



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

Dipartimento Meteorologico  
Servizio Meteorologico

## **Riepilogo mensile meteorologico e agrometeorologico**

**Luglio 2015**



## Riepilogo mensile meteorologico e agrometeorologico

**Luglio 2015**

### SITUAZIONE GENERALE

*La configurazione barica che ha dominato i primi giorni di luglio è stata costituita da una vasta perturbazione atlantica estesa sino alla Spagna e da un'alta pressione tra il Mediterraneo e l'Europa centrale; tale configurazione ha alimentato un'onda di calore che ha fatto fluire aria calda sull'Italia e sulle regioni del Mediterraneo centrale.*

*Il giorno 7 una nuova perturbazione atlantica ha investito l'Europa, innescando una ciclogenesi alpina il giorno successivo. Il ciclone mediterraneo è rimasto attivo sino al giorno 10, quando si è spostato sui Balcani e si è esaurito.*

*Per l'intera seconda decade di luglio e nei primi giorni della terza decade, l'Anticiclone delle Azzorre ha dominato i Balcani. Per tutto quel periodo le perturbazioni sono rimaste confinate sull'Europa settentrionale, ad eccezione di una che è arrivata a lambire la Sardegna.*

*Il giorno 25 una perturbazione atlantica ha iniziato ad interessare l'Italia a partire da Nord, estendendosi lentamente all'intero territorio nazionale. Il 28 la struttura si è esaurita, permettendo un momentaneo ritorno dell'alta pressione.*

*A partire dal giorno 29, infine, un'ultima perturbazione atlantica si è estesa alla Spagna, innescando un'altra onda di calore che è rimasta attiva sino a fine mese.*

### 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)	13
THI e Heat waves	15

**CONSIDERAZIONI AGROFENOLOGICHE**

Cereali e foraggiere	16
----------------------	----

**MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO**

17

## CONSIDERAZIONI CLIMATICHE

### Temperature

La media delle temperature minime del mese va dai circa 10 °C del Gennargentu sino agli oltre 20 °C del Campidano e dell'intera fascia costiera. Le anomalie delle minime sono state positive, con valori intorno ai +2 °C. (Figura 1). Non si evidenziano differenze significative tra le tre decadi (Figura 2). Le medie delle temperature massime di luglio vanno dai 30°C delle coste sino ai 36-37°C delle zone interne della Provincia di Nuoro e Sassari. Una peculiarità di questa distribuzione spaziale è che queste risultano più elevate anche rispetto a quelle del Campidano che mostra valori intorno ai 34-36°C (Figura 3).

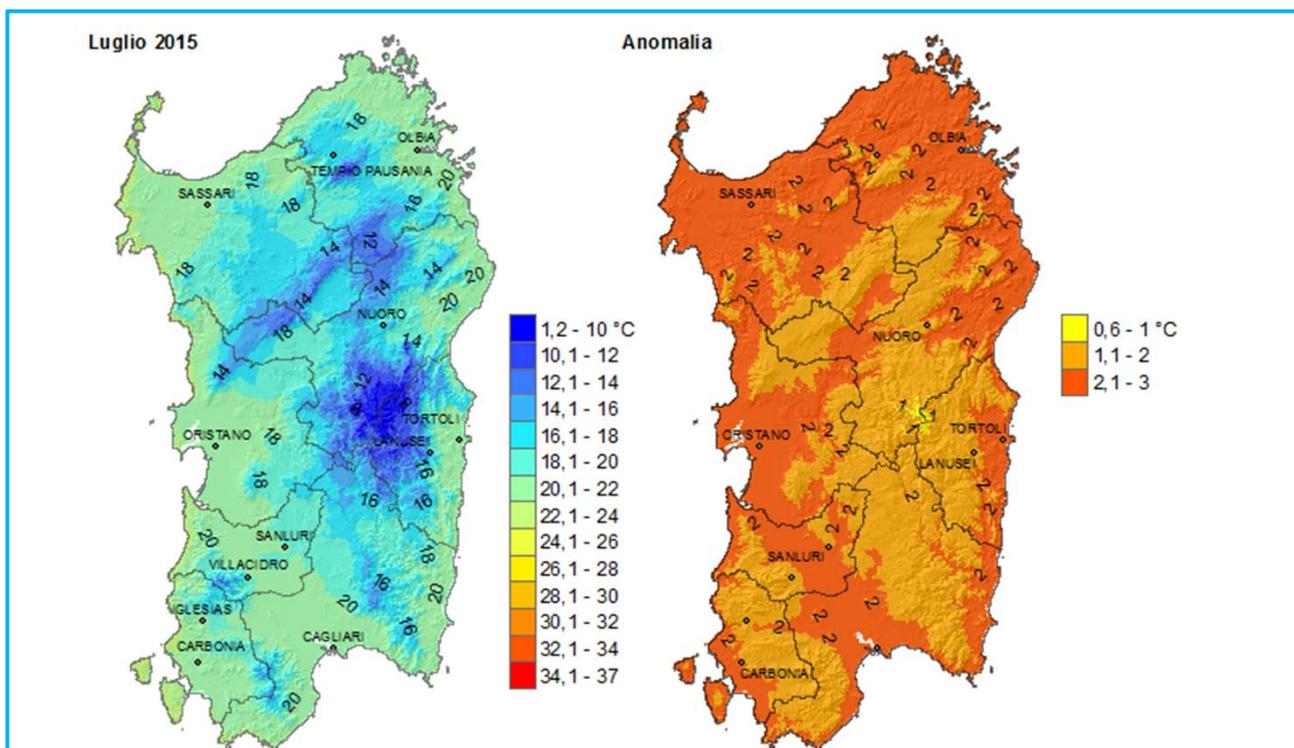


Figura 1. Valori medi mensili delle temperature minime registrate nel mese di luglio 2015

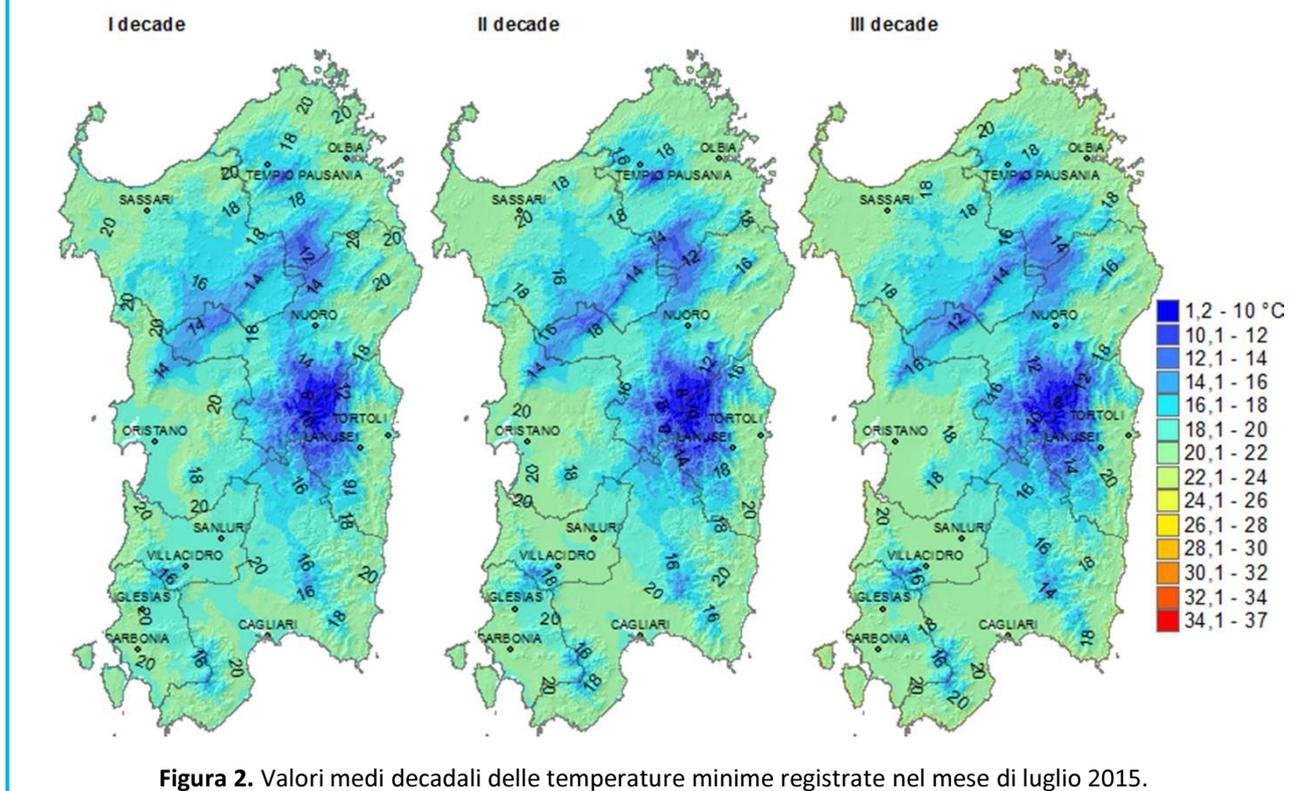


Figura 2. Valori medi decadali delle temperature minime registrate nel mese di luglio 2015.

Le anomalie medie del mese stanno tra i +2°C e i +3°C; fanno eccezione le zone di montagna, che risultano ancora più calde (con anomalie superiori a +3°C), e la costa meridionale, che invece è stata più tiepida (con anomalie inferiori a +2°C). Anche per le massime non si osservano differenze significative tra le tre decadi (Figura 4). La giornata più calda è stata l'8, con massime di 41.5°C a Dorgali e valori superiori a 40°C su circa un decimo del territorio regionale. Temperature superiori ai 40°C si sono avute in molte altre giornate del mese. Tra le temperature meno alte si segnalano quelle del giorno 25, quando le massime sono state inferiori a 30°C su metà del territorio regionale e un minimo assoluto di 25°C a Sardara. La temperatura minima assoluta del mese è stata registrata il giorno 14: 8.8°C a Villanova Strisaili. Il giorno 28 si sono avute le minime meno basse: 24.8°C a Muravera e 24.7°C a Dorgali. Nel complesso le temperature di luglio sono le più elevate dopo quelle del 2003.

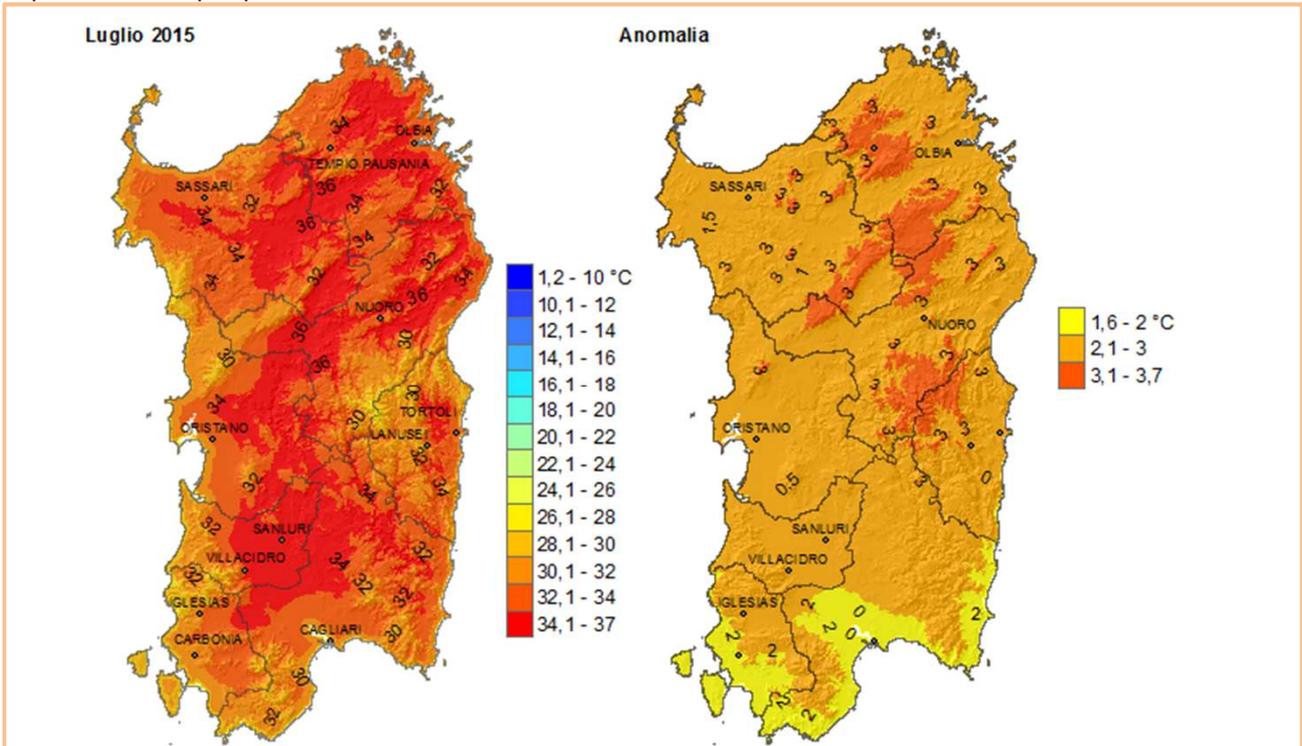


Figura 3. Valori medi mensili delle temperature massime registrate nel mese di luglio 2015.

