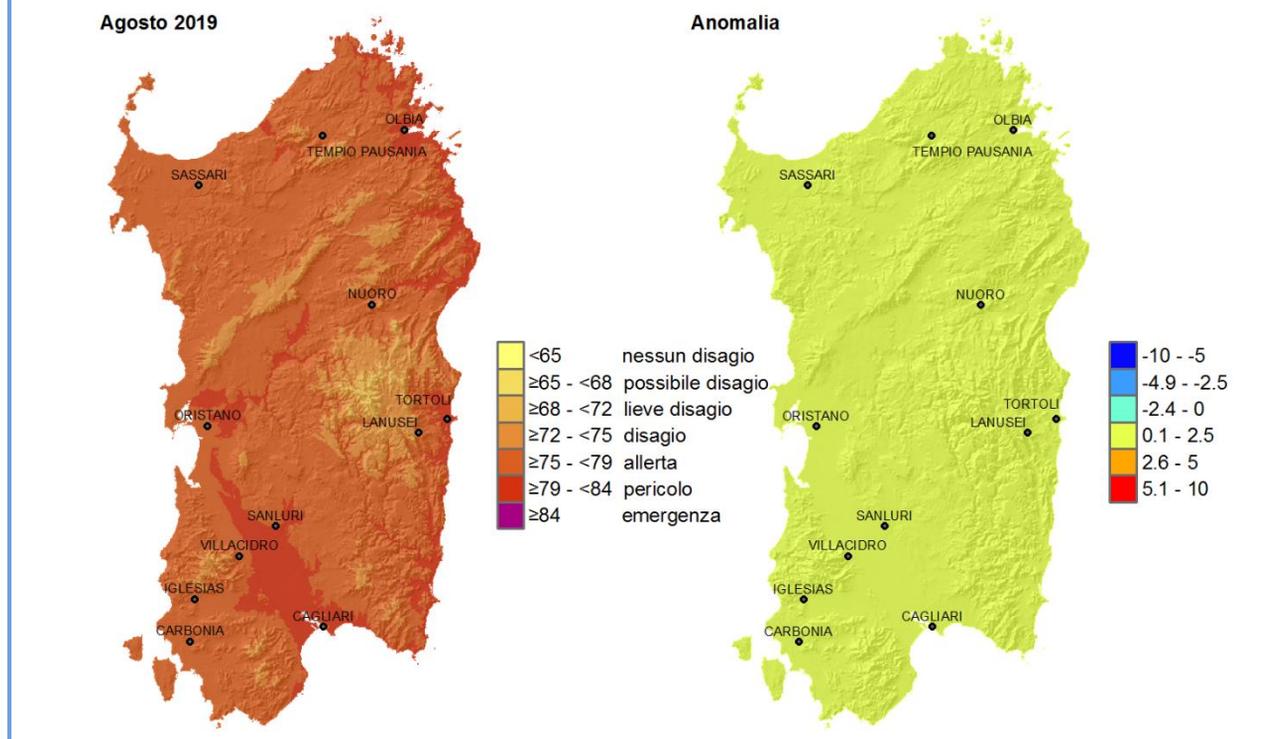


Figura 17. THI - Media dei valori massimi per il mese di agosto 2019 e raffronto col periodo 1995-2014.

