



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENTZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Meteorologico

Servizio Meteorologico Agrometeorologico ed Ecosistemi

Analisi mensile biometeorologica - Indice di Calore Settembre 2020



Analisi mensile biometeorologica Indice di Calore

L'indice di calore o **Heat Index (HI)**¹ stima il livello di disagio fisiologico avvertito dal corpo umano durante la stagione estiva in corrispondenza di elevati valori termoisometrici. L'indice fornisce una misura indicativa della *temperatura apparente* ovvero la temperatura effettivamente percepita in relazione alla combinazione di temperatura e umidità dell'aria.

Tali condizioni di caldo afoso possono comportare conseguenze anche molto gravi per la salute umana in quanto ostacolando il regolare processo di termoregolazione, determinano aumenti incontrollati nella temperatura corporea e il manifestarsi di condizioni di malessere, anche molto gravi come "il colpo di calore". La comparsa e la gravità di tali disturbi è fortemente legata all'età e allo stato di salute del soggetto. I bambini, gli anziani e, in generale, le persone affette da alcune patologie come diabete, malattie broncopulmonari, ipertensione, patologie cardiovascolari, malattie mentali hanno, infatti, una minore capacità di reagire alle condizioni di stress da caldo.

Nel seguente riepilogo sono riportate alcune elaborazioni che riassumono l'andamento dell'indice di calore nel territorio regionale nel corso del mese. In particolare, in base ai valori assunti dall'indice sono definite quattro classi di disagio mentre per valori inferiori a 27 non si percepisce alcuna sensazione di stress (**Tabella 1**).

E' importante considerare che i valori dell'indice si riferiscono a condizioni esterne al riparo dai raggi solari con vento di lieve intensità, pertanto l'esposizione a pieno sole può determinare incrementi del suo valore.

HEAT INDEX	LIVELLO DISAGIO	DESCRIZIONE RISCHIO
HI<27	NESSUN DISAGIO	-
27≤HI<32	CAUTELA	Possibile stanchezza per prolungata esposizione e/o attività fisica.
32≤HI<41	ESTREMA CAUTELA	Possibile colpo di sole, crampi muscolari da calore per prolungata esposizione e/o attività fisica.
41≤HI<54	PERICOLO	Probabile colpo di sole, crampi muscolari da calore o spossatezza da calore. Possibile colpo di calore per prolungata esposizione e/o attività fisica.
HI≥54	ELEVATO PERICOLO	Elevata probabilità di colpo di calore o colpo di sole in seguito a continua esposizione.

Tabella 1. Classificazione di rischio dell'Indice di Calore

¹Steadman, R.G., 1979: The assessment of sultriness. Part I: A temperature-humidity index based on human physiology and clothing science. J. Appl. Meteor., 18, 861-873.

SINTESI DEL MESE: Settembre è stato meno critico della media. Le stazioni con maggior rischio sono state Villa San Pietro, Muravera, Jerzu e Dorgali Filitta. Il valore più alto dell'indice è stato registrato a Decimomannu pari a 33.2 all'interno del livello di Estrema Cautela. Condizioni con minore o assenza di rischio si sono verificate nelle aree più ad alta quota dell'Isola.

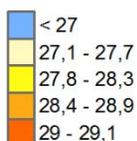
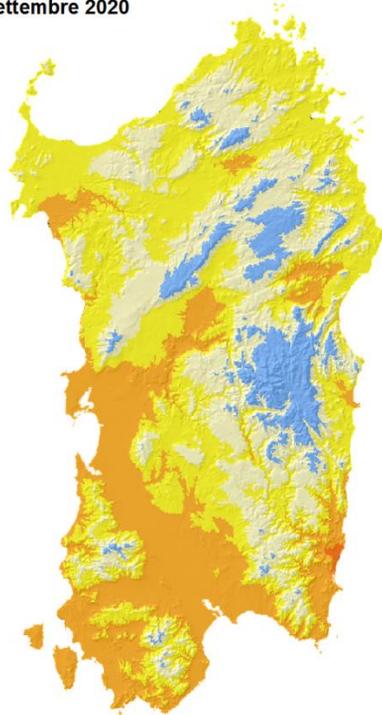
SOMMARIO

INDICE DI CALORE MEDIO E MASSIMO MENSILE	pag. 2
ORE MENSILI E LIVELLI DI DISAGIO	pag. 3
MASSIMO ASSOLUTO	pag. 4
INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO CALCOLATO PER ALCUNE STAZIONI	pag. 5

INDICE DI CALORE MEDIO E MASSIMO MENSILE²

I valori di HI medio³ di settembre e della media delle massime sono stati inferiori al dato medio pluriennale⁴ su tutto il territorio regionale (Figure 1 e 2). Nel dettaglio, l'HI medio ha oscillato da valori inferiori a 27 a 29.1, mentre la media delle massime da valori inferiori a 27 a 30, mostrando l'indice più alto nel Campidano, lungo le coste del Sarrabus e del Sulcis. Le uniche aree che non hanno mostrato disagio sono i territori situati alle quote più elevate come ad esempio il Massiccio del Gennargentu.

