



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ARPAS

Dipartimento Meteorologico

Servizio Meteorologico, Agrometeorologico
ed Ecosistemi

Riepilogo mensile meteorologico e agrometeorologico

Maggio 2020



Riepilogo mensile meteorologico e agrometeorologico

Maggio 2020

Il mese in breve

Maggio 2020 è stato soleggiato e caratterizzato praticamente da un unico episodio di precipitazione che ha interessato l'Isola in modo generalizzato alla fine della seconda decade, in corrispondenza al lento passaggio di una struttura depressionaria in movimento verso est. Nelle due giornate del 18 e 19 maggio è caduta la maggior parte della precipitazione del mese, con l'interessamento pressoché di tutte le stazioni dell'Isola. I cumulati mensili hanno raggiunto circa 70-75 mm nella parte centrale del territorio regionale.

Maggio è stato un mese mite, con temperature tipicamente primaverili e superiori rispetto alle medie climatiche di riferimento, soprattutto per le massime.

Sommario

SITUAZIONE GENERALE	1
CONSIDERAZIONI CLIMATICHE	
Temperature	3
Precipitazioni	5
Umidità relativa	7
Radiazione solare globale	8
Eliofania	9
ANALISI AGROMETEOROLOGICA	
Evapotraspirazione potenziale	10
Bilancio idroclimatico	11
Sommatorie termiche	12
Indici di interesse zootecnico – Temperature Humidity Index (THI)	16
CONSIDERAZIONI AGROMETEOROLOGICHE	
Cereali e foraggiere	18
MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO	19

SITUAZIONE GENERALE

Maggio 2020 esordisce, sullo scenario Euro-Mediterraneo, con flussi zionali ovest-est diretti lungo i paralleli, seguiti da una espansione verso settentrione dell'Anticiclone Africano, con avvezione di aria calda verso il Mediterraneo centro-occidentale tra il 2 e il 6 maggio (**Figura 1**). Tra il 7 e il 9 maggio, pur non essendo così evidente la presenza di aria nord-africana sul Mediterraneo occidentale, la situazione alle nostre latitudini resta essenzialmente anticiclonica.

Sull'Atlantico, al contrario, un impulso di origine canadese fornisce un contributo di instabilità ad una preesistente struttura depressionaria che riesce a raggiungere la Penisola Iberica nella serata del 9 maggio, per poi proseguire verso est/nord-est portando condizioni perturbate anche sulla Sardegna tra il 10 e l'11 maggio (**Figura 2**). Contemporaneamente, altri impulsi perturbati dal Canada mantengono aperto un "corridoio atlantico" verso l'Europa occidentale; in particolare la Penisola Iberica viene ancora interessata da una circolazione ciclonica tra il 12 e il 16 maggio. Questa struttura depressionaria assume un carattere di isolamento e quasi-stazionarietà rispetto al resto della circolazione, per la contemporanea rimonta dell'Anticiclone delle Azzorre in Atlantico e di un promontorio, legato invece all'Anticiclone Africano, sul Mediterraneo orientale. In questa situazione, la struttura depressionaria citata avanza molto lentamente verso est, transitando sulla Sardegna tra il 18 e il 20 maggio (**Figura 3**), apportando precipitazioni anche moderate sull'Isola.

A partire dal 21 maggio l'Anticiclone delle Azzorre si estende gradualmente anche verso l'Europa e il Mediterraneo occidentali, rimanendo presente sull'area fino al 25 (**Figura 4**). Tra il 26 e la fine del mese, aria fresca proveniente dall'Europa nord-orientale mantiene attiva un'ampia area depressionaria su buona parte dell'area orientale Euro-Mediterranea. Il territorio nazionale risente in parte di questa struttura soprattutto nell'area Adriatica; tuttavia negli ultimi giorni del mese si hanno alcuni fenomeni di instabilità anche in prossimità dei rilievi sardi, specialmente nella parte orientale della Regione.

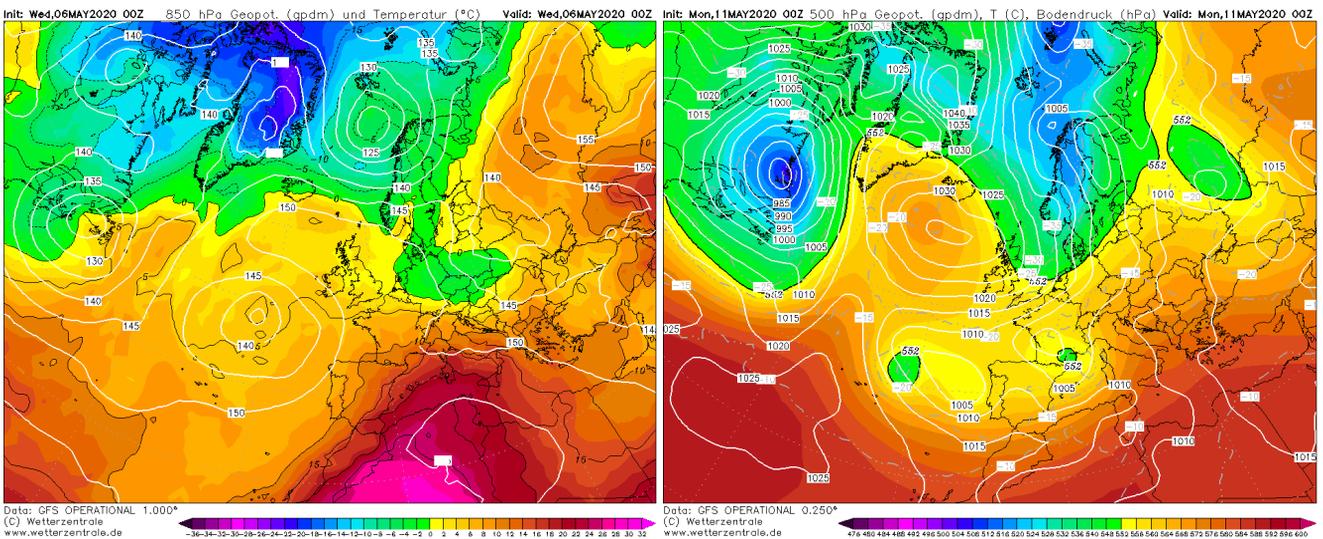


Figura 1. Altezza del campo di geopotenziale (dam) e Temperatura (°C) al livello di 850 hPa - 06 maggio 2020.

Figura 2. Altezza del campo di geopotenziale (dam) e Temperatura (°C) al livello di 500 hPa e Pressione al livello del mare (hPa) - 11 maggio 2020.

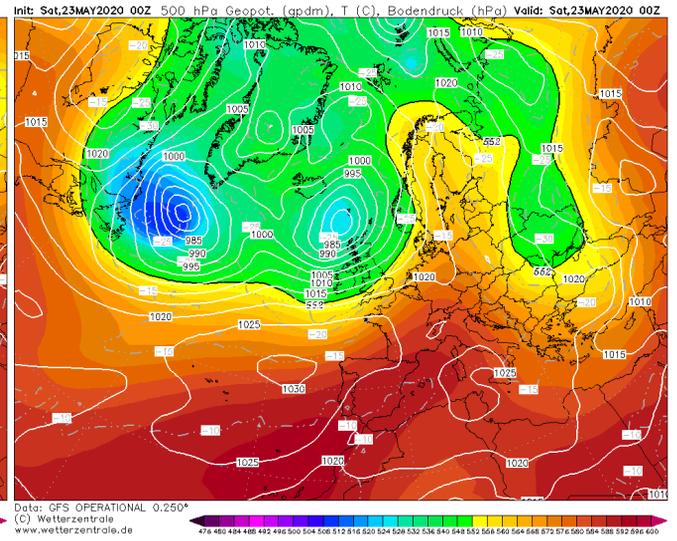
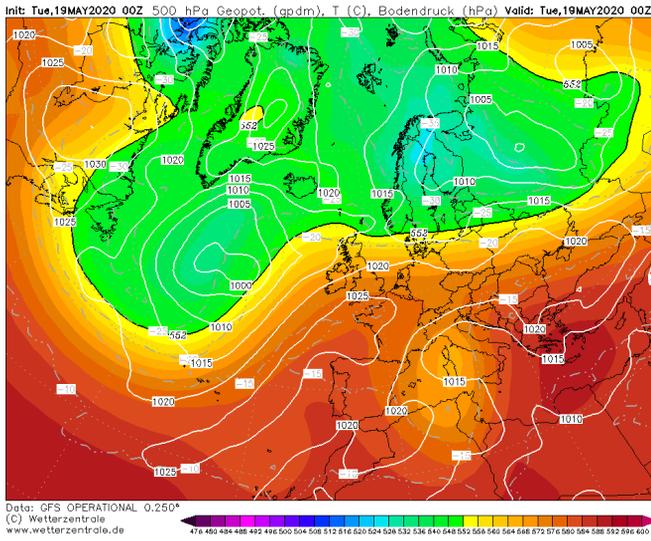


Figura 3. Altezza del campo di geopotenziale (dam) e Temperatura (°C) al livello di 500 hPa e Pressione al livello del mare (hPa) - 19 maggio 2020.

Figura 4. Altezza del campo di geopotenziale (dam) e Temperatura (°C) al livello di 500 hPa e Pressione al livello del mare (hPa) - 23 maggio 2020.

CONSIDERAZIONI CLIMATICHE

Temperature

Maggio 2020 in Sardegna è stato un mese mite, con temperature tipicamente primaverili. Uno sguardo alla mappa delle anomalie delle temperature minime lo conferma immediatamente: valori ovunque praticamente in linea con la media mensile climatologica. Come valori assoluti si va dai 6 °C del Gennargentu ai 14 °C delle coste (Figura 5); picco mensile di -1,3 °C l'8 maggio a Villagrande Strisaili. L'analisi delle medie decadali delle minime mostra una seconda decade in riscaldamento rispetto alla prima, e una terza decade di nuovo fresca, ancor più della prima (Figura 6). Le cause principali sono avvezioni termiche e nuvolosità. Nel mese di maggio non si sono registrate avvezioni termiche ai bassi strati particolarmente importanti; sono state invece importanti le avvezioni di umidità che hanno contribuito alla formazione della copertura nuvolosa, oltre a fornire il carburante per gli eventi precipitativi del mese. La prima decade, in virtù dell'iniziale rimonta anticiclonica, presenta giorni soleggiati e temperature miti; mentre il 9 e il 10 lo scudo barico si indebolisce per l'avanzare verso oriente della grande saccatura atlantica, e il cielo si annuvola.

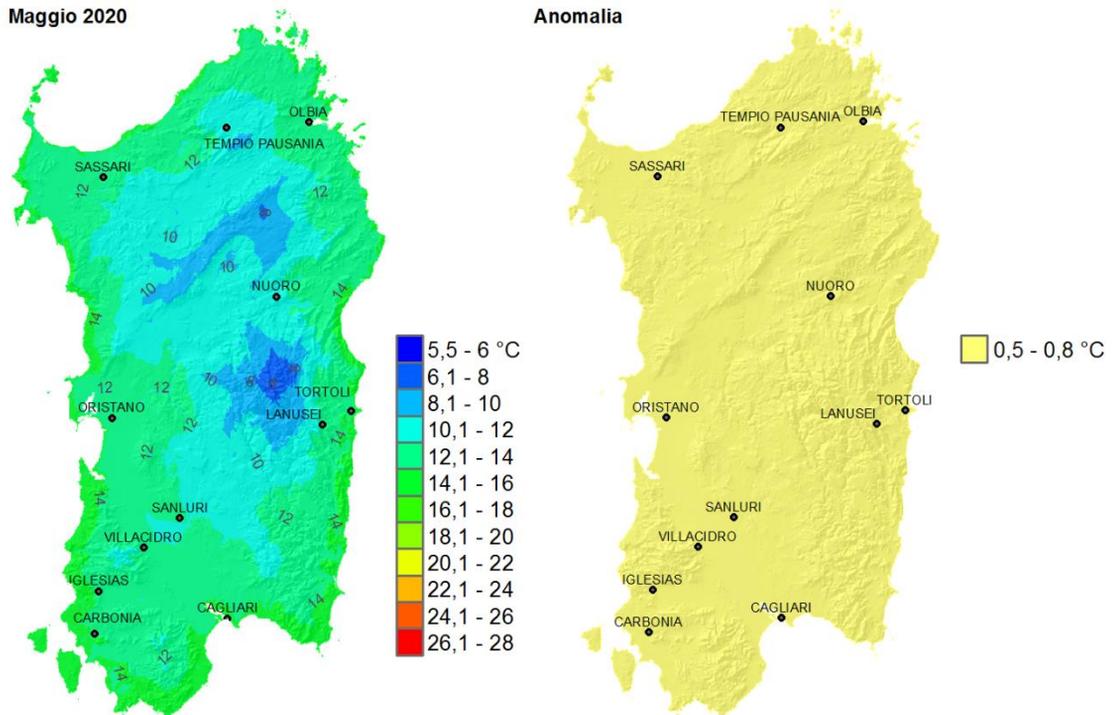


Figura 5. Valori medi mensili delle temperature minime registrate nel mese di maggio 2020.

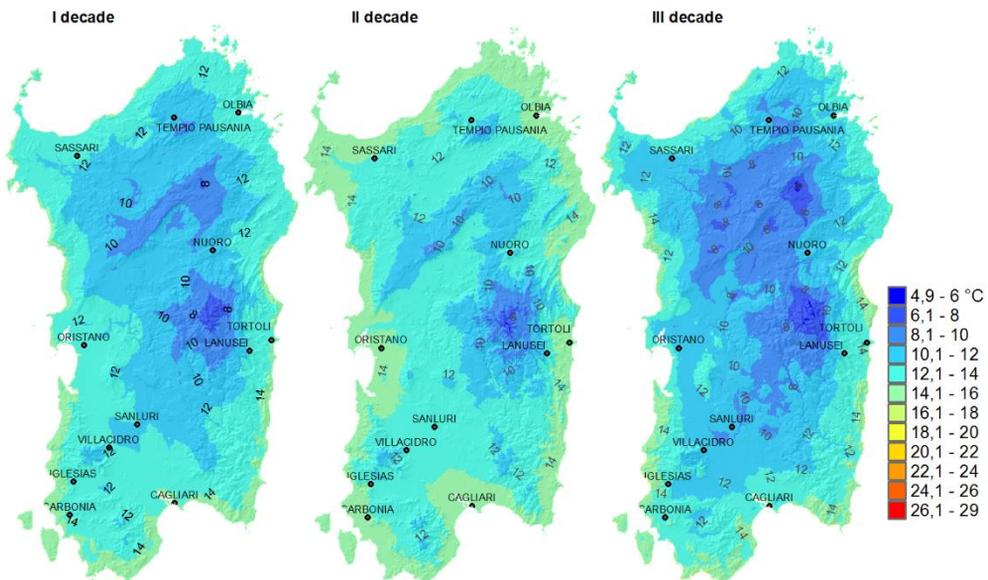


Figura 6. Valori medi decadali delle temperature minime registrate nel mese di maggio 2020.