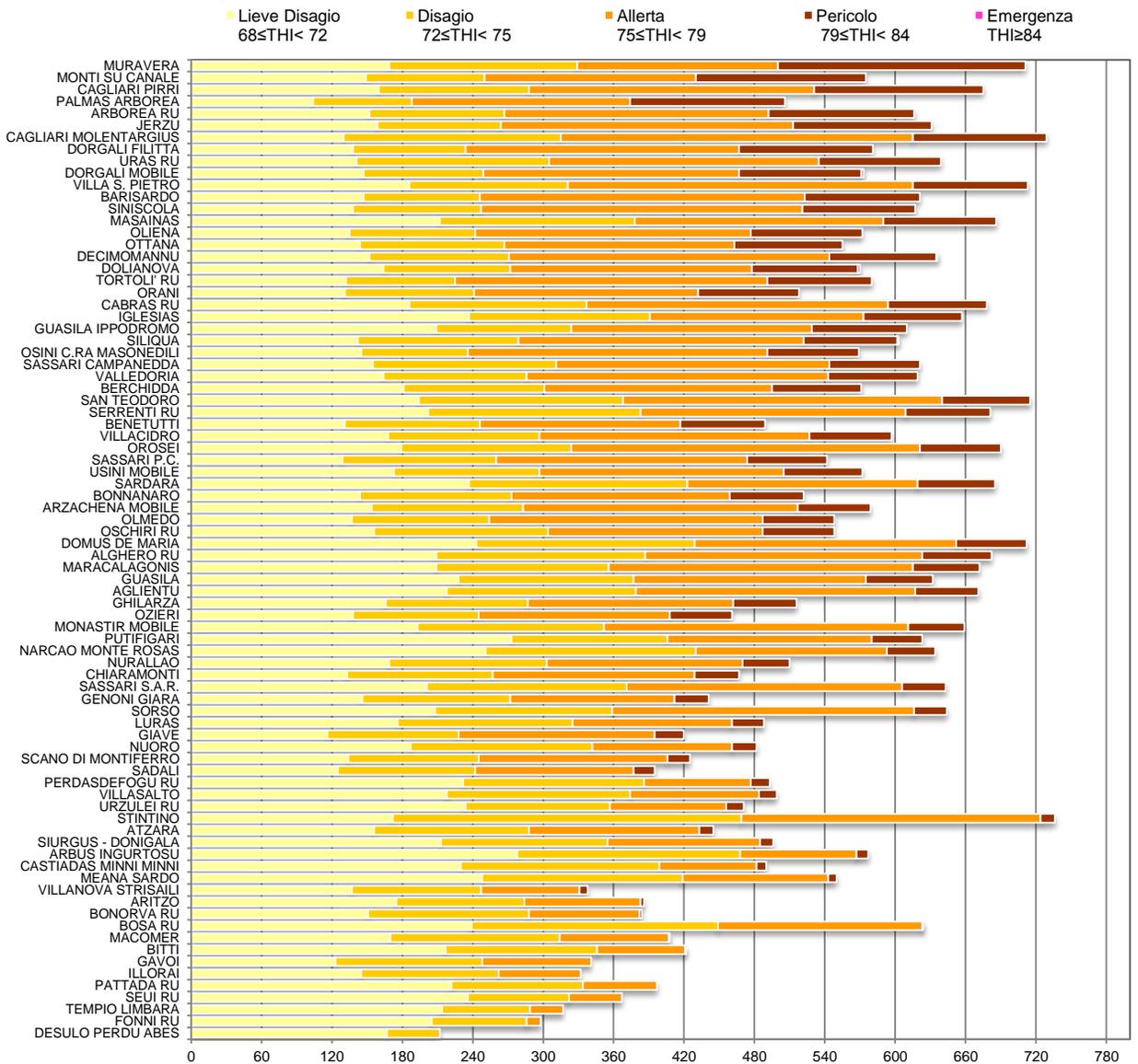


Figura 18. Numero di ore mensili con THI nelle diverse classi di disagio per il mese di agosto 2019.