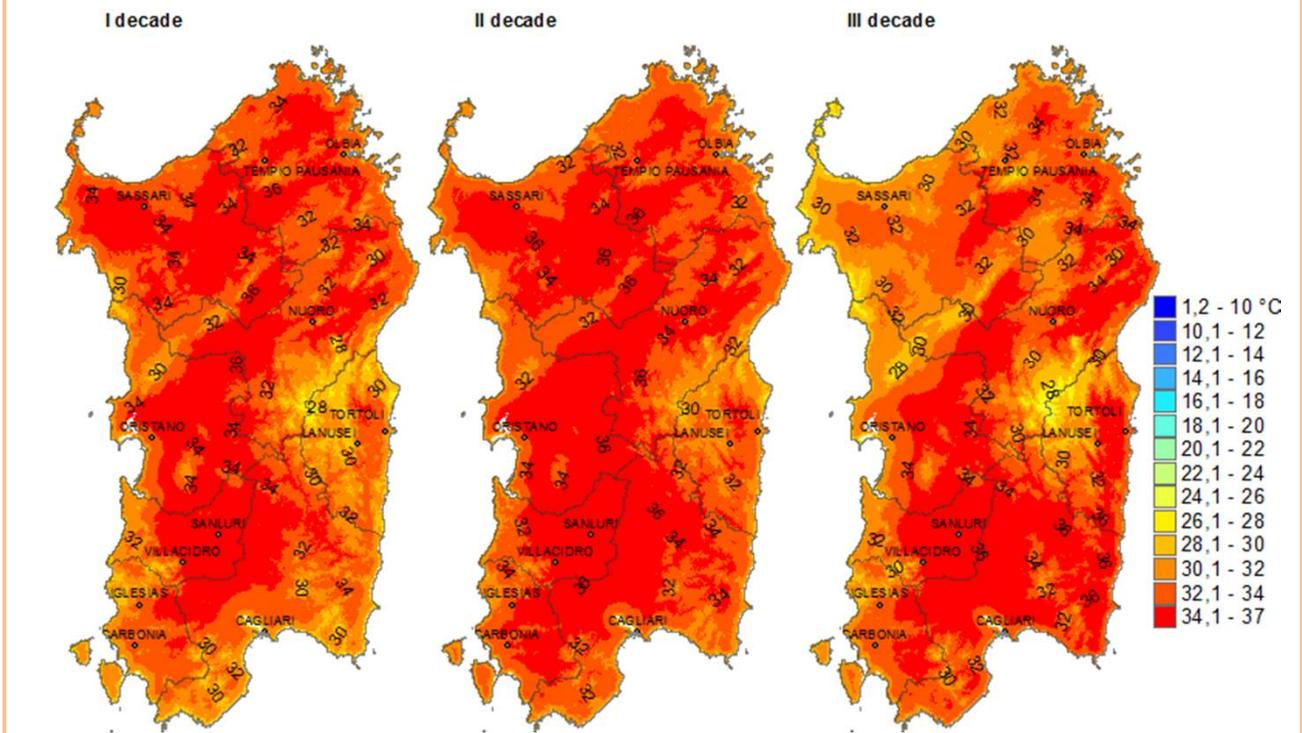


Figura 4. Valori medi decadali delle temperature massime registrate nel mese di luglio 2015.

## Massime assolute e permanenza dei valori estremi

Le **Tabella 1** mostra come in diverse stazioni della rete ARPAS si siano raggiunte temperature massime giornaliere prossime o superiori ai 40 °C. L'analisi del numero totale di ore con temperature sopra le soglie di 30, 35 e 40 °C mostra una permanenza delle alte temperature nelle ore diurne generalmente superiori rispetto ai valori normali relativi alla serie storica 1995-2007. Di rilievo i dati delle stazioni di Dorgali Filitta, Dorgali Mobile e Ottana che mostrano oltre 100 ore complessive con temperature sopra i 35 °C di cui ben 9-10 consecutive. Nelle stesse stazioni sono state totalizzate nell'arco del mese 2-5 ore con valori superiori a 40 °C

Stazioni	T massime (°C)	N° ore mensili e massimi giornalieri			Valori "normali" ed estremi del periodo 1995-2007		
		30 °C	35 °C	40 °C	30 °C	35 °C	40 °C
DORGALI FILITTA	41.5	330 (13)	134 (10)	4 (4)	-	-	-
OTTANA	41.3	322 (13)	157 (9)	5 (2)	214 [165 - 290]	76 [32 - 143]	11 [0 - 19]
GONNOSFANADIGA	40.8	311 (13)	98 (8)	0 (0)	-	-	-
DORGALI MOBILE	40.7	309 (14)	115 (9)	2 (2)	-	-	-
MONASTIR MOBILE	40.7	225 (12)	31 (5)	0 (0)	-	-	-
SARDARA	40.6	147 (11)	18 (6)	0 (0)	114 [67 - 177]	9 [0 - 40]	0 [0 - 4]
OLIENA	40.4	280 (13)	55 (8)	0 (0)	160 [92 - 278]	19 [1 - 74]	0 [0 - 5]
PALMAS ARBOREA	40.1	167 (12)	15 (5)	0 (0)	-	-	-
UTA	40.1	308 (12)	63 (8)	0 (0)	-	-	-
GHILARZA	40.0	266 (11)	84 (7)	0 (0)	111.5 [60 - 187]	12 [0 - 35]	0 [0 - 1]
DECIMOMANNU	39.7	264 (11)	41 (6)	0 (0)	104 [43 - 240]	8 [0 - 41]	0 [0 - 2]
JERZU	39.6	236 (11)	9 (5)	0 (0)	105.5 [40 - 250]	5 [1 - 33]	0 [0 - 6]
NUORO	39.4	254 (12)	65 (6)	0 (0)	85 [38 - 161]	2.5 [0 - 18]	0 [0]
ORANI	39.4	267 (11)	85 (7)	0 (0)	185 [138 - 272]	50 [19 - 104]	0 [0 - 15]
MILIS	39.3	263 (13)	68 (7)	0 (0)	162 [109 - 251]	29 [17 - 86]	0 [0 - 9]
OZIERI	39.2	235 (11)	54 (6)	0 (0)	146 [101 - 251]	28 [9 - 69]	0 [0 - 13]
BENETUTTI	38.9	255 (12)	66 (7)	0 (0)	189.5 [123 - 267]	62.5 [13 - 96]	1.5 [0 - 25]
AGLIENTU	38.7	168 (11)	17 (6)	0 (0)	54.5 [15 - 116]	2.5 [0 - 13]	0 [0 - 1]
BERCHIDDA	38.6	222 (11)	37 (5)	0 (0)	136 [99 - 222]	22.5 [6 - 91]	1.5 [0 - 12]
ARZACHENA MOBILE	38.4	303 (12)	85 (8)	0 (0)	142.5 [66 - 237]	4 [0 - 21]	0 [0]
BONNANARO	38.2	202 (10)	23 (5)	0 (0)	124.5 [75 - 202]	19 [6 - 51]	0 [0 - 8]
SAMASSI	38.2	213 (10)	17 (4)	0 (0)	135 [86 - 213]	19 [0 - 47]	0 [0 - 4]
ILLORAI	38.0	145 (11)	15 (4)	0 (0)	19 [6 - 62]	0 [0 - 4]	0 [0]
USINI MOBILE	37.9	219 (11)	28 (7)	0 (0)	-	-	-
VILLA S. PIETRO	37.9	248 (12)	16 (6)	0 (0)	96 [55 - 272]	7 [0 - 45]	0 [0 - 5]
CHIARAMONTI	37.7	208 (11)	15 (5)	0 (0)	93 [44 - 207]	8 [1 - 36]	0 [0 - 2]
GUASILA	37.7	223 (11)	33 (6)	0 (0)	113 [65 - 217]	7 [0 - 60]	0 [0 - 6]
MACOMER	37.7	174 (11)	14 (4)	0 (0)	62.5 [25 - 121]	2 [0 - 17]	0 [0]
DOLIANOVA	37.5	236 (11)	13 (3)	0 (0)	138 [78 - 239]	9 [0 - 25]	0 [0]
NURALLAO	37.5	227 (11)	29 (5)	0 (0)	134 [80 - 177]	12.5 [3 - 42]	0 [0 - 5]
MURAVERA	37.4	192 (11)	6 (2)	0 (0)	42 [26 - 303]	4 [0 - 26]	0 [0 - 9]
OROSEI	37.2	79 (10)	3 (3)	0 (0)	28 [12 - 95]	0 [0 - 5]	0 [0]
ARITZO	37.1	172 (11)	3 (2)	0 (0)	-	-	-
SINISCOLA	37.0	234 (14)	10 (4)	0 (0)	68.5 [29 - 193]	1 [0 - 17]	0 [0 - 1]
SORSO	37.0	101 (10)	2 (2)	0 (0)	32.5 [16 - 116]	4 [0 - 23]	0 [0 - 2]
VILLACIDRO	37.0	214 (10)	7 (2)	0 (0)	113 [55 - 231]	8.5 [0 - 42]	0 [0 - 4]
VALLEDORIA	36.7	88 (9)	3 (3)	0 (0)	21.5 [4 - 53]	0.5 [0 - 6]	0 [0]
GIAVE	36.3	166 (10)	1 (1)	0 (0)	100 [39 - 174]	7 [0 - 31]	0 [0]
MODELO	35.9	68 (9)	1 (1)	0 (0)	35 [14 - 69]	0 [0 - 22]	0 [0]
SADALI	35.6	99 (9)	0 (0)	0 (0)	70 [34 - 151]	4 [0 - 15]	0 [0]
PUTIFIGARI	35.5	111 (9)	0 (0)	0 (0)	74.5 [28 - 145]	4.5 [0 - 24]	0 [0]
GAVOI	35.4	117 (9)	0 (0)	0 (0)	-	-	-
SASSARI S.A.R.	34.1	104 (9)	0 (0)	0 (0)	42 [12 - 83]	3 [0 - 12]	0 [0]
VILLANOVA STRISAILI	33.6	20 (7)	0 (0)	0 (0)	37 [0 - 119]	1 [0 - 15]	0 [0]

**Tabella 1.** Valori estremi di temperatura massima e permanenza dei valori orari sopra le soglie di 30, 35 e 40 °C, mese di luglio 2015. 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

L'umidità minima mostra un andamento decrescente dalle coste (30-40%) all'entroterra (20-30%), coerenti coll'andamento tipico di luglio (Figura 5). L'umidità relativa massima mostra valori tra 70-80% nella parte centro-orientale della Sardegna e 85-90% nella parte occidentale e sulle aree di montagna. Si tratta di valori generalmente inferiori a quelli tipici di luglio (Figura 6).

Le giornate secche sono state molto frequenti all'interno del mese. In particolare si segnalano le umidità minime del 28: 9% a Orosei, 19% a Dorgali, 20% a Oliena e valori inferiori a 40% in circa un quinto del territorio regionale. È interessante anche segnalare le umidità massime del giorno 26: 44% a Siniscola, 49% a Orosei, 62% a Dorgali e valori molto bassi in tutta la costa orientale della Sardegna. Tra le giornate umide, si segnala il 24 quando si sono avute le seguenti umidità minime: 71% a Villanova Strisaili, 61% a Valledoria, 59% a Muravera e 58% a Macomer.