La seconda decade è prevalentemente nuvolosa in quanto la Sardegna continua a essere interessata dal ramo ascendente della suddetta perturbazione; di conseguenza la perdita notturna di energia per irraggiamento della superficie terrestre diminuisce, e le temperature minime si alzano. L'inizio della terza decade vede una generale rimonta del campo barico; il periodo 21-26 presenta quindi cielo sereno o al più poco nuvoloso. La copertura aumenta dal giorno seguente, quando una grande saccatura in area balcanica muovendosi di moto meridionale viene ad interessare la Sardegna fino a fine mese, con la nuvolosità a essa associata; l'effetto netto è comunque una sensibile perdita radiativa notturna, da cui consegue l'abbassamento dei valori delle minime nella terza decade. Nella media mensile delle temperature massime si passa dai 16 °C in montagna ai 26 °C delle zone vallive, con coste relativamente fresche per l'azione mitigatrice marina (Figura 7); picco mensile di 34,5 °C il 5 maggio a Nuxis. Interessante la mappa di anomalia, tutta positiva ad indicare un maggio più caldo del solito, e con un notevole gradiente nord-est → sud-ovest: si passa dai +0,7 °C della Gallura ai +2,5 °C del Sulcis. Tuttavia la sensazione di alta temperatura è stata notevolmente mitigata dalla piacevole ventilazione che ha caratterizzato tante giornate del mese. Quando mancano avvezioni termiche importanti, l'andamento delle medie plurigiornaliere delle temperature massime ha tipicamente un andamento speculare rispetto a quello delle minime. Così nella seconda decade, prevalentemente nuvolosa, le temperature massime scendono, mentre le minime salgono; nella terza decade, prevalentemente serena, le temperature massime salgono, mentre le minime scendono (Figura 8).

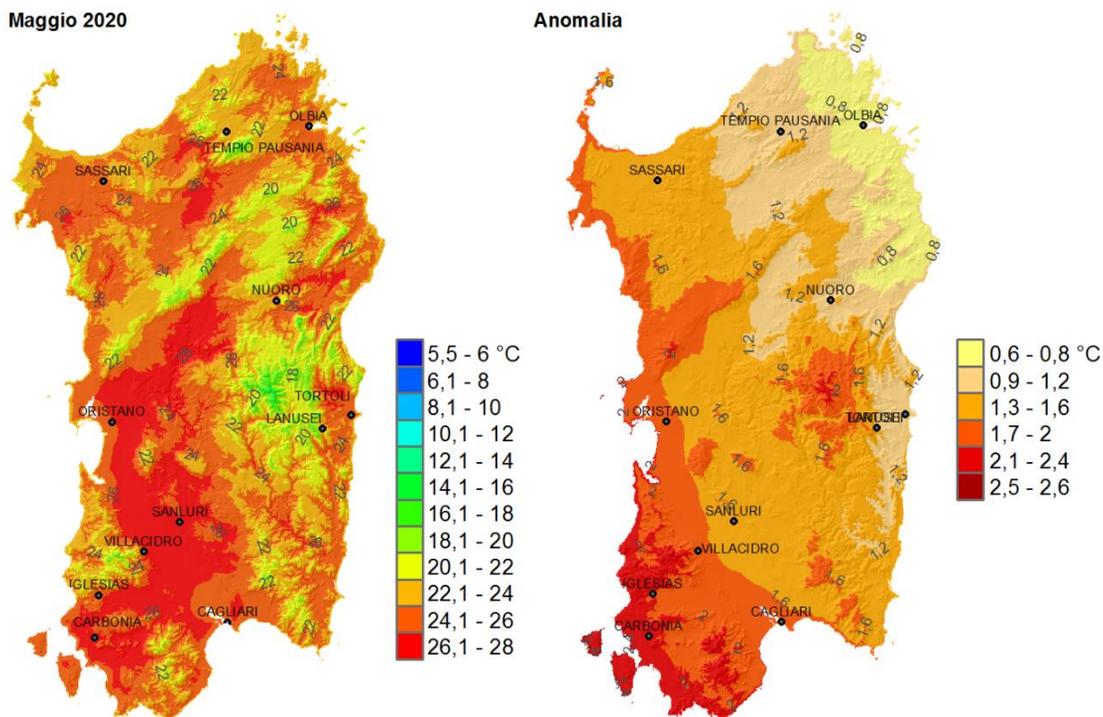


Figura 7. Valori medi mensili delle temperature massime registrate nel mese di maggio 2020.

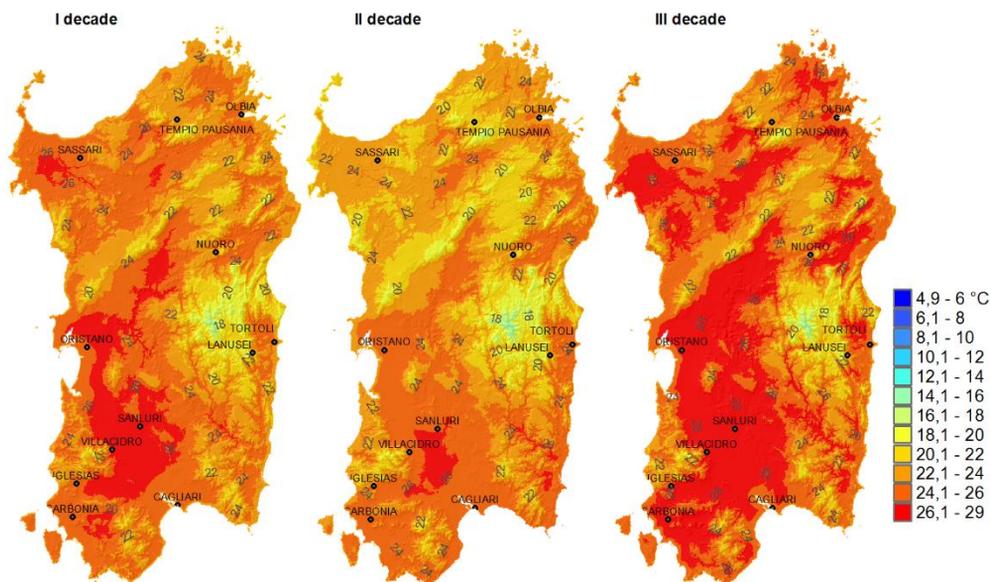


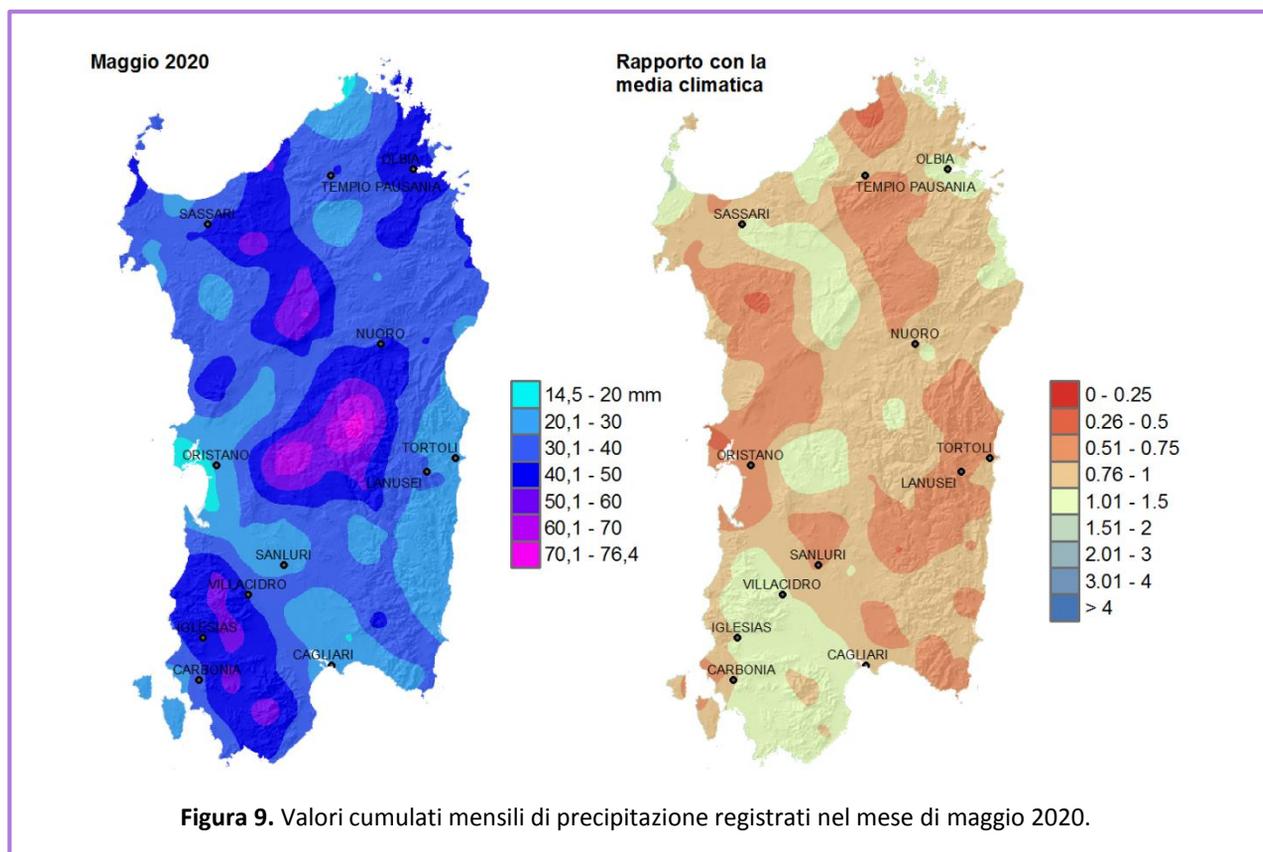
Figura 8. Valori medi decadali delle temperature massime registrate nel mese di maggio 2020.

Precipitazioni

Maggio 2020 è caratterizzato praticamente da un unico episodio di precipitazione che ha interessato la Regione in modo generalizzato; ciò avviene nei giorni alla fine della seconda decade, in corrispondenza del lento passaggio della perturbazione a cui si è fatto cenno nella sezione sinottica. Nelle due giornate del 18 e 19 maggio cade la maggior parte della precipitazione del mese, con l'interessamento pressoché di tutte le stazioni dell'Isola (Figure 9 e 10). Il 19 maggio, inoltre, circa il 20% delle stazioni pluviometriche registra cumulati moderati con il valore massimo di precipitazione - pari a circa 45 mm - raggiunto a Narcao; questo cumulato rappresenta peraltro il valore massimo di precipitazione giornaliera del mese raggiunto anche, nella giornata del 18 maggio, nella stazione di Valledoria. Le uniche altre due giornate del mese in cui si ha un interessamento generalizzato del territorio regionale sono il 20 maggio, con l'allontanamento graduale verso est del principale passaggio perturbato del mese, e il 10 maggio quando si ha un passaggio perturbato, in questo caso rapido, descritto anch'esso nella precedente sezione sinottica. A fine mese, nelle giornate del 27, del 29 e del 30 maggio, fenomeni di instabilità nelle aree montuose, favoriti dalla presenza di aria fresca in quota e da convezione legata soprattutto al riscaldamento diurno, interessano le aree montuose del Sulcis il 27 e quelle orientali nelle altre due giornate.

I quantitativi mensili di precipitazione più elevati riguardano la parte centrale della Regione con circa 70-75 mm. La gran parte della Sardegna riceve cumulati compresi tra 30 e 50 mm, mentre una minoranza del territorio regionale, soprattutto nella parte Sud-orientale e nel Campidano, registra cumulati inferiori e compresi tra circa 20 e 30 mm. Questi valori danno un quadro generalmente lievemente sotto media, ma non mancano parti di territorio, poste soprattutto nella Sardegna occidentale, con cumulati in linea con i valori del periodo; d'altra parte sono presenti anche aree con deficit pluviometrici tra il 25% e il 50%, concentrate soprattutto nella Sardegna Sud-orientale, su parte della Gallura e del Montacuto, nonché nell'oristanese e in quella porzione di territorio posta tra la parte meridionale del Sassarese, il Marghine e il Montiferru.

Il numero dei giorni di pioggia si attesta attorno ai tre-quattro su buona parte del territorio regionale; soltanto su una parte dei settori centro-orientali si raggiungono cinque o sei giorni (Figura 11). Il parametro dei giorni di pioggia risulta pressoché ovunque sotto media rispetto ai valori tipici di maggio, prevalentemente entro il 25%. Anomalie negative superiori (fino al 50%) riguardano comunque buona parte dei settori occidentali, oltreché quasi tutta la Gallura, parti del Montacuto e della Barbagia, nonché la porzione più meridionale del Sarrabus.



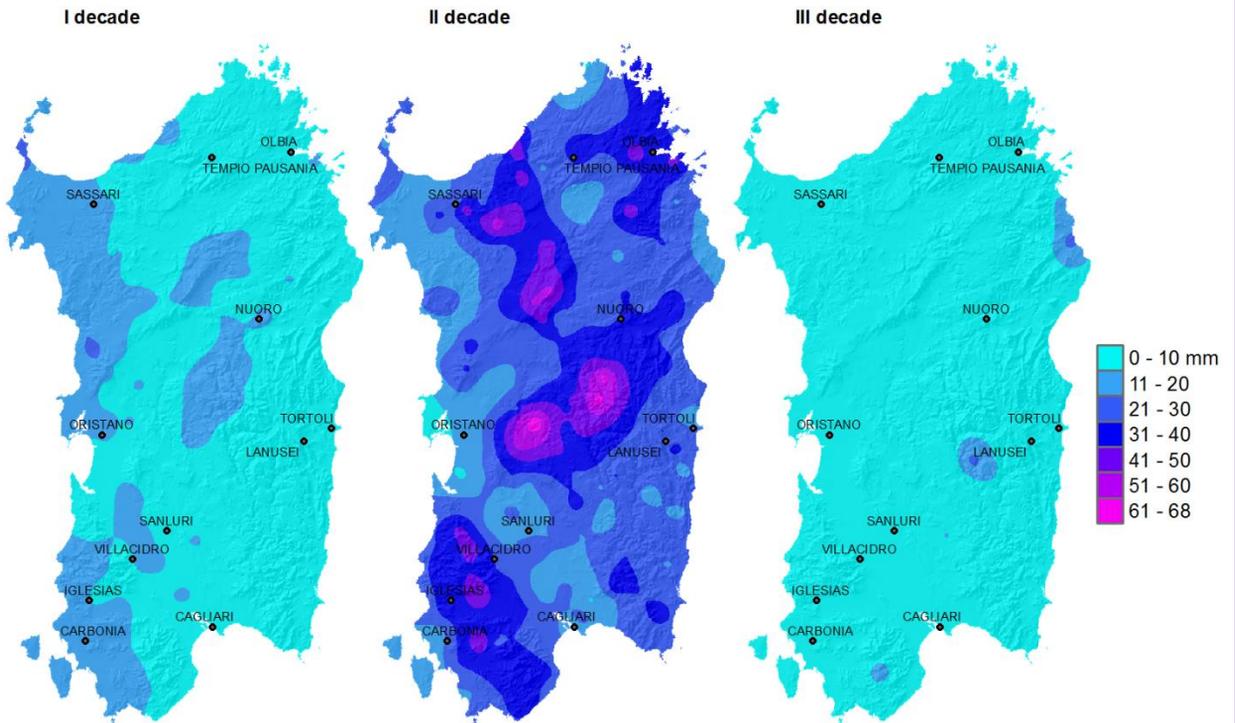


Figura 10. Valori cumulati decadali di precipitazione registrati nel mese di maggio 2020.