Settembre 2020



Anomalia

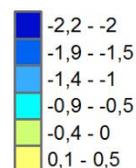
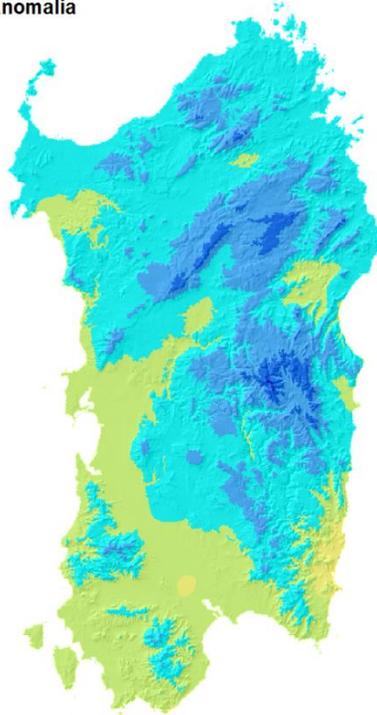
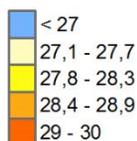
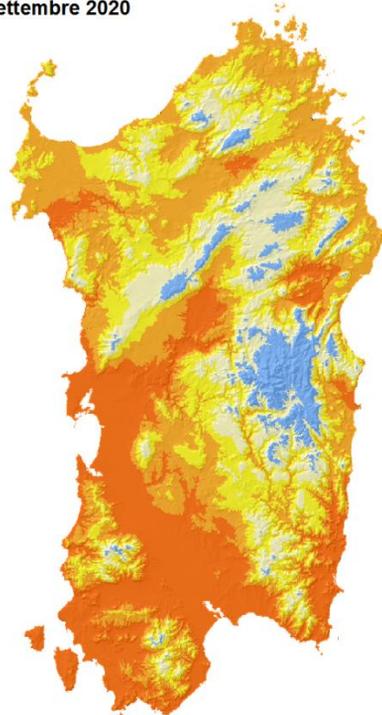


Figura 1. HI medio e raffronto con i valori medi del periodo – Settembre 2020

Settembre 2020



Anomalia

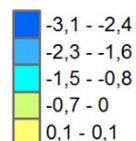
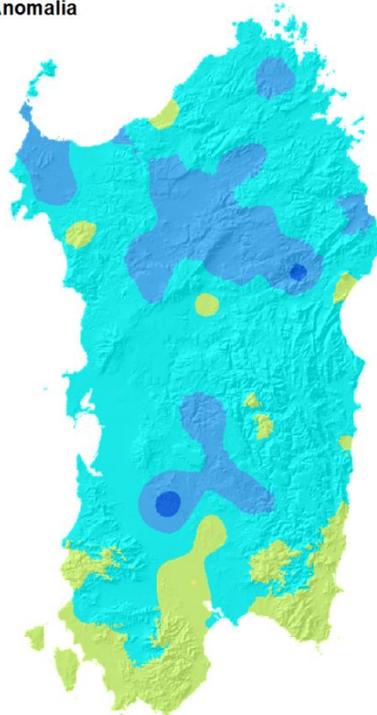


Figura 2. HI massimo e raffronto con i valori medi del periodo – Settembre 2020

² L'analisi spaziale ha lo scopo di fornire una visione d'insieme della distribuzione territoriale dell'indice in relazione alle stazioni disponibili.

³ I valori del mese sono calcolati per le stazioni con almeno il 90% dei dati disponibili.

⁴ La media si riferisce ai dati disponibili per il periodo 1995-2015.



ORE MENSILI E LIVELLI DI DISAGIO

Analizzando nel dettaglio la permanenza oraria nei diversi livelli di disagio si osserva come le condizioni potenzialmente più stressanti siano state registrate nelle stazioni di Villa San Pietro, Muravera, Jerzu e Dorgali Filitta con oltre 160 ore complessive mensili nel livello di *Cautela* (Figura 3). In alcune stazioni come Muravera, Dorgali Filitta ma anche Decimomannu, Milis e Palmas Arborea sono state registrate alcune sporadiche ore nell'intervallo di *Estrema Cautela*. Le condizioni meno sfavorevoli si sono, invece, verificate nelle stazioni di Aritzo, Macomer e Gavoi con meno di 10 ore complessive nei livelli di disagio. Rispetto alla media pluriennale (Figura 4) la maggior parte delle stazioni monitorate hanno presentato maggiore permanenza nel livello di *Cautela* e minore in quello di *Estrema Cautela* con gli scostamenti maggiori evidenziati nelle stazioni di Meana Sardo, Orsei e Villa San Pietro.