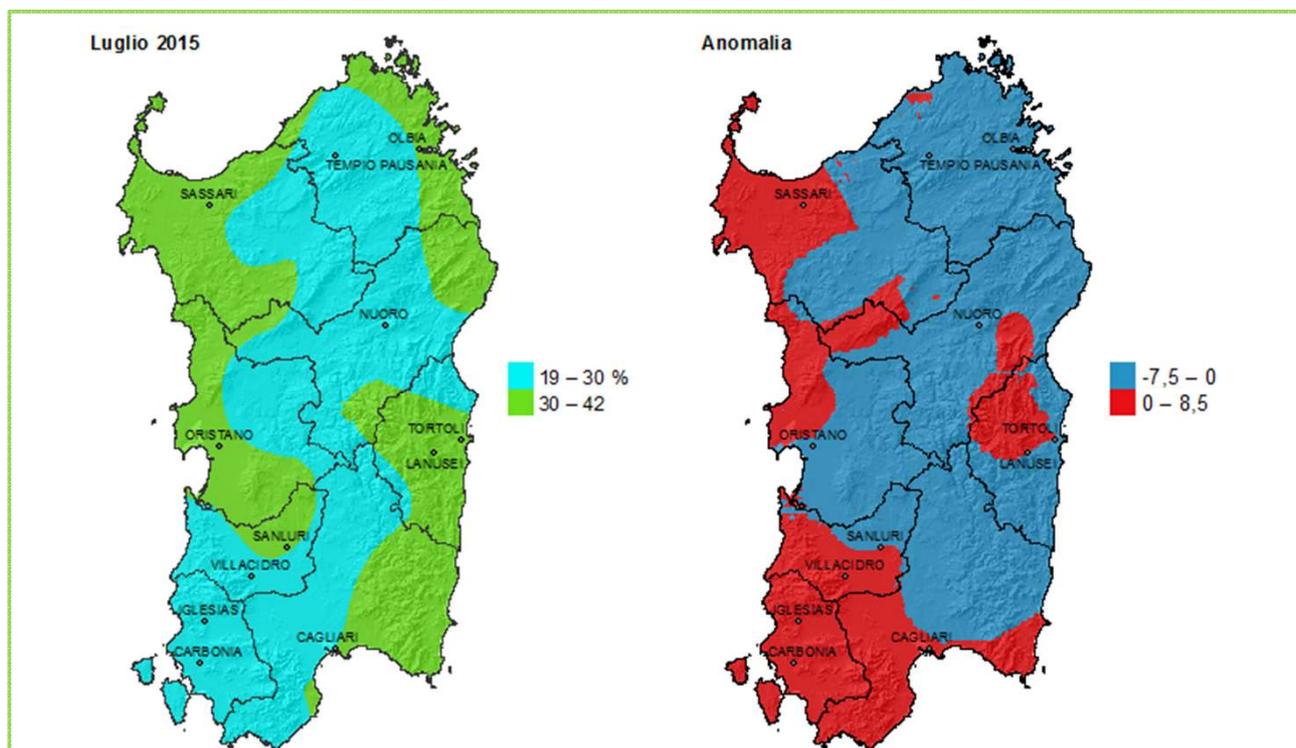


Figura 5. Valori medi mensili dell'umidità relativa minima registrata nel mese di luglio 2015.

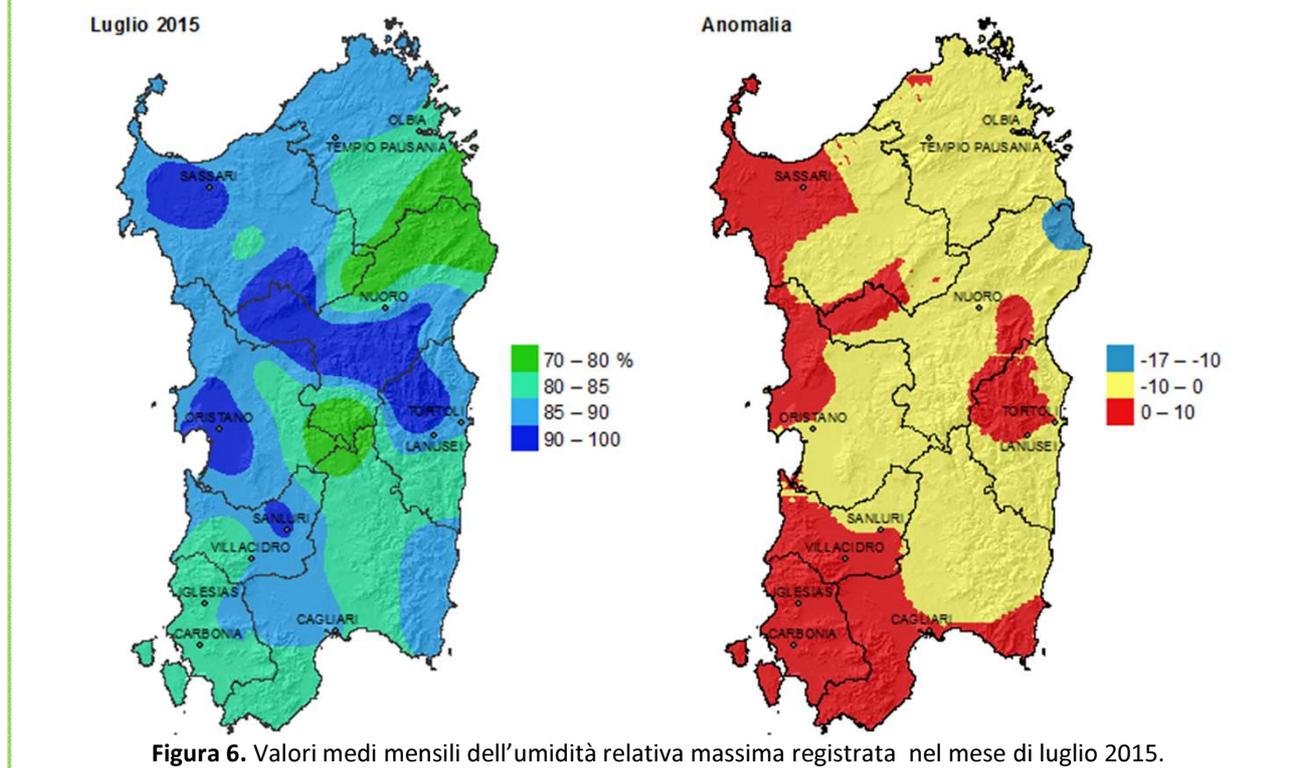


Figura 6. Valori medi mensili dell'umidità relativa massima registrata nel mese di luglio 2015.

## Precipitazioni

Le piogge di luglio hanno interessato la parte orientale e meridionale della Sardegna, in particolare le zone montane e pedemontane, sulle quali le piogge hanno raggiunto gli 80-100 mm. Per contro la parte centro-occidentale e settentrionale della Sardegna ha avuto piogge nulle o quasi (Figura 7). Poiché la media climatologica di luglio ha poco significato, l'analisi della figura "Rapporto con la media climatica" è di scarso interesse. Rispetto al clima di luglio, si può concludere che le piogge della Sardegna centro-occidentale e settentrionale sono state in linea coll'andamento tipico di luglio (cioè nulle), mentre quelle della Sardegna orientale e meridionale fanno parte dei rari casi di luglio piovoso.

Quasi tutte le piogge del mese si sono avute nella terza decade (Figura 8).

Dove è piovuto (Sardegna meridionale e orientale) le piogge si sono distribuite su un numero di giorni compreso tra 1 e 4 (Figura 9). Per quel che riguarda il rapporto con la climatologia le considerazioni sono le medesime fatte per il cumulato mensile.

Le piogge più abbondanti si sono avute i giorni 22, 23 e 24: 75.8 mm a Ballao, 57.0 mm a Pozzomaggiore, 52.0 mm a Orani e 48.8 mm a Villa San Pietro.

Le piogge più intense si sono avute a Ozieri il giorno 22: 11.8 mm in 10minuti alle 12:00 e 23.6 mm in 1h tra le 11:30 e le 12:30.

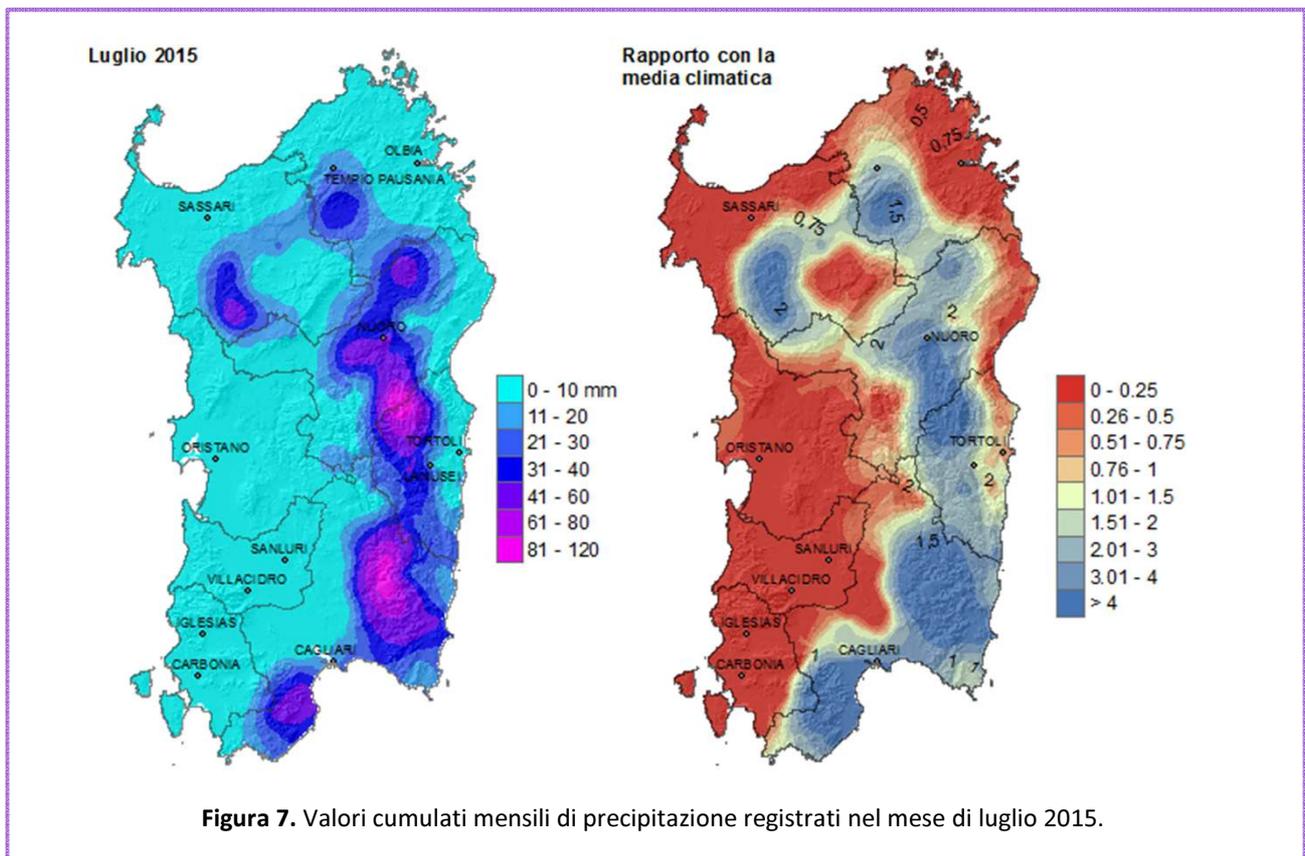


Figura 7. Valori cumulati mensili di precipitazione registrati nel mese di luglio 2015.

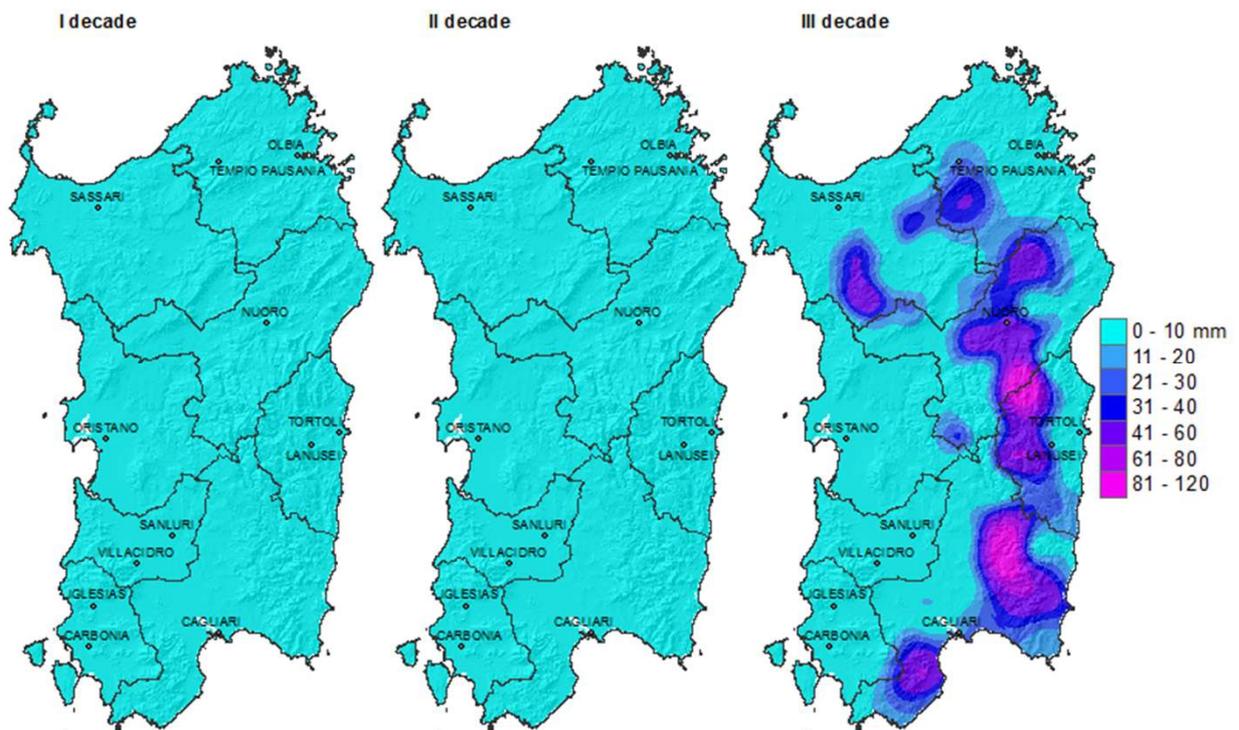


Figura 8. Valori cumulati decadali di precipitazione registrati nel mese di luglio 2015.