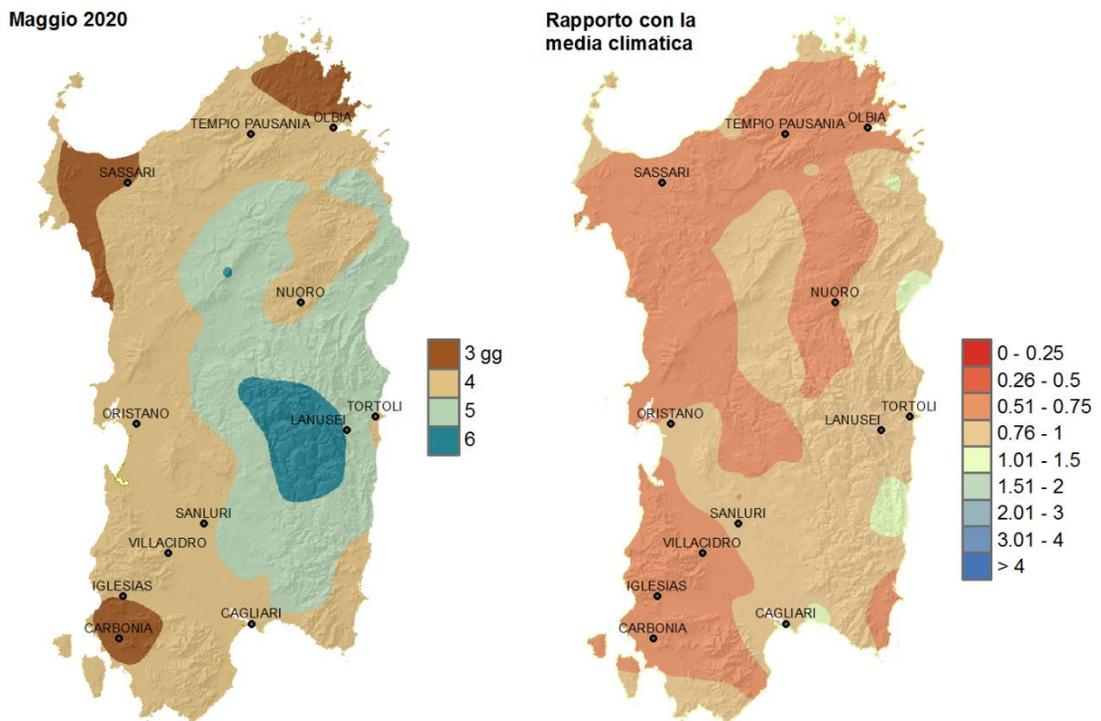


Figura 11. Giorni piovosi registrati nel mese di maggio 2020.

Umidità relativa

Maggio 2020 è stato un mese prettamente primaverile anche riguardo all'umidità relativa, con aria più secca rispetto al mese precedente, ma non in modo eccessivo. L'analisi delle umidità medie mensili (Figura 12) mostra valori tipici intorno al 68%, contro il diffuso 75% di aprile. Permangono locali condizioni di umidità media maggiore del 70% (picco del 77% a Santa Teresa di Gallura); la stazione più secca è invece Fonni (55%).

La mappa di umidità massima mostra invece, come è normale, una diffusa condizione prossima alla saturazione. È infatti necessario ricordare che in un dato giorno il picco massimo di umidità può essere raggiunto tramite due fenomeni principali: precipitazione e rugiada. Se piove l'aria si satura di umidità. Se il cielo è limpido, la superficie terrestre perde energia per irraggiamento notturno, si instaurano condizioni di inversione termica ai bassi strati, e spesso (tranne che in estate) si raggiunge la saturazione dell'aria e la deposizione di rugiada. Quindi le massime giornaliere sono spesso maggiori del 90%, e la loro media mensile tende anch'essa ad essere elevata. Si consideri che durante il mese tutte le 94 stazioni meteo dotate di igrometro hanno superato, almeno per un giorno e spesso per molti giorni, il 94% di umidità massima; 66 stazioni hanno raggiunto e superato il 99%.

L'umidità minima è invece intimamente legata al campo di temperatura massima; all'aumentare dell'energia termica accumulata dalla superficie, l'aria a contatto con essa si allontana dalla saturazione. Nelle giornate limpide il massimo di temperatura si colloca in un'ampia fascia oraria che va tipicamente dalle 13 alle 17 ora legale, e contemporaneamente viene raggiunto il minimo di umidità relativa. La mappa della media mensile delle umidità minime giornaliere mostra valori tipici tra il 30% e il 50%, con i valori minimi all'interno (dove appunto si raggiungono i picchi di temperatura massima) e massimi verso le coste. Durante il mese tutte le 94 stazioni meteo sono scese, almeno per un giorno e spesso per molti giorni, sotto il 32% di umidità minima (picco minimo assoluto del 5% a Castiadas, Fonni, Desulo, Pattada e sul Limbara).

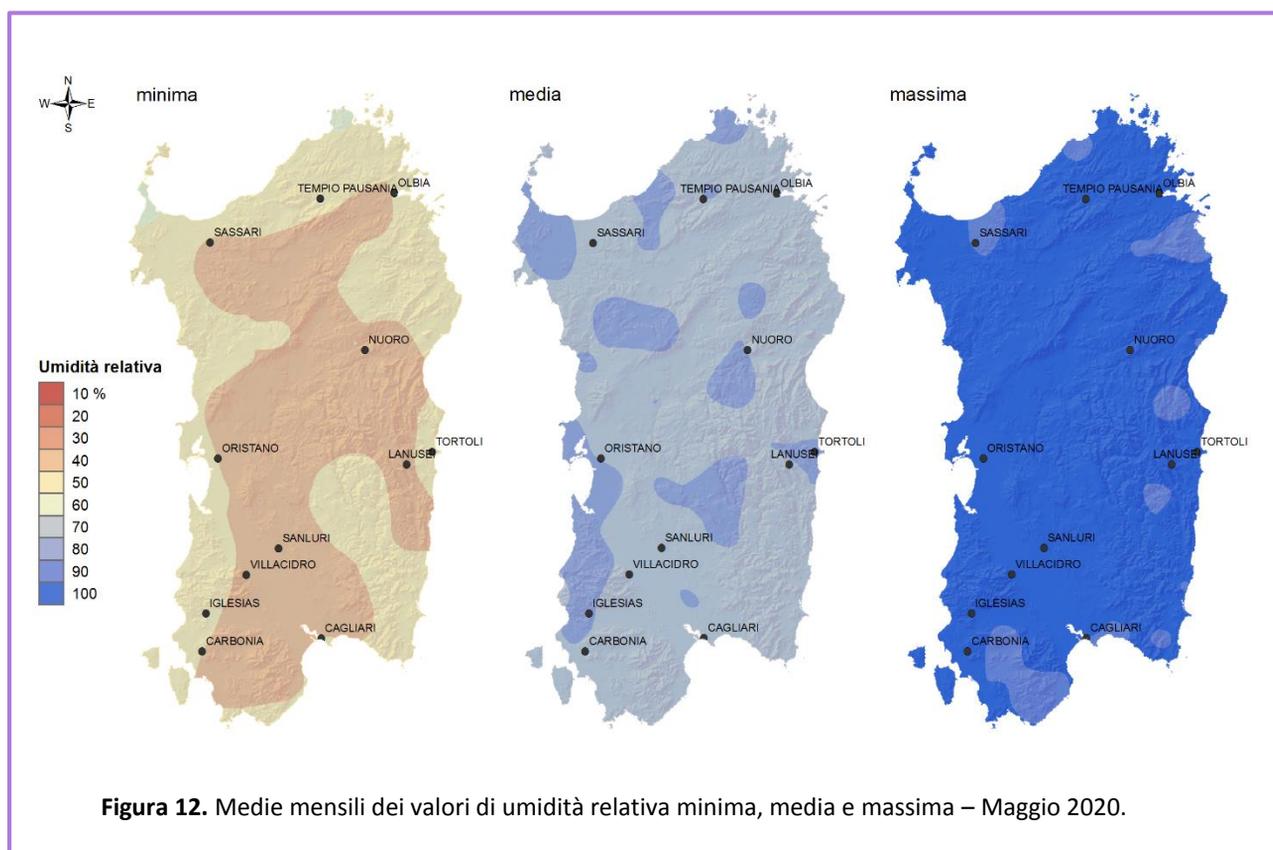
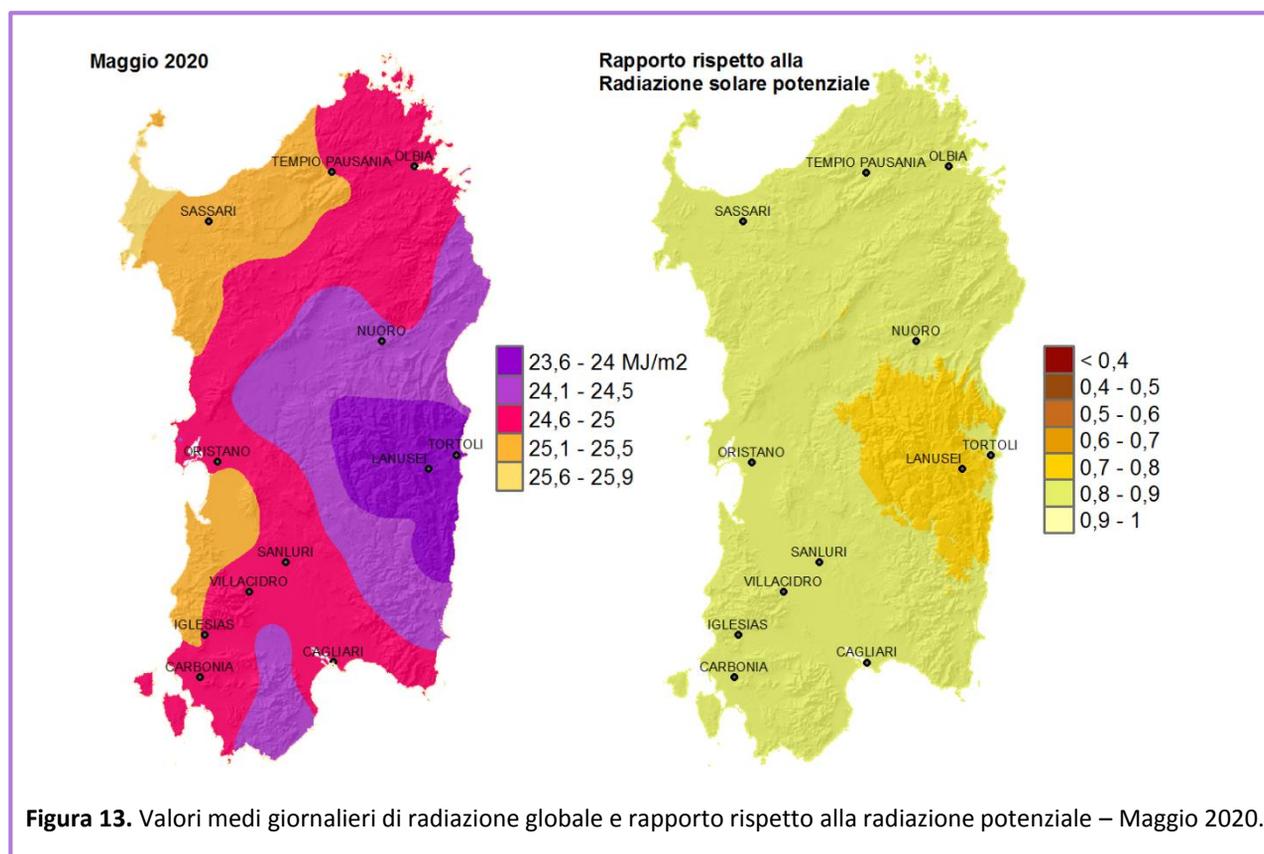


Figura 12. Medie mensili dei valori di umidità relativa minima, media e massima – Maggio 2020.

Radiazione solare globale

La media mensile dei valori giornalieri di radiazione globale, registrati dalle stazioni della rete ARPAS, variano da minimi di circa 23.6 MJ/m² a massimi di circa 26 MJ/m² (Figura 13), con i valori minimi localizzati in particolar modo sulla parte montuosa centrale (stazioni di Desulo, Sadali e Aritzo) e i valori massimi localizzati nella parte Nord-occidentale dell'Isola (stazioni di Alghero e Stintino). Il giorno 18 si sono registrati i valori più bassi, con una media sul territorio regionale prossima a 5 MJ/m² e numerose stazioni del versante orientale che hanno registrato meno di 3 MJ/m² (San Teodoro, Siniscola, Dorgali Filitta e Oliena). Nelle stazioni di Oliena e San Teodoro si è registrato il valori più basso del mese, pari a 2.71 MJ/m². Il giorno 28 si è avuta invece la radiazione più elevata, con un valore medio di poco superiore a 31 MJ/m² e picchi locali superiori a 32 MJ/m², sia in stazioni localizzate in alta quota (es. Tempio Limbara, Atzara) che a bassa quota (es. Villa San Pietro)

Rispetto ai valori teorici della radiazione solare potenziale¹ riferibile a condizioni di cielo sereno, si osserva che sulla maggior parte del territorio regionale si raggiungono percentuali comprese tra l'80% e il 90%, mentre nelle aree montuose i valori si collocano generalmente tra il 70 e il 80%.



¹ La radiazione solare potenziale (R_{so}), è elaborata sulla base della radiazione extraterrestre (R_a) quindi in funzione della latitudine e del periodo dell'anno, e corretta rispetto alla quota.

Eliofania²

Maggio è stato molto soleggiato per effetto della maggiore eliofania teorica² rispetto ai mesi invernali ma anche alla limitata nuvolosità che ha contraddistinto il mese. Tra le quattro stazioni presenti in Sardegna dotate di sensori di eliofania (Figura 14) quella di Olmedo ha registrato la maggiore durata di insolazione con 644 minuti di soleggiamento medio mensile (Figura 15), seguita da Monastir (638 minuti), Macomer (621 minuti) ed infine da Siniscola (611 minuti). Le Figure 16A-D mostrano l'eliofania assoluta giornaliera rispetto a quella astronomicamente possibile (eliofania teorica). In generale si osserva un calo dell'eliofania in corrispondenza dei giorni piovosi occorsi in particolare tra il 18 e il 20 maggio. Monastir ha fatto registrare più giornate (in tutto 17) con cielo sereno libero da nubi per oltre 750 minuti al giorno, pari a circa l'85-95% della durata teorica massima. Il valore più alto di eliofania è stato misurato il 28 maggio nella stazione di Olmedo pari a 865 minuti.



Figura 14. Stazioni con sensore di eliofania.

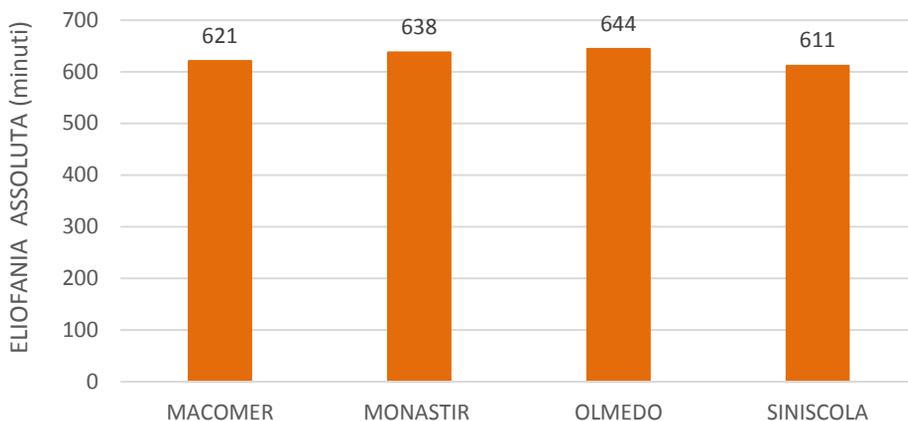


Figura 15. Valori medi mensili di eliofania assoluta registrati nel mese di maggio 2020.