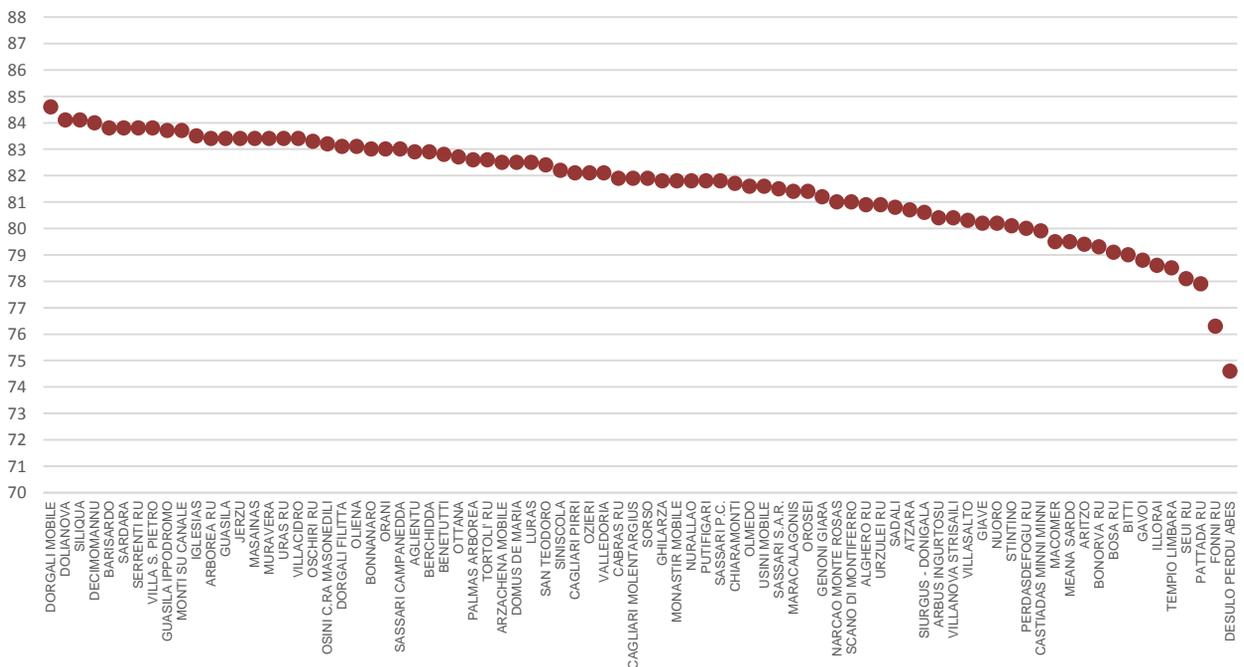


Figura 19. Valori massimi di THI per il mese di agosto 2019.

## THI e Heat waves

La **Tabella 1** riporta le stazioni in cui si è verificata almeno un "onda di calore" o Heat Waves (HW) ovvero la condizione in cui l'indice THI giornaliero è risultato uguale o superiore al valore 72 per almeno 14 ore giornaliere e per almeno 3 giorni consecutivi. Nella tabella è evidenziata anche l'intensità del disagio stesso rappresentata dal totale delle ore per giorno, indicata dalle diverse colorazioni.

In agosto le onde di calore hanno riguardato in prevalenza la prima metà del mese, mentre nella seconda parte hanno interessato meno stazioni e hanno presentato una minore durata ed intensità. In generale, le onde di calore hanno variato da una a tre, con durata variabile da 3 fino ai 13 giorni come ad esempio a Cabras, Cagliari Molentargius, Cagliari Pirri e con intensità da *Lieve* ad *Alta*. Le stazioni più critiche sono state Cagliari Molentargius con due onde di calore della durata di 13 giorni ciascuna, Cagliari Pirri con due onde di calore della durata di 13 e 11 giorni e Cabras con due onde di calore della durata di 13 e 10 giorni.