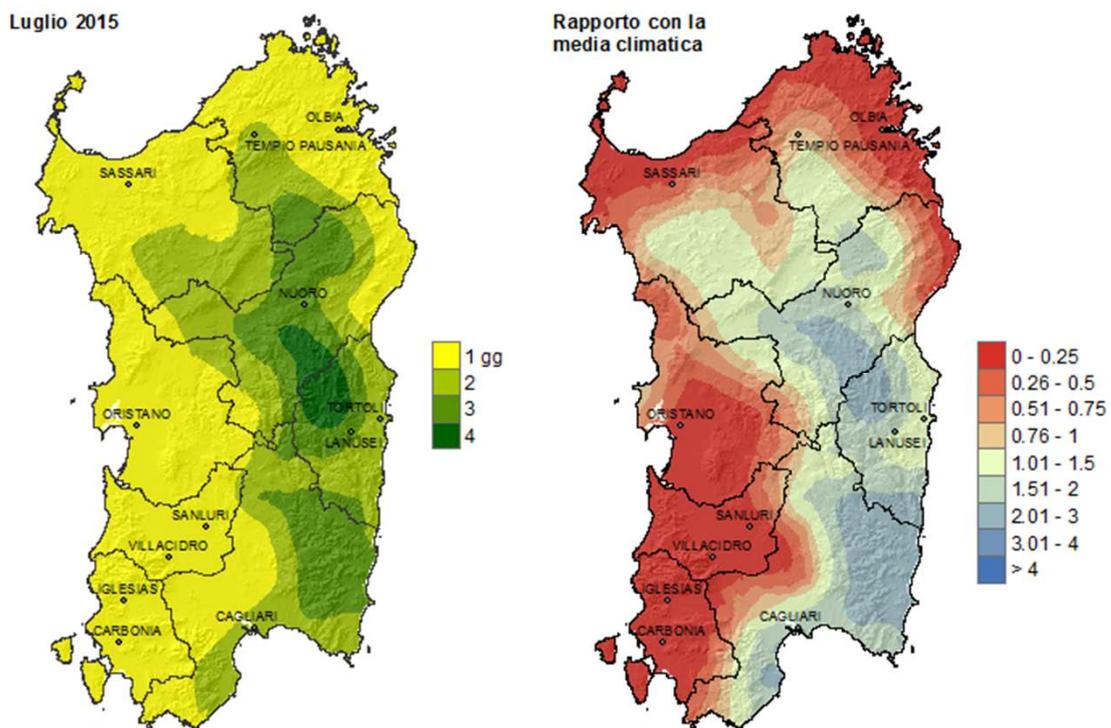


Figura 9. Giorni piovosi registrati nel mese di luglio 2015.

## Vento

Il vento medio di luglio è stato in prevalenza debole o quasi calmo; le massime raffiche giornaliere sono state in prevalenza moderate (Figure 10 e 11). La direzione prevalente del vento, sia di quello medio sia del massimo, è stata diversa a seconda delle zone della Sardegna. Tutti questi fattori indicano una prevalenza delle circolazioni locali, in particolare le brezze.

Nessuna giornata di luglio ha avuto dei venti realmente intensi. I valori di vento medio più elevati sono stati registrati il giorno 21: 8.3 m/s (da nord-ovest) a Villasalto. Le massime raffiche sono state registrate il 21: 22.3 m/s (da est) a Giave.

Nel mese non ci sono stati episodi di burrasca.

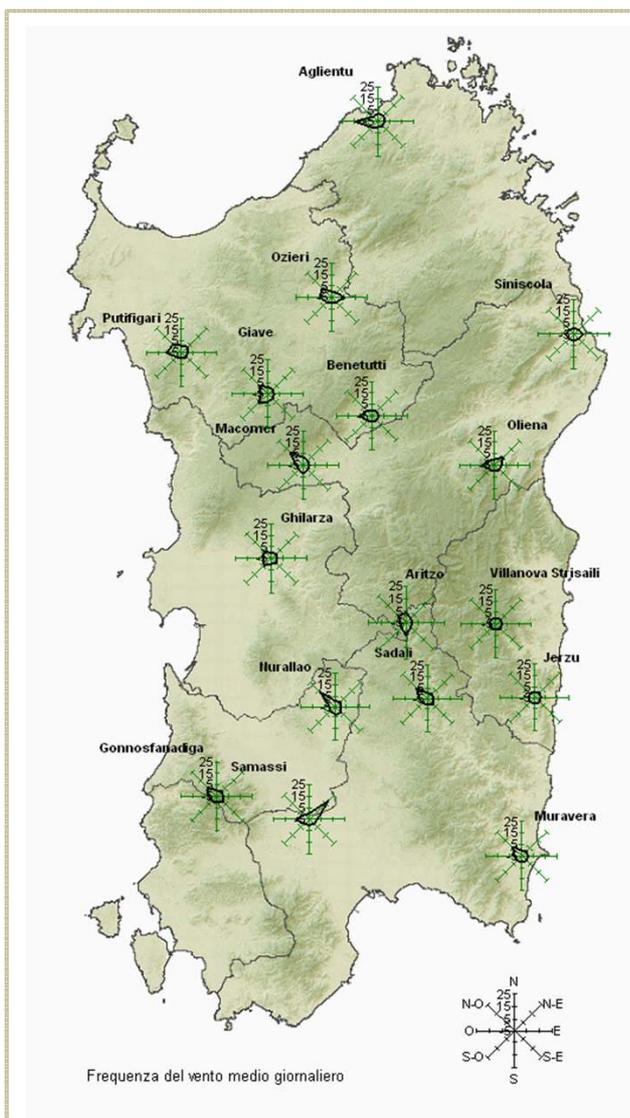


Figura 10. Frequenza del vento medio giornaliero registrato nel mese di luglio 2015.

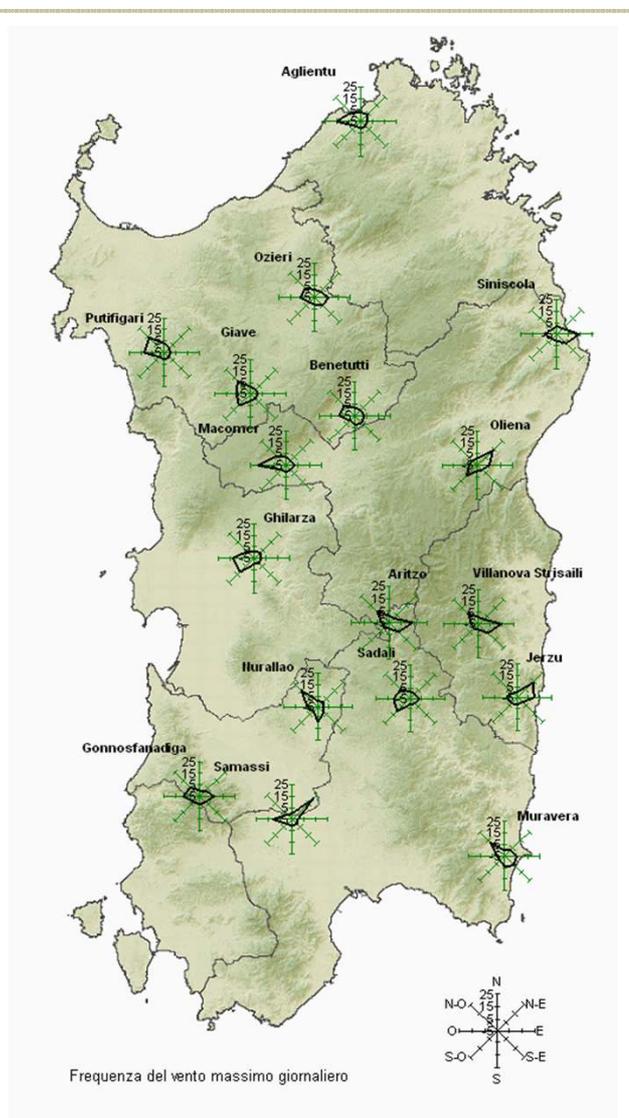


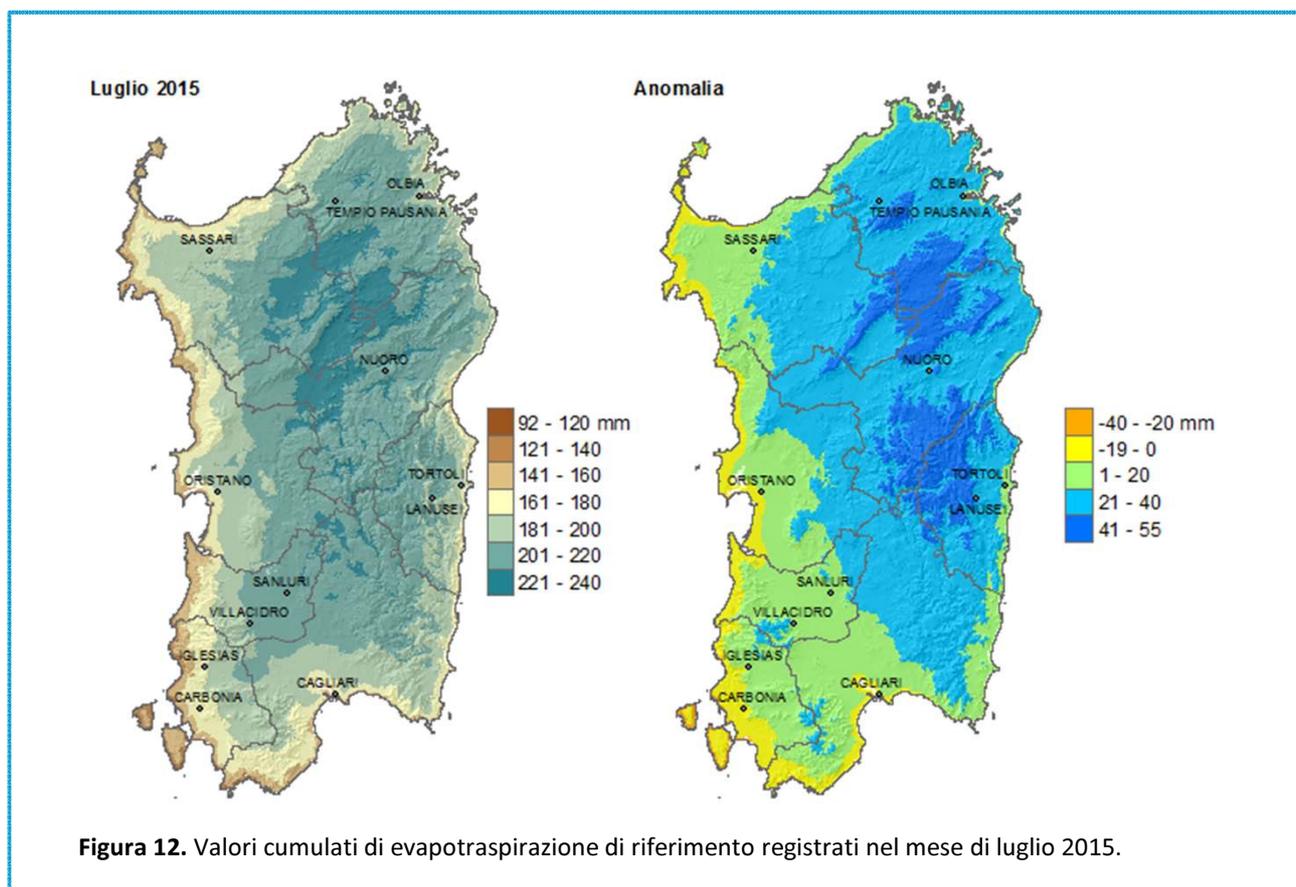
Figura 11. Frequenza del vento massimo giornaliero registrato nel mese di luglio 2015.

## ANALISI AGROMETEOROLOGICA

### Evapotraspirazione potenziale

L'evapotraspirazione potenziale nel mese di luglio mostra valori totali compresi tra circa 100 e 240 mm, con i valori più elevati concentrati nelle aree interne della parte settentrionale dell'Isola (**Figura 12**).

A causa delle elevate temperature che hanno caratterizzato il mese, tali valori risultano generalmente più elevati rispetto ai valori medi climatici di riferimento, in particolare nella parte orientale dell'Isola dove si sono avuti incrementi di circa 40 mm, mentre risultano più contenuti nel versante occidentale.



**Figura 12.** Valori cumulati di evapotraspirazione di riferimento registrati nel mese di luglio 2015.

## Bilancio idroclimatico

Nonostante gli apporti piovosi dell'ultima decade registrati in alcune aree (relativamente elevati in alcuni casi), le elevate perdite evapotraspirative del periodo hanno determinato un bilancio idroclimatico negativo sull'intero territorio regionale, con valori che superano in alcuni casi i  $-220$  mm nelle aree non interessate da eventi piovosi (Figura 13).