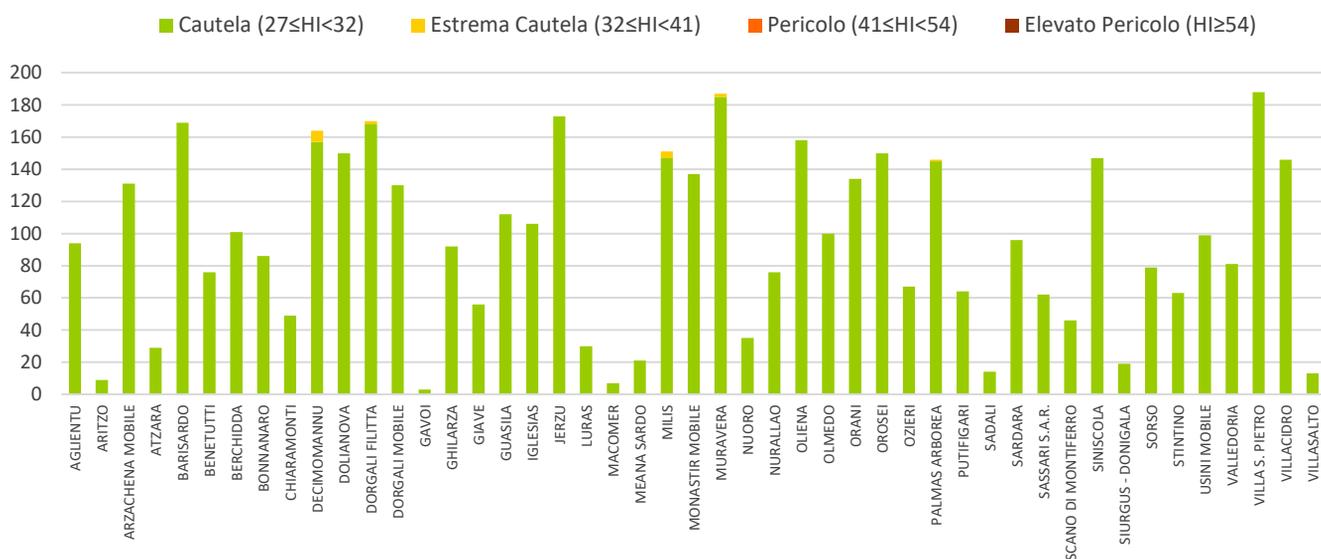


Figura 3. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio – Settembre 2020

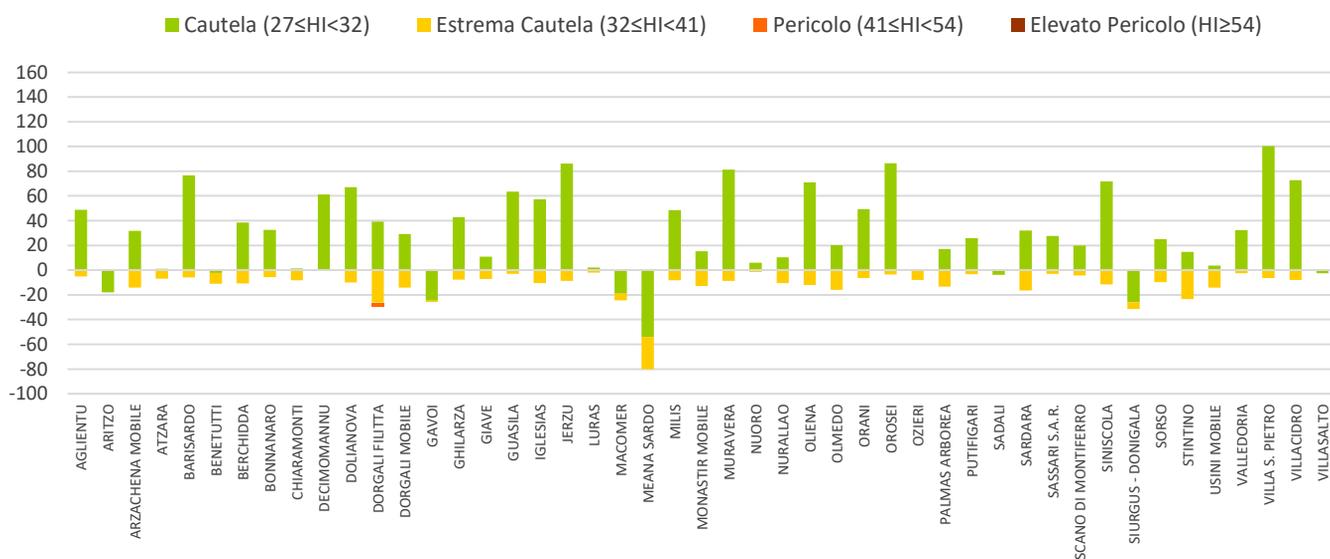


Figura 4. Anomalia delle ore con HI nei diversi livelli di disagio rispetto alla media pluriennale di settembre



MASSIMO ASSOLUTO

I valori di massimo assoluto delle stazioni esaminate hanno variato tra 33.2 registrato a Decimomannu e 27.1 di Gavoi (Figura 5). Rispetto al dato medio pluriennale (Figura 6) i valori sono stati tutti inferiori, con le maggiori differenze nelle stazioni di Giave e Sardara, mentre i minori scostamenti hanno riguardato le stazioni di Decimomannu, Guasila e Valledoria.

