



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

Dipartimento Meteorologico

Servizio Meteorologico, Agrometeorologico  
ed Ecosistemi

## **Riepilogo mensile meteorologico e agrometeorologico**

**Giugno 2016**



## Riepilogo mensile meteorologico e agrometeorologico

**Giugno 2016**

### SITUAZIONE GENERALE

Nei primi quindici giorni del mese di giugno 2016 le condizioni meteo sul Mediterraneo occidentale erano determinate da strutture cicloniche con minimo barico sull'Europa centrale o orientale. Esse davano luogo sulla Sardegna in particolare a flussi settentrionali che mantenevano le temperature spesso sotto i 30 °C e rovesci o temporali pomeridiani sul settore orientale dell'Isola, oltre che sulle regioni alpine ed appenniniche. I giorni 15 e 16 il Mediterraneo occidentale subiva avvezione di aria calda, con conseguente aumento delle temperature, per la presenza di una saccatura che dalle isole britanniche si approfondiva sulla penisola iberica e sul Marocco. I giorni successivi la saccatura entrava nel Mediterraneo occidentale, dando luogo anche ad un minimo al suolo sul Tirreno. Il giorno 20 la struttura determinava piogge diffuse sulla Sardegna ed una sensibile diminuzione delle temperature. Il sistema evolveva poi intorno ad un minimo chiuso sul Basso Tirreno che il giorno 25 si spostava sullo Jonio. Essa determinava precipitazioni a carattere di rovescio pomeridiano anche nelle zone interne della Sardegna. Dal giorno 28 sul Mediterraneo occidentale tornavano condizioni di stabilità atmosferica con valori di pressione e temperature prossimi alla media.

### SOMMARIO

**CONSIDERAZIONI CLIMATICHE**

Temperature	1
Umidità relativa	4
Precipitazioni	5
Vento	7

**ANALISI AGROMETEOROLOGICA**

Evapotraspirazione potenziale	8
Bilancio idroclimatico	9
Sommatorie termiche	10
Temperature Humidity index (THI)	14
THI e Heat waves	16

**CONSIDERAZIONI AGROMETEOROLOGICHE**

Cereali e foraggere	17
---------------------	----

**MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO**

18

## CONSIDERAZIONI CLIMATICHE

### Temperature

Le medie mensili delle temperature minime di giugno 2016 erano comprese tra 1 °C circa della sommità del Gennargentu e i 18 °C circa delle zone costiere meridionali. Si tratta di valori lievemente sotto la media climatologica con anomalie tra 0 e -1 °C quasi ovunque (Figura 1). Le medie della prima decade del mese sono state più basse di circa 2 °C rispetto alle altre due (Figura 2).

Le medie mensili delle temperature massime erano comprese tra i 17 °C circa della sommità del Gennargentu e i 32 °C circa delle pianure interne. Si tratta di valori molto prossimi alla media climatologica di questo mese (Figura 3).

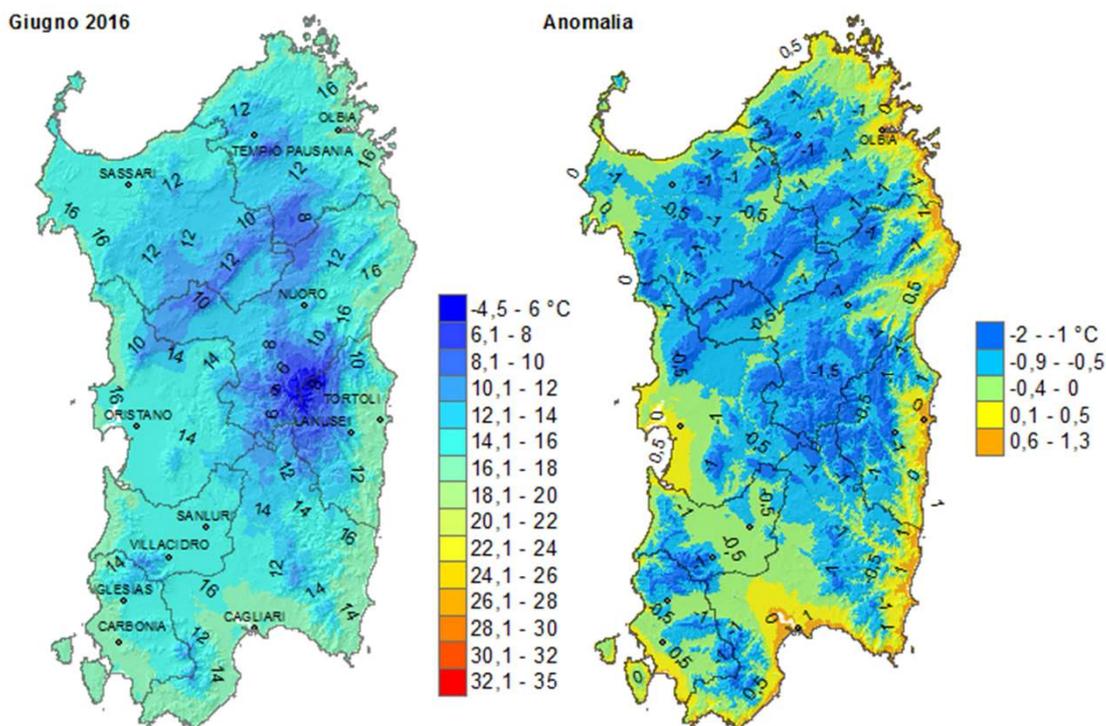


Figura 1. Valori medi mensili delle temperature minime registrate nel mese di giugno 2016

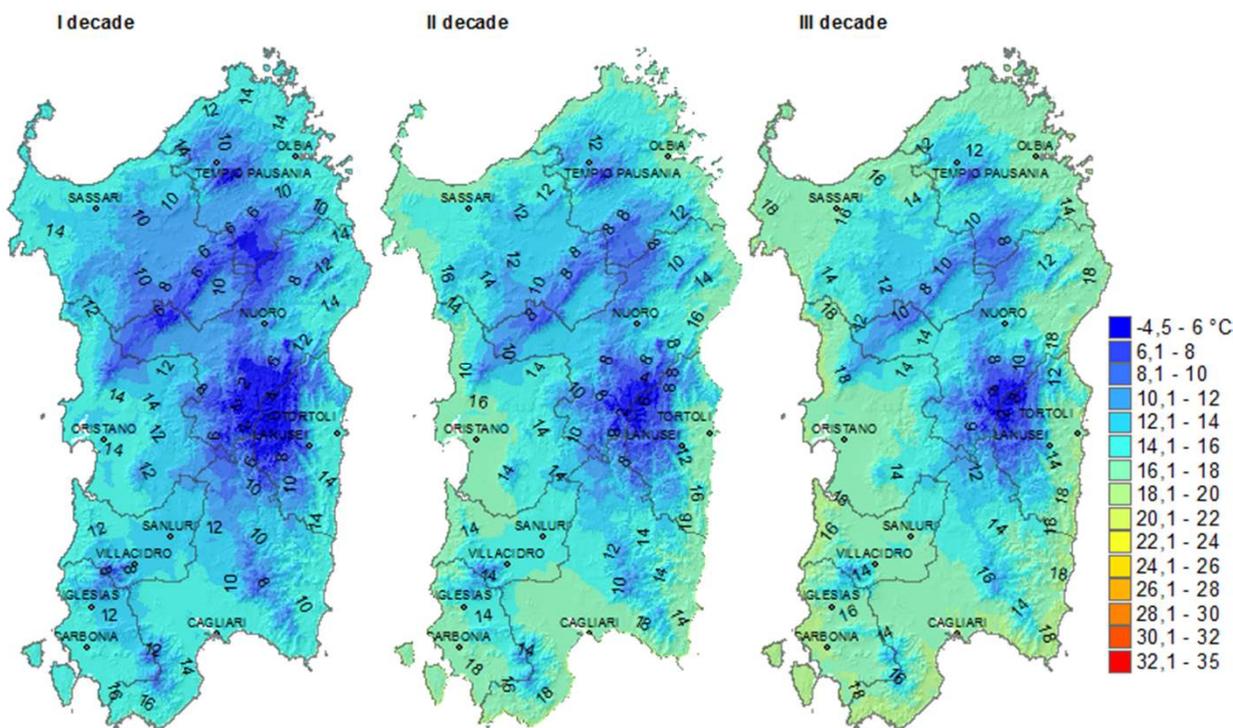


Figura 2. Valori medi decadali delle temperature minime registrate nel mese di giugno 2016.

Le medie della terza decade del mese sono state più elevate di circa 4 °C rispetto alle altre due (Figura 1). Le temperature minime più basse sono state registrate i primi tre giorni del mese, in particolare il 3, inoltre il 21 ed il 22. Il giorno 3 i valori più bassi sono stati: Villanova Strisaili 1.2 °C, Illorai 1.7 °C, Gavoi 1.9 °C e circa il 40% delle stazioni registrava minime sotto i 10 °C. Il giorno 22 le stazioni più fredde sono state ancora: Villanova Strisaili 2.8 °C, Illorai 6.1 °C, Gavoi 4.9 °C e circa il 15% delle stazioni registrava minime sotto i 10 °C.

Le temperature massime più elevate sono state registrate tra il 24 ed il 26 e poi il giorno 30. Il 25 le stazioni più calde sono state: Dorgali Filitta 38.7 °C, Dorgali Mobile 37 °C, Nuoro e Uta 36.8 °C, inoltre il 30% delle stazioni registrava valori sopra i 35 °C. Il giorno 30 le massime più alte sono state: Ottana 38.9 °C, Ozieri 38.4 °C, Gonnosfanadiga 38.3 °C, e il 20% delle stazioni registrava massime sopra i 35 °C.

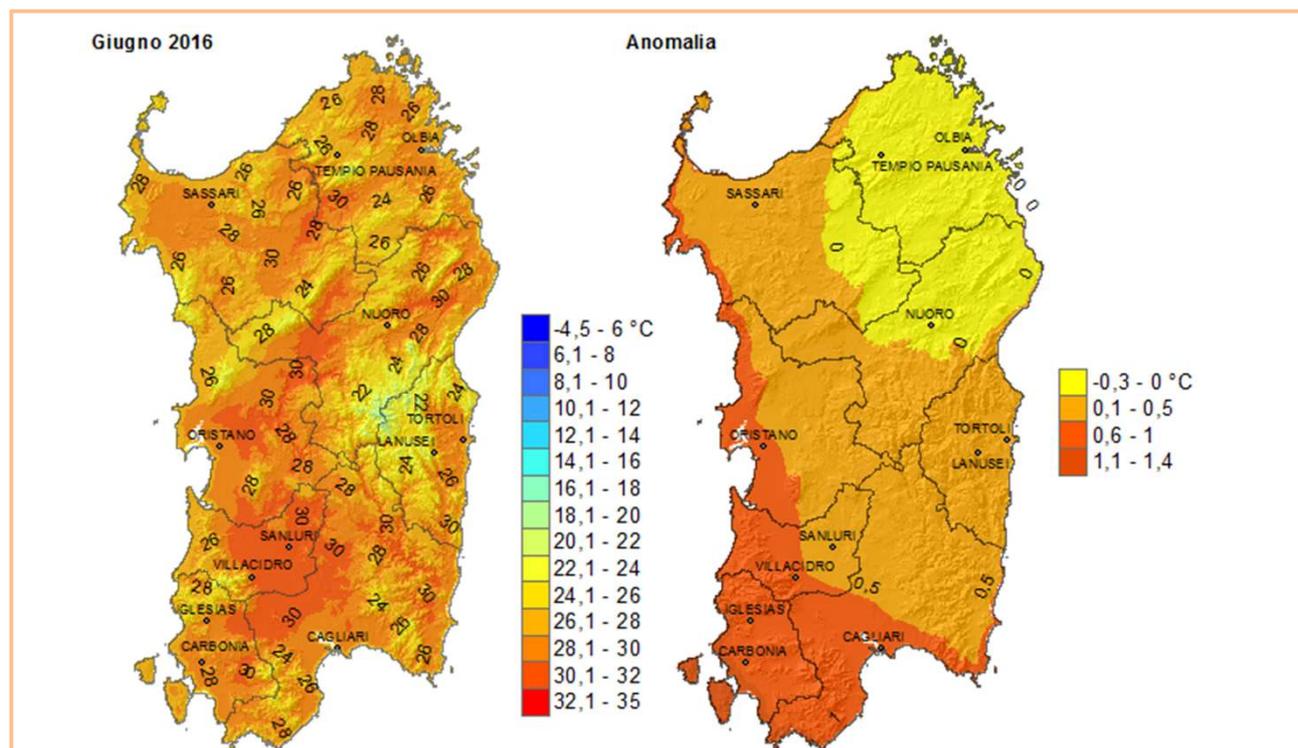


Figura 3. Valori medi mensili delle temperature massime registrate nel mese di giugno 2016.