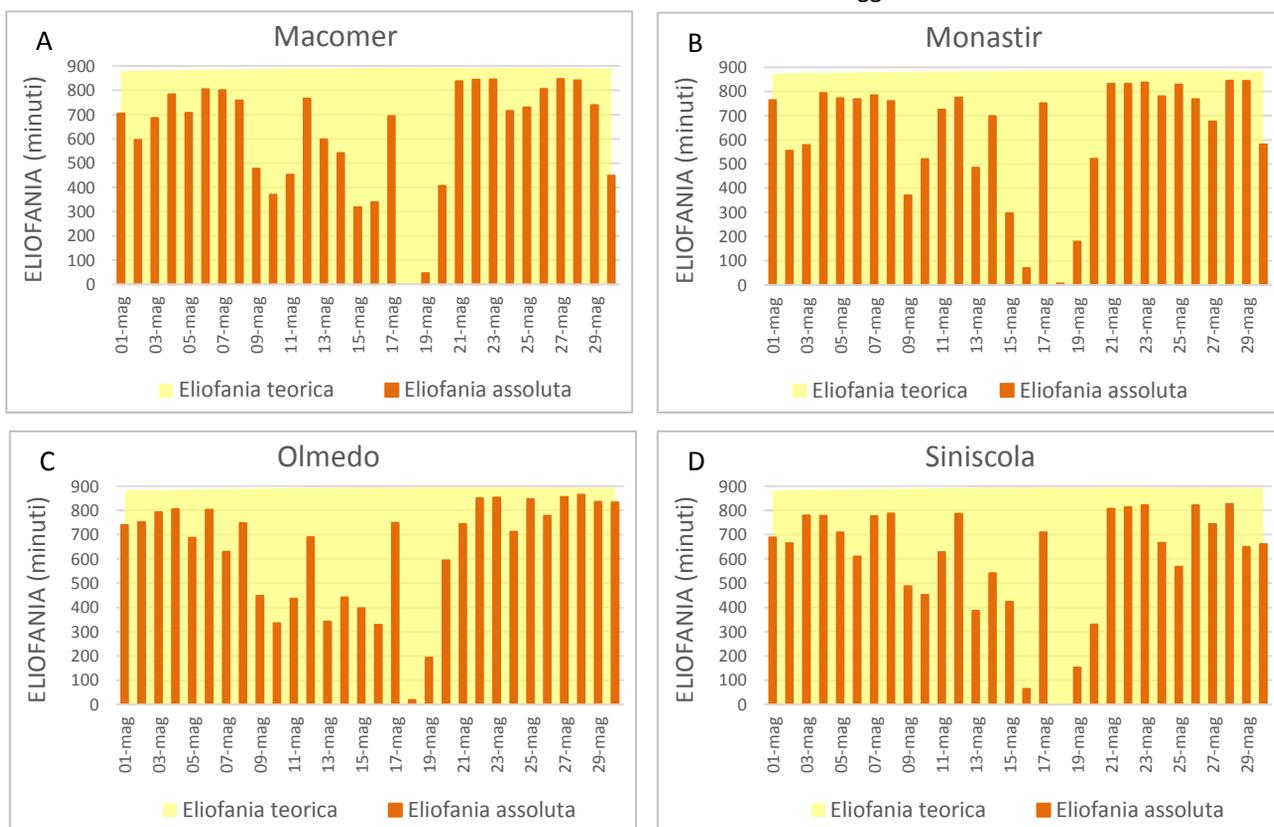


Figure 16 A-D. Eliofania assoluta giornaliera e confronto con la corrispondente eliofania teorica – Maggio 2020

ND: dato non disponibile

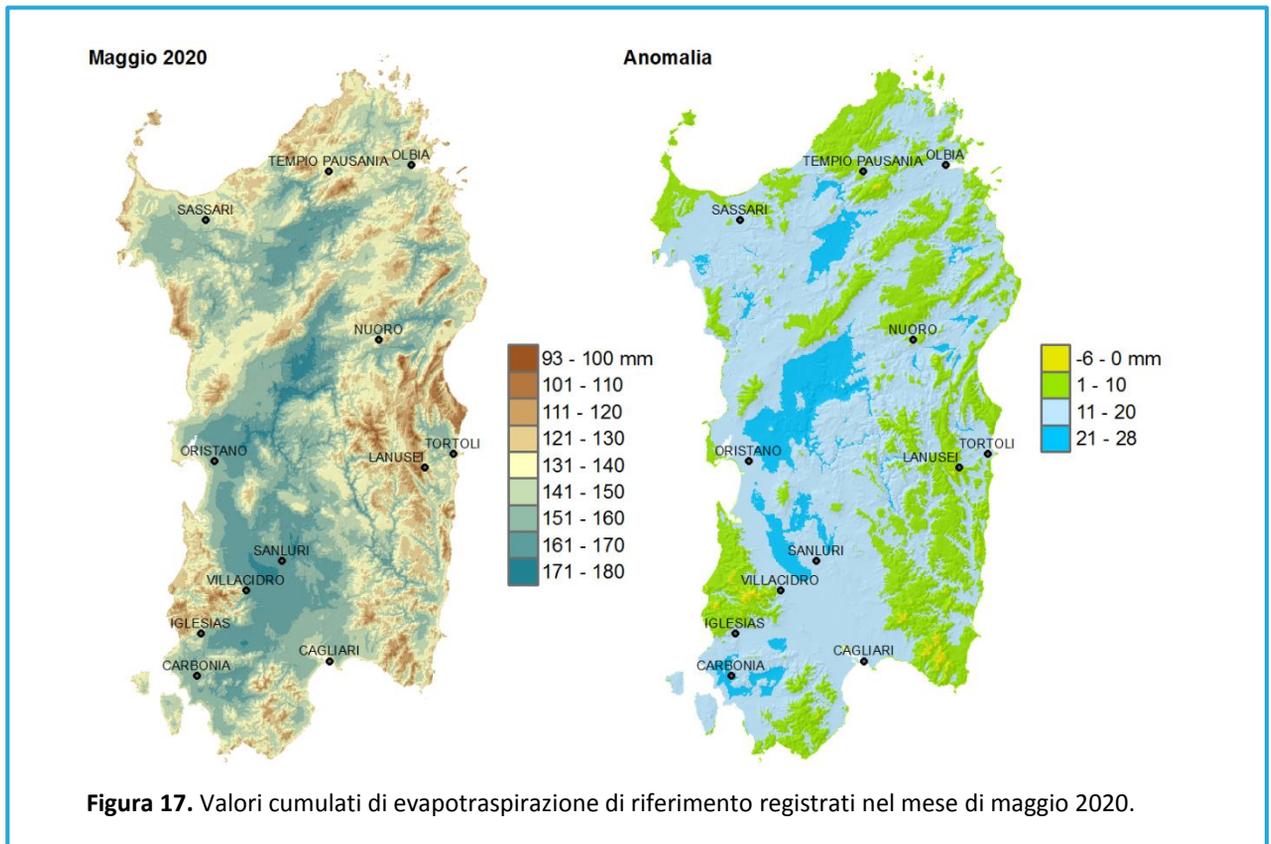
² L'eliofania assoluta rappresenta la durata dell'insolazione ovvero il tempo in cui il Sole, in un dato giorno e località, è visibile in cielo senza essere occultato dalle nubi

³ L'eliofania teorica o astronomica rappresenta la durata massima di insolazione che si avrebbe in una giornata completamente priva di nubi calcolata in base alla latitudine e al giorno dell'anno

ANALISI AGROMETEOROLOGICA

Evapotraspirazione potenziale

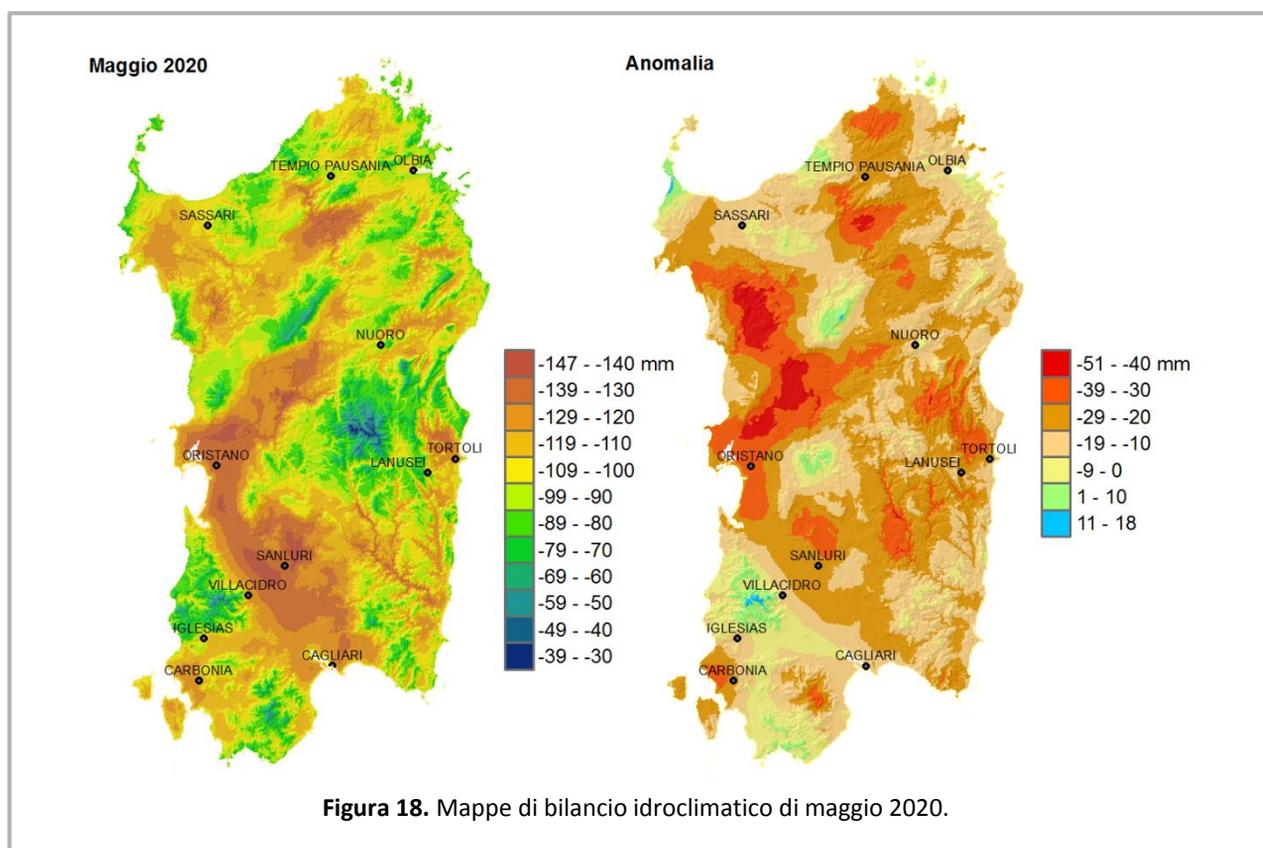
Nel mese di maggio i valori totali dell'evapotraspirazione di riferimento calcolati per il territorio regionale sono compresi tra 100 e 180 mm circa, con i valori più elevati localizzati nelle zone pianeggianti interne (**Figura 17**). L'evapotraspirazione del mese si colloca al di sopra della corrispondente media climatica, soprattutto sulla parte occidentale dell'Isola, con incrementi che su ampie aree della parte occidentale superano i 20 mm.



Bilancio idroclimatico

Come descritto in precedenza, gli apporti piovosi di maggio sono stati generalmente inferiori alla media sulla maggior parte territorio isolano e superiori, e solo in alcune aree della parte centrale e occidentale sono state in linea o di poco superiori alla media; considerando le perdite evapotraspirative del periodo il bilancio idroclimatico presenta perciò condizioni di deficit diffuse su tutta l'Isola che raggiungono in alcune aree (es. Oristanese) valori di circa -140 mm (**Figura 18**).

Le anomalie di segno opposto per gli apporti piovosi e le perdite evapotraspirative determinano per il mese di maggio una disponibilità idrica inferiore rispetto ai valori medi di riferimento, con deficit più marcati su alcune aree della parte occidentale (che anche nel mese precedente avevano registrato le condizioni più critiche); solo in alcune aree circoscritte si registrano anomalie climatiche positive.



Sommatorie termiche

Le sommatorie termiche di maggio sono state superiori alla media pluriennale per entrambe le soglie di temperatura (**Figure 19 e 20**). Tale differenza appare più marcata nelle principali aree montuose dell'Isola, mentre risulta inferiore nelle aree del Campidano di Oristano, nella Nurra e in diversi territori della costa Nord-Orientale. Nel dettaglio dei valori, le sommatorie in base 0 °C hanno variato tra 300 e 600 GDD, mentre quelle in base 10 °C tra 0 e 300 GDD, con i valori maggiori localizzati lungo la pianura del Campidano e nelle zone costiere.

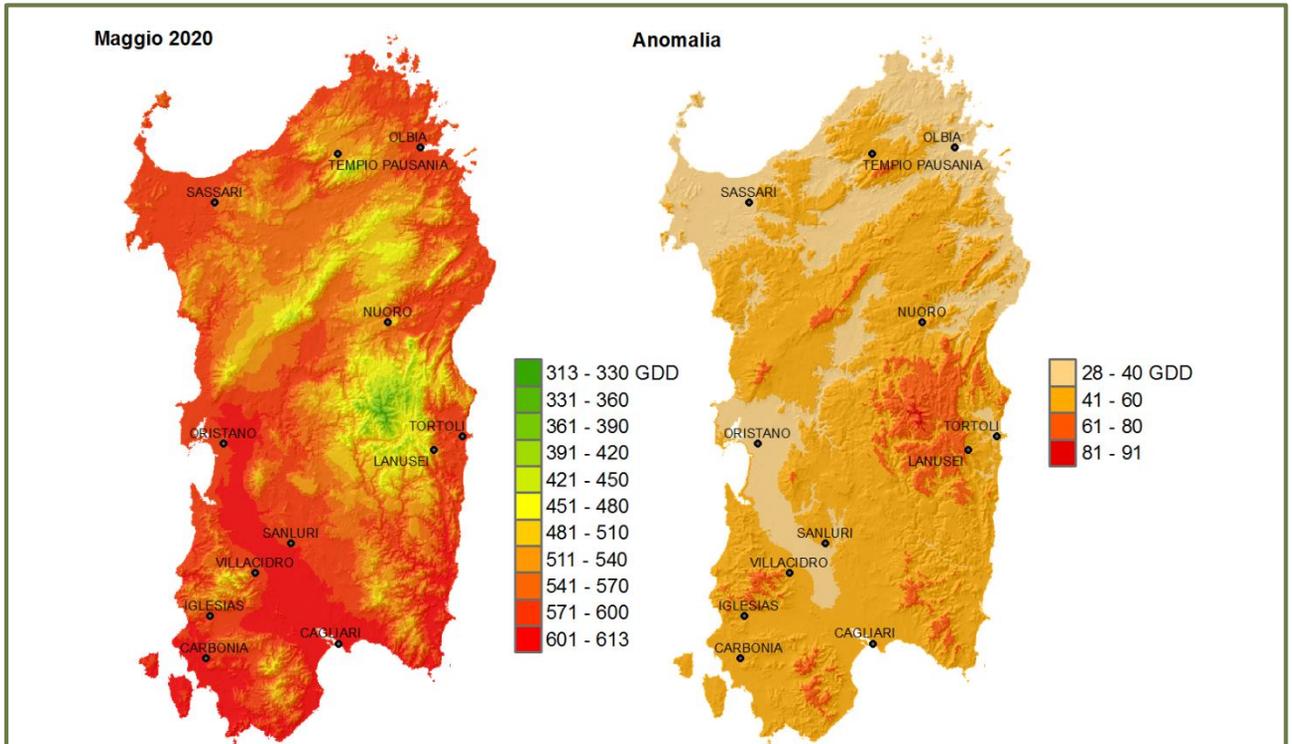


Figura 19. Sommatorie termiche in base 0 °C per maggio 2020 e raffronto con i valori medi pluriennali.