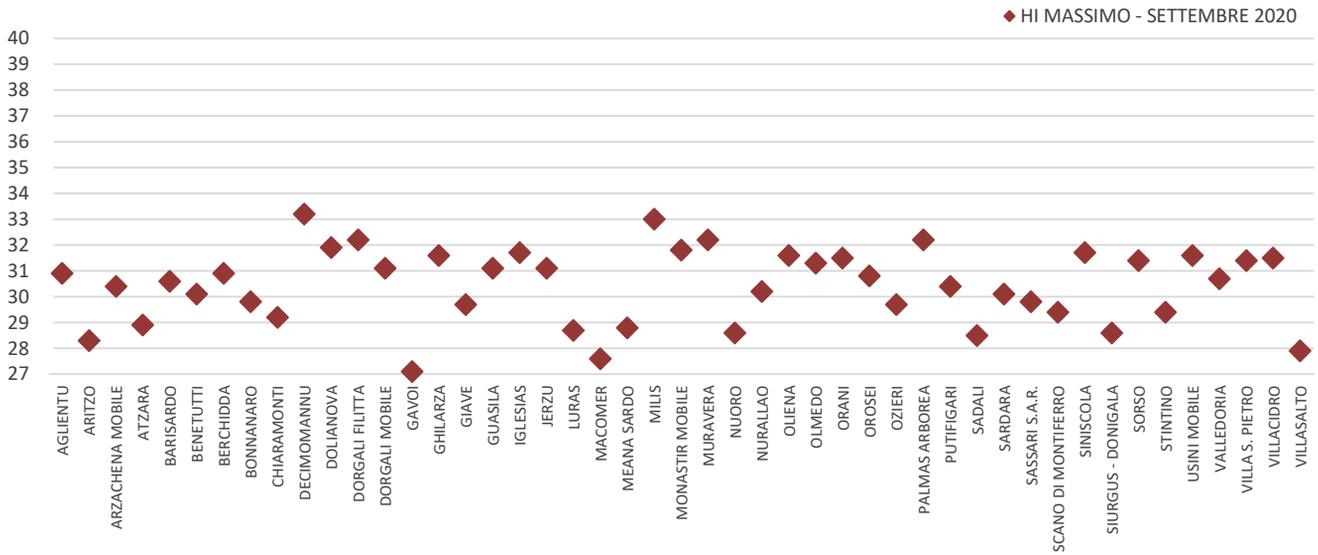


Figura 5 . HI massimo assoluto – Settembre 2020

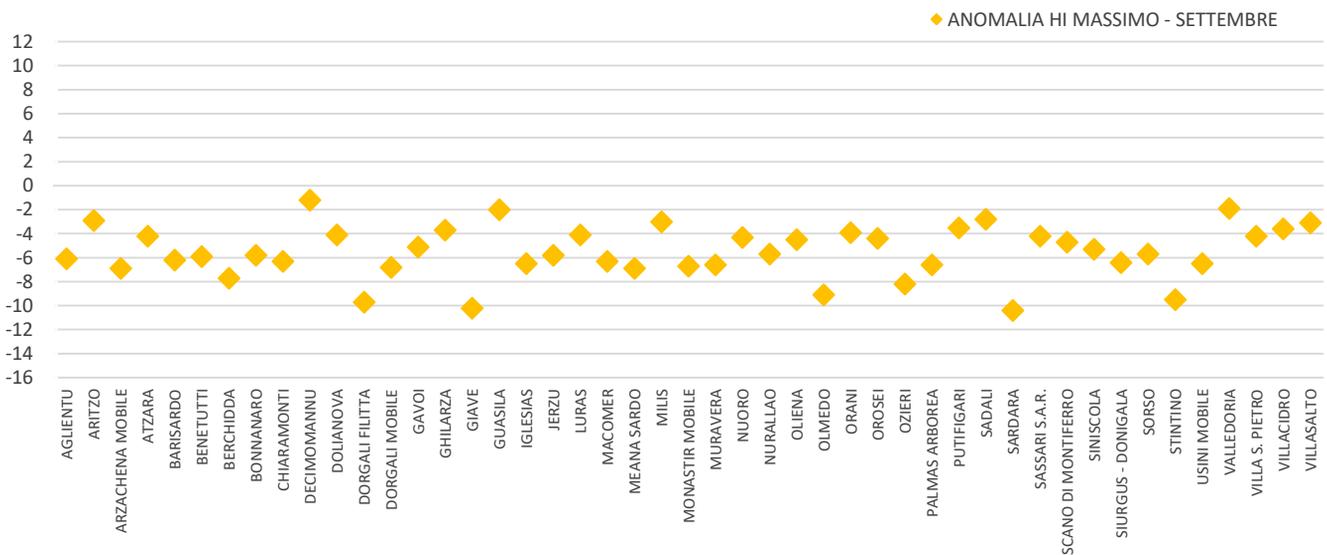


Figura 6. Anomalia dell'HI massimo assoluto rispetto alla media pluriennale di settembre



INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO CALCOLATO PER ALCUNE STAZIONI

Nelle **figure 7-14** è riportato l'andamento dell'indice HI massimo giornaliero relativamente ad alcune tra le stazioni più significative del mese. I valori in tutte le stazioni si sono mantenuti su livelli relativamente poco rischiosi, in prevalenza nel livello di *Cautela* con diverse giornate consecutive per lo più registrate nella prima decade del mese e tra la metà del mese e i giorni 24-25 settembre. Sporadiche giornate hanno fatto registrare valori dell'indice nel livello di *Estrema Cautela*. Negli altri giorni del mese non è stato registrato disagio a seguito del calo marcato delle temperature per le perturbazioni che hanno interessato l'Isola.

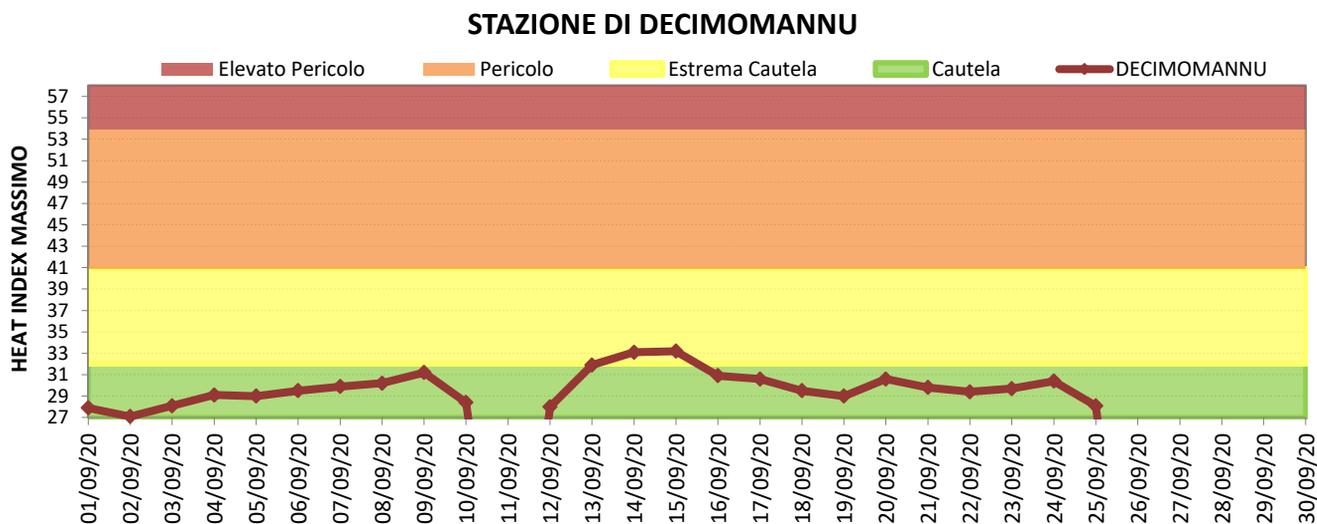