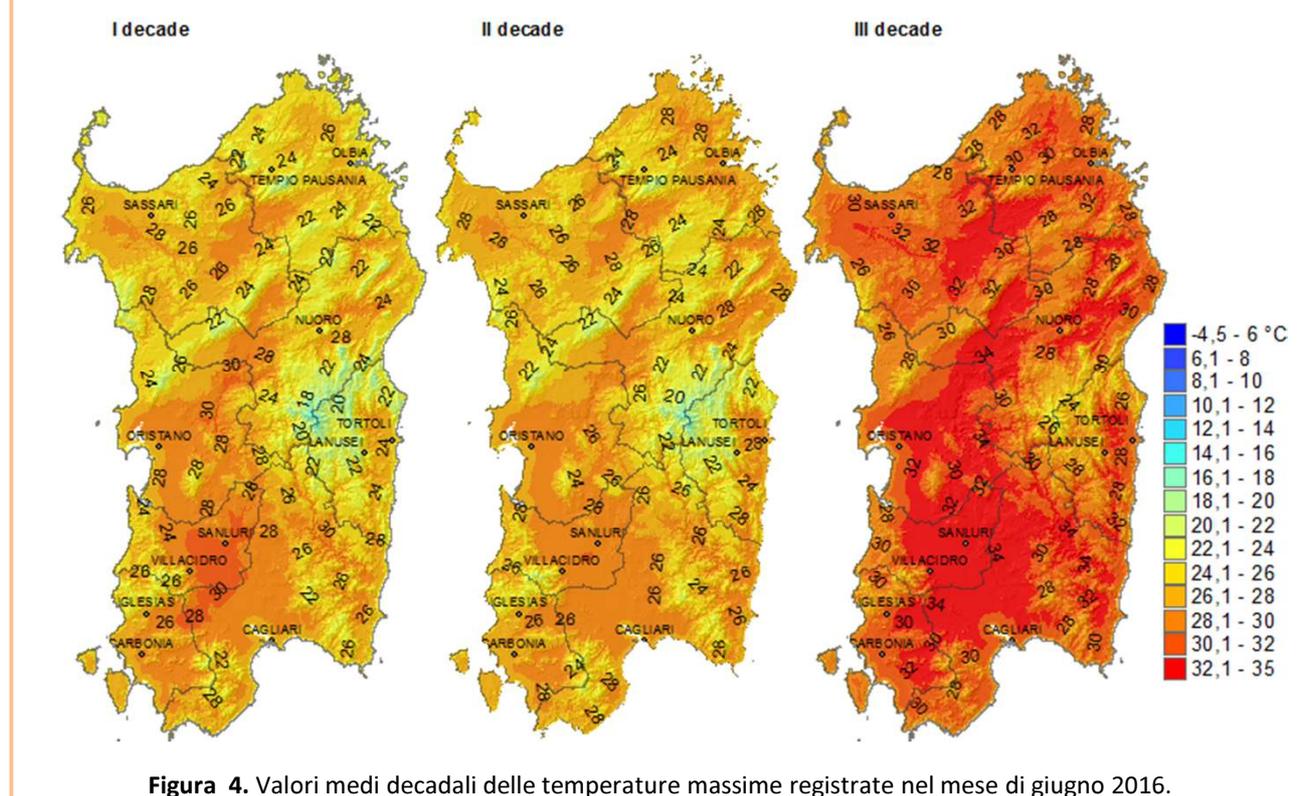


Figura 4. Valori medi decadali delle temperature massime registrate nel mese di giugno 2016.

## Massime assolute e permanenza dei valori estremi

Le temperature massime hanno raggiunto valori più elevati nella terza decade quando alcune stazioni hanno superato, seppur di poco, i 38 °C. La **Tabella 1** evidenzia come le temperature orarie sopra i 30 °C siano state generalmente nella norma rispetto agli anni recenti 1995-2007; i valori sopra la soglia di 35 °C sono stati piuttosto contenuti, nella maggior parte dei casi inferiori ai corrispondenti valori pluriennali. Solo nelle stazioni di Ottana e Dorgali Filitta si è registrata un'ora con temperatura media superiore a 38 °C.

Stazioni	T massime assolute (°C)	N° ore mensili e massimi giornalieri			Valori "normali" ed estremi del periodo 1995-2007		
		30 °C	35 °C	38 °C	30 °C	35 °C	38 °C
OTTANA	38.9	130 (11)	29 (7)	1 (1)	143.5 [84 - 240]	35 [0 - 98]	4 [0 - 40]
DORGALI FILITTA	38.7	111 (12)	26 (9)	1 (1)	-	-	-
OLIENA	38.4	70 (11)	7 (3)	0 (0)	72 [5 - 221]	4 [0 - 51]	0 [0 - 6]
OZIERI	38.4	65 (10)	2 (2)	0 (0)	85 [8 - 227]	12.5 [0 - 55]	0 [0 - 12]
GONNOSFANADIGA	38.3	117 (10)	15 (5)	0 (0)	-	-	-
DECIMOMANNU	38.0	72 (10)	8 (4)	0 (0)	48.5 [7 - 187]	2 [0 - 60]	0 [0 - 8]
MONASTIR MOBILE	37.9	35 (9)	7 (4)	0 (0)	-	-	-
MILIS	37.6	65 (11)	9 (5)	0 (0)	101 [12 - 218]	10 [0 - 52]	0 [0 - 10]
DOMUS DE MARIA	37.5	70 (12)	5 (5)	0 (0)	36 [9 - 150]	2 [0 - 12]	0 [0]
UTA	37.5	77 (10)	12 (5)	0 (0)	-	-	-
DORGALI MOBILE	37.4	98 (13)	18 (6)	0 (0)	-	-	-
ORANI	36.9	80 (10)	10 (3)	0 (0)	110 [18 - 221]	20 [0 - 62]	0 [0 - 18]
NUORO	36.8	66 (10)	10 (5)	0 (0)	30 [0 - 122]	0 [0 - 7]	0 [0]
DOLIANOVA	36.6	47 (9)	3 (3)	0 (0)	62.5 [6 - 178]	2 [0 - 16]	0 [0 - 3]
VILLA S. PIETRO	36.3	62 (11)	4 (2)	0 (0)	36.5 [8 - 164]	1.5 [0 - 29]	0 [0 - 4]
BERCHIDDA	36.2	42 (8)	0 (0)	0 (0)	86 [4 - 129]	10 [0 - 22]	0 [0 - 6]
GUASILA	36.2	45 (8)	1 (1)	0 (0)	78 [1 - 186]	6 [0 - 26]	0 [0 - 2]
BENETUTTI	36.0	63 (10)	1 (1)	0 (0)	123 [88 - 207]	28 [7 - 61]	3 [0 - 16]
MURAVERA	35.2	24 (6)	0 (0)	0 (0)	28 [10 - 108]	1.5 [0 - 7]	0 [0]
JERZU	35.1	43 (10)	0 (0)	0 (0)	27 [10 - 76]	1 [0 - 11]	0 [0 - 5]
ARZACHENA MOBILE	34.9	62 (11)	0 (0)	0 (0)	71 [35 - 192]	0 [0 - 21]	0 [0 - 5]
NURALLAO	34.9	42 (9)	0 (0)	0 (0)	72.5 [29 - 133]	10.5 [0 - 47]	0 [0 - 8]
OROSEI	34.9	24 (7)	0 (0)	0 (0)	5 [0 - 45]	0 [0]	0 [0]
SIURGUS - DONIGALA	34.9	37 (7)	0 (0)	0 (0)	65.5 [0 - 161]	1.5 [0 - 27]	0 [0 - 3]
OLMEDO	34.7	47 (8)	0 (0)	0 (0)	35 [4 - 143]	0 [0 - 28]	0 [0 - 5]
BONNANARO	34.6	30 (7)	0 (0)	0 (0)	69 [4 - 171]	4 [0 - 21]	0 [0 - 3]
SINISCOLA	34.4	47 (11)	0 (0)	0 (0)	43 [1 - 108]	0 [0 - 5]	0 [0]
SAMASSI	34.3	32 (6)	0 (0)	0 (0)	77.5 [9 - 197]	0 [0 - 29]	0 [0 - 5]
VILLACIDRO	34.3	43 (8)	0 (0)	0 (0)	60 [9 - 192]	0.5 [0 - 26]	0 [0]
SORSO	34.2	32 (9)	0 (0)	0 (0)	9 [1 - 47]	0 [0 - 5]	0 [0]
ARITZO	33.9	23 (9)	0 (0)	0 (0)	-	-	-
CHIARAMONTI	33.9	25 (7)	0 (0)	0 (0)	45.5 [2 - 152]	0 [0 - 33]	0 [0 - 2]
VILLASALTO	33.8	31 (8)	0 (0)	0 (0)	36 [0 - 61]	0 [0 - 9]	0 [0 - 1]
USINI MOBILE	33.7	29 (8)	0 (0)	0 (0)	-	-	-
MACOMER	33.6	25 (8)	0 (0)	0 (0)	25.5 [0 - 98]	0 [0 - 6]	0 [0]
MODELO	33.4	12 (7)	0 (0)	0 (0)	10 [0 - 53]	0 [0 - 4]	0 [0]
SADALI	33.0	10 (4)	0 (0)	0 (0)	26 [0 - 58]	0 [0 - 10]	0 [0]
GIAVE	32.7	23 (8)	0 (0)	0 (0)	45 [1 - 138]	0 [0 - 20]	0 [0]
AGLIENTU	32.0	2 (1)	0 (0)	0 (0)	24 [8 - 79]	0 [0 - 3]	0 [0]
BITTI	32.0	10 (4)	0 (0)	0 (0)	29 [1 - 75]	0 [0 - 8]	0 [0]
PUTIFIGARI	32.0	5 (4)	0 (0)	0 (0)	24.5 [1 - 101]	0 [0 - 11]	0 [0]
SCANO DI MONTIFERRO	31.6	6 (5)	0 (0)	0 (0)	21 [0 - 84]	0 [0 - 6]	0 [0]
VILLANOVA STRISAILI	31.3	5 (5)	0 (0)	0 (0)	13 [0 - 62]	0 [0 - 16]	0 [0 - 2]
GAVOI	31.2	6 (4)	0 (0)	0 (0)	-	-	-
ILLORAI	31.2	0 (0)	0 (0)	0 (0)	4.5 [0 - 45]	0 [0]	0 [0]
VALLEDORIA	30.1	0 (0)	0 (0)	0 (0)	8 [0 - 29]	0 [0 - 4]	0 [0 - 1]

**Tabella 1.** Valori estremi di temperatura massima e permanenza dei valori orari sopra le soglie di 30, 35 e 38 °C, mese di giugno 2016. I valori riportati tra parentesi tonde si riferiscono al massimo accumulo giornaliero. I valori "normali" sono rappresentati dalla mediana dei valori mensili registrati nei diversi anni del periodo 1995-2007. Tra parentesi quadre sono riportati gli estremi della stessa serie di riferimento.

## Umidità relativa

La mediana dell'umidità minima è stata tra il 25% ed il 40% quasi ovunque. Valori sopra il 40% si registravano sulle zone costiere Nord-occidentali e Sud-orientali. Essi corrispondono a valori prossimi alla media. La mediana dell'umidità massima del mese è stata tra il 90% ed il 95% su quasi tutta la Sardegna. Si tratta di umidità molto prossime alla media climatologica o di poco al di sopra.

Valori al di sotto di 90% vi sono stati nel Sarrabus, mentre medie sopra 95% sono state registrate nel Nuorese (Figura 5).

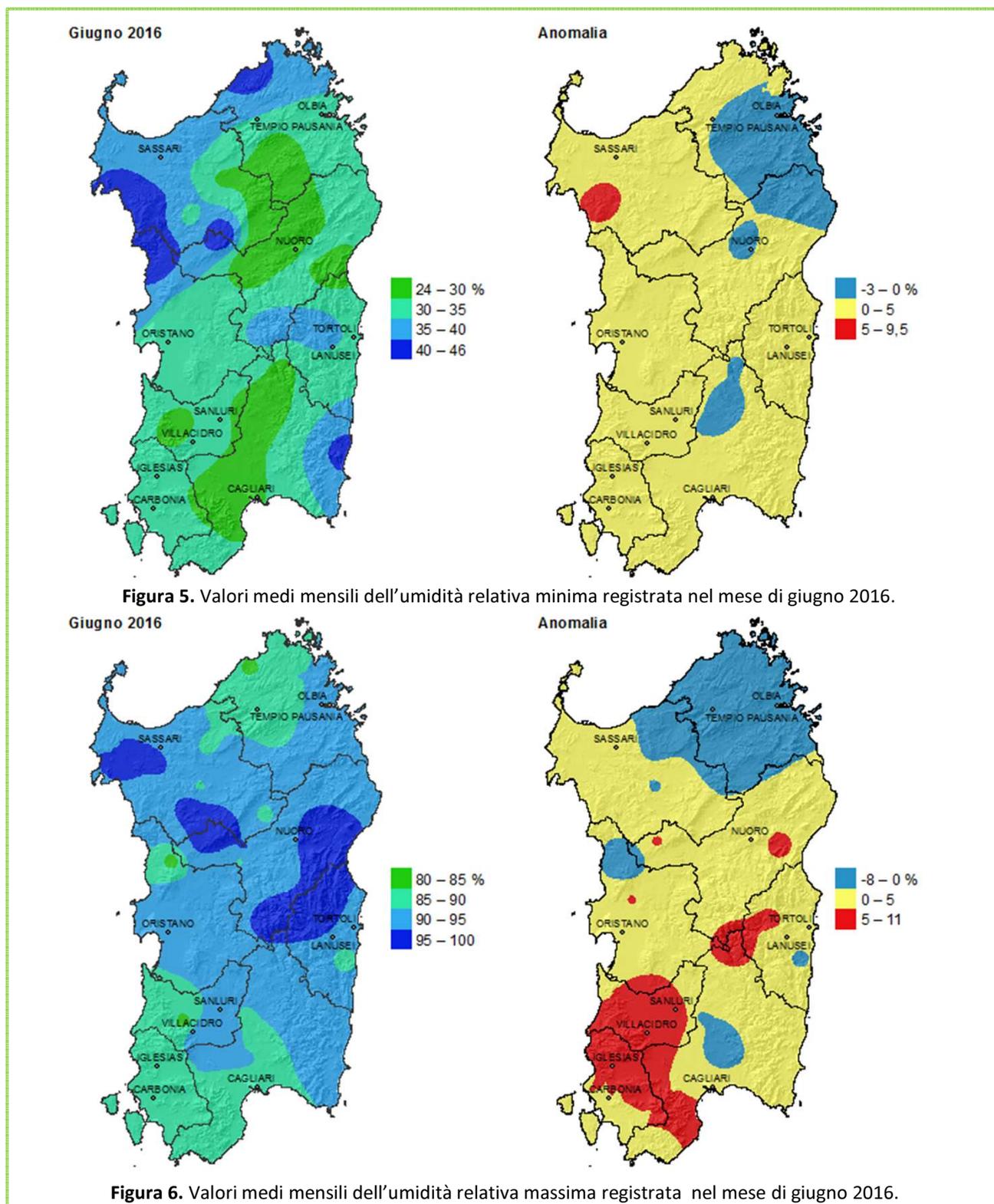


Figura 5. Valori medi mensili dell'umidità relativa minima registrata nel mese di giugno 2016.