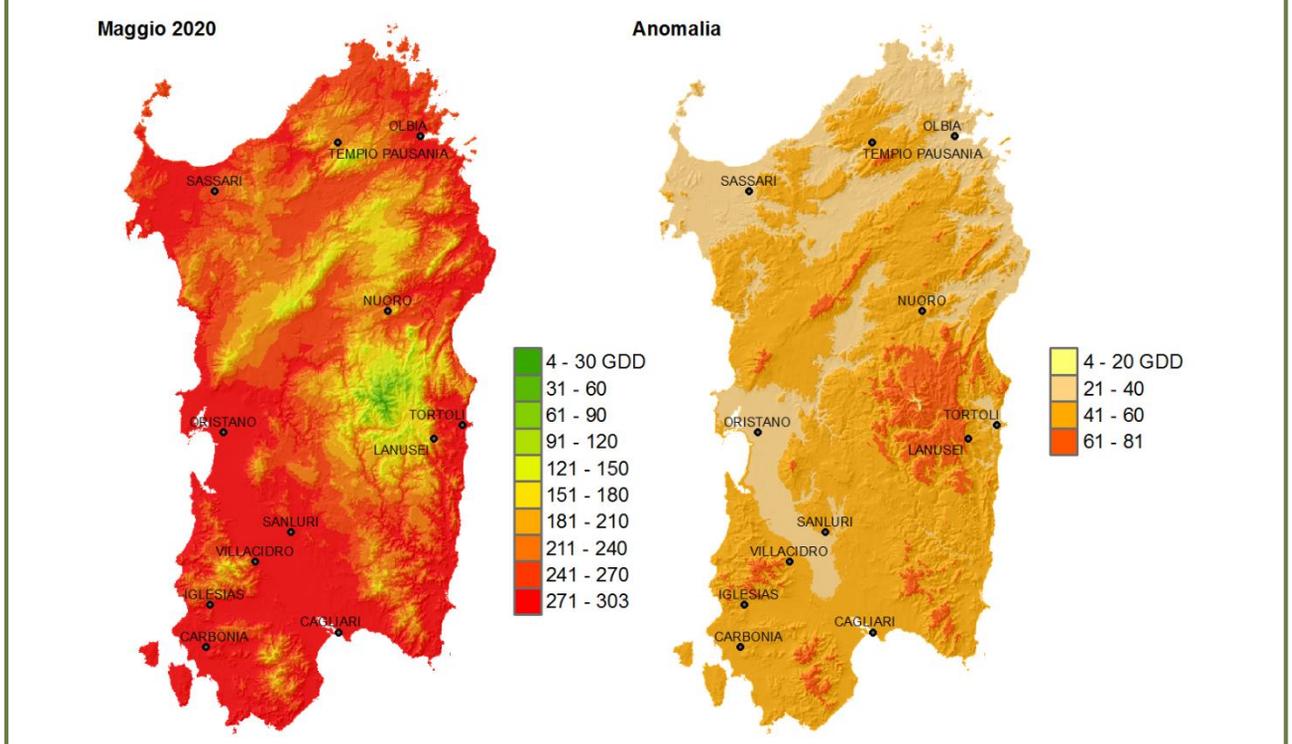


Figura 20. Sommatorie termiche in base 10 °C per maggio 2020 e raffronto con i valori medi pluriennali.

Anche il bimestre aprile-maggio ha mostrato un diffuso anticipo termico con anomalie che hanno raggiunto e superato i 60 GDD su gran parte del territorio regionale (Figure 21 e 22). Gli accumuli in base 0 °C hanno variato tra 500 e 1100 in base 0 °C e tra 0 e 500 GDD in base 10 °C.

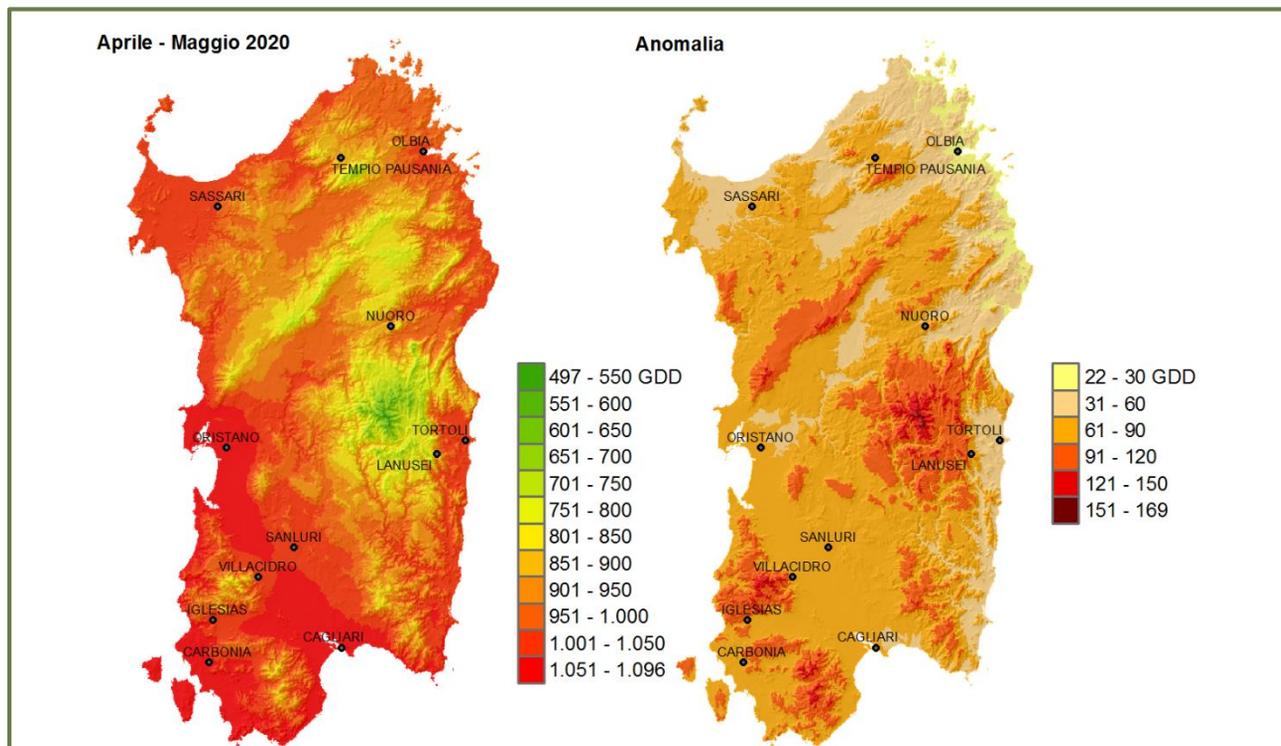


Figura 21. Sommatorie termiche in base 0 °C per aprile – maggio '20 e raffronto con i valori medi pluriennali.

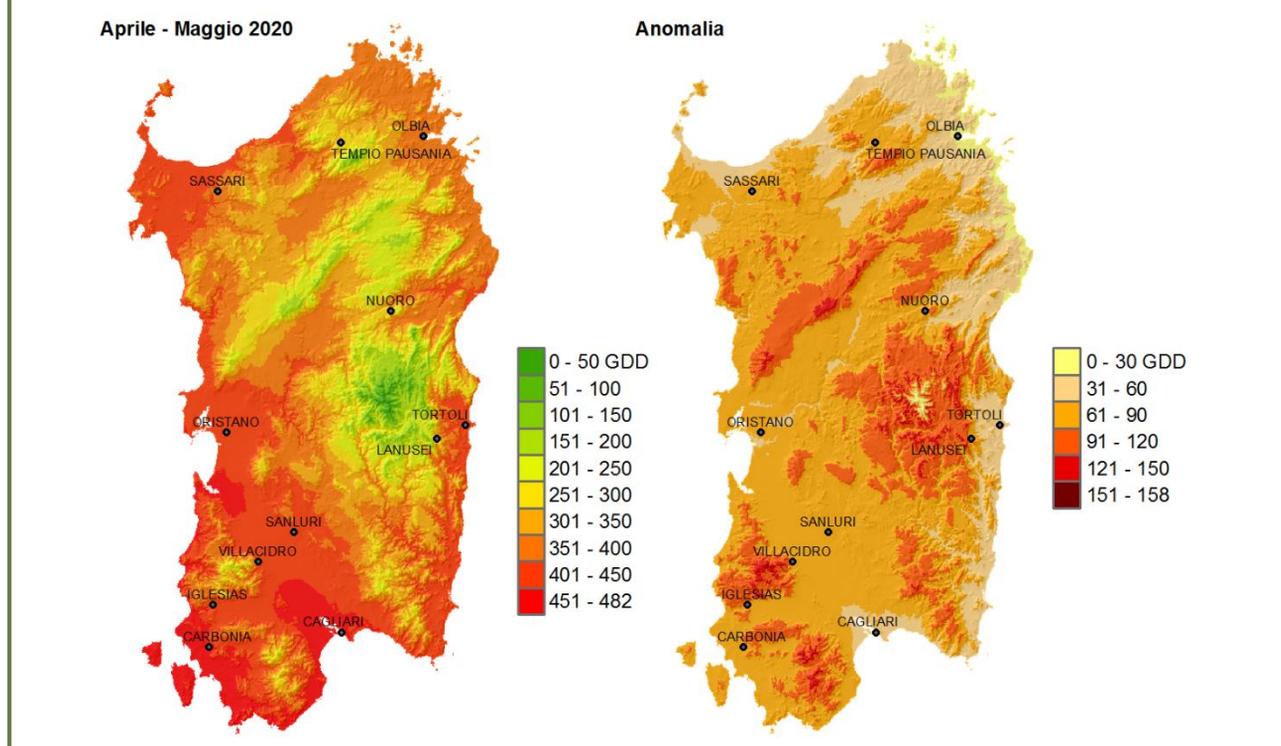


Figura 22. Sommatorie termiche in base 10 °C per aprile – maggio '20 e raffronto con i valori medi pluriennali.

Anche il periodo gennaio-maggio ha confermato l'anticipo termico osservato nei mesi precedenti con anomalie molto alte, superiori ai 200 GDD sopra 0 °C e oltre i 120 GDD sopra i 10 °C (Figure 23 e 24). Le sommatorie hanno fatto registrare valori tra 600 e 2235 GDD in base 0 °C e tra 0 e 730 in base 10 °C.

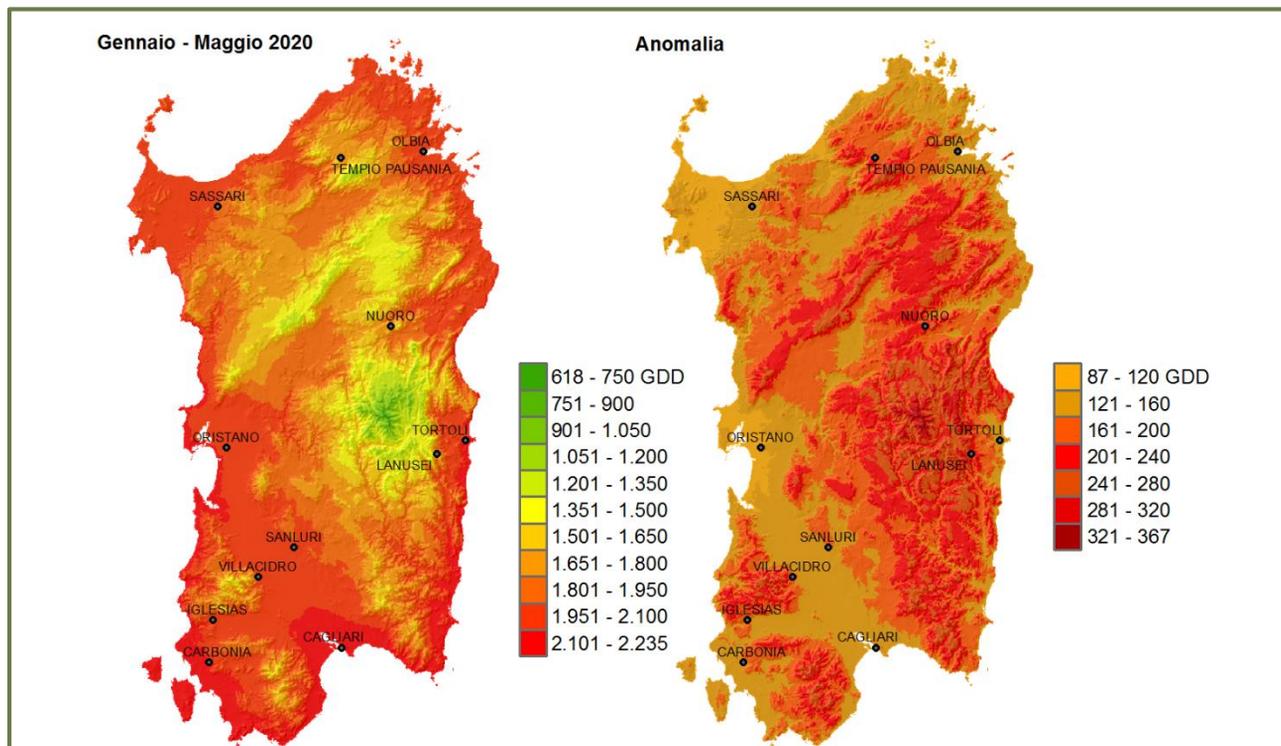


Figura 23. Sommatorie termiche in base 0 °C per gennaio – maggio '20 e raffronto con i valori medi pluriennali.

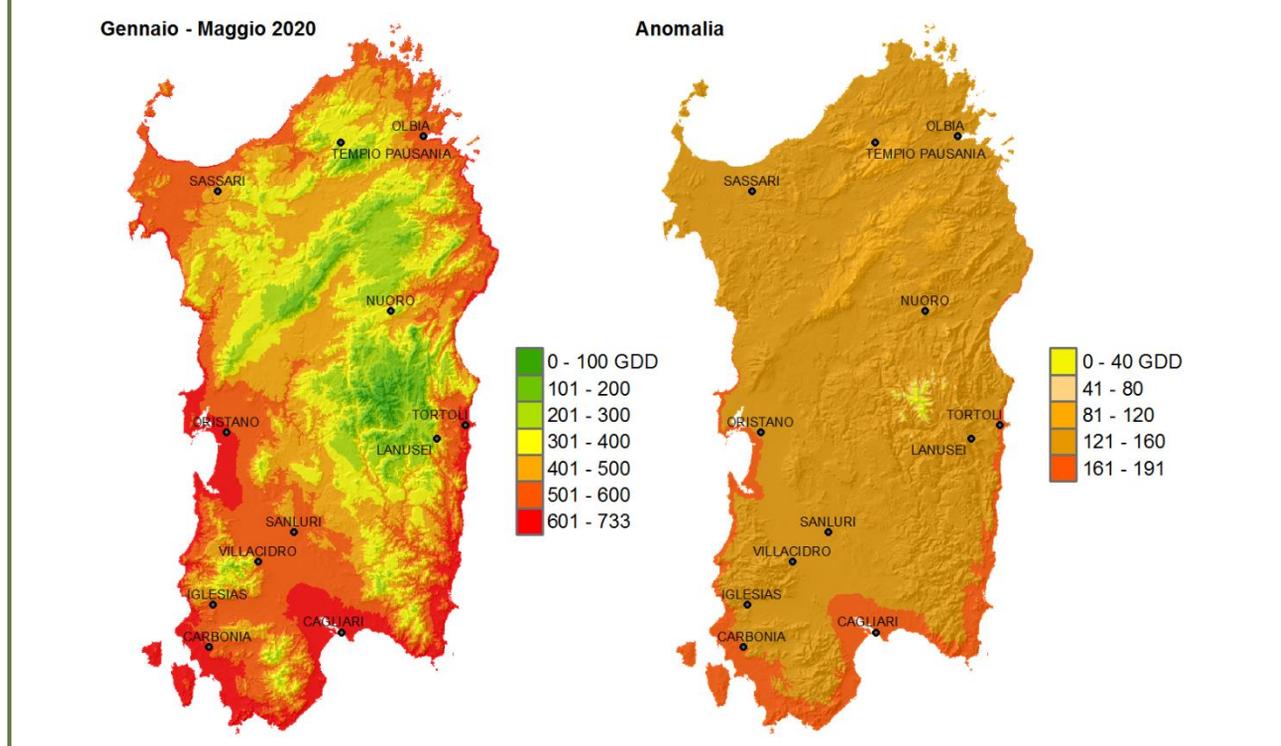


Figura 24. Sommatorie termiche in base 10 °C per gennaio – maggio '20 e raffronto con i valori medi pluriennali.