Figura 7. HI massimo giornaliero – Stazione di Decimomannu

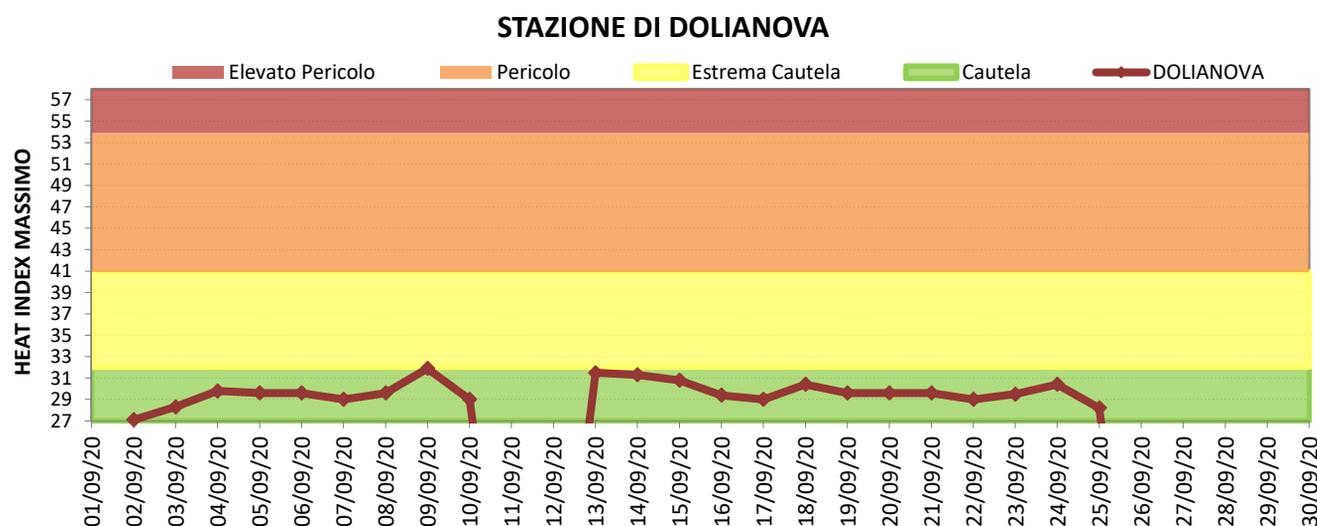


Figura 8. HI massimo giornaliero – Stazione di Dolianova

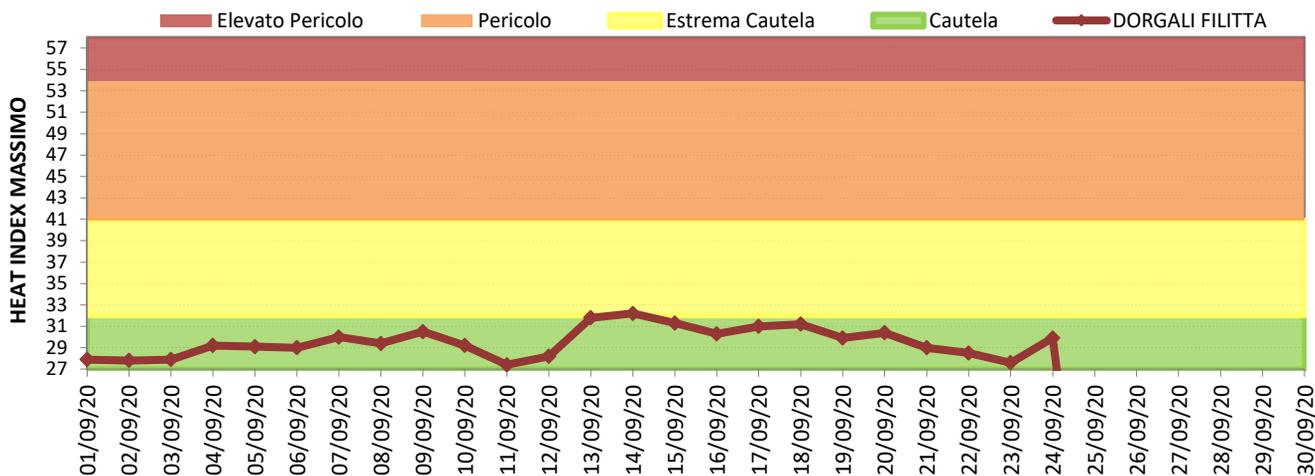
STAZIONE DI DORGALI FILITTA

Figura 9. HI massimo giornaliero – Stazione di Dorgali Filitta

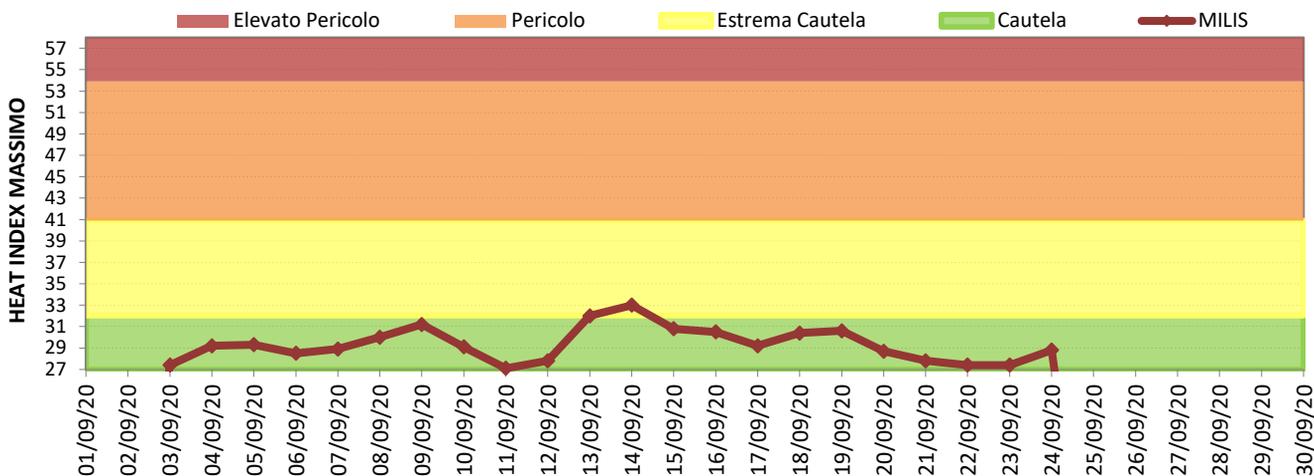
STAZIONE DI MILIS

Figura 10. HI massimo giornaliero – Stazione di Milis

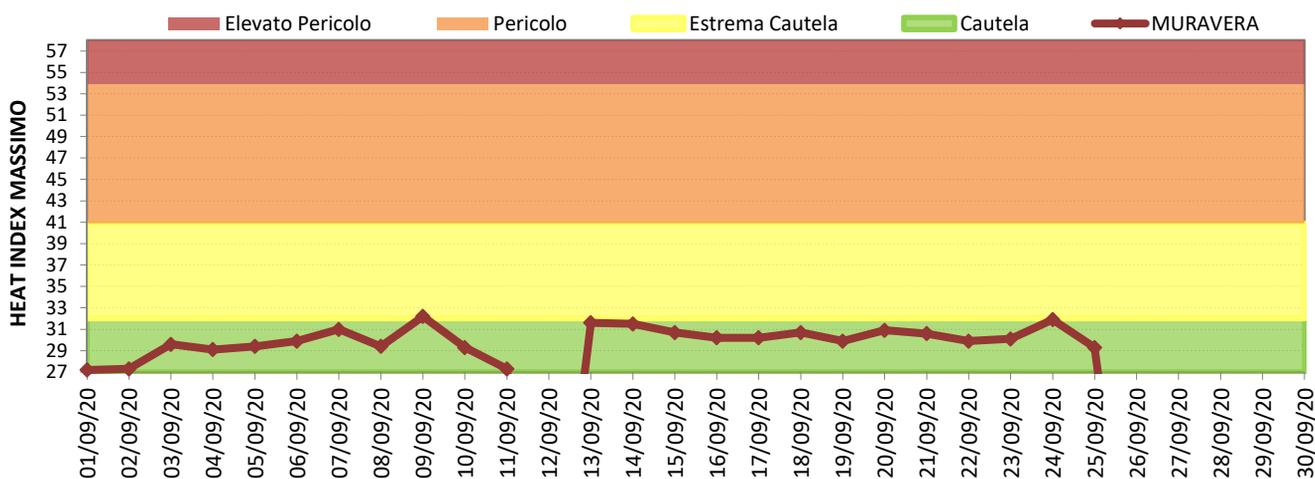