Figura 6. Valori medi mensili dell'umidità relativa massima registrata nel mese di giugno 2016.

## Precipitazioni

Giugno 2016 è stato un mese con piogge scarse, sia come cumulati mensili che come numero di giorni di pioggia. Inoltre i pochi fenomeni sono stati a carattere convettivo, quindi estremamente irregolari spazialmente e con grandi differenze di cumulati su località distanti pochi chilometri. La densità della rete pluviometrica non è sufficientemente alta da intercettare tutti gli eventi convettivi, perciò la mappa di interpolazione spaziale non è in grado di rappresentare questa estrema irregolarità. Indicativamente le stazioni dell'estremo sud, del settore sud-orientale e la maggior parte di quelle delle province di Sassari e Olbia-Tempio dell'Isola hanno registrato cumulati mensili sotto i 10 mm, corrispondenti a meno del 50% della media climatica, quelle dell'Iglesiente, dell'Oristanese e la maggior parte del Nuorese cumulati mensili tra 10 mm e 20 mm, corrispondenti a un intervallo tra il 50% ed il 75% della media, infine cumulati oltre 20 mm su alcune stazioni delle zone centrali, in linea o lievemente sopra la media climatica, come a Rifornitore Tirso con 67.4 mm (Figura 7). La quasi totalità delle precipitazioni si è concentrata nella seconda decade del mese (Figura 8).

Anche il numero di giorni piovosi è stato spazialmente molto irregolare. Il 20% circa dei pluviometri non ha registrato pioggia, la maggior parte delle stazioni ha registrato un solo giorno di pioggia, il 19 del mese, valore intorno alla metà della media. Molte stazioni dell'interno hanno registrato 2 giorni di pioggia, poco sotto la media, e alcune altre sempre delle zone interne 3 anche 4, che sono valori sopra media (Figura 9).

La giornata con i cumulati più alti è stata il 5 con 53 mm/giorno sulla stazione di Rifornitore Tirso. Le precipitazioni erano dei rovesci pomeridiani isolati su diverse zone dell'Isola. Le precipitazioni più intense sono state registrate ancora il giorno 5: 48 mm/h sempre a Rifornitore Tirso. La giornata con la maggiore diffusione spaziale della pioggia è stata il 19, quando era interessato circa l'80% delle stazioni.

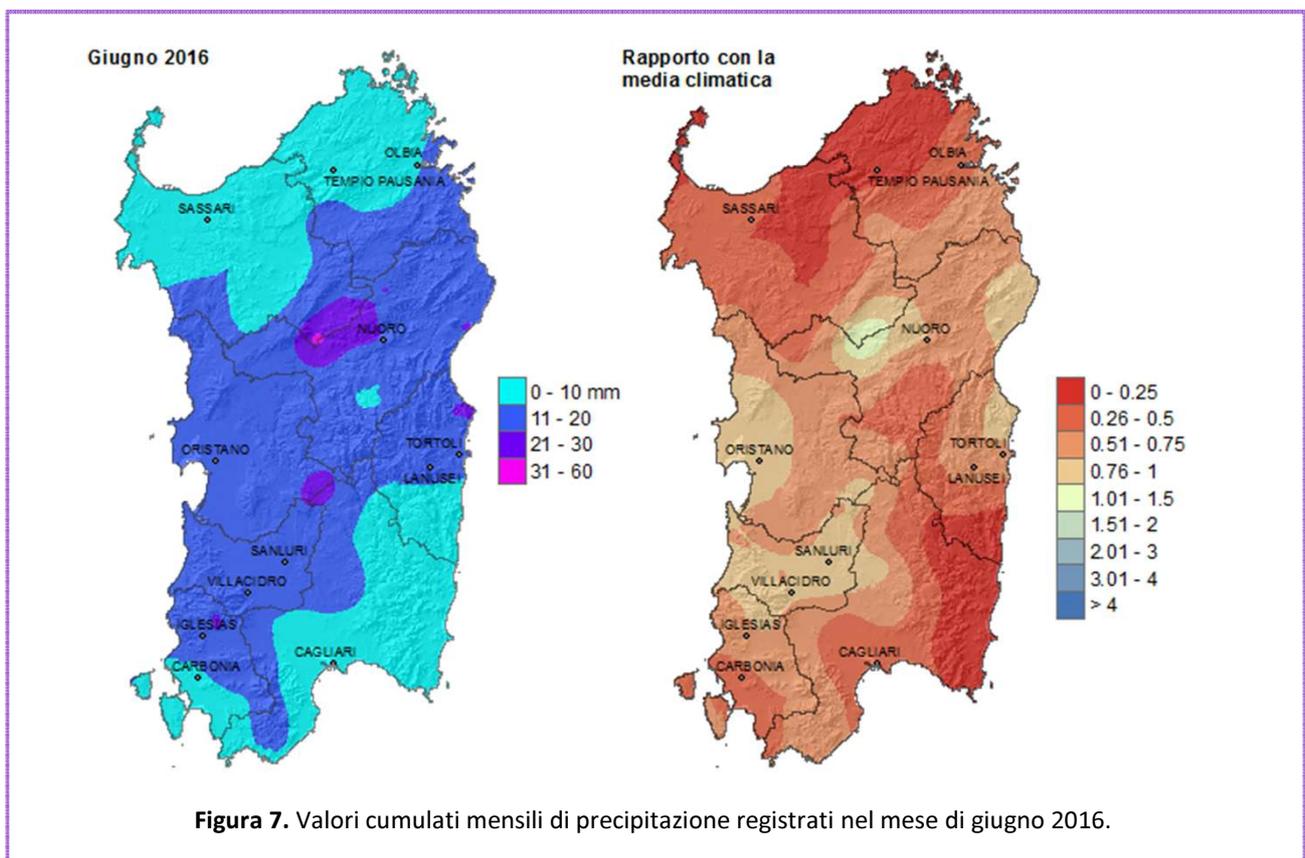


Figura 7. Valori cumulati mensili di precipitazione registrati nel mese di giugno 2016.

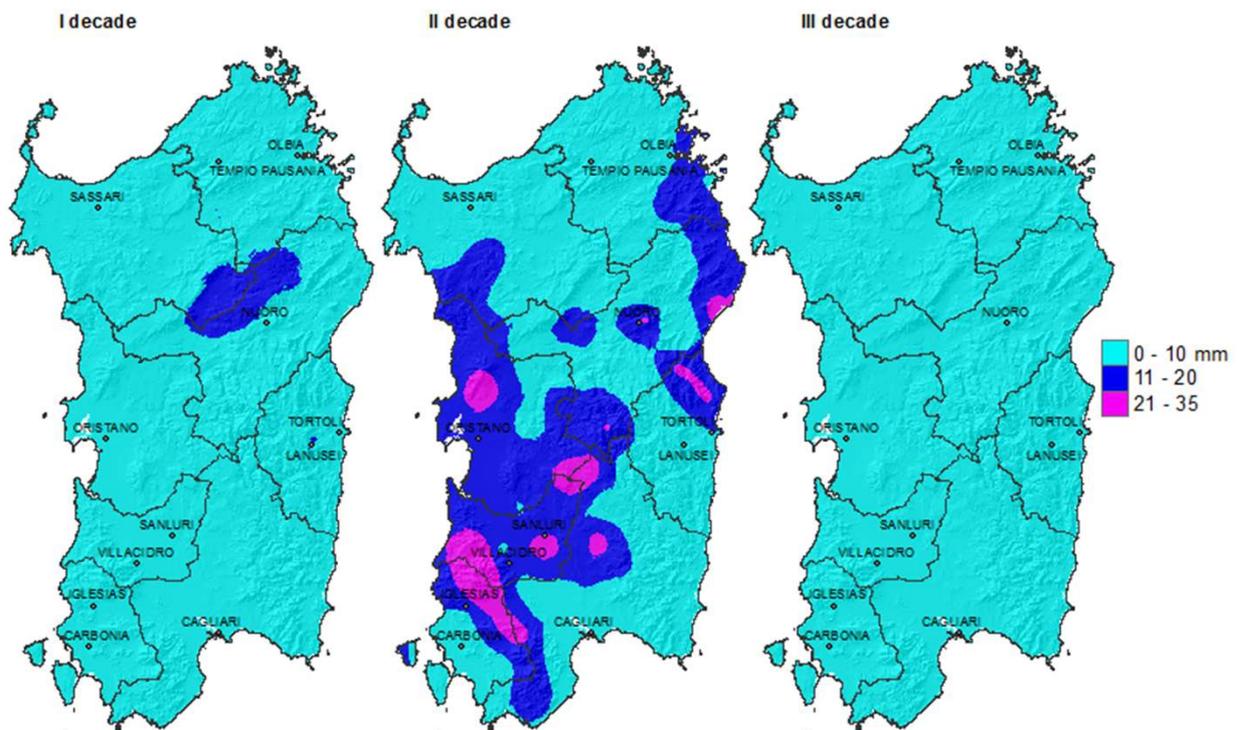


Figura 8. Valori cumulati decadali di precipitazione registrati nel mese di giugno 2016.

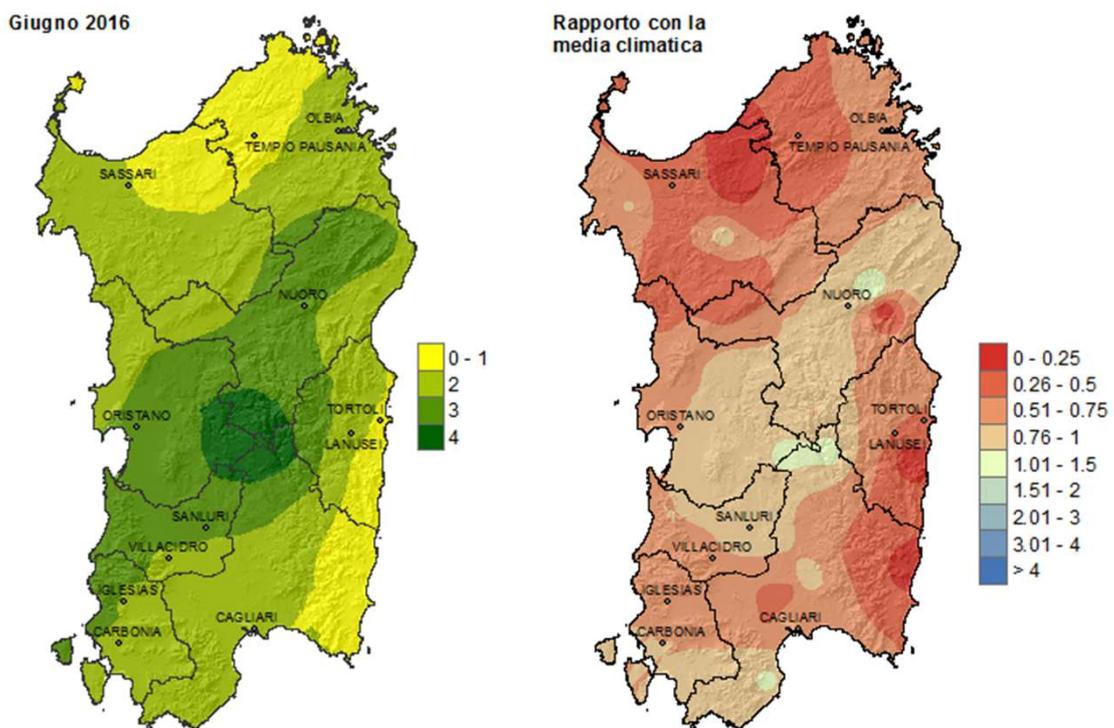


Figura 9. Giorni piovosi registrati nel mese di giugno 2016.

## Vento

Le intensità più frequenti del vento medio giornaliero sono state in ugual misura la *calma* e il *debole*. Su alcune stazioni del nord dell'Isola la direzione prevalente era l'Ovest, su altre del centro-sud prevaleva il Nord-Ovest (Figura 10). Riguardo al vento massimo giornaliero, l'intensità più frequente è stata il *moderato* (su circa il 60% delle stazioni), seguita dal *forte*. In questo caso non emergevano direzioni prevalenti (Figura 11). Le giornate nelle quali il vento medio giornaliero ha superato la soglia di *moderato* (5.5 m/s), su almeno una stazione, sono state 13. Quella nella quale ha superato la soglia di *forte* (10.8 m/s), su almeno una stazione, sono state due: il 13 ed il 14.

I valori più alti registrati il giorno 13 sono stati: Bitti 13.3 m/s, Aglientu 8.3 m/s, Putifigari 7.9 m/s, mentre circa il 75% delle stazioni registrava valori superiori a 5 m/s. I valori più alti registrati il giorno 14 sono stati: Bitti 11.8 m/s, Aglientu 8.3 m/s, Putifigari 6.8 m/s, e circa il 50% degli anemometri registrava valori sopra 5 m/s.

La raffica ha superato la soglia di *Burrasca* (17.2 m/s), su almeno una stazione, in 8 giornate del mese. Il valore più alto è stato registrato il giorno 14: Bitti 27.4 m/s da Nord-Ovest, seguivano Siniscola 23.2 m/s, Putifigari 18.3 m/s, mentre le altre stazioni riportavano raffiche sotto 17.2 m/s. La giornata meno ventosa è stata il 5, con vento medio giornaliero compreso tra 0.7 m/s di Villanova Strisaili e 4 m/s di Samassi. Valori simili il giorno 29 e compresi tra 0.7 m/s di Villanova Strisaili e 4 m/s di Samassi.