Infine, le sommatorie per l'intero periodo ottobre 2019 – maggio 2020 hanno mostrato valori decisamente superiori alla media, come evidenziato nell'analisi dei mesi scorsi, con anomalie tra 150 e 500 GDD per i valori in base 0 °C e tra 0 e 300 GDD per quelli in base 10 °C (Figure 25 e 26).

Nel dettaglio dei dati, i valori di sommatoria in base 0 °C hanno variato tra 1000 e 3800 GDD, mentre quelli in base 10 °C tra 0 e 1400 GDD con i massimi localizzati lungo le aree costiere particolarmente meridionali.

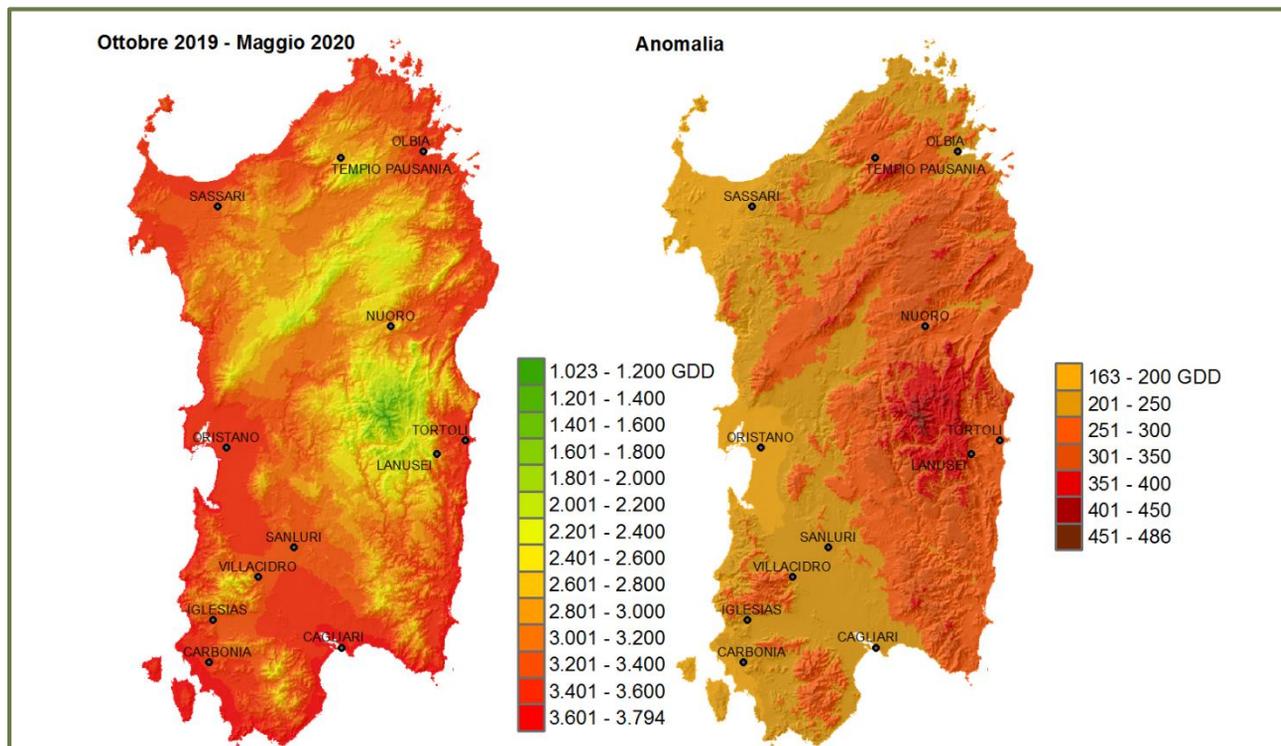


Figura 25. Sommatorie termiche in base 0 °C per ottobre '19 – maggio '20 e raffronto con i valori medi pluriennali.

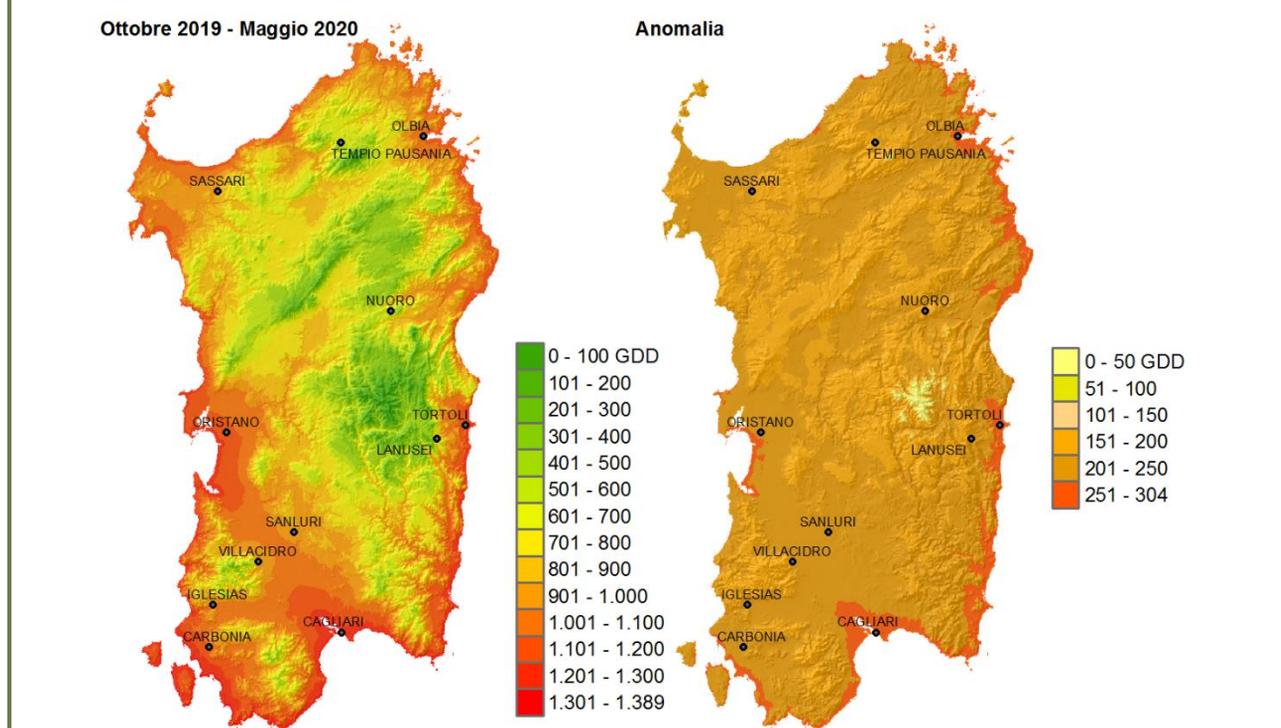


Figura 26. Sommatorie termiche in base 10 °C per ottobre '19 – maggio '20 e raffronto con i valori medi pluriennali.

Indici di interesse zootecnico – Temperature Humidity Index (THI)

I valori di THI medio e di media delle massime sono stato superiori alla media pluriennale (Figure 27 e 28). Il THI medio ha fatto registrare l'intervallo di *Possibile Disagio* in tutto il territorio regionale, mentre la media delle massime ha variato tra l'intervallo di *Possibile Disagio* delle aree più ad alta quota a quello di *Lieve Disagio* nella restante parte del territorio isolano. Per quanto riguarda la permanenza oraria dell'Indice nei diversi livelli di rischio (Figura 29), la situazione potenzialmente più disagiata è stata registrata nelle stazioni di Milis, Ottana, Palmas Arborea, Arborea, Uras, Villacidro, Decimomannu, Villa San Pietro, Cagliari Pirri e Muravera con oltre 220 ore complessive di disagio suddivise tra i livelli di *Lieve Disagio*, *Disagio* ed *Allerta*. Le stazioni con meno disagio sono state Desulo Perdu Abes e Tempio Limbara con zero ore complessive. Relativamente al massimo assoluto (Figura 30), il valore più alto del mese è stato registrato a Jerzu (76.3) seguito da Dorgali Filitta (76.2) e Cagliari Pirri (76.1). Tutte le altre stazioni hanno presentato valori progressivamente inferiori e compresi in prevalenza nelle classi di *Disagio* ed *Allerta*.

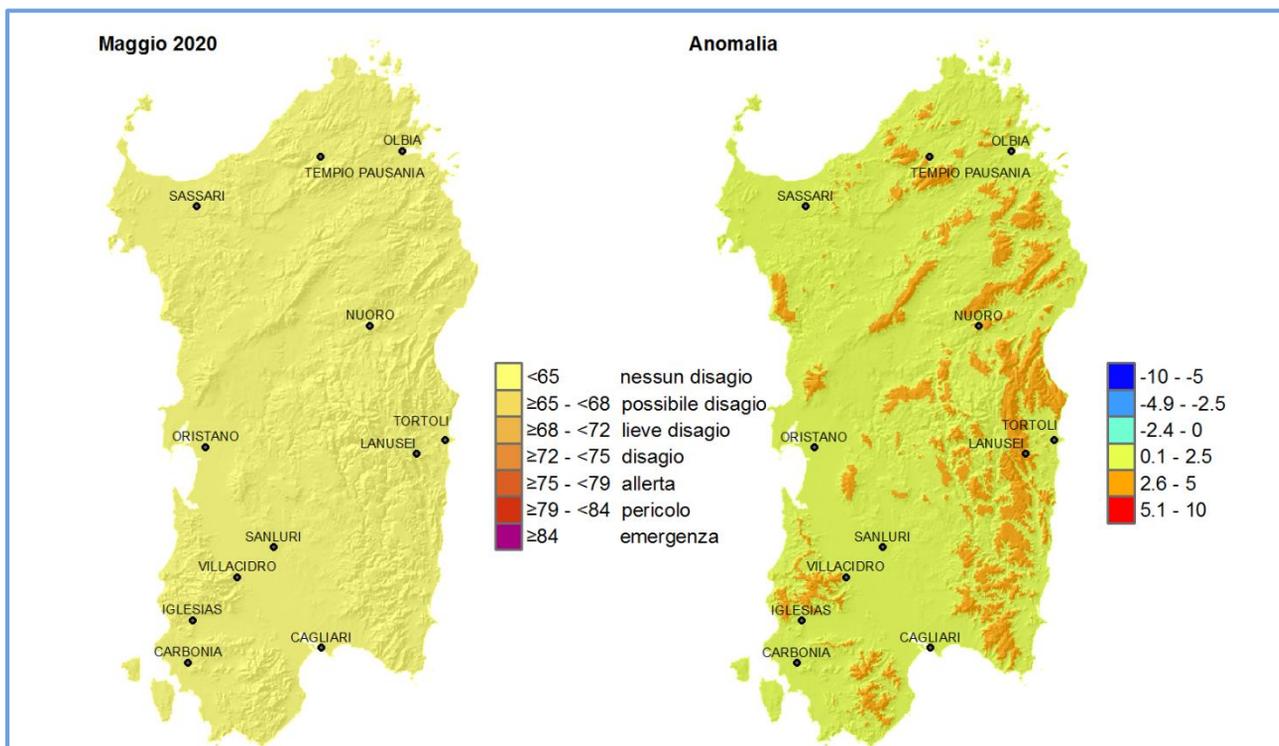


Figura 27. THI medio per il mese di maggio 2020 e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2014.

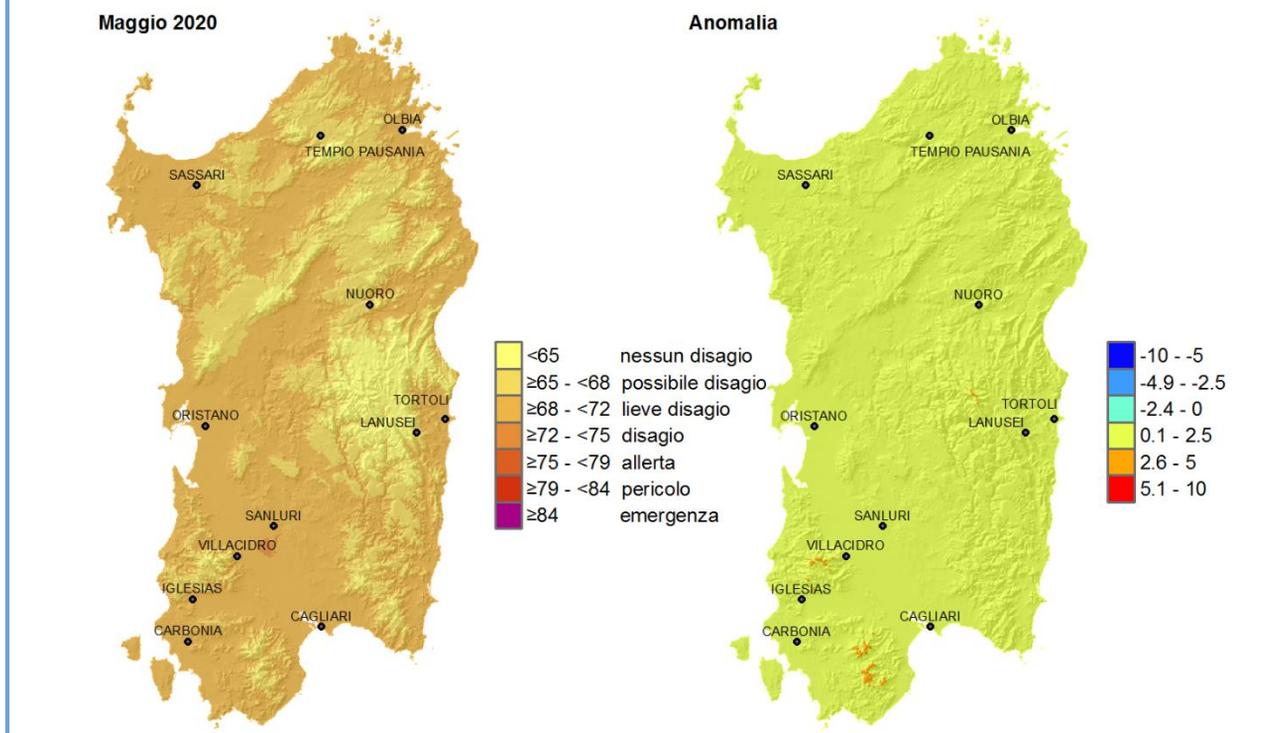


Figura 28. THI - Media dei valori massimi per il mese di maggio 2020 e raffronto col periodo 1995-2014.