STAZIONE	GIORNI DEL MESE - AGOSTO 2019																																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
AGLIENTU	15	19			14	15	19	21	14	16	21	18								14		17	17	17		16	16			14	18					
ALGHERO RU	17	17			15	18	22	23	17	19	17	19							15	18					16	15	17	15		16	17					
ARBOREA RU	17				17	18	18	17	16	17	18	18							18		16	14	14	15		16	15	16		17	17					
ARBUS INGURTOSU	18	19			3	14			16	19	24	19																								
ARZACHENA MOBILE					15	17	19	14	16	18	18											14	14	17	14			14								
BARISARDO	16	19	14	14	15	16	19	16	15	17	16	18	20						15	14	14	14	14	16	15	14	18	18	18	14	14	14				
BERCHIDDA	17				14	16	18	14	16	18	17	18										14														
BONNANARO	14				15	16	14	15	15	14	18															14										
BOSA RU	17	20			17	16	16	15	14	14	17										16	14			15	16										
CABRAS RU	18	22	14	15	14	19	24	22	18	17	18	19	17							14	16	17	14	16	15	16	17	16	17		16	17				
CAGLIARI MOLENTARGIUS	19	24	24	17	17	19	24	24	24	24	19	24	19						15	14	16	17	17	18	18	19	18	18	18	18	19	17	19			
CAGLIARI PIRRI	19	24	17	14	15	18	24	24	19	17	18	18	18							14	15	15	17	17	15	15	17	16	17	19	17	19				
CASTIADAS MINNI MINNI	1	17			22			5	24	22	18																									
CHIARAMONTI	1				14	14			14	14	18																									
DECIMOMANNU	18	18	15	14	14	18	18	24	18	17	18	18	18							17	18	15	16		14	15	14	18		16	18					
DOLIANOVA	17				15	18	15		15	18	17											14			14	14	14	16		15						
DOMUS DE MARIA	18	24	14	14		19	19	23	18	18	17	18	18							18	15	15	16	1		4	24									
DORGALI FILITTA	14	16			14	16	18	21	15	15	15	18	15							14	16	15	16	15	15		14	17			14					
DORGALI MOBILE	15	17	14		14			16	14	15	16	18	18								15	16			14		14	17								
GHILARZA	14				15	15	14	14			18																				14					
GUASILA	18	15			17	18	17	17	18	19	18	16									14	14			14	16										
GUASILA IPODROMO	14	14			14	18	15	16	17	16	18	16									14	15	14		14		17									
IGLESIAS	18	21			15	18	19	18	22	19	24	19	14																		16					
JERZU	17	18	15		14	15	18	18	16	17	16	18	20							14	15	14	15	15	18	15	15	17	18	18	14					
LURAS	1				15	16			14	15	18																									
MARACALAGONIS	15	20	14		17	15	24	17	14	18	18	18								15	14	16	15		14	15	14	15	20		17	14				
MASAINAS	18	19	14	15	16	18	24	18	21	19	19	18	17							14	15	15	17		14	14	16	18		16						
MEANA SARDO	19	16			14	16	16	15	18	24	16																									
MONASTIR MOBILE	18	23	15		18	19	19	17	15	18	18	17								15	15	16	16		15	15	15	18		17	16					
MONTI SU CANALE	15	16			16	18	22	15	16	18	18	17											14	15	14		14		15							
MURAUERA	15	21	16	14	15	17	24	20	24	22	19	19	20							14		15	15	3	18	18	18	17	14	17	18	17				
NARCAO MONTE ROSAS	17	23			17	19			18	22	19	24	18	14																						
OLIENA	14	18	14		18	17	16	15	15	17	18	15											15	15	16	15	14		14	17		14				
OLMEDO					15	16	21		15	14	17										16				14	14	15	15		16						
ORANI	14	14			14	15	15	14	14	14	18											14	14			14										
OROSEI	17	23			15	18	23	20	19	18	18	19	19								15	15	18	18	18	16	16	14	16	18		16	17			
OSCHIRI RU	16				17	18	16	16	17	15	17												15		14						14					
OSINI C.RA MASONEDILI	14	16			17	15	16	15	15	15	17	20										14		14		16	14	15								
OTTANA	16	15			15	18	16	16	14	15	18											14	15	14	14		15									
PALMAS ARBOREA	14				18	15	14	14			18														14		16		16	16						
PUTIFIGARI	18	15			18	14	14	14			17																									
SAN TEODORO	18	24	15	16	18	18	19	24	19	24	24	24	18										14	15	17	17	16		16	14	14	18		15	18	
SARDARA	18	15			14	18	19	18	20	19	20	19	16								14		14		14		15	15	17		3					
SASSARI CAMPANEDDA	15	14			15	16	18	23	15	18	17	17									16	18	15	14		15	17	15	17		17	18				
SASSARI P.C.					15	18	21	15	15	17											15		14		15	14	15	14		15						
SASSARI S.A.R.	17	20	14		14	17	18	22	17	17	16	17									14	16		15	15	17	16	14	15	14		14	16			
SERRENTI RU	17	16	14	14		18	19	18	20	19	19	18	17								17	16	16	18		14		16	15	18		17	16			
SILQUA	15	16		14	14	18	18	23	17	16	18	17									17	15	17		14	14	16	18		16	16					
SINISCOLA	16	19	14	14	14	18	18	16	16	16	17	18	19						15		14	15	15	18	15	16		14	18		15	18				
SIURGUS - DONIGALA					14	15	14	15	15	17																										
SORSO	16	19			14	16	18	22	17	16	17	18											14	15			15		15	14		15				
STINTINO	17	20	18	17	15	18	24	24	18	23	24	24											17	24	19	14	19	18	21	18	18	14		18	24	22
TORTOLI' RU	14	19	14		14	15	19	15	15	15	15	18	20												15		14	18	15	18		14	14			
URAS RU	17	16	14	15		18	18	22	18	15	18	18	17											19	18	16	15	14	15		17	16	24		16	17
URZULEI RU	2	14			2				18	19	23																									
USINI MOBILE	16	14			14	18	22	15	14	17													14				14							14		
VALLEDORIA	17	21	14		14	17	18	21	15	16	15	18	16										14	14	14	16	15	14	15	16	14		15			
VILLA S. PIETRO	17	19	16	14	14	18	24	19	19	19	16	18	19								1		18	17	16	16		18	15	16	16	24		18	18	17
VILLACIDRO	17	17			14	18	18	15	16	15	18	16											16		14		14	14	14	16		14	15			
VILLASALTO	15	16			16	14	14	16	14	18																										