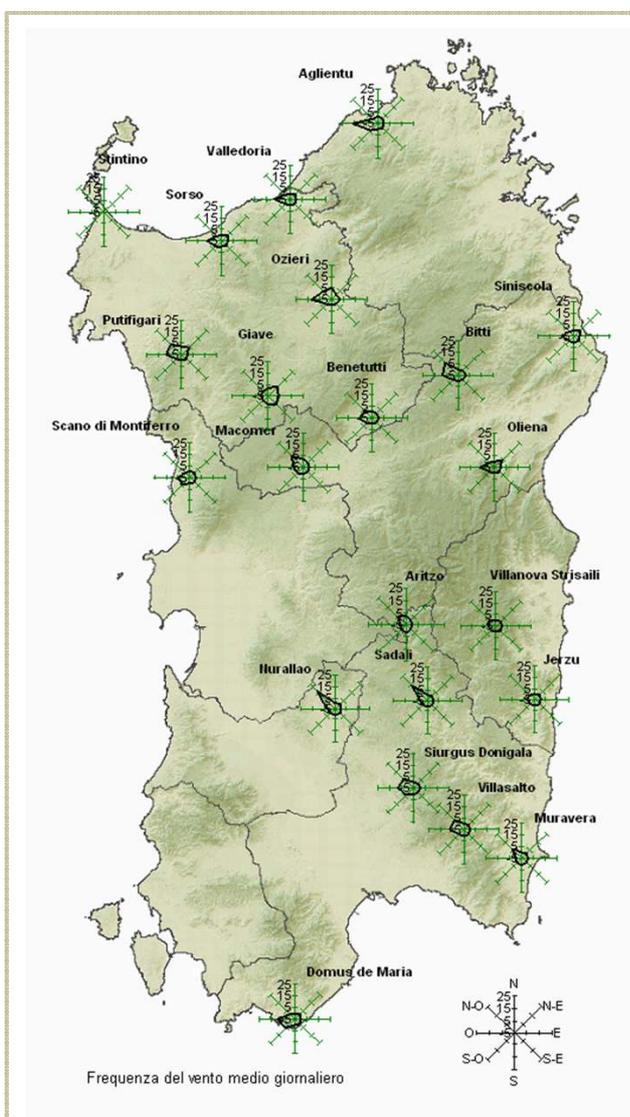


Figura 10. Frequenza del vento medio giornaliero registrato nel mese di giugno 2016.

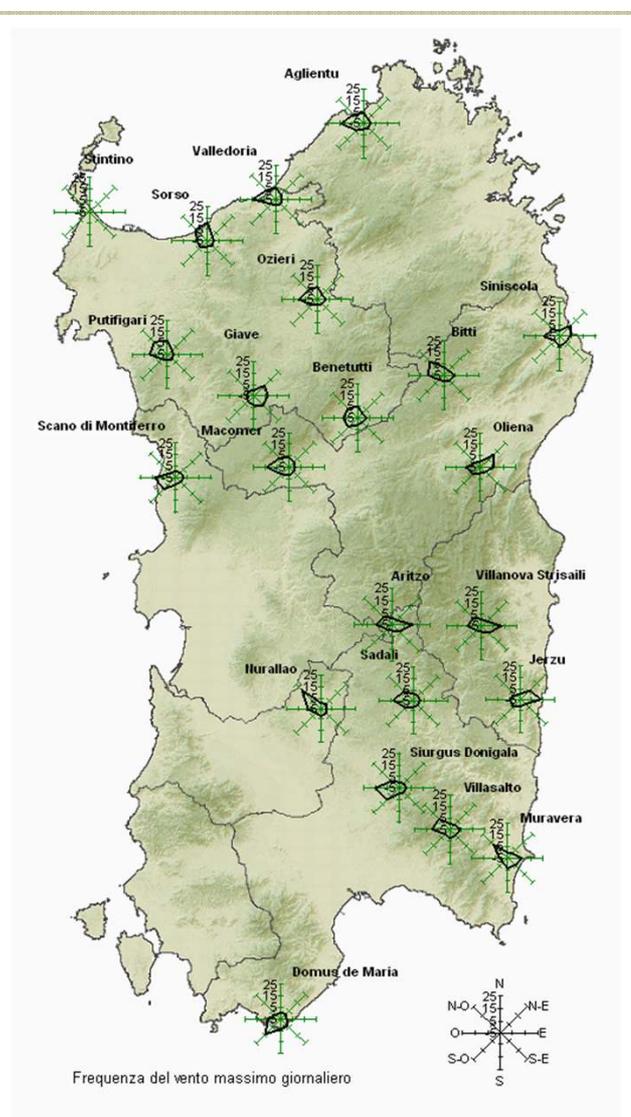


Figura 11. Frequenza del vento massimo giornaliero registrato nel mese di giugno 2016.

## ANALISI AGROMETEOROLOGICA

### Evapotraspirazione potenziale

I cumulati mensili dell'evapotraspirazione potenziale variano sul territorio regionale tra minimi inferiori a 100 mm fino a massimi di poco superiori a 200 mm nelle aree pianeggianti interne (Figura 12). I valori risultano superiori alle medie del trentennio climatico di riferimento, con differenze comprese tra 10 e 20 mm su quasi tutta l'Isola.

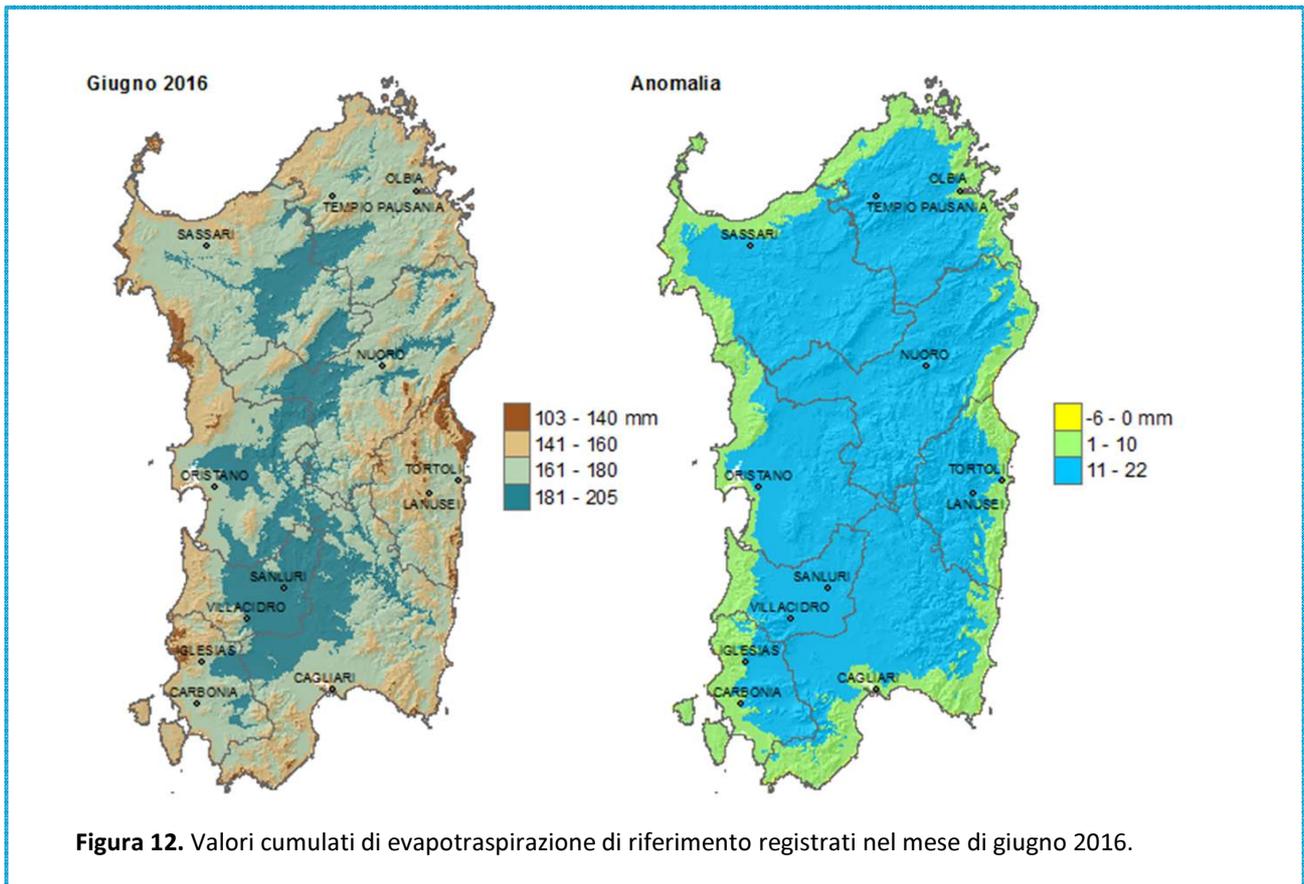


Figura 12. Valori cumulati di evapotraspirazione di riferimento registrati nel mese di giugno 2016.

## Bilancio idroclimatico

Anche nel mese di giugno come nel bimestre precedente le piogge sono state modeste su buona parte della Sardegna; relativamente più abbondanti nella parte centrale dove, localmente hanno raggiunto i valori climatici di riferimento trentennali. Il bilancio idroclimatico tra gli apporti e le perdite evapotraspirative presenta valori negativi su quasi tutta l'Isola, che superano quasi ovunque i -100 mm e raggiungono quasi -200 nelle aree interne settentrionali (Figura 13).

Rispetto ai valori medi riferiti al trentennio 1971-2000, il mese ha mostrato una disponibilità idrica generalmente inferiore, con le riduzioni più ampie di circa -30/-40 localizzate soprattutto nella parte settentrionale.

Nel mese di giugno è proseguita l'anomalia di precipitazioni che ha caratterizzato anche il precedente bimestre, determinando condizioni siccitose soprattutto nella parte settentrionale dell'Isola, e al Sud, in particolare nella parte orientale, dove gli apporti piovosi trimestrali si collocano al di sotto del 40% dei valori climatici per le medesime località. Il bilancio in queste aree ha determinato una sensibile riduzione dell'umidità dei suoli e condizioni sfavorevoli alla vegetazione spontanea e alle coltivazioni, soprattutto in presenza di terreni sciolti o di limitato spessore.

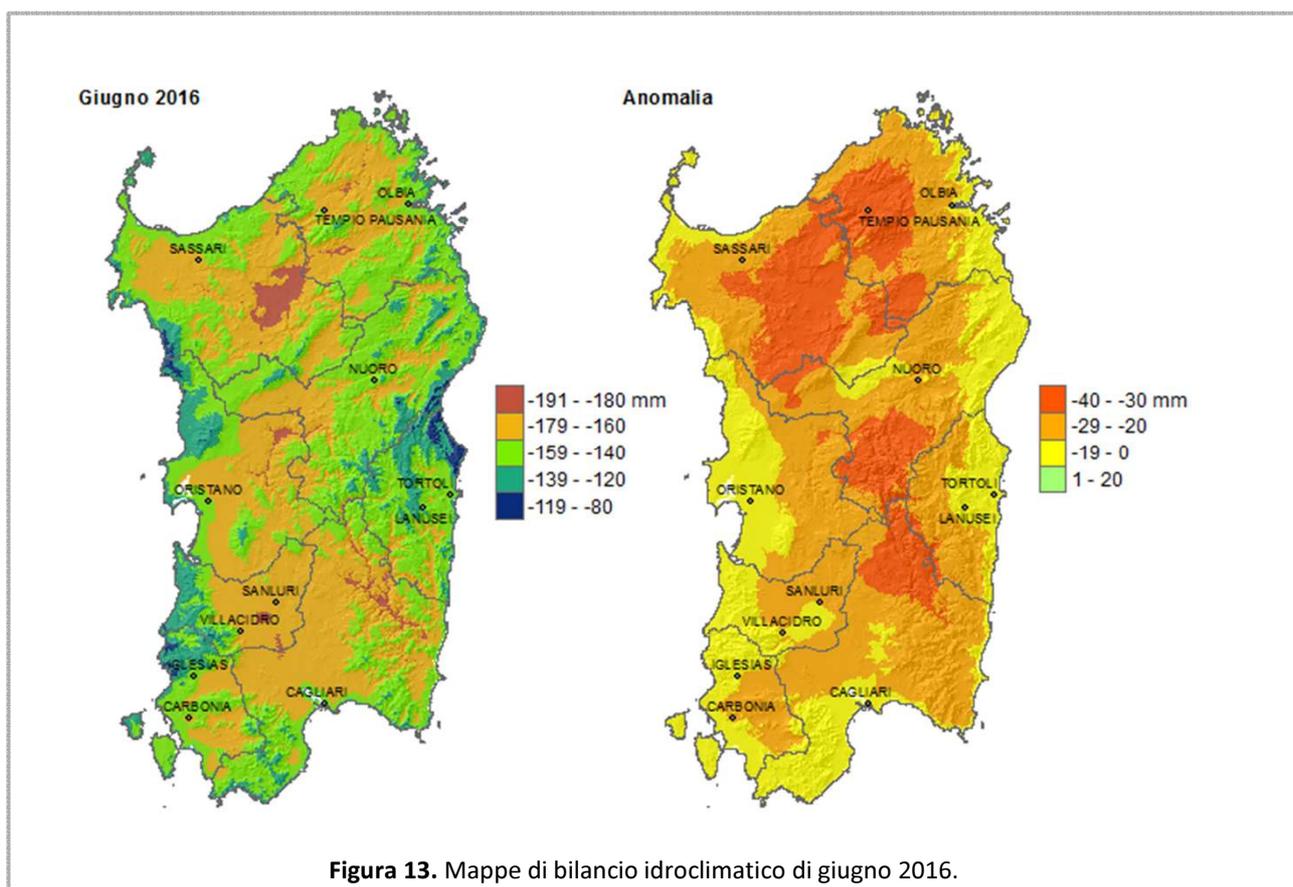


Figura 13. Mappe di bilancio idroclimatico di giugno 2016.

### Sommatorie termiche

Le sommatorie termiche di giugno sono state in linea o di poco inferiori alla media di riferimento (1995-2014) nel settore centro-occidentale e nelle aree della Barbagia, mentre nei restanti territori dell'Isola gli accumuli termici sono stati in linea o di poco superiori (Figure 14 e 15). Nel dettaglio, gli accumuli in base 0 °C hanno variato tra 300 e 700 GDD, mentre quelli in base 10 °C tra 0 e 400 GDD con i valori più elevati distribuiti nella pianura del Campidano e lungo le coste meridionali e orientali.