Rispetto alle condizioni normali riferite al trentennio 1971-2000, il mese ha mostrato una disponibilità idrica inferiore sulla maggior parte del territorio regionale, con deficit superiori a 40 mm nella parte centrale e settentrionale dell'Isola.

In generale nelle aree maggiormente interessate dalle piogge cadute all'inizio della terza decade le coltivazioni in atto e la vegetazione spontanea possono avere giovato delle condizioni di umidità dei suoli relativamente favorevoli, dopo un periodo di almeno trenta giorni (nelle situazioni più favorevoli) caratterizzato da assenza di apporti piovosi ed elevato tasso evapotraspirativo.

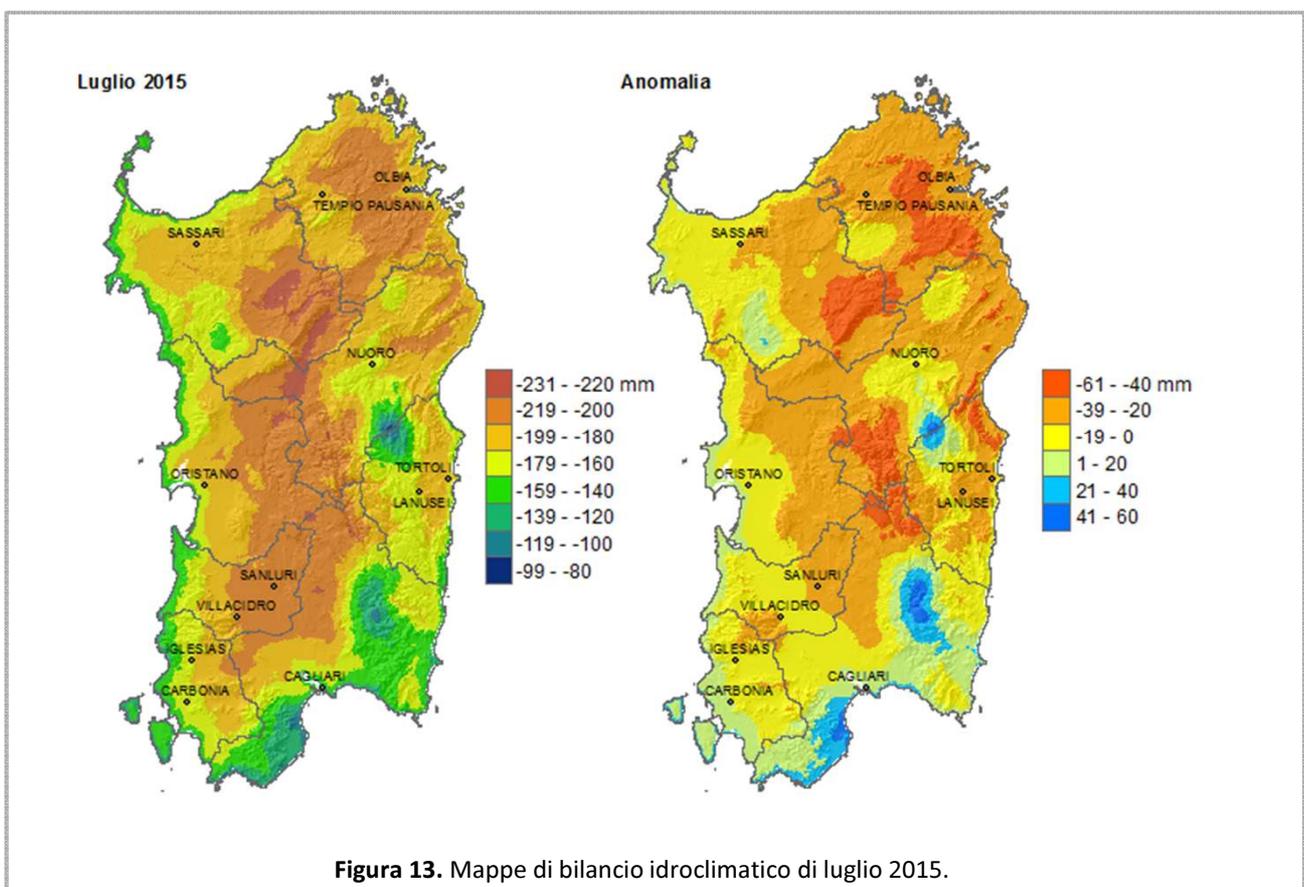


Figura 13. Mappe di bilancio idroclimatico di luglio 2015.

### Sommatorie termiche

Le temperature di luglio al di sopra della media del periodo si sono riflesse anche nel calcolo delle sommatorie termiche che hanno fatto registrare, per tutto il territorio regionale e in particolare nel settore Nord-orientale, valori decisamente alti per entrambe le soglie di riferimento (Figure 14 e 15). Nel dettaglio, i valori in base 0 °C hanno variato tra 500 e 900 GDD, mentre quelli in base 10 °C tra 200 e 550 GDD.

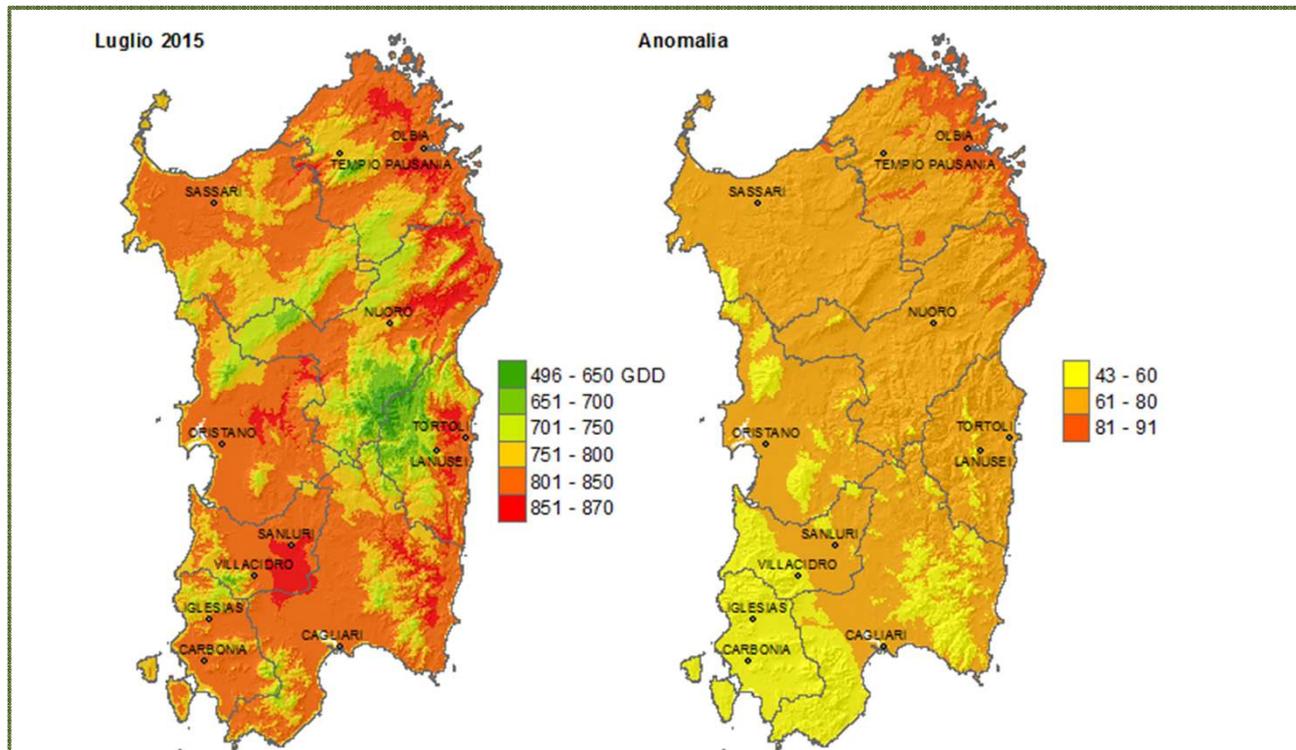


Figura 14. Sommatorie termiche in base 0 °C per luglio 2015 e raffronto con i valori medi pluriennali.