Intensità del disagio nelle singole giornate ■ Lieve ■ Media ■ Alta - Dato non disponibile

## CONSIDERAZIONI AGROMETEOROLOGICHE

### Cereali e foraggere

Ad agosto è proseguito in maniera regolare il ciclo delle specie in irriguo come mais, sorgo e miglio e i tagli di erba medica (Figure 20 - 22). Tale situazione ha riguardato in particolare i campi che hanno potuto beneficiare di una adeguata irrigazione considerando le alte temperature che hanno interessato l'Isola nel corso della prima metà di agosto. Nel corso del mese, inoltre, sono iniziati i lavori di preparazione dei terreni per le semine autunnali, rallentati tuttavia dalle piogge di fine mese.



Figura 20. Particolare dell'infiorescenza maschile del mais.



Figura 21. Trinciatura del sorgo.



Figura 22. Andane di erba medica.

## MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO

Le **Figure 23-24** riportano le concentrazioni medie giornaliere dei principali pollini e spore aerodispersi rilevati<sup>1</sup> durante il mese di agosto 2019 nella città di Sassari, mentre in **Figura 25** sono rappresentate le corrispondenti condizioni termopluviometriche, con temperature sopra media e piogge concentrate a fine mese. In linea con la stagione di pollinazione si è registrato un ulteriore calo della carica pollinica rispetto al mese precedente. Presenza su livelli da irrilevanti a bassi di pollini di Urticaceae, Graminaceae, Oleaceae e Cannabaceae. Poco significativa la concentrazione di pollini appartenenti agli altri taxa monitorati. Modesto incremento rispetto a luglio scorso delle spore fungine, in particolare Pleospora e Periconia. Cali di Odium e Torula; stabili le altre spore come ad esempio l'Alternaria.