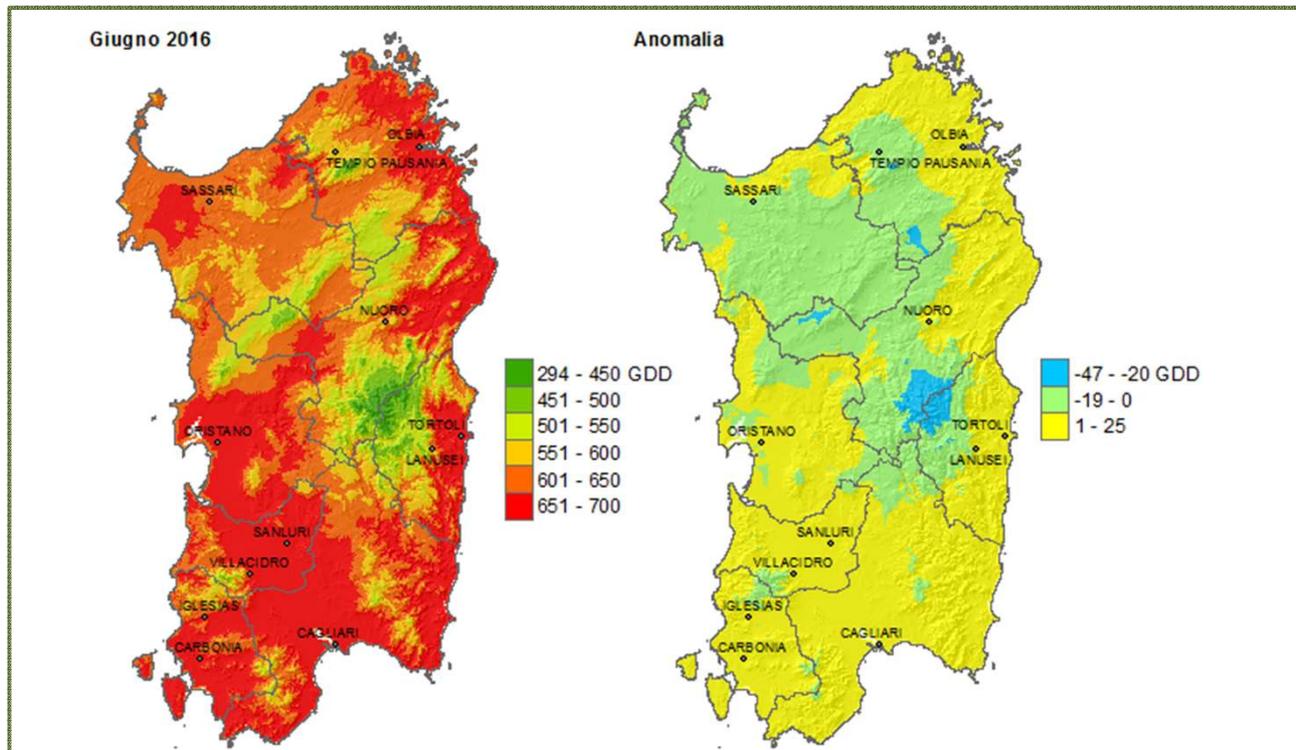


Figura 14. Sommatorie termiche in base 0 °C per giugno 2016 e raffronto con i valori medi pluriennali.

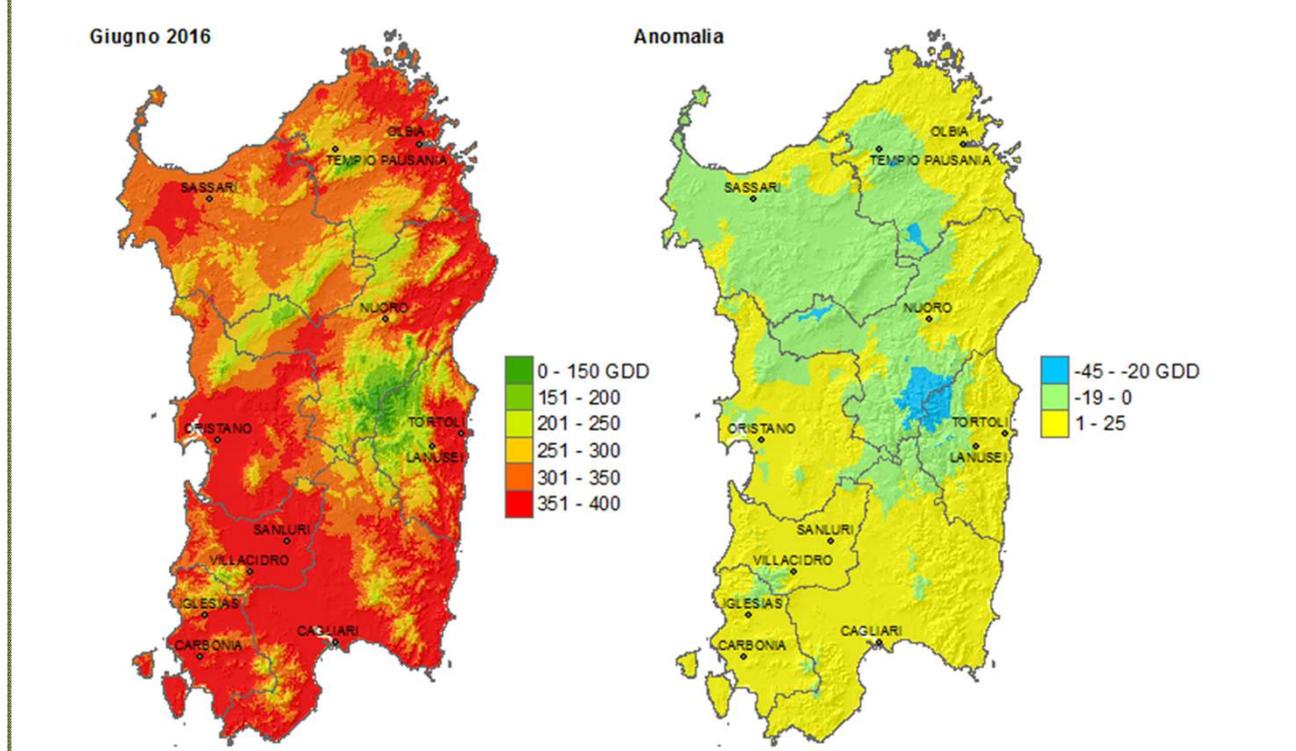


Figura 15. Sommatorie termiche in base 10 °C per giugno 2016 e raffronto con i valori medi pluriennali.

Il trimestre aprile-giugno ha, invece, evidenziato un netto anticipo termico per effetto delle alte temperature di aprile che ha interessato in particolare i territori meridionali e orientali (Figure 16 e 17). Nello specifico, le sommatorie hanno variato tra 650 e 1750 GDD in base 0 °C e tra 0 e 850 GDD in base 10 °C.

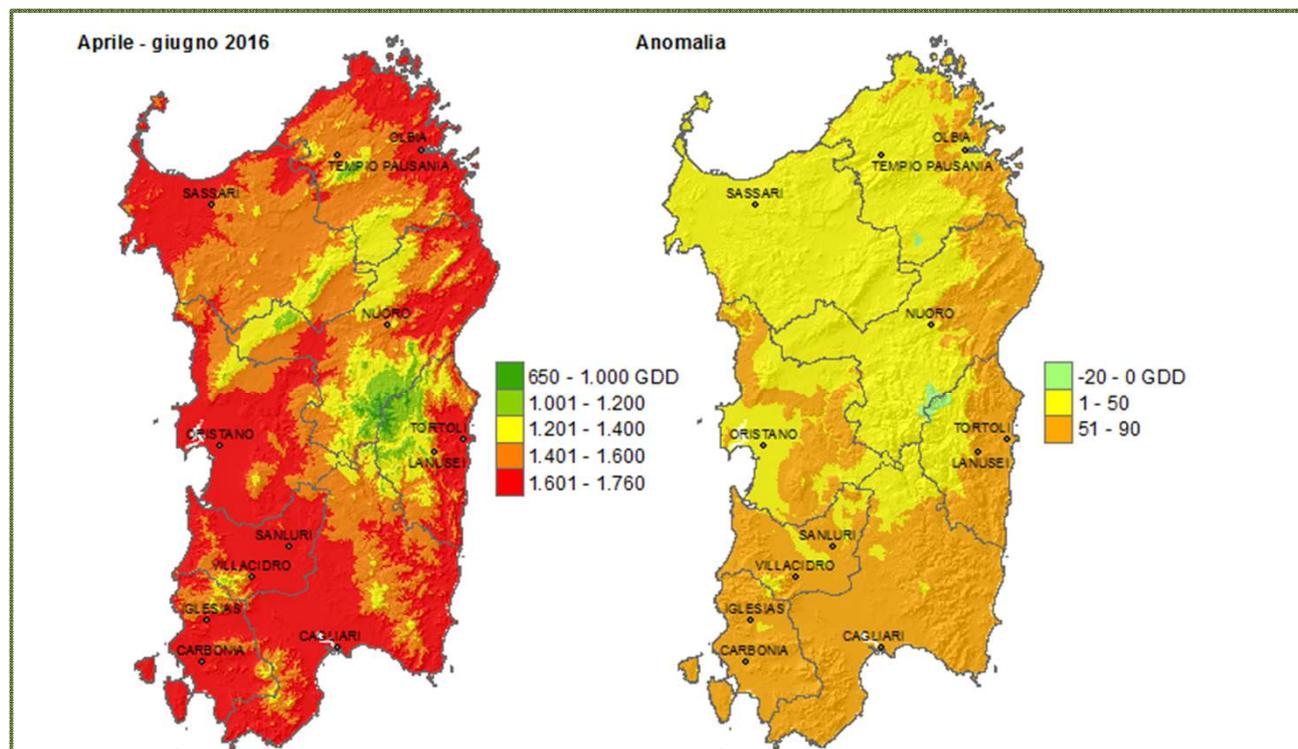


Figura 16. Sommatorie termiche in base 0 °C per aprile-giugno '16 e raffronto con i valori medi pluriennali.

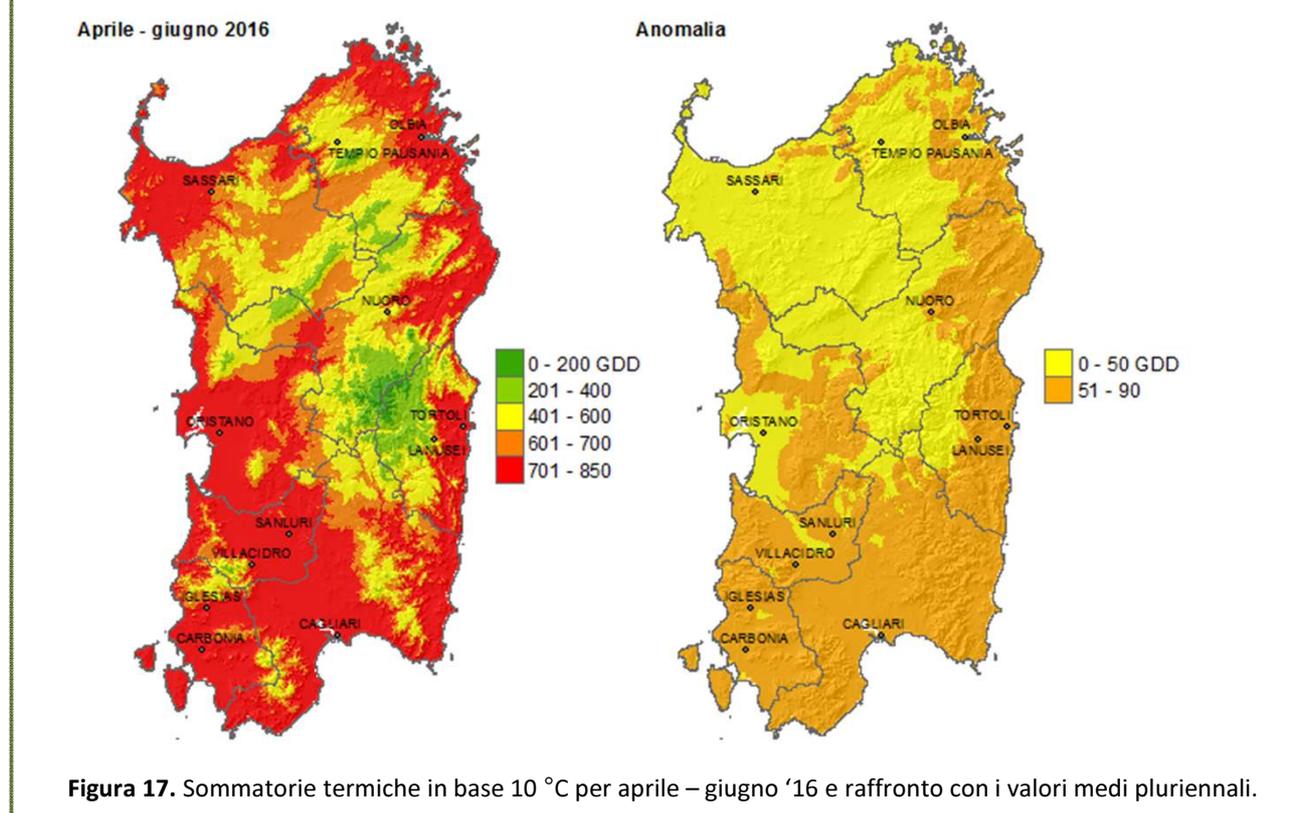


Figura 17. Sommatorie termiche in base 10 °C per aprile – giugno '16 e raffronto con i valori medi pluriennali.

Stesso anticipo termico ha riguardato il periodo gennaio-giugno con anomalie però decisamente più marcate fino a 200-300 GDD sia per i valori in base 0 °C che per quelli in base 10 °C (Figure 18 e 19). Nel dettaglio, le sommatorie hanno variato tra 650 e 3000 GDD sopra 0 °C e tra 0 e 1150 GDD sopra 10 °C con i valori più alti localizzati lungo le coste meridionali, Sud-occidentali e Sud-orientali.