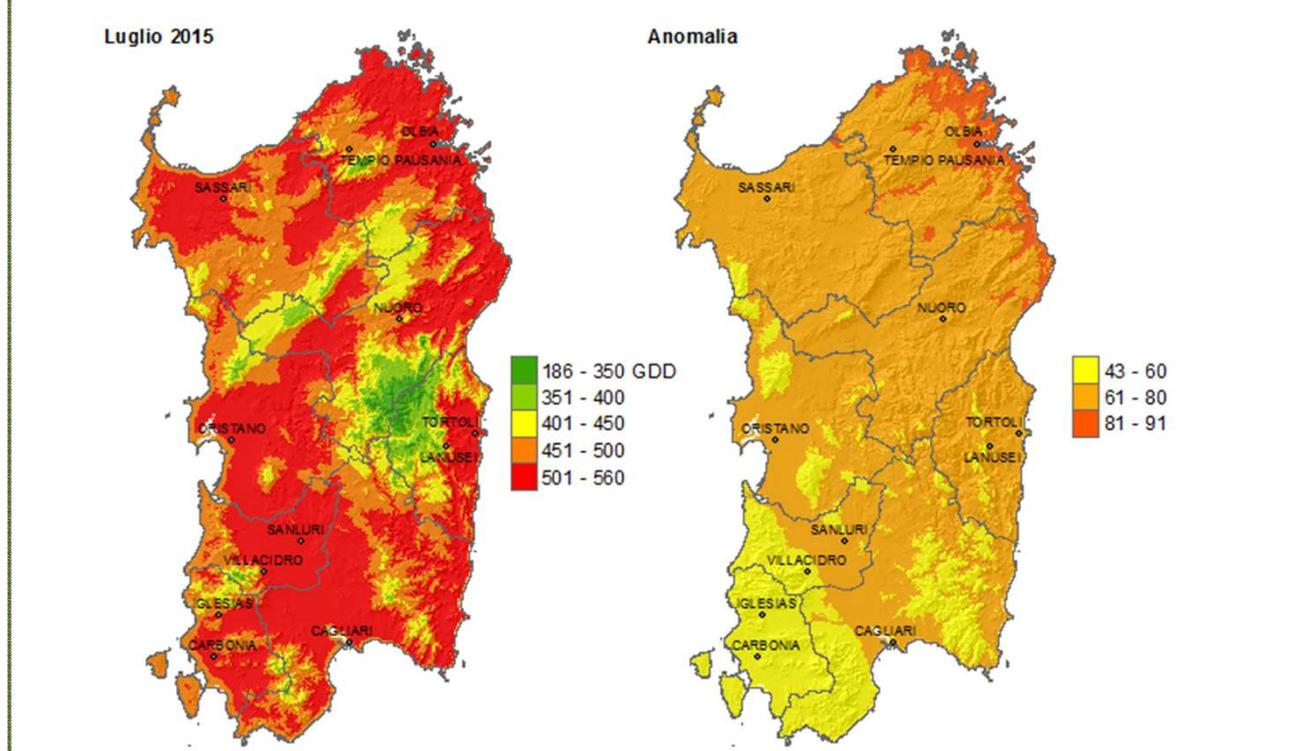
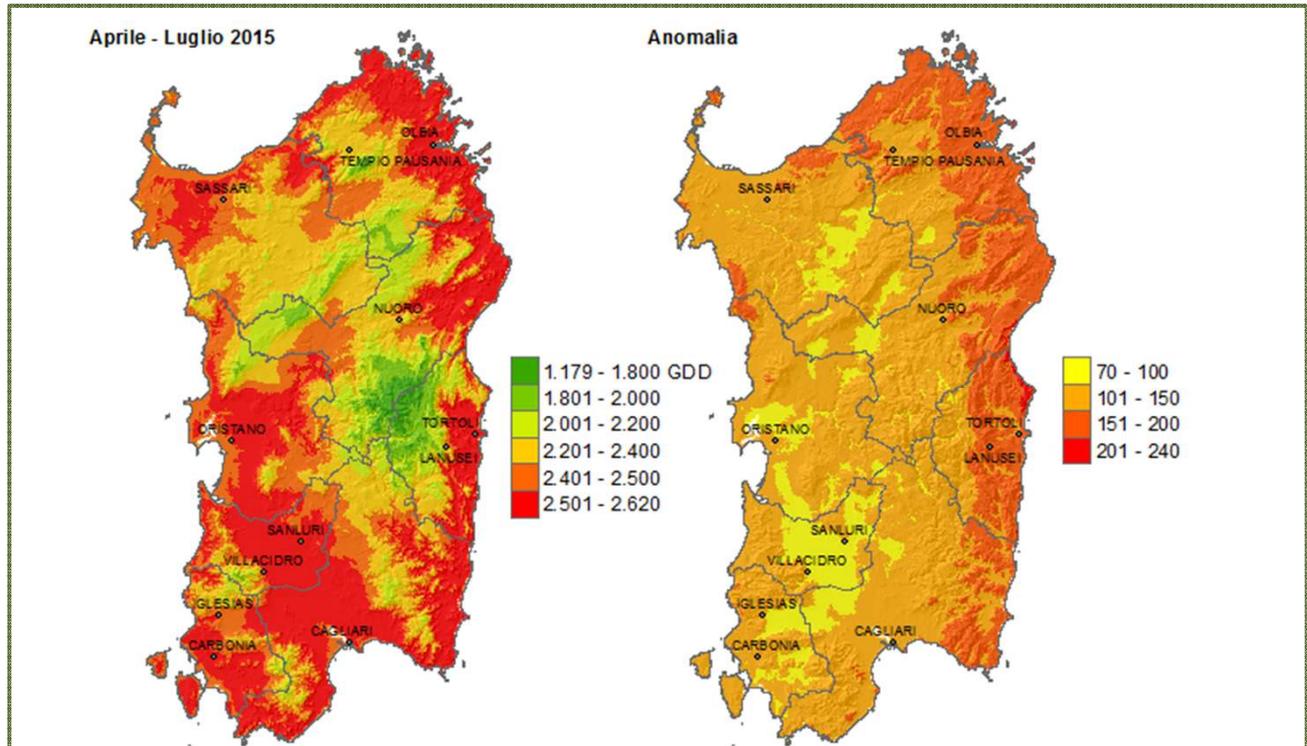
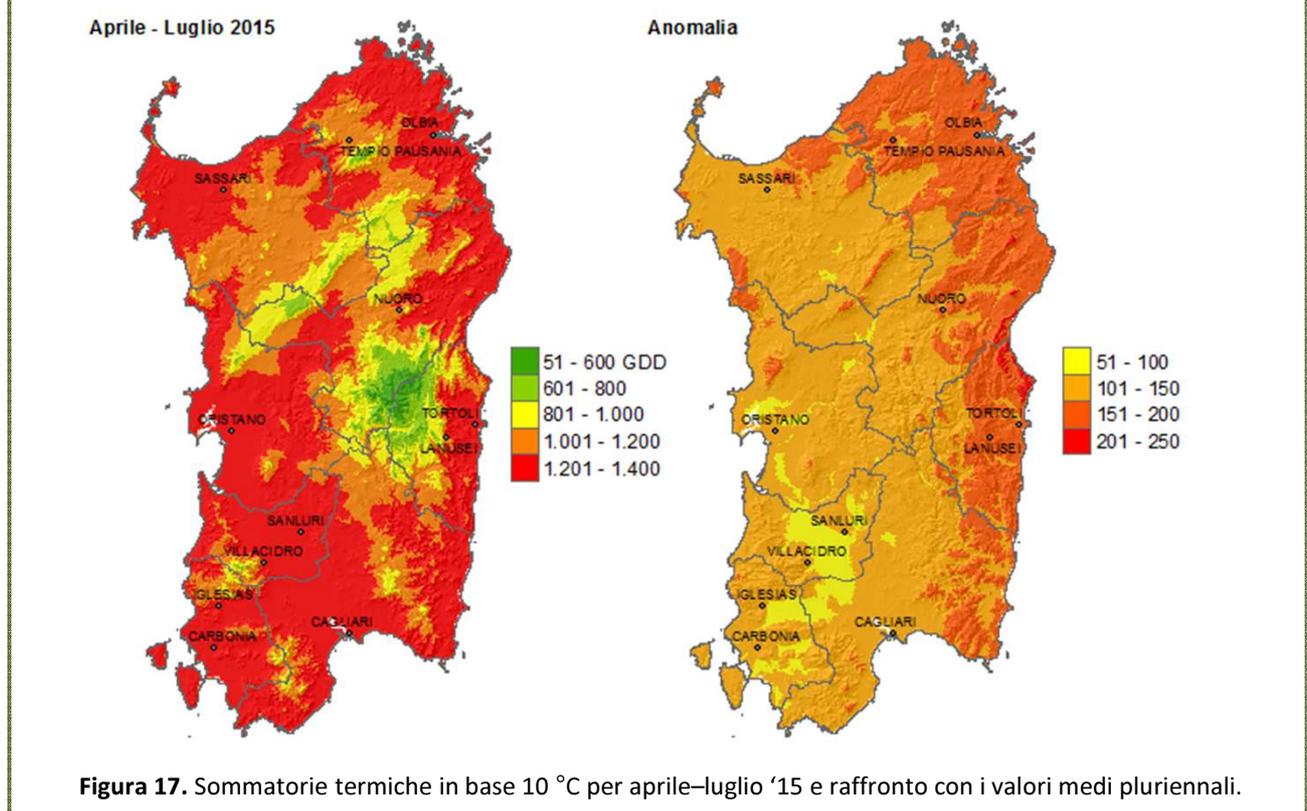


Figura 15. Sommatorie termiche in base 10 °C per luglio 2015 e raffronto con i valori medi pluriennali.

Un netto anticipo termico ha contraddistinto anche il periodo aprile-luglio 2015, caratterizzato da anomalie rispetto al dato medio che raggiungono 200-250 GDD lungo la fascia orientale, come evidenziato nelle **Figure 16 e 17**. In questo periodo le sommatorie termiche sono risultate comprese tra 1200 e 2600 GDD per la soglia 0 °C e tra 50 e 1400 GDD per la soglia 10 °C, con i valori maggiori registrati nelle aree costiere e nella Pianura del Campidano.



**Figura 16.** Sommatorie termiche in base 0 °C per aprile-luglio '15 e raffronto con i valori medi pluriennali.



**Figura 17.** Sommatorie termiche in base 10 °C per aprile-luglio '15 e raffronto con i valori medi pluriennali.

Andamento simile, con valori decisamente superiori alla media, è stato osservato anche per le sommatorie termiche relative ai primi sette mesi dell'anno (Figure 18 e 19). Nello specifico, i valori in base 0 °C hanno variato tra 1000 e 3700 GDD mentre quelli in base 10 °C tra 0 e 1600 GDD.

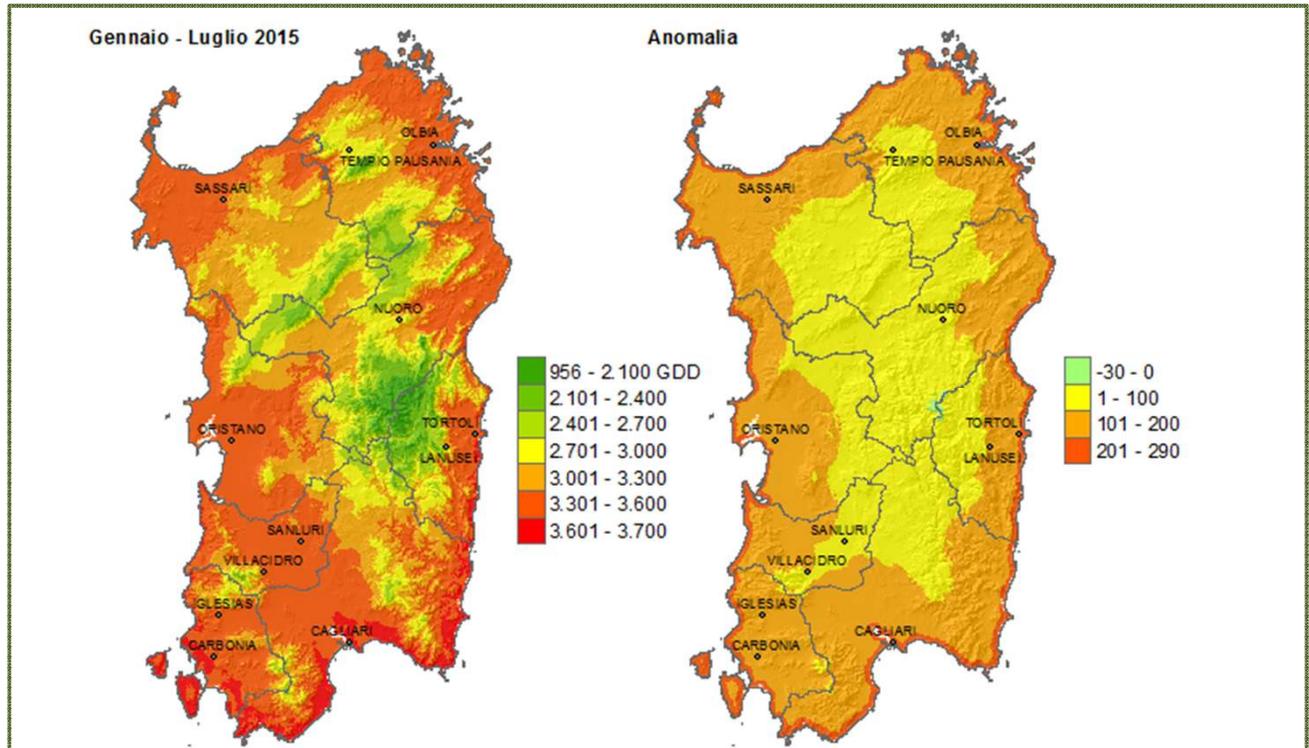


Figura 18. Sommatorie termiche in base 0 °C per gennaio–luglio '15 e raffronto con i valori medi pluriennali.

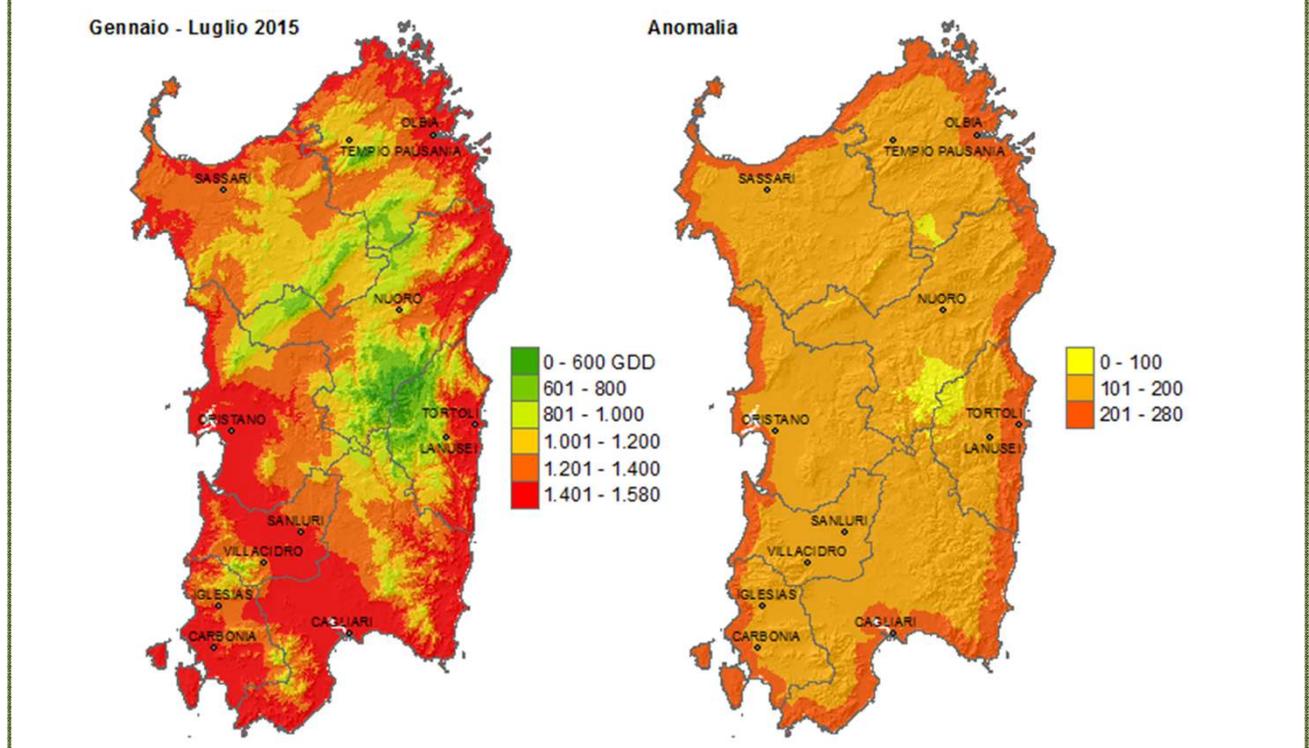


Figura 19. Sommatorie termiche in base 10 °C per gennaio–luglio '15 e raffronto con i valori medi pluriennali.