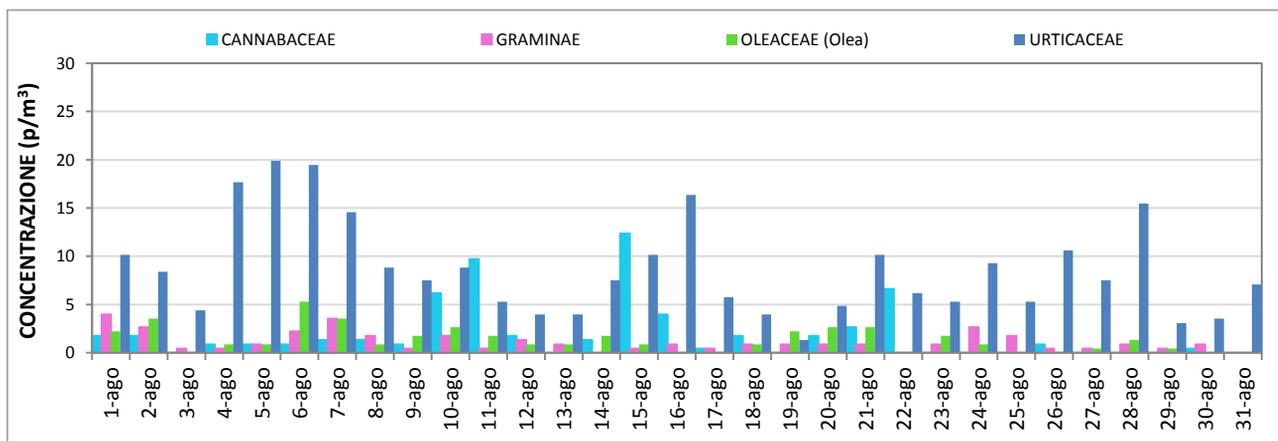


Figura 23. Concentrazione di pollini – stazione ARPAS Sassari

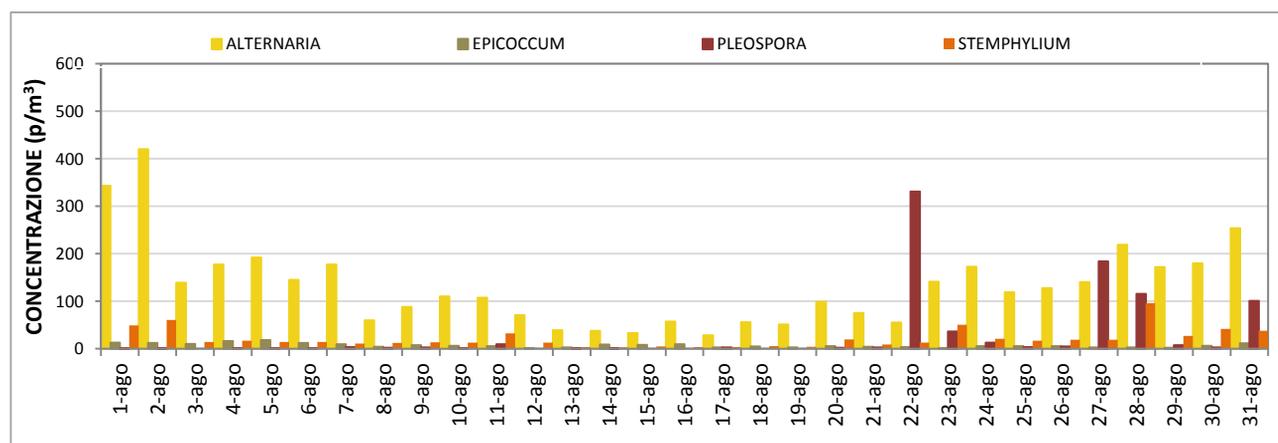


Figura 24. Concentrazione di spore fungine – stazione ARPAS Sassari