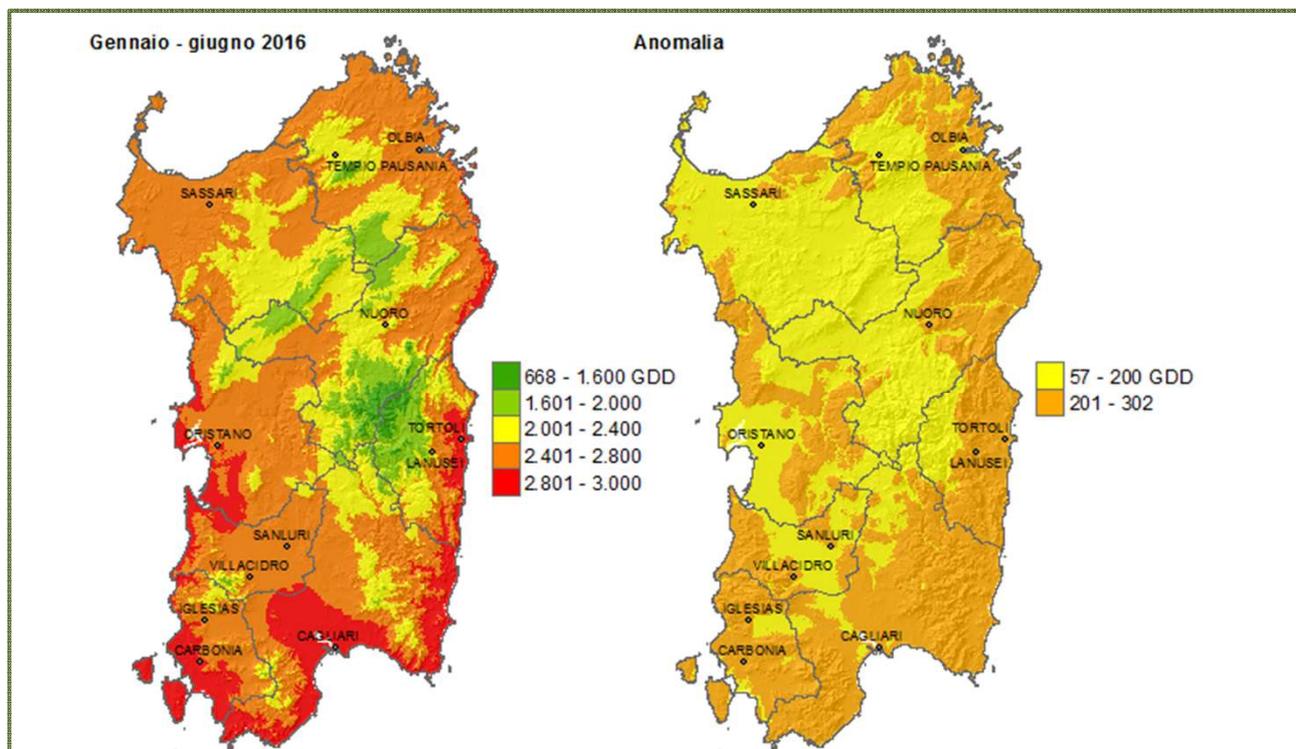


Figura 18. Sommatorie termiche in base 0 °C per gennaio-giugno '16 e raffronto con i valori medi pluriennali.

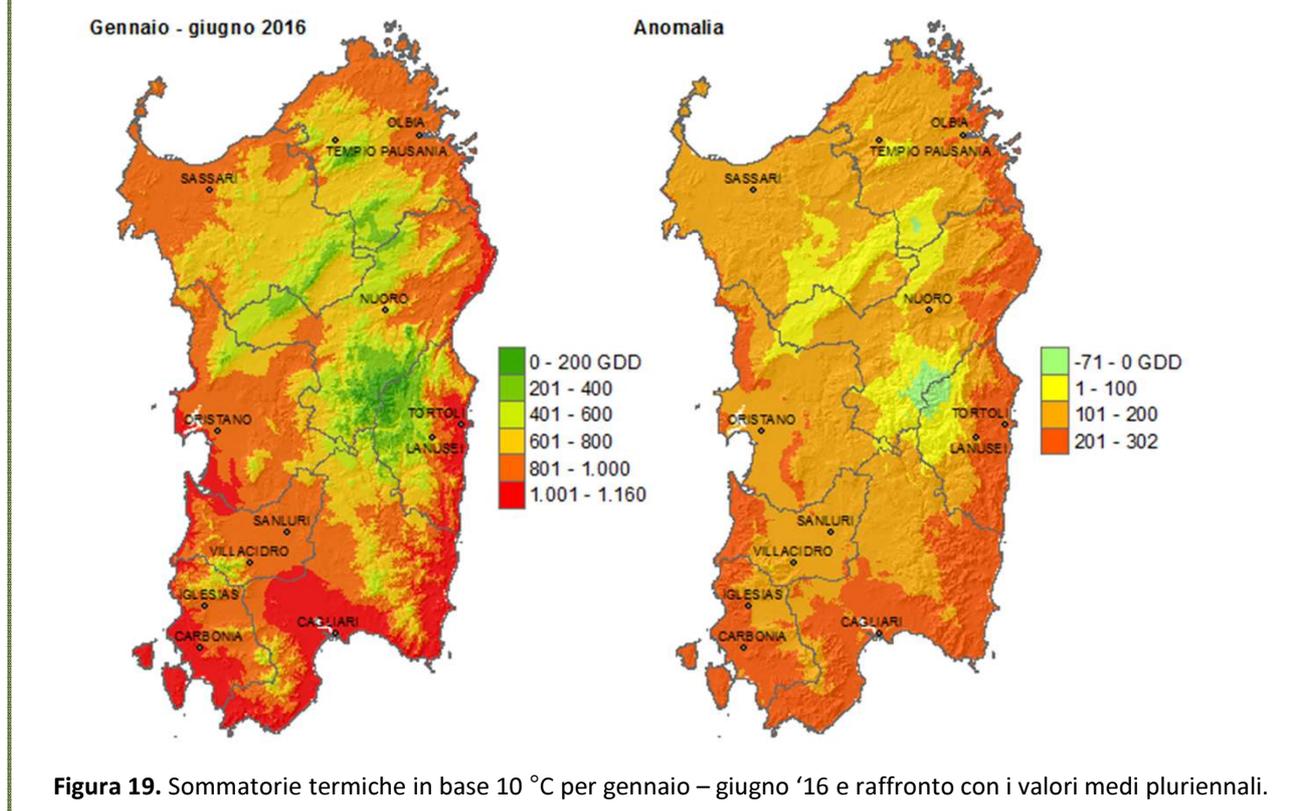


Figura 19. Sommatorie termiche in base 10 °C per gennaio – giugno '16 e raffronto con i valori medi pluriennali.

Infine, come osservato nei mesi precedenti anche per il periodo ottobre 2015 – giugno 2016 sono state osservate sommatorie termiche decisamente superiori alla media con anomalie che hanno raggiunto i 200-400 GDD su gran parte del territorio regionale (Figure 20 e 21). Le sommatorie in base 0 °C hanno raggiunto valori compresi tra 950 e 4600 GDD, mentre quelle in base 10 °C tra 0 e 1800 GDD.

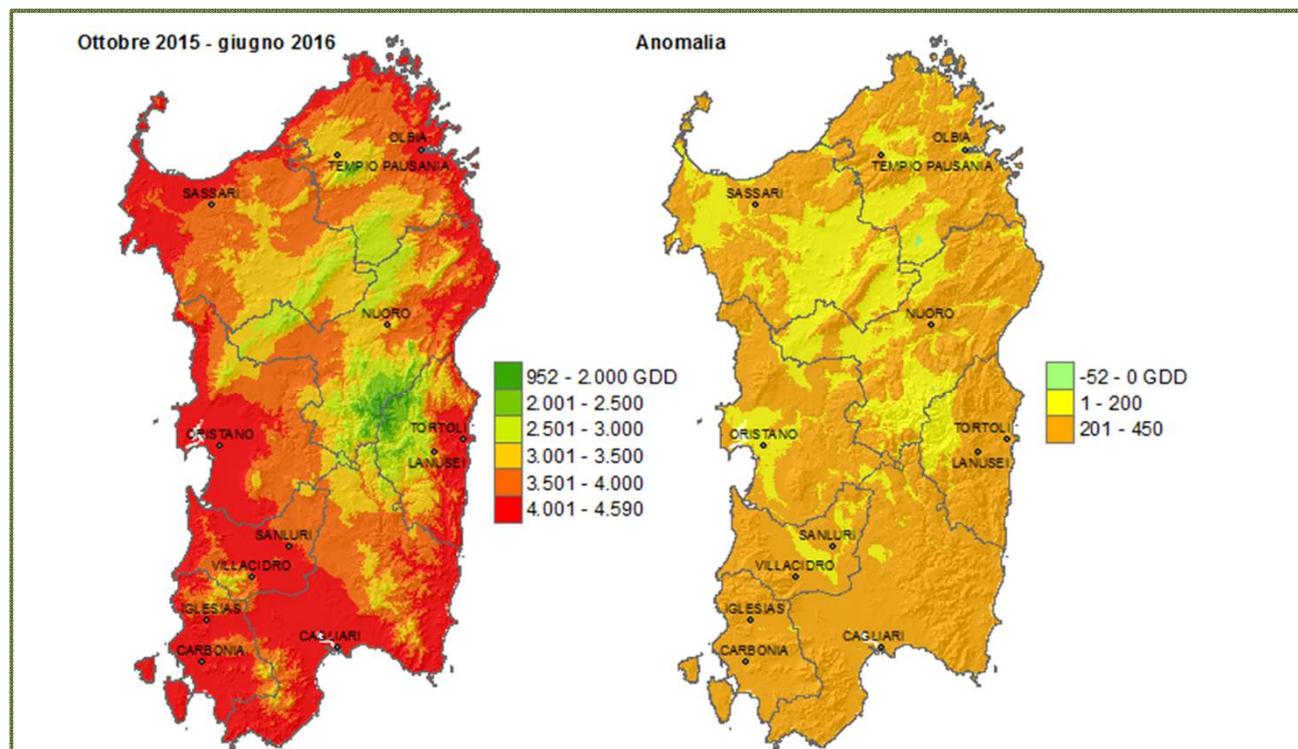


Figura 20. Sommatorie termiche in base 0 °C per ottobre '15 – giugno '16 e raffronto con i valori medi pluriennali.

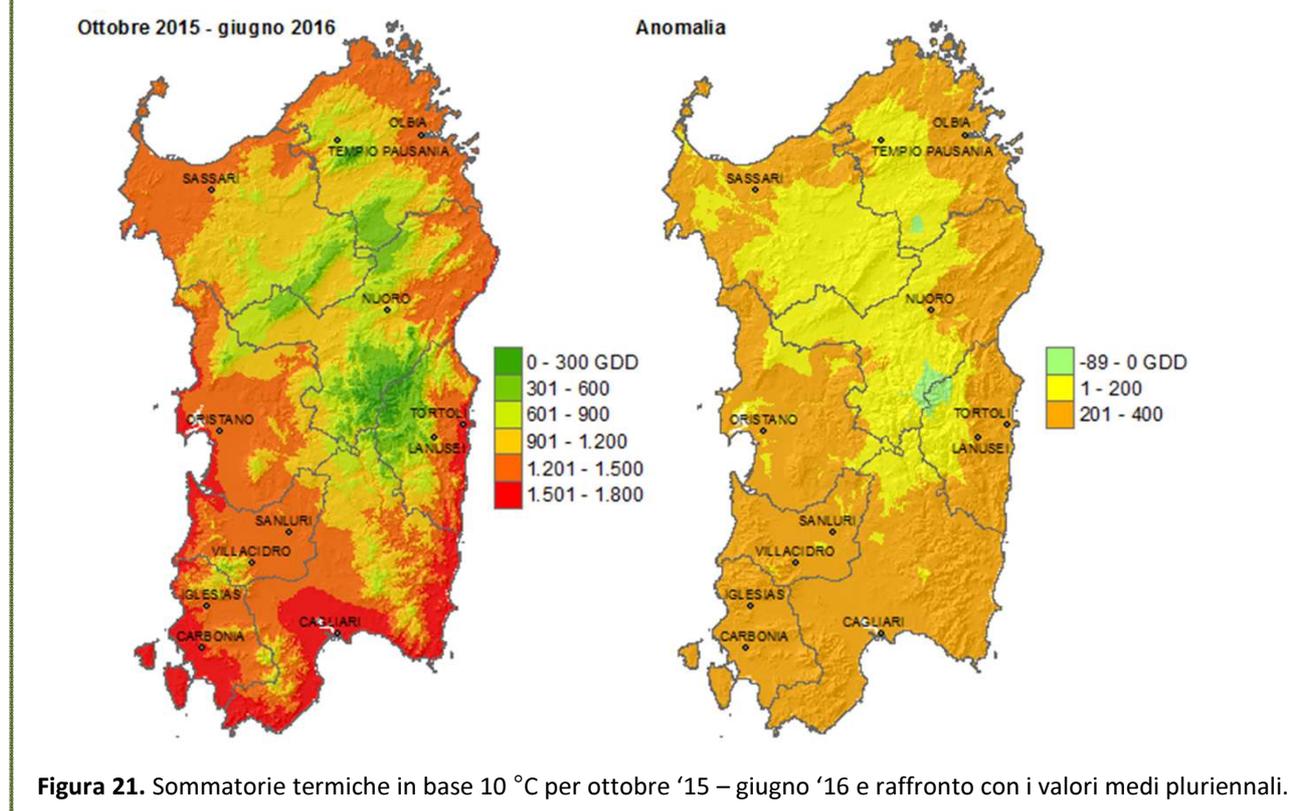


Figura 21. Sommatorie termiche in base 10 °C per ottobre '15 – giugno '16 e raffronto con i valori medi pluriennali.

## Temperature Humidity index (THI)

Il THI medio e la media delle massime hanno evidenziato valori in linea o più critici rispetto al dato medio lungo le aree costiere, mentre nelle zone interne le condizioni sono risultate potenzialmente meno disagiate (Figura 22 e 23). Nel dettaglio, il THI medio ha variato tra i livelli di *Nessun Disagio* e *Lieve Disagio*, mentre la media delle massime tra quelli di *Nessun Disagio* ed *Allerta* con i valori più critici che hanno interessato la pianura del Campidano e i litorali.