STAZIONE DI MURAVERA

Figura 11. HI massimo giornaliero – Stazione di Muravera

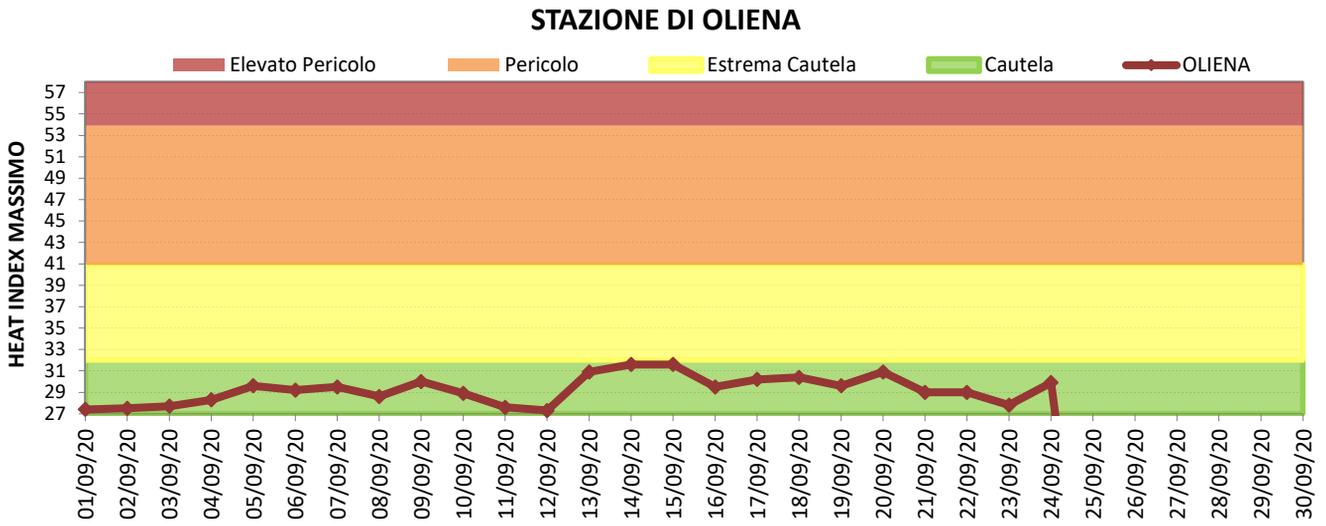


Figura 12. HI massimo giornaliero – Stazione di Oliena

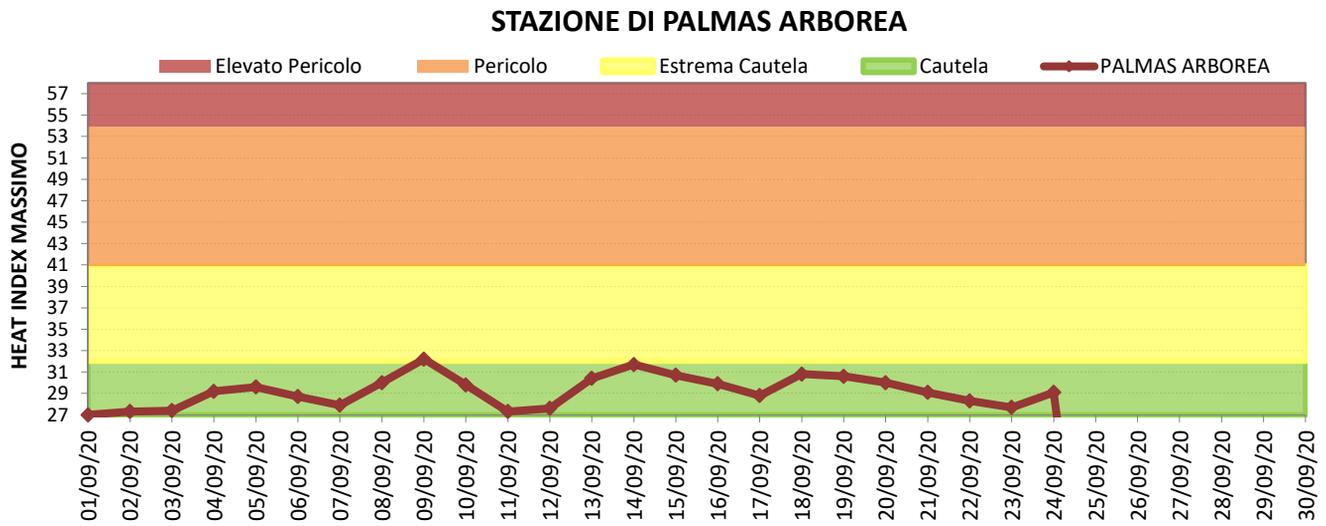


Figura 13. HI massimo giornaliero – Stazione di Palmas Arborea

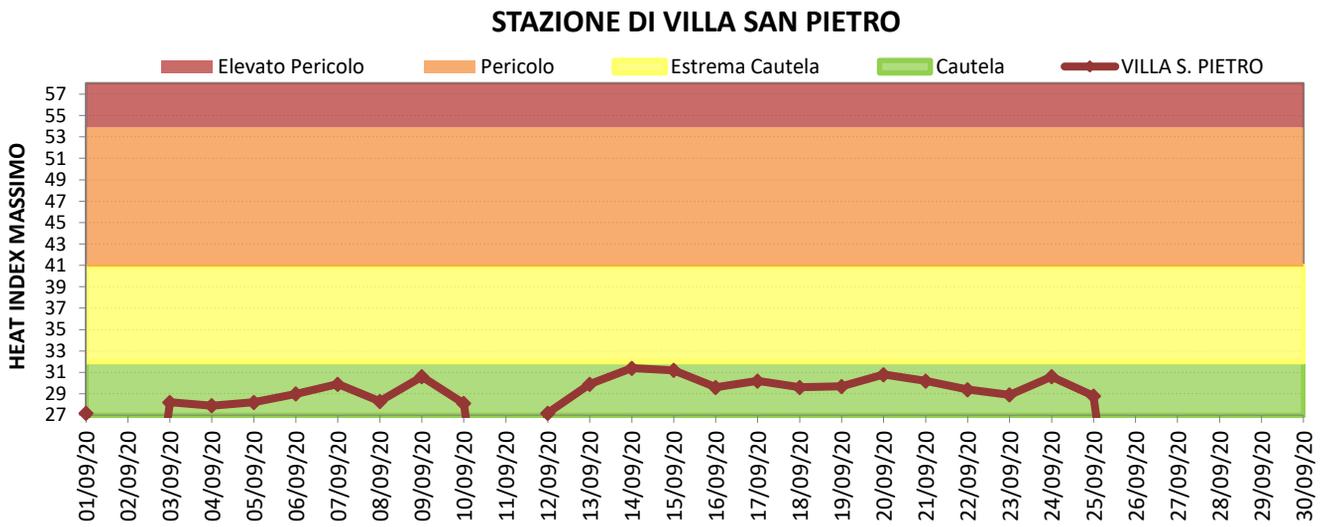


Figura 14. HI massimo giornaliero – Stazione di Villa San Pietro