## Temperature Humidity index (THI)

Il mese di luglio è stato potenzialmente rischioso per il bestiame al pascolo con valori decisamente sopra la media di riferimento su tutta l'Isola. I valori medi di THI hanno variato dal livello di *Nessun Disagio* fino ad *Allerta*, mentre la media delle massime tra *Lieve Disagio* e *Pericolo*, con i livelli più disagiati distribuiti in particolare nel Campidano (**Figura 20** e **21**). Considerando la permanenza dei dati orari nei diversi livelli di stress (**Figura 22**), i valori più critici hanno riguardato le stazioni di Dorgali Filitta, Ottana, Gonnosfanadiga e Arzachena Mobile con oltre 650 complessive di disagio di cui oltre 250 di *Pericolo* e alcune di *Emergenza*. Condizioni di particolare stress hanno interessato anche altre stazioni come Uta, Muravera, Dorgali Mobile, Siniscola, Monastir Mobile e Aglientu, molte delle quali con oltre 700 ore complessive di cui oltre 100 di *Pericolo*. Il valore di THI più alto del mese, pari a 85.6, è stato registrato nelle stazioni di Dorgali Filitta e Siniscola (**Figura 23**) seguito da altre cinque stazioni con valori massimi sempre nell'intervallo di *Emergenza*. L'80% circa delle stazioni ha invece fatto registrare valori massimi nell'intervallo di *Pericolo*.

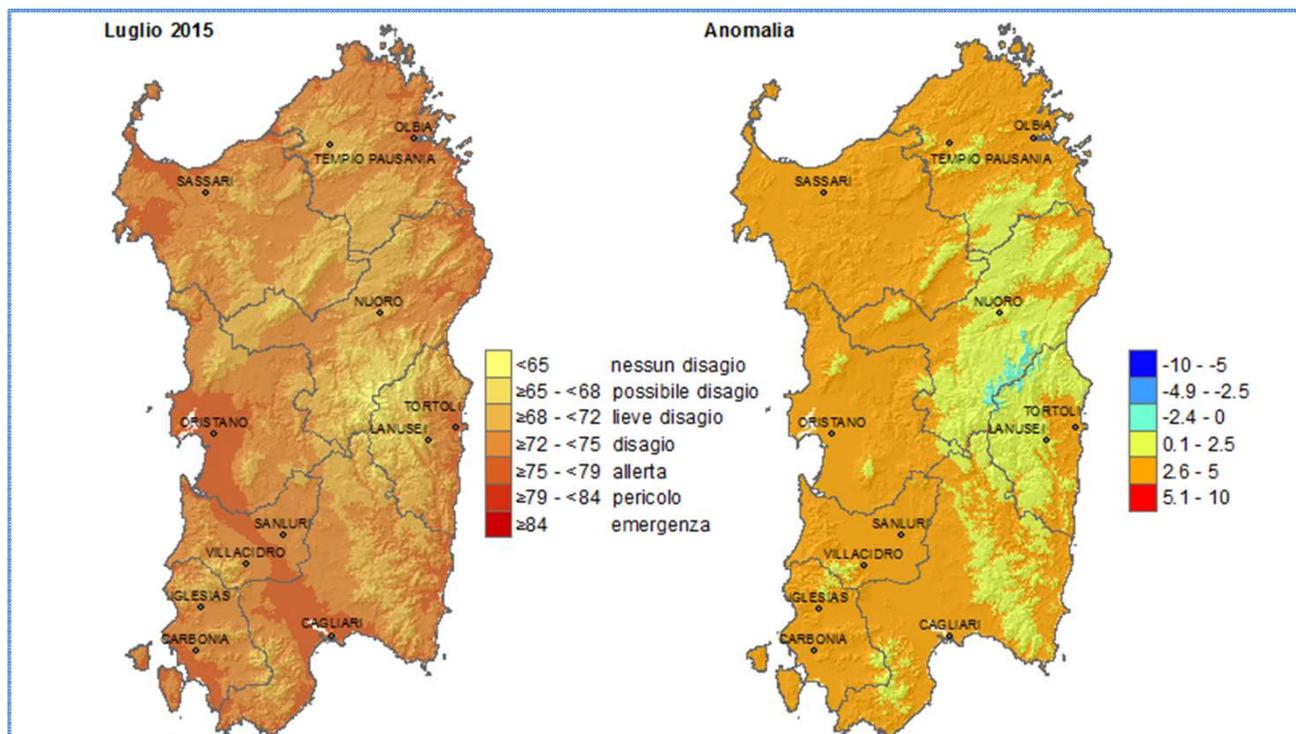


Figura 20. THI medio per il mese di luglio 2015 e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2007.

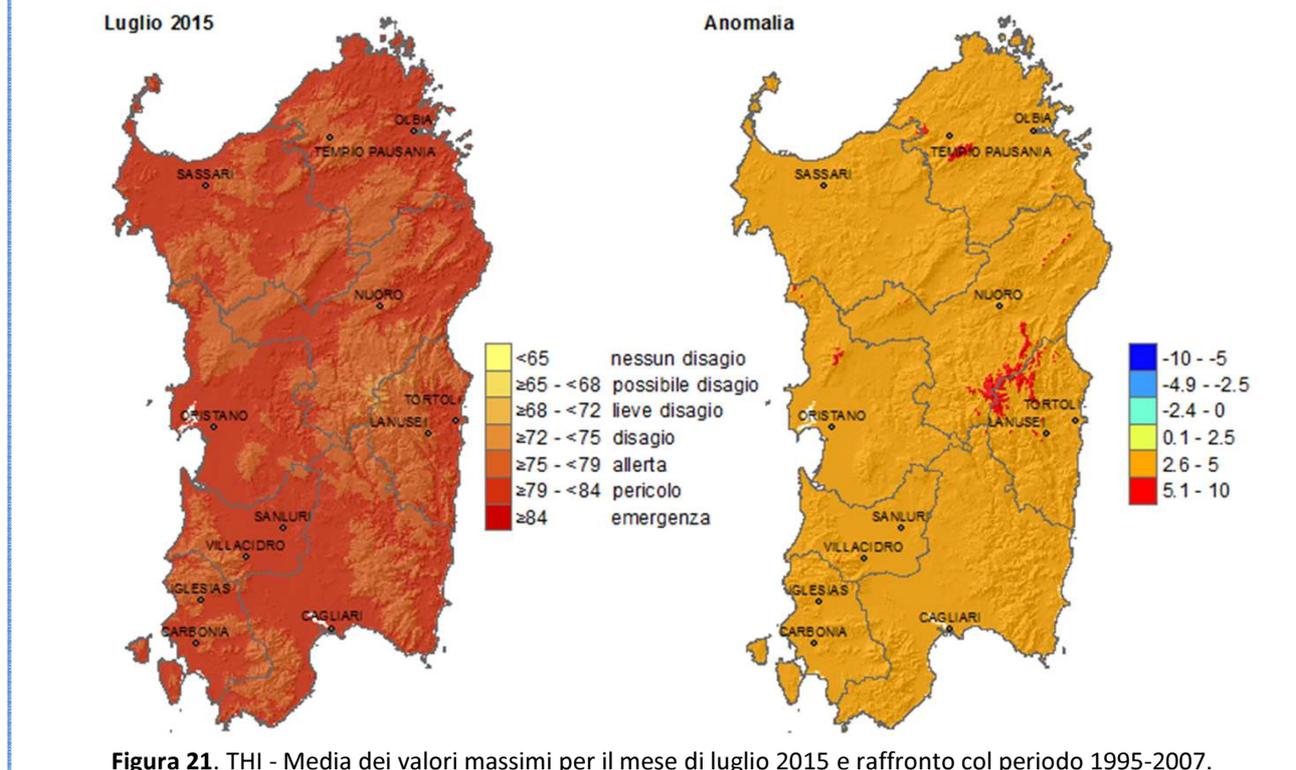


Figura 21. THI - Media dei valori massimi per il mese di luglio 2015 e raffronto per periodo 1995-2007.

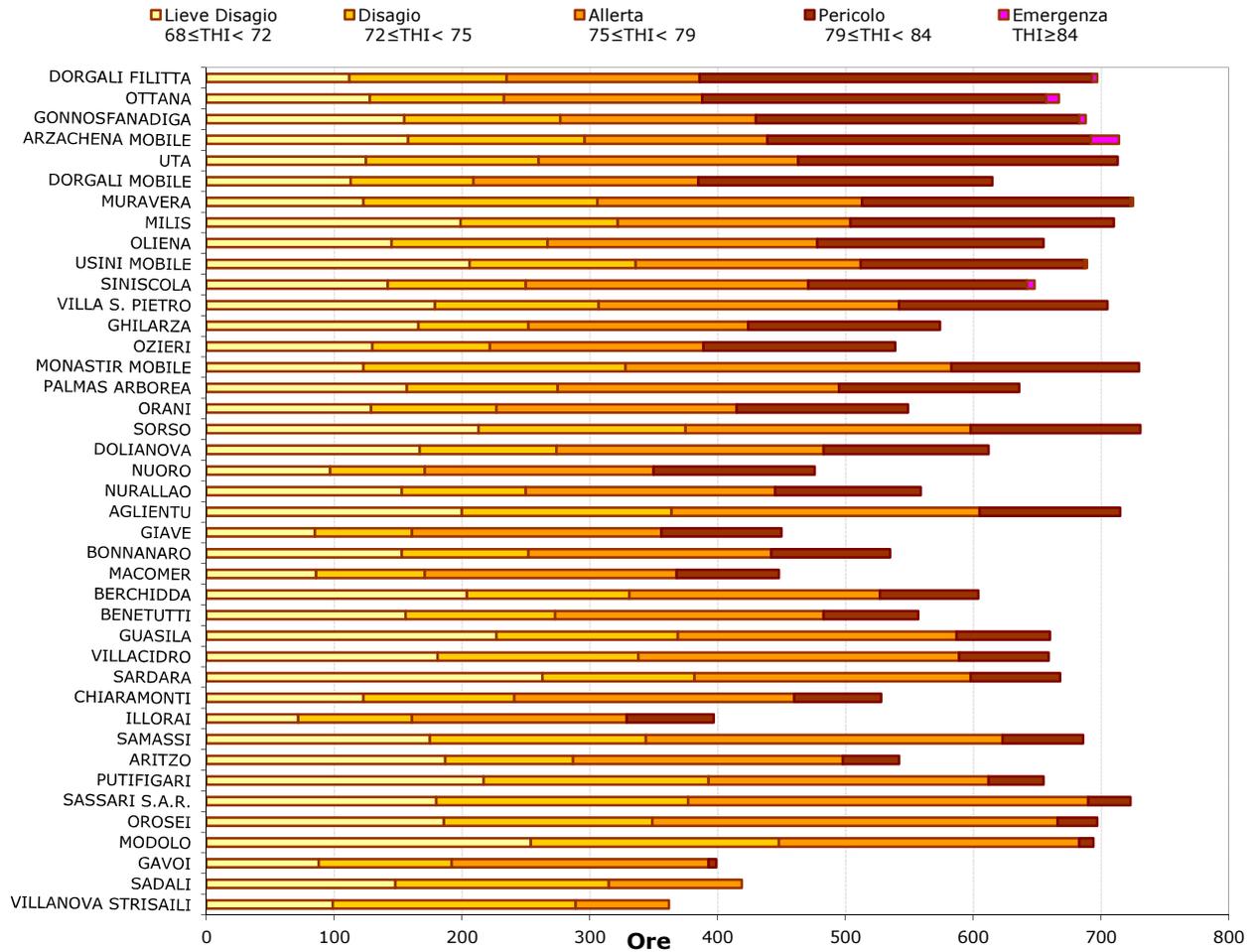


Figura 22. Numero di ore mensili con THI nelle diverse classi di disagio per il mese di luglio 2015.

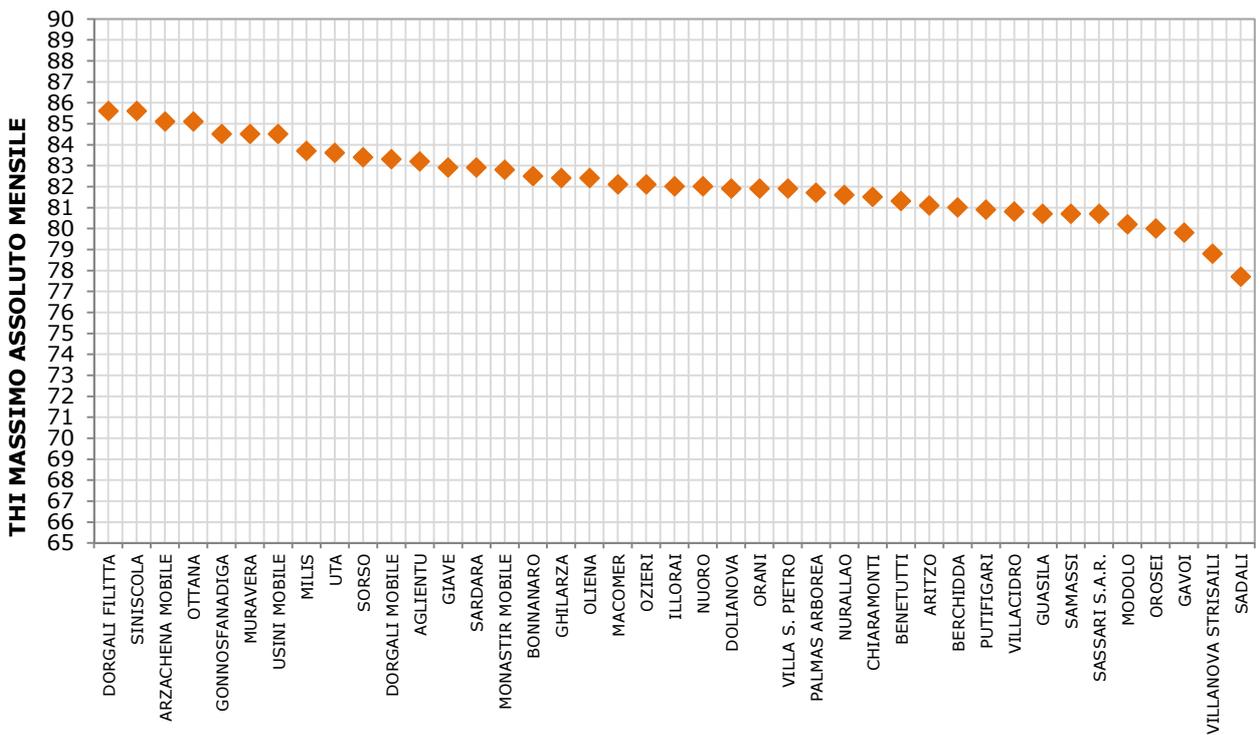


Figura 23. Valori massimi di THI per il mese di luglio 2015.