Per quanto riguarda la permanenza oraria dell'indice nei diversi livelli di stress (Figura 24), la situazione più disagiata ha riguardato le stazioni di Dorgali Filitta, Ottana, Gonnosfanadiga, Sorso, Dorgali Mobile e Domus de Maria con oltre 370 ore complessive mensili suddivise tra i livelli di *Lieve Disagio*, *Disagio*, *Allerta* e *Pericolo*. Il valore di THI mensile più alto (Figura 25) è stato registrato a Sorso (83.6) seguito da Dorgali Filitta (82.7), Ottana (81.9) e Arzachena Mobile (81.7).

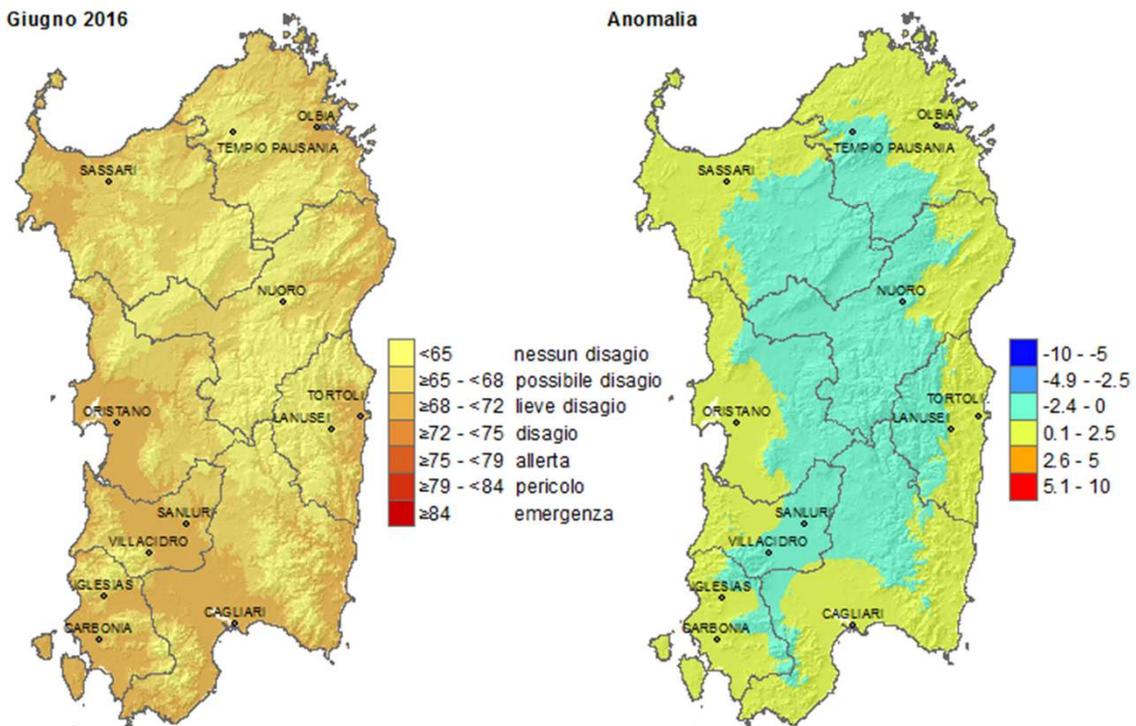


Figura 22. THI medio per il mese di giugno 2016 e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2014.

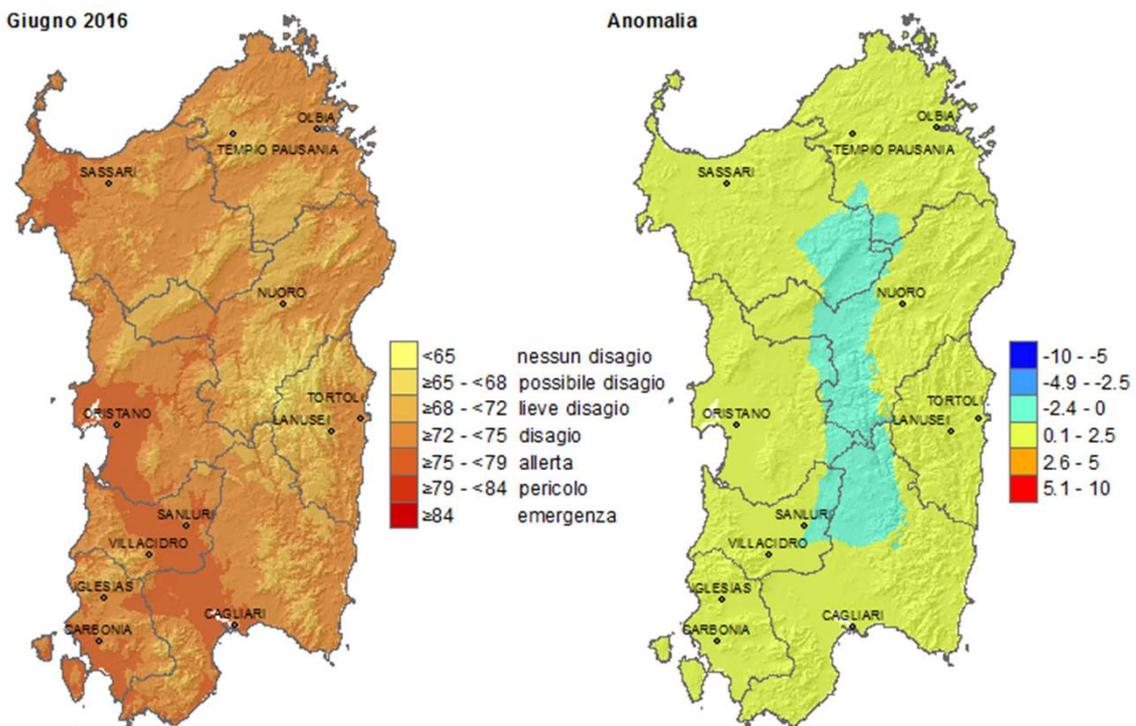


Figura 23. THI - Media dei valori massimi per il mese di giugno 2016 e raffronto col periodo 1995-2014.

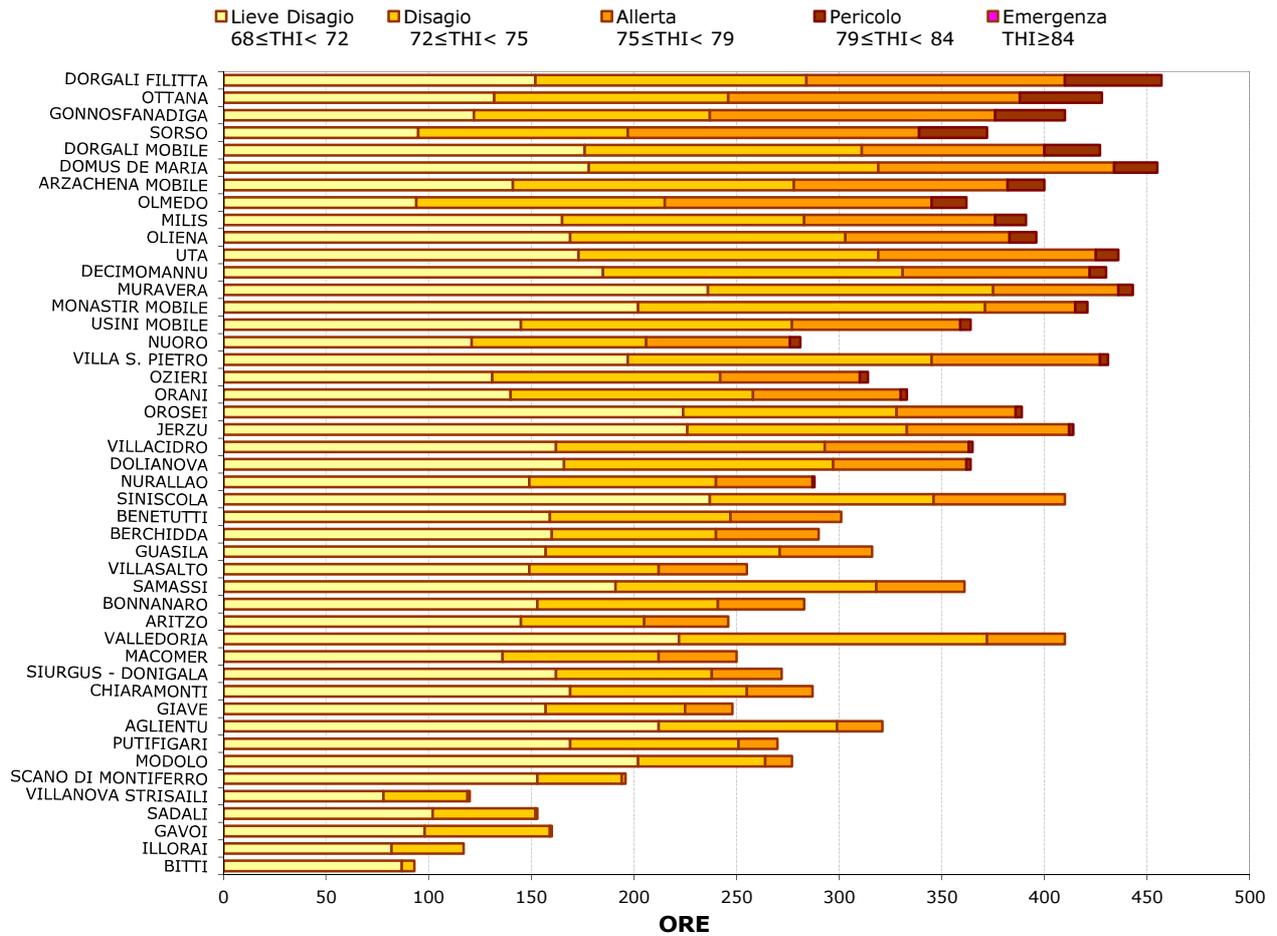


Figura 24. Numero di ore mensili con THI nelle diverse classi di disagio per il mese di giugno 2016.

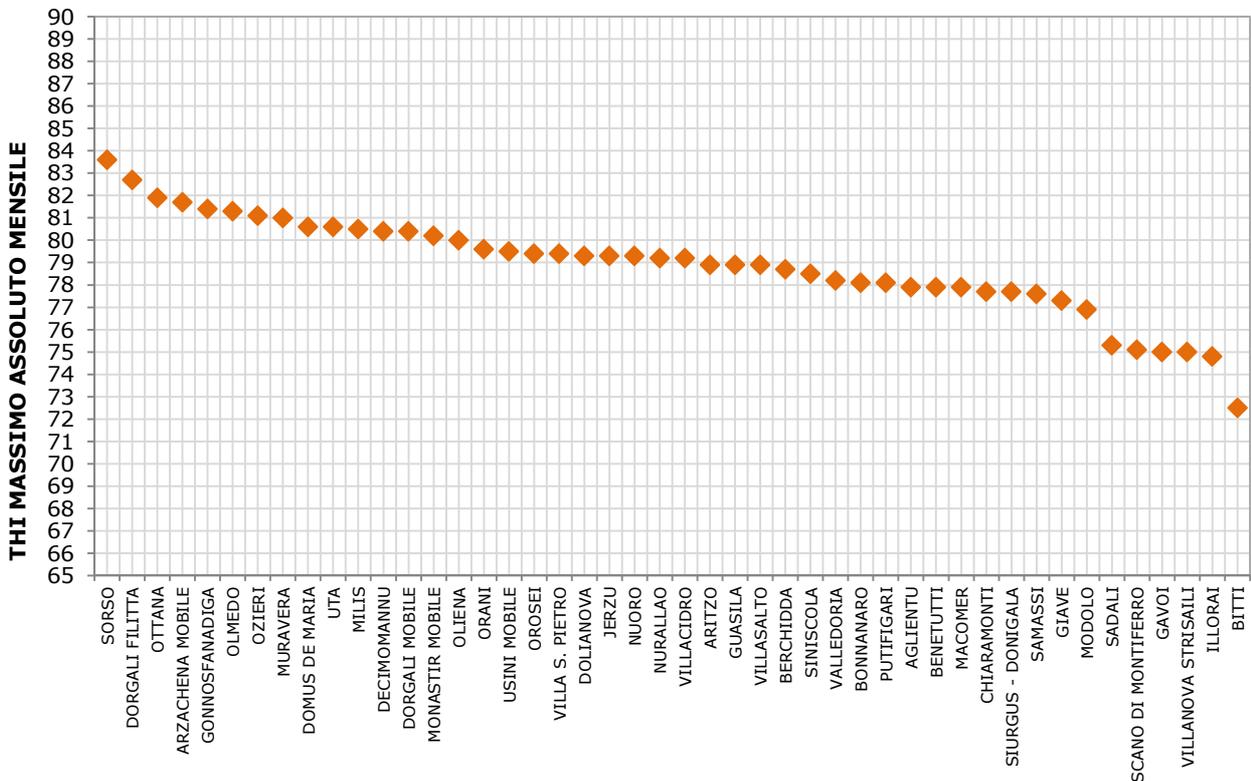


Figura 25. Valori minimi di THI per il mese di giugno 2016.

### THI e Heat waves

Nella **Tabella 2** sono riportate per le diverse stazioni le giornate in cui l'indice THI è risultato uguale o superiore al valore 72 per almeno 14 ore giornaliere, dando luogo alle cosiddette "onde di calore" o Heat Waves (HW) che si verificano quando tali condizioni critiche persistono 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.

L'elaborazione relativa al mese di giugno 2016 ha evidenziato la presenza di un'unica onda di calore che ha interessato 6 stazioni a fine mese, di durata dai tre a quattro giorni e di intensità variabile da lieve a media.