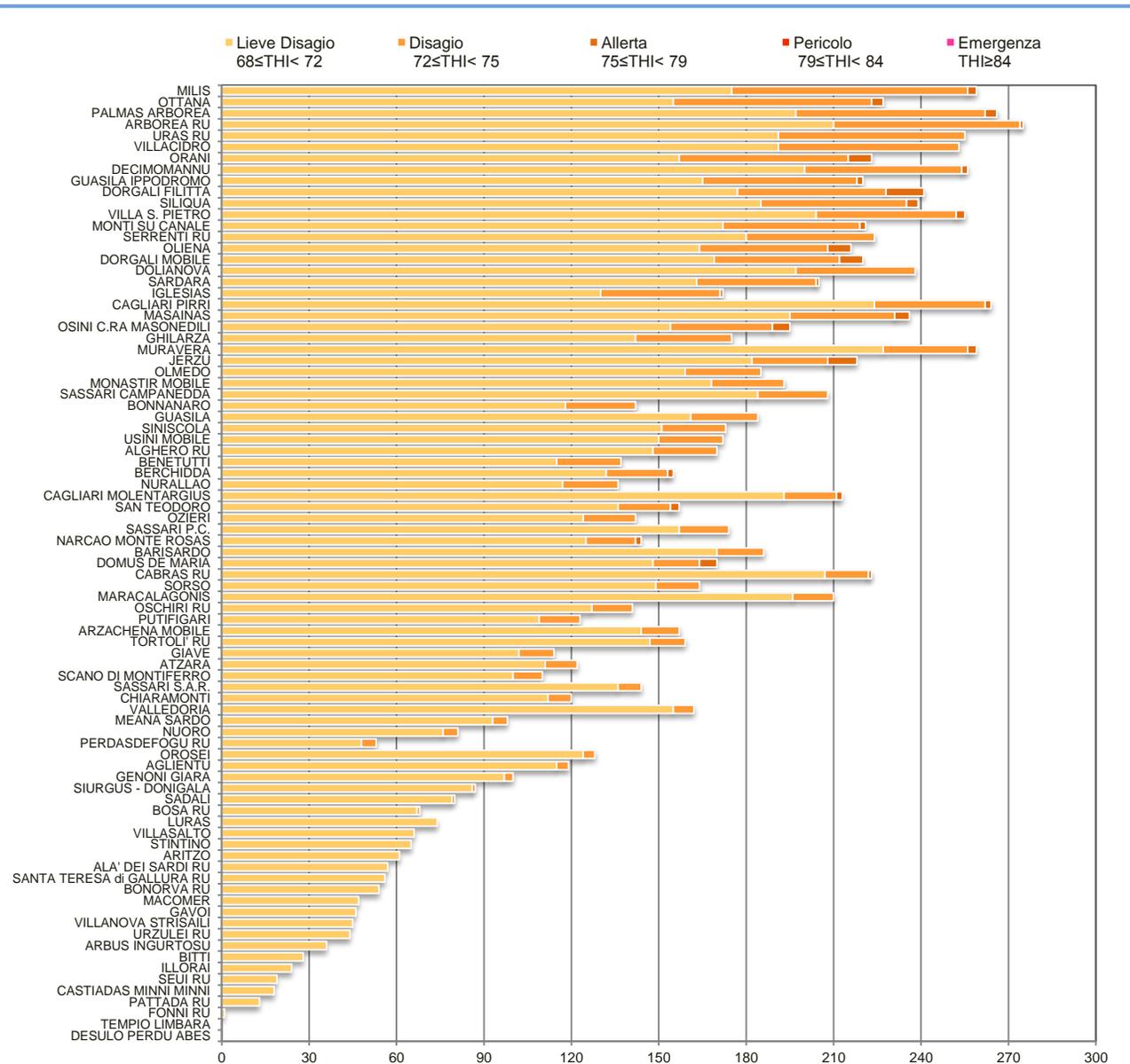


Figura 29. Numero di ore mensili con WCI nelle diverse classi di disagio per il mese di maggio 2020.

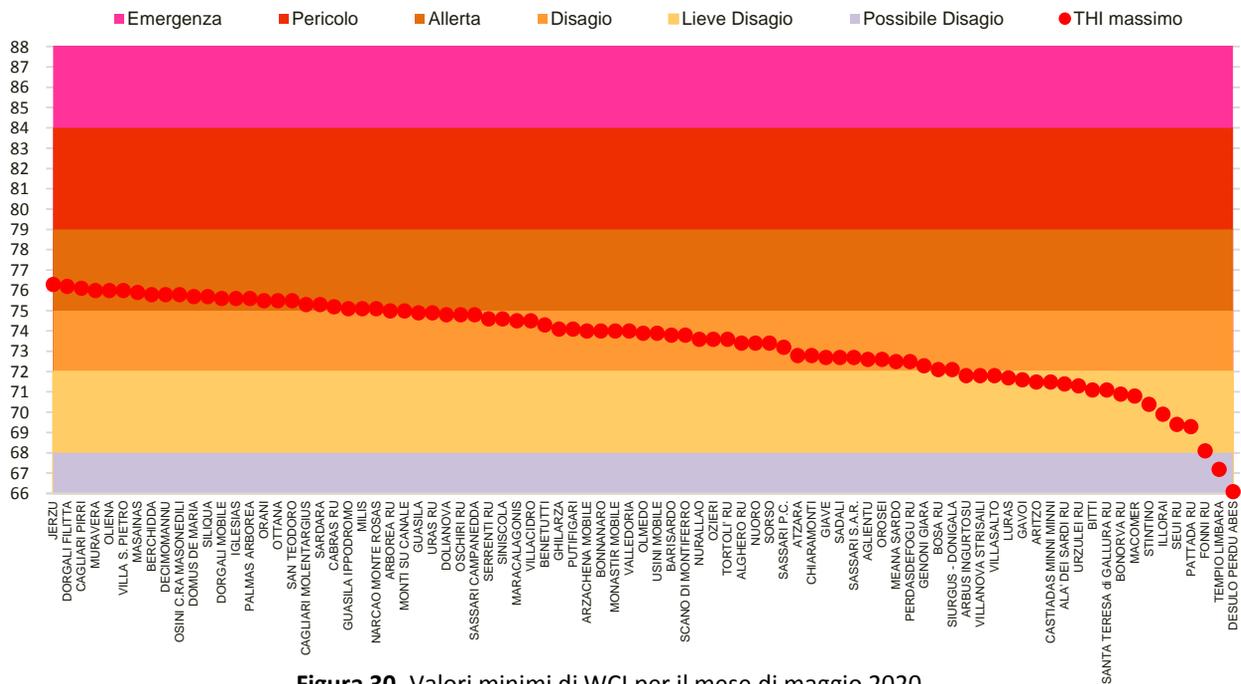


Figura 30. Valori minimi di WCI per il mese di maggio 2020.

CONSIDERAZIONI AGROMETEOROLOGICHE

Cereali e foraggere

A maggio è proseguito regolarmente il ciclo dei cereali autunno-vernini grazie alle temperature sostanzialmente in linea e alla buona riserva idrica dei terreni. Non sono stati evidenziati particolari problemi per le colture seminate per tempo (in particolare entro la prima metà di dicembre), che si sono ben riprese dopo un periodo invernale particolarmente siccitoso, grazie alle piogge di marzo, ma soprattutto, a quelle di aprile. Condizioni più critiche invece sono state registrate per quelle colture (seppur limitate nella diffusione territoriale) seminate in ritardo e in terreni sciolti, che nel mese di marzo avevano manifestato problemi evidenti nella fase levata.

Per quanto riguarda la fenologia, il frumento durante la prima parte di maggio si trovava mediamente in fase di *ingrossamento cariosside* mentre nella seconda parte ha presentato la fase di *maturazione* (Figura 31). I cereali minori, invece, a fine mese registravano il completamento della fase di *maturazione* ed erano prossimi alla raccolta.



Figura 31. Frumento ad inizio maturazione cerosa.

Limitatamente alle specie foraggere autunno-primaverili, sono iniziate regolarmente le operazioni di sfalco e fienagione (Figura 32), mentre nel caso delle specie a ciclo-primaverile-estivo (principalmente mais, sorgo ed erba medica) sono proseguiti i lavori per le semine. Le condizioni meteorologiche del mese hanno favorito sia l'emergenza nei campi appena seminati che l'accrescimento delle essenze nei campi seminati nel mese precedente.

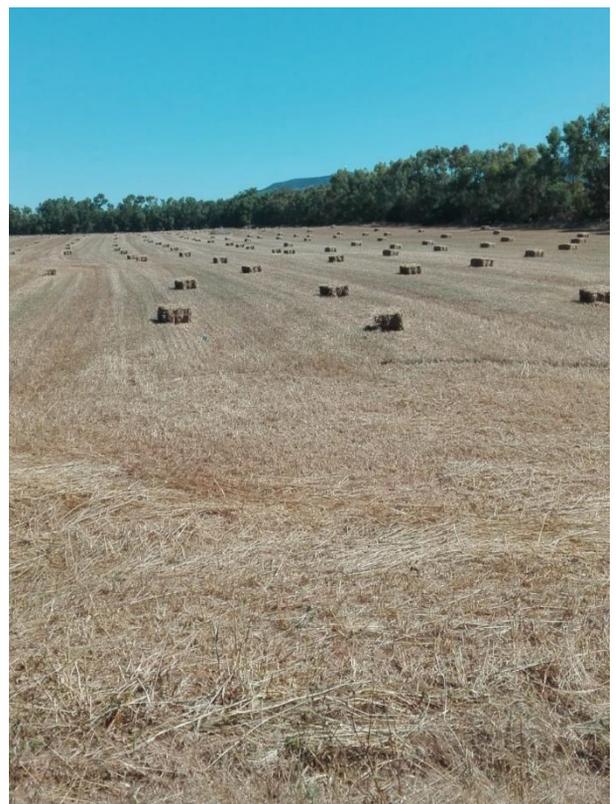


Figura 32. Fienagione in un erbaio autunno-primaverile

MONITORAGGIO AEROBIOLOGICO 4

Maggio è stato meno piovoso della media nella città di Sassari, mentre a Cagliari i cumulati sono stati superiori del 30% (Figura 33); in entrambe le località le temperature minime sono state in linea su valori intorno ai 14 °C, mentre le massime sono state di poco superiori alla media pluriennale (Figura 34). La pioggia ha interessato poche giornate tra cui il 10 maggio e i giorni tra il 18 e il 20 maggio; le temperature massime hanno superato per diversi giorni i 25 °C in entrambe le città, mentre le minime hanno mostrato un calo a inizio e fine mese con valori anche al di sotto dei 12 °C (Figure 35 e 36).

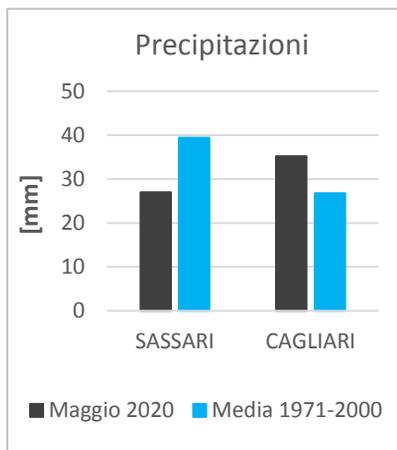


Figura 33. Precipitazione media del mese di maggio 2020 e confronto con la climatologia 1971-2000 per le stazioni di Sassari e Cagliari

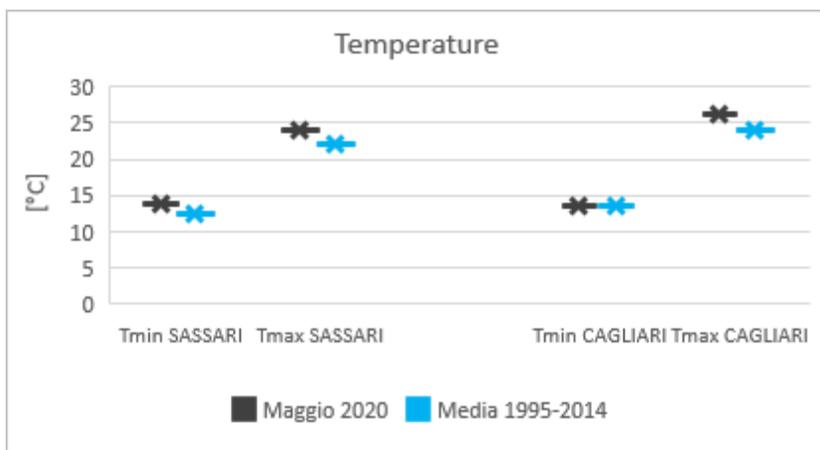


Figura 34. Media delle temperature minime e massime di maggio 2020 e confronto con la media pluriennale 1995-2014 per le stazioni di Sassari e Cagliari

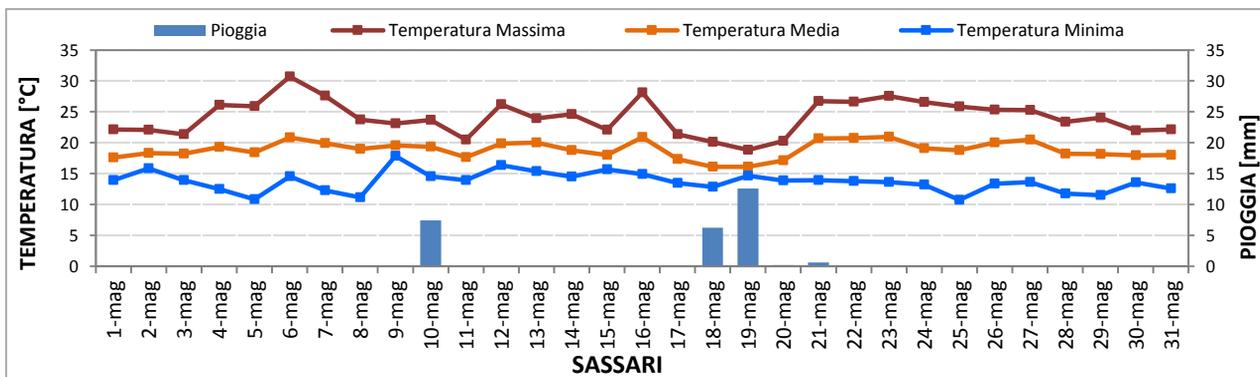


Figura 35. Temperature e precipitazioni giornaliere. Stazione meteorologica ARPAS di Sassari.

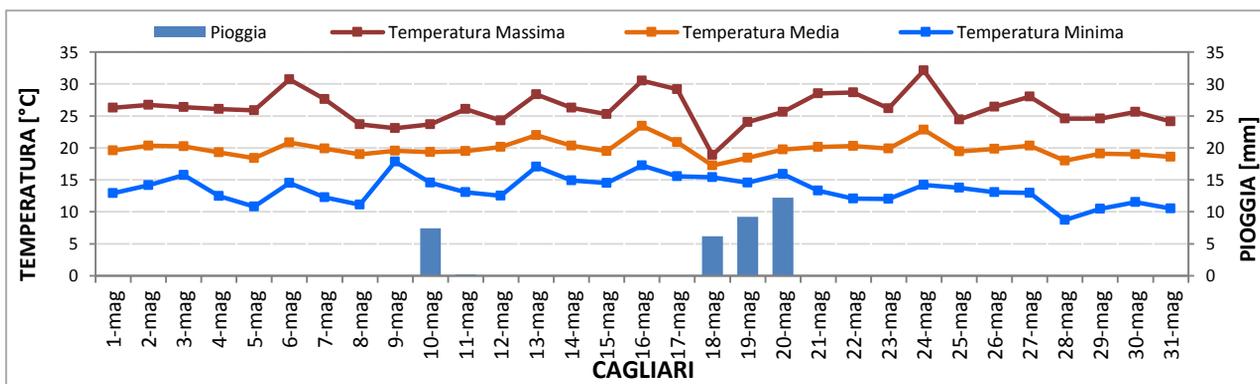


Figura 36. Temperature e precipitazioni giornaliere. Stazione meteorologica ARPAS di Cagliari.

4 - I dati aerobiologici riguardano i tre centri di monitoraggio attualmente attivi nel territorio regionale. Due centri, operativi dal 2015, sono localizzati nella città di Sassari: uno in periferia, gestito da ARPAS, situato in viale Porto Torres e l'altro in centro città, gestito dal CNR-IBE localizzato in viale Mancini. Il centro ARPAS di Cagliari è operativo dal dicembre 2019 ed è situato in viale Ciusa.