## 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.

Durante il mese le condizioni giornaliere sono state piuttosto critiche e diverse stazioni hanno presentato da una a tre onde di calore di intensità da Lieve a Alta e di durata anche piuttosto lunga. Alcune stazioni come ad esempio Gonnosfanadiga, Muravera, Monastir Mobile, Ottana, Uta e Villa San Pietro sono state interessate da onde di calore della durata di oltre 18-20 giorni fino ad arrivare ai 31 giorni consecutivi di Arzachena Mobile, Dorgali Filitta e Uta.

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	31			
AGLIENTU	14	14		15	15	16	14	19						14	18	19	24	19	20	24	17	19	18	19	22		20	14	14					
ARIZZO				14			14	14													14													
ARZACHENA MOBILE	14	14	15	18	18	14	16	19	17	14	14	18	15	15	17	19	24	19	18	19	19	19	19	24	14	21	23	15	20	14				
BENETUTTI				14	15	15	14	15							15	16	15	14	14	15	15				14							14	15	
BERCHIDDA				14	15	14		14							16	18	16	18	16	14														
BONNANARO															14	14	14	14	14	15														
CHIARAMONTI	14		14	14	14			14	14						14	16	15	15	14	14					15	14								
DOLIANOVA							14	16	15			14			16	14	14			15	18	15	16	15	17	17		17		14	18	17		
DORGALI FILITTA	15	14	15	17	18	17	17	18	18	17	16	19	17	19	24	19	19	17	17	19	18	15	18	18	22	15	22	19	23	18	17			
DORGALI MOBILE	16	15	15	16	15	16	18	18	17	15	16	16	14	-	-	18	18	17	18	16	18			14	15	18	15	18	23	18	18	18		
GAVOI																																		
GHILARZA				14	15	15	14	14							16	15	14	14					14	15		14						14		
GIAVE				14																														
GONNOSFANADIGA	14	14	14	17	18	16	17	19			15	16	14	14	15	16	23	18	14	18	17	16	19	24	24	19	14	19	15	16	18			
GUASILA				15	16	15	17	15								18	15	15	14	16	15	16	17		16	15		14			16	18		
ILLORAI																	14	14								-	-	-						
MACOMER				14	14											14																		
MILIS	17	16	19	19	19	19		17		16	16	14			18	18	19	19	15	17	17	19	17	16	18	16		15	14	15	16			
MODELO	15	15	15	19	18	17	16			16					14	17	19	17	15	17	16	15		18	14				14	14	17			
MONASTIR MOBILE	17	16	15	17	19	19	19	19	14	18	19	17	14	17	18	20	19	24	19	24	24	20	24	19	24	19	18	21	18	18	20			
MURAVERA				14	15	19	22	19	20	18	15	19	24	16	15	19	19	16	18	16	24	24			19	22	24	21	19	24	18	19	24	
NUORO				14	14		14									14	15		14	14													14	
NURALLAO			14		14	14	15		15						14	15	15	14	15				14	14								16		
OLIENA				15	15	14	16	18	17	14	14	18	15	17	24	19	18	17	17	16	18			14	19		18	19	17	17	16			
ORANI				15	15	15	14	15							16	16	15		14	16	16			14							15	16		
OROSEI				15	16	18	19			15	14	18	15	18	24	19	19	17	19	16	19	18		15	19		17	14	18	18	15			
OTTANA	16	16	17	18	19	17	17	18		15	17	18	16	14	18	19	19	19	17	17	18	19		18	15	18		18	18	16	18	18		
OZIERI	14			14	14		14									14	16	15	16	15	14			16	15									
PALMAS ARBOREA	14	15	14	16	16	16	16	18		15	15	14			16	17	14	16	14	16	18	16	18	16	18	18		15		14	15			
PUTIFIGARI	15		15	19	23	14	15									18	19	24	18	16	18													
SADALI																																		
SAMASSI				16	16	16	17	18	18		16	15			14	18	18	16	15	18	21	18	19	19	19		18	14	15	16	18			
SARDARA				15	14	15	16									14		14	15	17	16	15	16	14	15	15					14			
SASSARI S.A.R.	17	15	15	18	16	18	16	17		15	16	14			18	18	19	24	19	18	24	19	19	20	24	22		18		15	16	14		
SINISCOLA				15	15	15	17	19	14	15		15	17	15	18	18	16	15	16	18	19	17	15	16	19		19	20	16	19	14			
SORSO	14		15	16	15	16	15	17		14	14	14			18	18	19	19	19	19	19	19	19	19	24	23		19	14	14				
USINI MOBILE	16	15	17	18	17	16	15	14		15	15	14			18	18	19	18	16	17	17	15		17	19	19								
UTA	18	14	15	18	18	17	19	19		16	16	18	17	15	17	19	24	19	16	18	19	23	19	24	19	19	16	18	24	15	18	19		
VILLA S. PIETRO				14	17	17	19	19	17	15	15	18	15	14	17	19	23	16	15	17	19	19	18		16	14	17	19	16	18	19			
VILLACIDRO				16	14	16	15	18		14	14				14	15		14		17	18	17	18	18	23	19		18		14	14			
VILLANOVA STRISAILI																																		

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 – Luglio 2015.

## CONSIDERAZIONI AGROFENOLOGICHE

### Cereali e foraggere

Durante il mese si è assistito ad un regolare accrescimento e sviluppo delle diverse specie in irriguo. La coltivazione del mais (**Figura 24**), in fase variabile da levata a fioritura, non ha presentato particolari problemi nelle aree in cui le temperature non sono state troppo elevate (temperatura massima critica della fase di fioritura 35 °C) e nei campi ben irrigati. La buona disponibilità idrica dei terreni ha permesso alle piante di compensare le perdite dovute all'eccessiva traspirazione, garantendo una maggiore resistenza agli eccessi termici che hanno contraddistinto il mese di luglio.

Le condizioni meteorologiche sono state anche favorevoli anche per la coltivazione degli erbai di sorgo e miglio e per i prati di erba medica adeguatamente irrigati (**Figura 25**). La quasi totale assenza di precipitazioni, salvo il periodo tra il 20 e il 24 del mese, ha favorito il processo di fienagione in campo del fieno di erba medica.

Danni alle colture sono comunque da registrare nelle aree colpite dall'evento meteorologico che ha caratterizzato alcune aree del Centro-Sud Sardegna nei giorni tra il 20 e il 24 luglio. Tale evento è stato contraddistinto da piogge localizzate e di breve durata, anche intense e a carattere grandinigeno, e da venti con raffiche molto intense sino alla categoria di burrasca che hanno provocato sia danni meccanici alle colture che allagamenti.



**Figura 24. Mais in fase di levata**



**Figura 25. Campo di erba medica**

## MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO

Le **Figure 26-27** riportano le concentrazioni medie giornaliere dei principali pollini e spore aerodispersi rilevati dal campionatore volumetrico ARPAS<sup>1</sup> durante il mese di luglio 2015. Si è riscontrato un significativo calo di tutti i pollini presenti in atmosfera rispetto al mese precedente. Persistono su livelli medio-bassi, fino alla seconda decade di luglio, pollini di Castanea, Olea, Urticaceae, Graminaceae e Cheno-Amaranthaceae per poi ridursi verso la fine del mese.

Rispetto a giugno si è registrato anche un calo delle spore di *Alternaria* con valori su livelli medi e un calo di *Pleospora* e *Stemphylium*. Stabili le concentrazioni di *Epicoccum*.

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

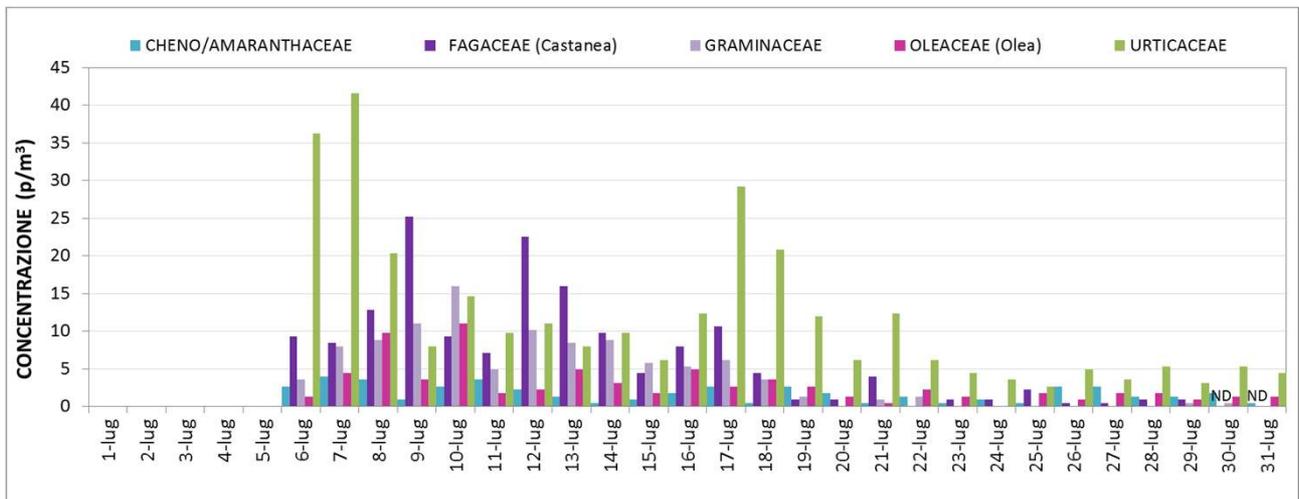


Figura 26. Concentrazione di Pollini – stazione ARPAS Sassari

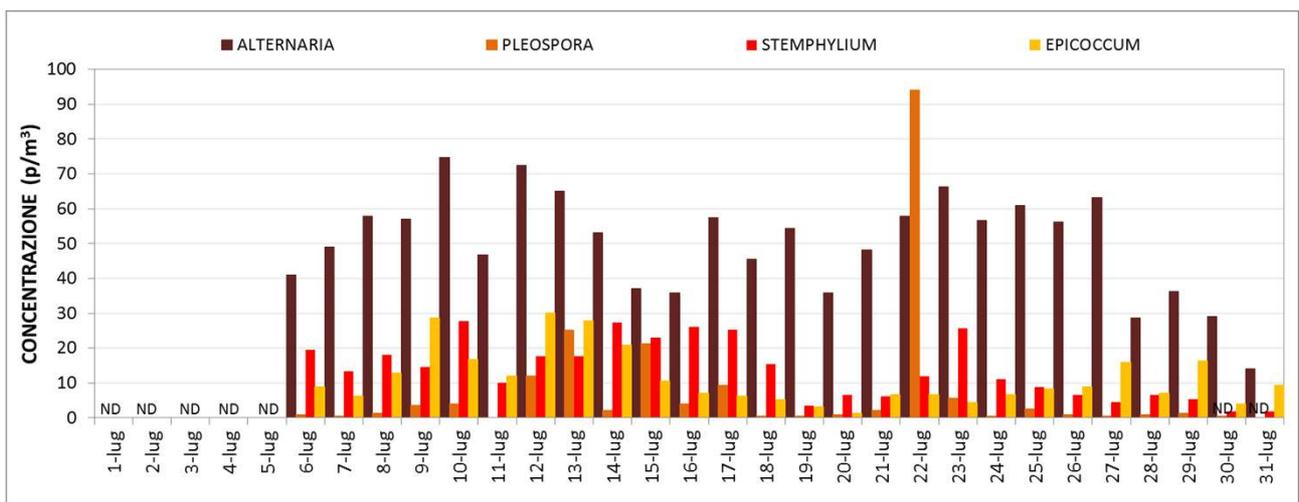


Figura 27. Concentrazione di Spore fungine – stazione ARPAS Sassari

<sup>1</sup>Il campionatore 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.