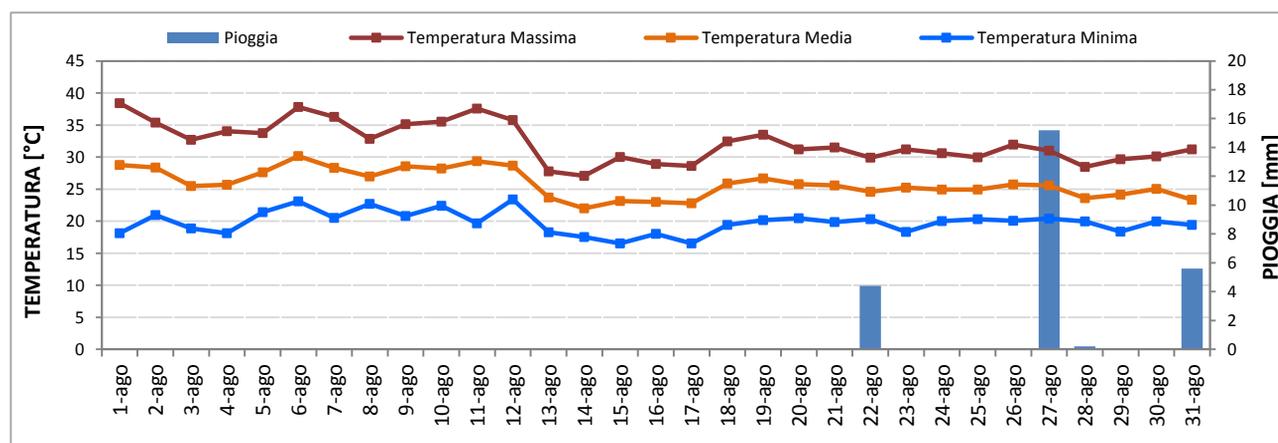
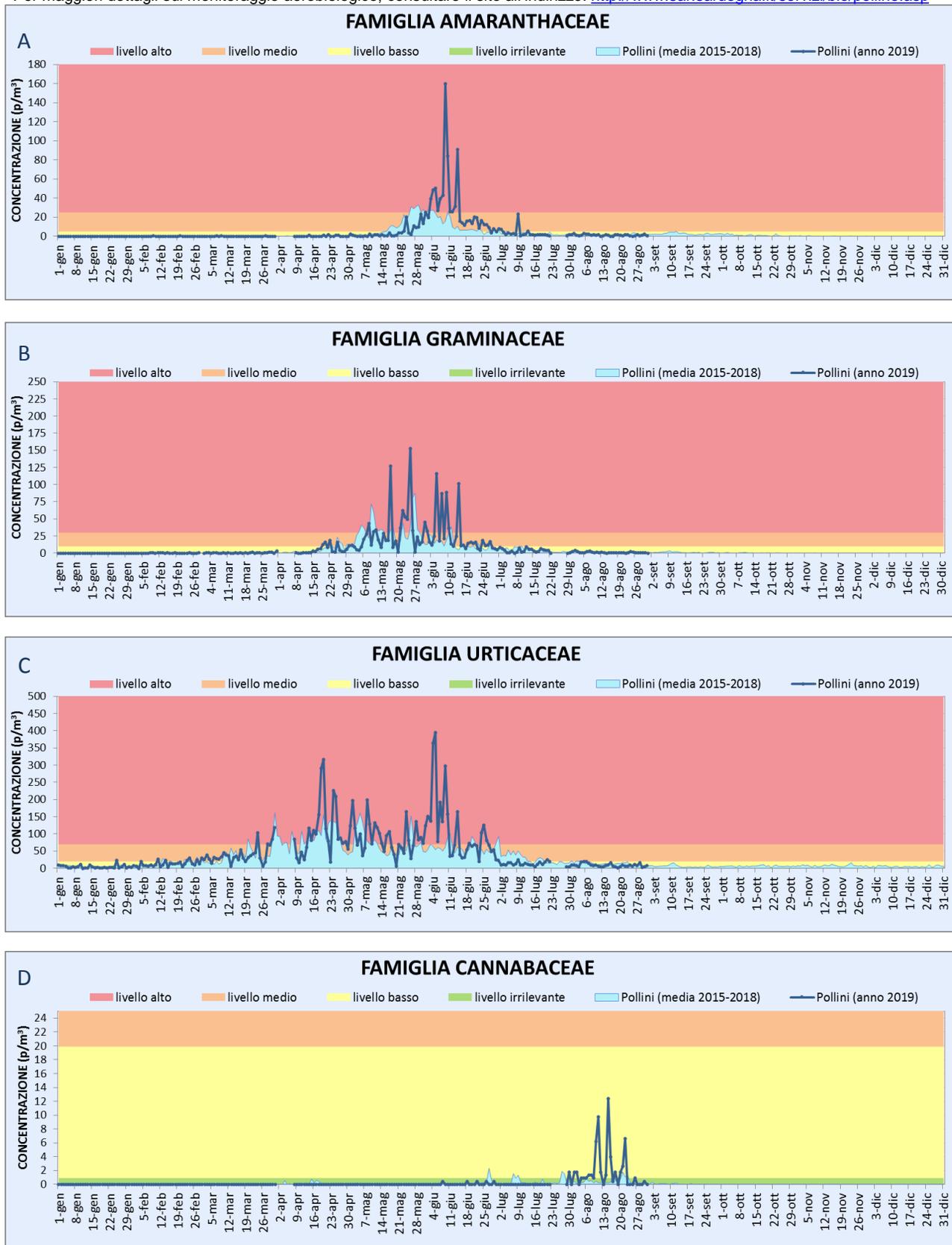


Figura 25. Temperature e precipitazioni - stazione ARPAS Sassari (via Budapest)