Percentuale dati aerobiologici mensili disponibili: Centro ARPAS SASSARI 100%, Centro CNR Sassari 0%, Centro ARPAS Cagliari 100%.

Anche questo mese saranno commentati solo i dati aerobiologici dei due centri ARPAS. A causa dell'emergenza sanitaria CoViD-19 l'attività di monitoraggio del centro CNR è stata momentaneamente sospesa per l'impossibilità di accedere al campionario.

Per quanto riguarda il totale dei pollini monitorati (Figura 37), i valori sono stati superiori nella città di Sassari con concentrazioni complessive di oltre 15700 p/m³ contro i 10500 della città di Cagliari. Le concentrazioni di Sassari sono risultate sostanzialmente in linea con la media degli ultimi cinque anni. Le spore fungine hanno, invece, fatto registrare valori simili tra i due centri, superiori ai 5000 p/m³, tuttavia il dato di Sassari è risultato molto al di sopra la media di riferimento (+90%) (Figura 38).

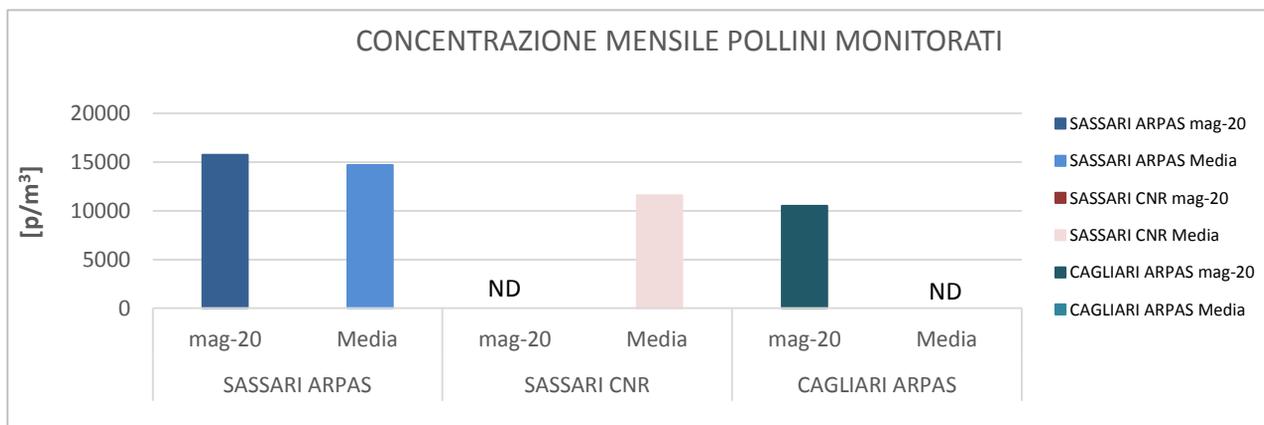


Figura 37. Concentrazioni mensili dei pollini monitorati (p/m³) e confronto con la media pluriennale 2015-2019 per i tre centri di monitoraggio – Maggio 2020 (ND: dato non disponibile).

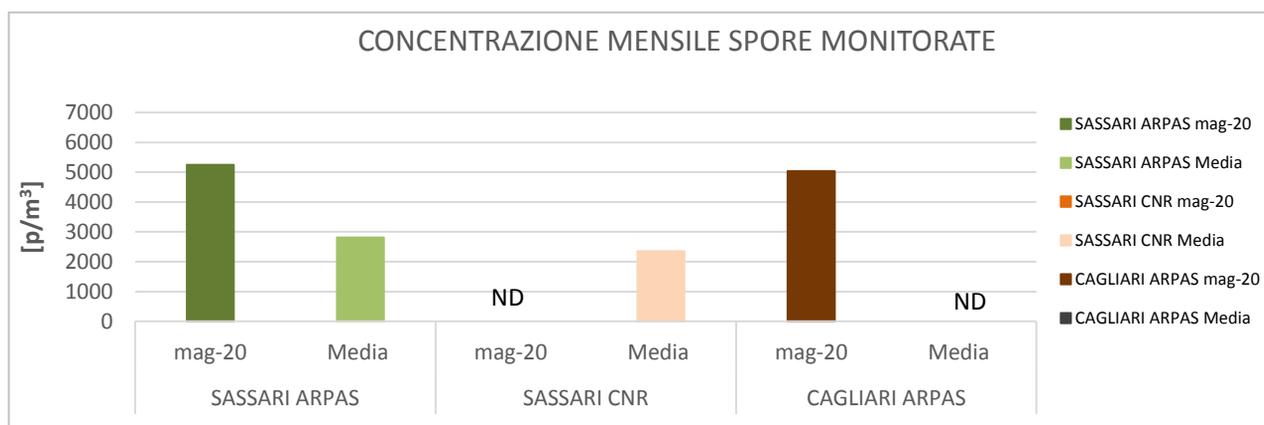
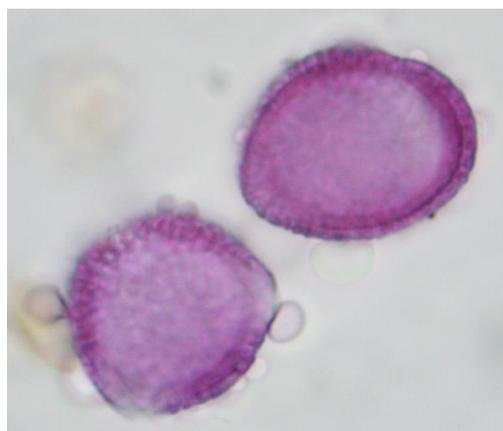


Figura 38. Concentrazioni mensili delle spore monitorate (p/m³) e confronto con la media pluriennale 2015-2019 per i tre centri di monitoraggio – Maggio 2020 (ND: dato non disponibile).

Nei grafici successivi sono riportate le concentrazioni giornaliere dei principali pollini e spore che hanno contraddistinto il mese e i corrispondenti cumulati progressivi.

A maggio è stato registrato un incremento dei pollini tipici primaverili (Figura 39 e 40) con concentrazioni elevate di Oleaceae (Olea), Fagaceae (Quercus) e Graminaceae. Il picco di Olea è stato registrato il giorno 16 maggio a Sassari (467 p/m³) e il giorno 3 maggio a Cagliari (562 p/m³) con un accumulo mensile comunque ben superiore nella città di Sassari (oltre 6000 p/m³) rispetto a Cagliari (oltre 3000 p/m³). Differenze elevate anche per i pollini di Fagaceae e Graminaceae tra i due centri. Stabili ma su livelli comunque importanti i pollini di Urticaceae su valori simili tra le due città. Incrementi ancora di pollini di Amaranthaceae, Plantaginaceae, Polygonaceae e Betulaceae (Alnus e Betula). Presenza significativa di pollini di Ligustrum (Oleaceae) nella città di Cagliari. Riduzione su livelli poco rilevanti dei pollini di Cupressaceae-Taxaceae, Fraxinus (Oleaceae) e Pinaceae.



Granuli pollinici di Olea (Famiglia Oleaceae al microscopio ottico – ingrandimento 1000x

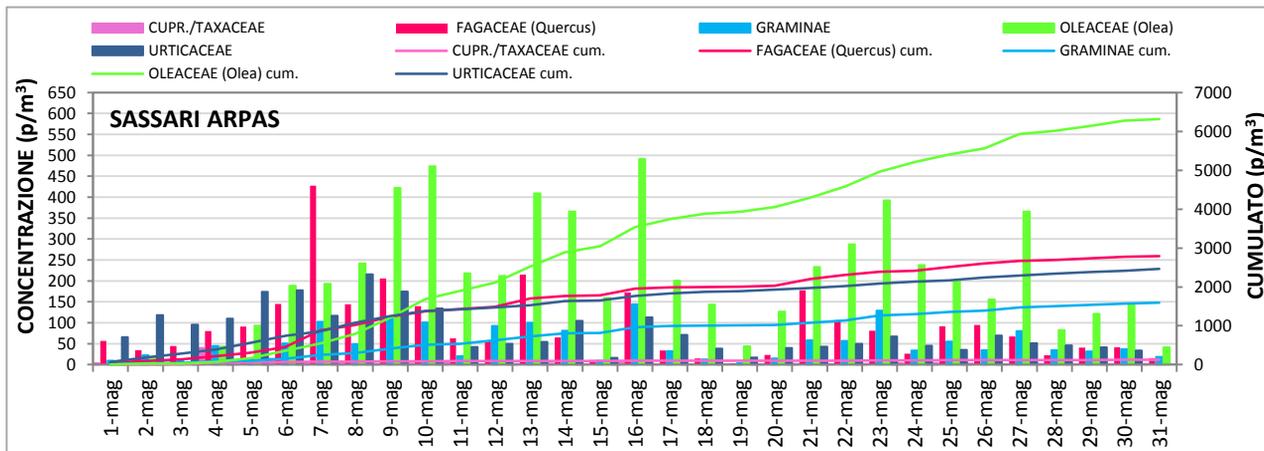


Figura 39. Concentrazione giornaliera dei principali pollini e corrispondenti cumulati progressivi. Centro di Sassari ARPAS

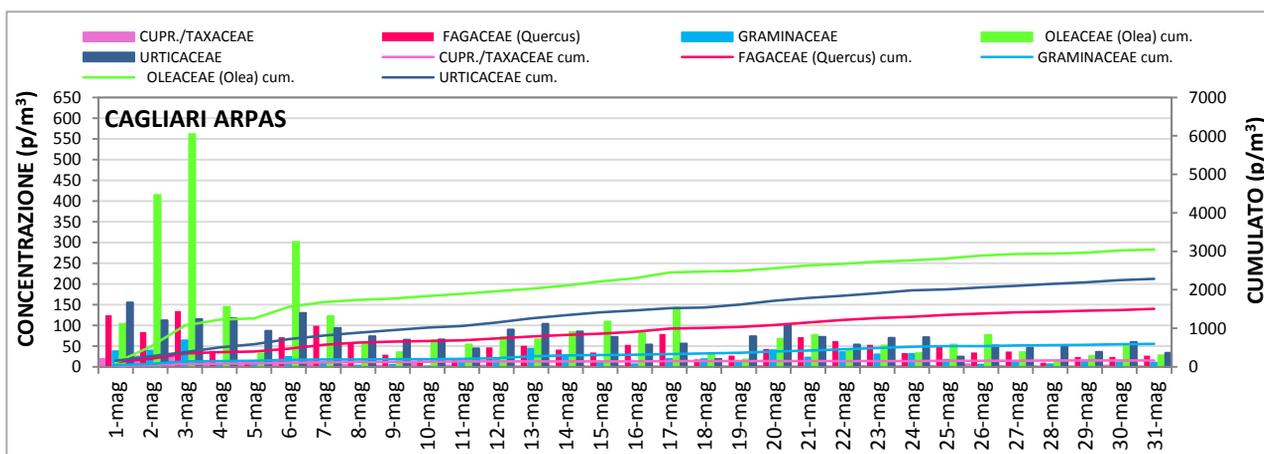


Figura 40. Concentrazione giornaliera dei principali pollini e corrispondenti cumulati progressivi. Centro di Cagliari ARPAS.

Per quanto concerne le spore fungine (Figura 41 e 42), si evidenzia un marcato incremento in entrambe le località in particolar modo per la spora Alternaria a fine mese con picco pari a 365 p/m³ a Sassari il 23 maggio e pari a 673 p/m³ a Cagliari il 24 maggio. Presenza significativa anche per Stemphylium e Peronospora. Lieve calo unicamente di Pleospora.

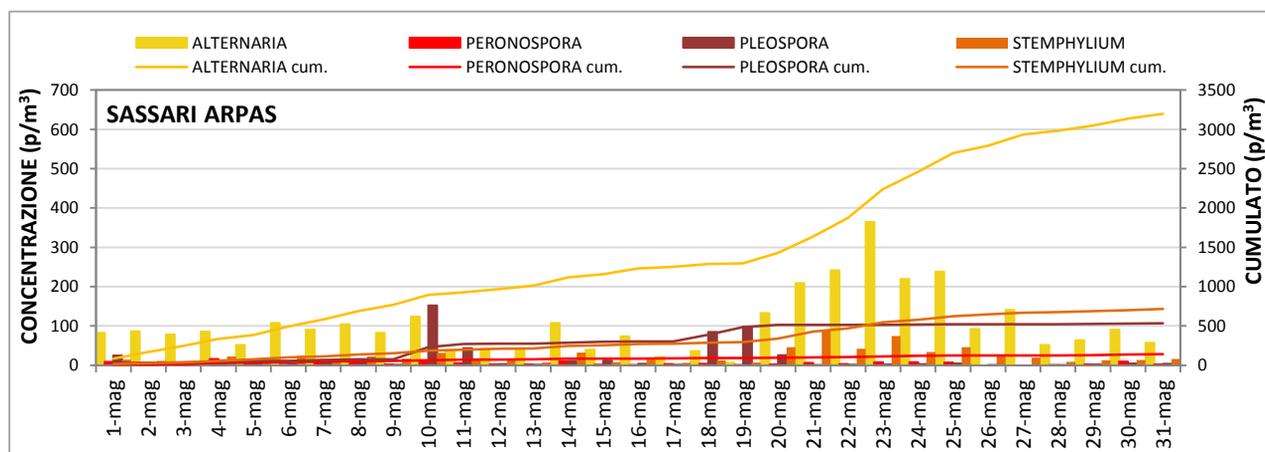


Figura 41. Concentrazione giornaliera delle principali spore fungine e corrispondenti cumulati progressivi. Centro di Sassari ARPAS

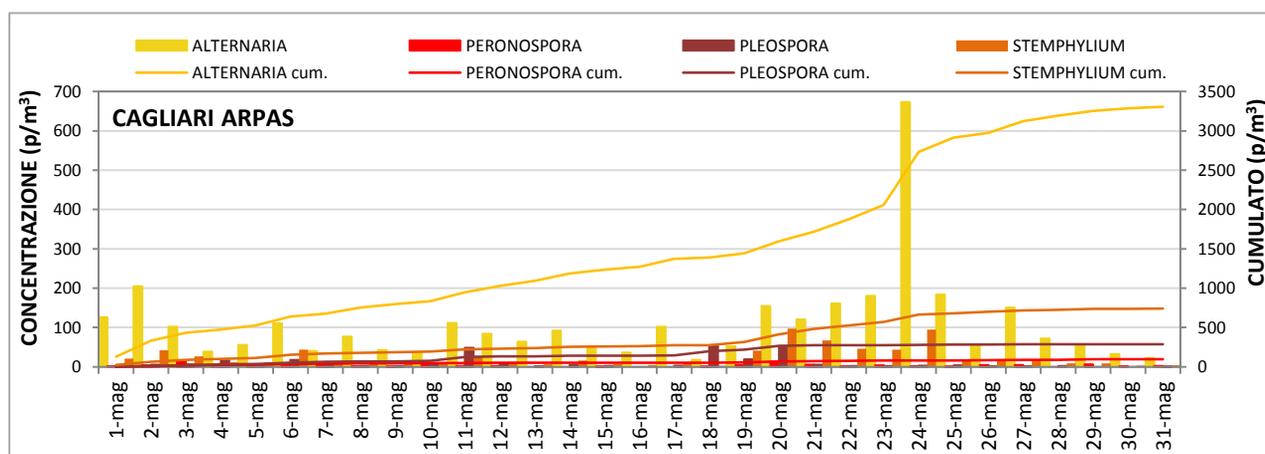


Figura 42. Concentrazione giornaliera delle principali spore fungine e corrispondenti cumulati progressivi. Centro di Cagliari ARPAS

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