STAZIONE	GIORNI DEL MESE																													
	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
ARZACHENA MOBILE																									15					14
DECIMOMANNU																														14
DOMUS DE MARIA																								15	15	15				
DORGALI FILITTA																							14	14	16	18			14	14
DORGALI MOBILE																							14	16	15					15
JERZU																										14				
MILIS																														15
MONASTIR MOBILE																														15
MURAVERA																									16	19				
OLIENA																							14	18	18					
ORSEI																									14	15				
OTTANA																							14		14	15				17
SINISCOLA																							14	19	14					
UTA																									14	15				16
VALLEDORIA																														14
VILLA S. PIETRO																								14	17	16				

Intensità del disagio nelle singole giornate: Lieve  Media  Alta

Nelle caselle è indicato il numero di ore giornaliere con THI≥72. Con il bordino rosso sono evidenziate le giornate in cui si è verificata un'onda di calore.

**Tabella 2.** Stazioni agrometeorologiche con THI superiore a 72 per almeno 14 ore e onde di calore – Giugno 2016.

## CONSIDERAZIONI AGROMETEOROLOGICHE

### Cereali e foraggere

Nel corso del mese si sono svolte le operazioni di raccolta del frumento e dei cereali minori con buone rese nonostante la stagione primaverile sia stata piuttosto siccitosa. Le produzioni di frumento sono state più che soddisfacenti nella Marmilla, Trexenta, Oristanese e anche nei territori del Nord Sardegna per effetto soprattutto dei due abbondanti eventi piovosi di inizio e fine aprile e delle successive piogge di maggio, che hanno consentito di proseguire il ciclo e completare il riempimento delle cariossidi. Buona anche la qualità molitoria e tecnologica per l'alto peso elettrolitico e percentuale proteica delle cariossidi. Tuttavia si segnalano delle aree in cui invece le rese sono state piuttosto basse come diversi territori del Parteolla dove, nonostante la buona gestione dei terreni, le piogge di aprile non sono state sufficienti per consentire una ripresa delle colture e chiudere il ciclo positivamente. Rese soddisfacenti anche per i cereali minori anche se qualche problema ha riguardato le produzioni di triticale nelle aree in cui maggiormente si è risentito della carenza idrica.

Per quanto riguarda le foraggere, si sono concluse le operazioni di fienagione con rese mediamente più basse a seguito delle condizioni siccitose primaverili, mentre sono proseguite senza particolari difficoltà le semine dei cereali a ciclo primaverile-estivo (mais, miglio e sorgo). Per quanto riguarda le colture irrigue già in campo non si segnalano problematiche particolari, proseguono regolarmente gli accrescimenti e i tagli di erba medica, i pascolamenti degli erbai di miglio e il ciclo del mais in fase variabile da pre-emergenza a foglie distese (**Figure 26 e 27**).



**Figura 26.** Erba medica in andane



**Figura 27.** Mais 4-5 foglie distese

## MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO

Le **Figure 28-29** riportano le concentrazioni medie giornaliere dei principali pollini e spore aerodispersi rilevati<sup>1</sup> durante il mese di giugno 2016. E' stato rilevato un netto calo dei pollini di *Olea* (*Oleaceae*) e *Quercus* (*Fagaceae*) che avevano contraddistinto il mese di maggio, calo anche delle *Cupressaceae*, *Compositae* e *Plantaginaceae*.

Stabili su livelli medio-bassi le *Amaranthaceae*, su livelli bassi le *Pinaceae* e le *Urticaceae* su livelli medio-alti. Comparsa dei pollini di *Castanea*. Per quanto concerne le spore, stabile l'*Alternaria* su livelli medi e le altre spore monitorate. Lieve incremento di *Torula* ed *Epicoccum*, calo di *Pleopore* per effetto delle limitate piogge di giugno (**Figura 30**).

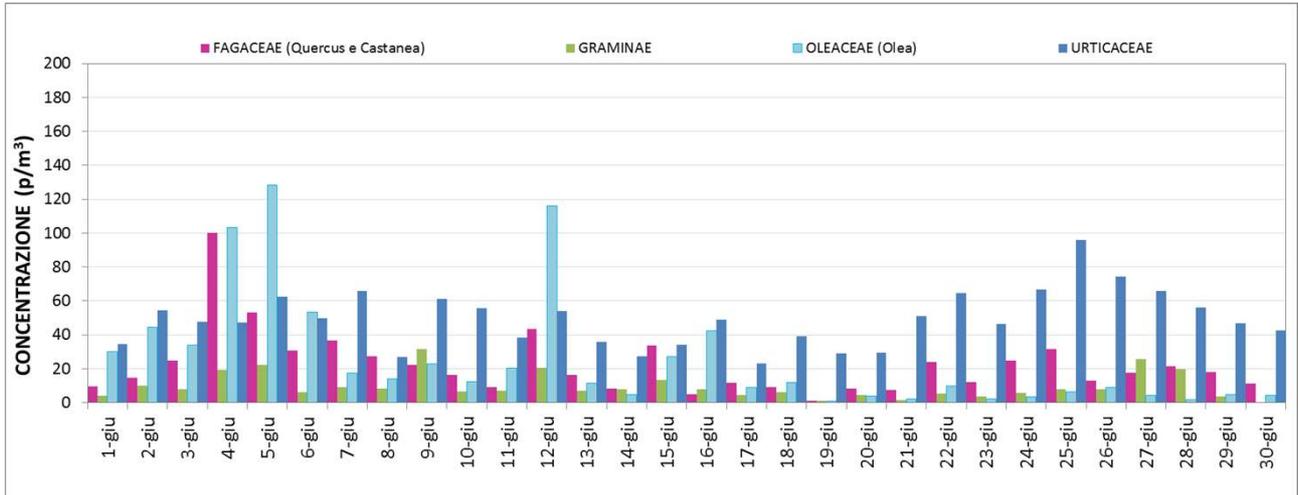


Figura 28. Concentrazione di pollini – stazione ARPAS Sassari

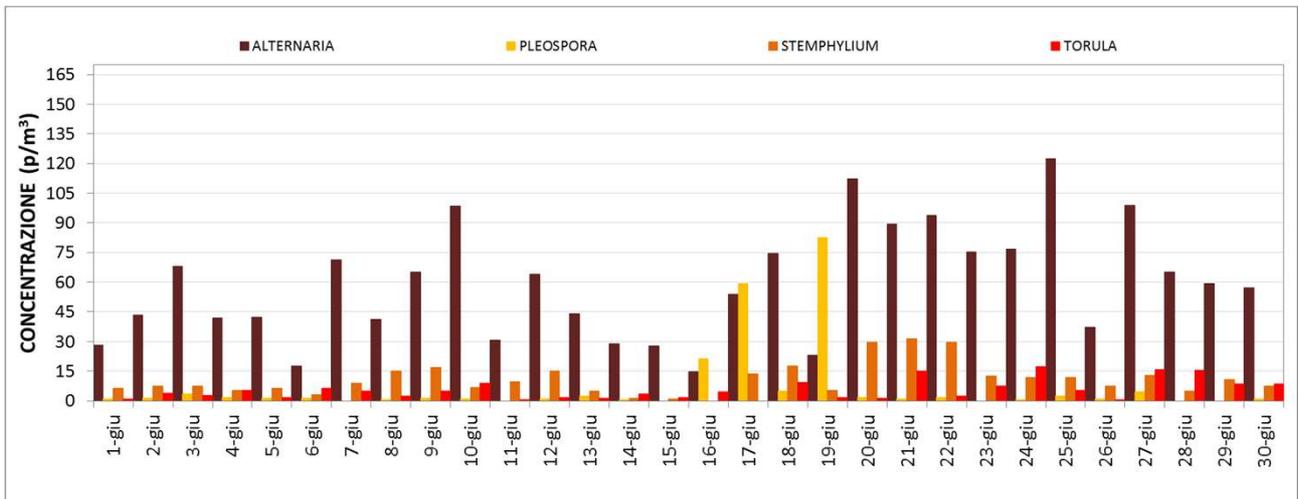


Figura 29. Concentrazione di spore fungine – stazione ARPAS Sassari

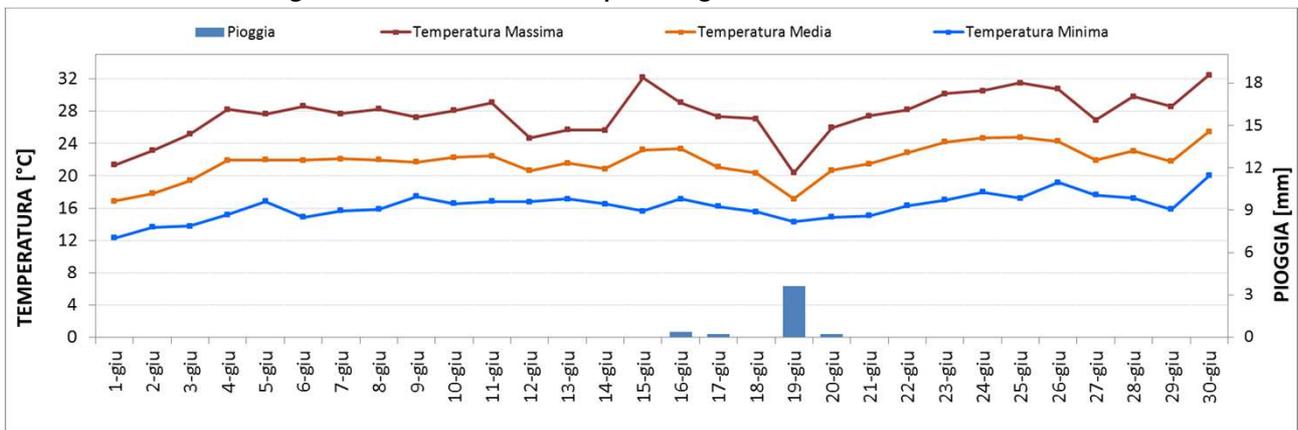


Figura 30. Temperature e precipitazioni - stazione ARPAS Sassari (via Budapest)

ND= dato non disponibile

<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 31A-D** è riportato l'andamento delle concentrazioni medie giornaliere al 30 giugno 2016 rispetto al 2015 per alcuni taxa d'interesse per il periodo. Anche in questo mese è possibile osservare una riduzione dei pollini di Oleaceae rispetto allo scorso anno, mentre si evidenziano concentrazioni stabili di Fagaceae e Graminaceae. Per quanto riguarda le spore, concentrazioni più basse anche di *Alternaria* probabilmente per effetto delle inferiori temperature di questo mese rispetto allo scorso anno.

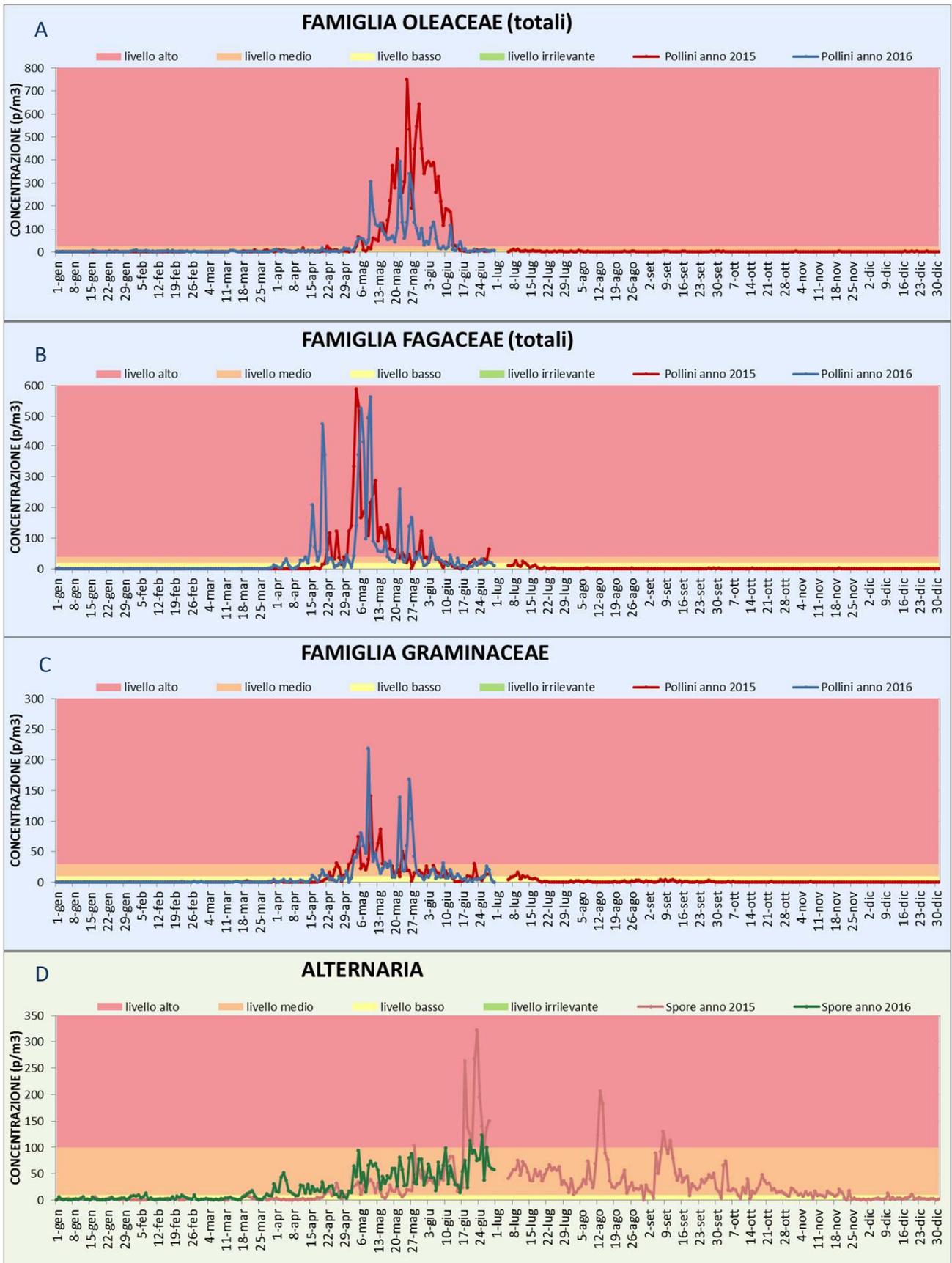


Figure 31A-D. Concentrazioni di pollini medie giornaliere negli anni 2015-2016 – stazione ARPAS Sassari