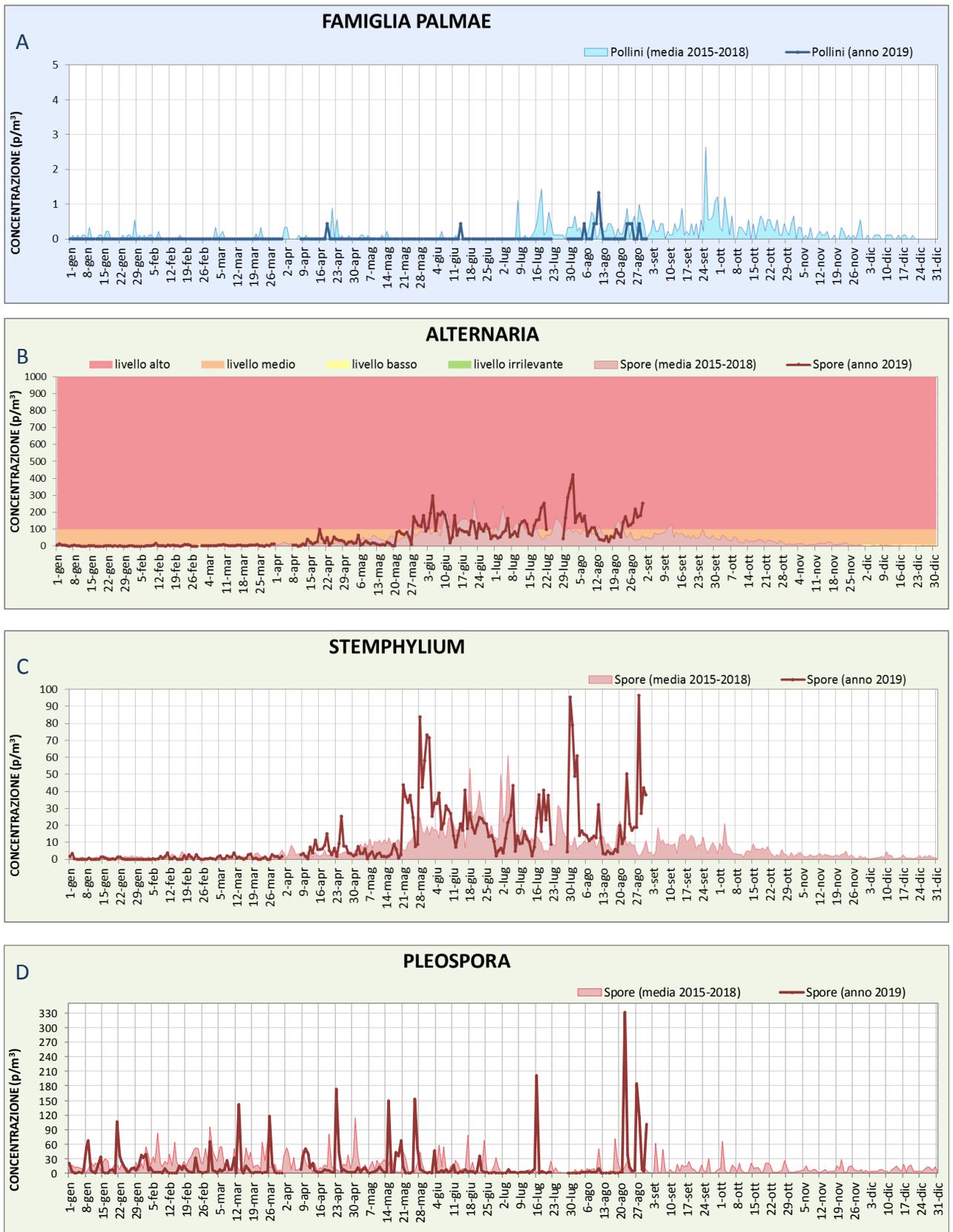
<sup>1</sup>Il campionario ARPAS è ubicato presso la sede del Dipartimento Meteorologico dell'ARPA Sardegna, viale Porto Torres 119, Sassari (Latitudine: 40° 44' 25" N, Longitudine: 8° 32' 18" E, Quota: 124 m s.l.m.). Lettura e interpretazione dati sono a cura del Dipartimento Meteorologico ARPAS.

Nelle **Figure 26 A-D** e **27 A-D** è riportato l'andamento delle concentrazioni medie giornaliere dal primo gennaio al 31 agosto 2019 e il confronto con la media del periodo 2015-2018 per alcuni taxa d'interesse. Ad agosto sono state registrate concentrazioni in linea con la media per i pollini di *Amaranthaceae*, *Graminaceae*, *Urticaceae* e *Palmae* e superiori per quelli di *Cannabaceae*. Per quanto riguarda le spore, si registrano concentrazioni superiori alla media di *Alternaria*, *Stemphylium* e *Pleospora*; stabili o inferiori le altre spore monitorate.

Per maggiori dettagli sul monitoraggio aerobiologico, consultare il sito all'indirizzo: <http://www.sar.sardegna.it/servizi/bio/polline.asp>



**Figure 26 A-D.** Concentrazioni medie giornaliere di pollini per il 2019 e confronto con la media 2015-2018



NB. Non sono state definite classi di concentrazione per i generi Stemphylium e Pleospora

Figure 27 A-D. Concentrazioni medie giornaliere di pollini e spore fungine per il 2019 e confronto con la media 2015-18.