



**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 Luglio 2020**



## Analisi mensile biometeorologica Indice di Calore

L'indice di calore o **Heat Index (HI)**<sup>1</sup> stima il livello di disagio fisiologico avvertito dal corpo umano durante la stagione estiva in corrispondenza di elevati valori termoigrometrici. 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 broncopolmonari, 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

<sup>1</sup>Steadman, 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:** Luglio è stato generalmente sopra media nei valori medi, mentre la media delle massime ha presentato valori meno critici in particolare nel settore settentrionale. Le stazioni che hanno comunque mostrato maggior rischio di stress da caldo sono state Villa San Pietro, Muravera, Jerzu e Barisardo con oltre 370 ore complessive mensili. Il valore più alto del mese è stato registrato ad Arzachena con una temperatura percepita pari a 40.8.

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 MENSILE<sup>2</sup>

I valori di HI medio<sup>3</sup> di luglio sono stati inferiori alla media pluriennale<sup>4</sup>, e quindi meno critici, nel settore settentrionale dell'Isola, mentre nella restante parte del territorio regionale le anomalie sono state nulle o positive, con i valori più alti in particolare nei territori meridionali (Figura 1). La media delle massime (Figura 2) ha presentato valori quasi ovunque inferiori al dato medio con anomalie negative soprattutto nel settore settentrionale. Nel dettaglio, l'HI medio ha variato tra 27 e 30.9 mentre la media delle massime tra 27 e 32.9, con valori in entrambi i casi all'interno dei livelli di *Cautela* ed *Estrema Cautela* e i massimi localizzati in particolare nell'area del Campidano.

Luglio 2020

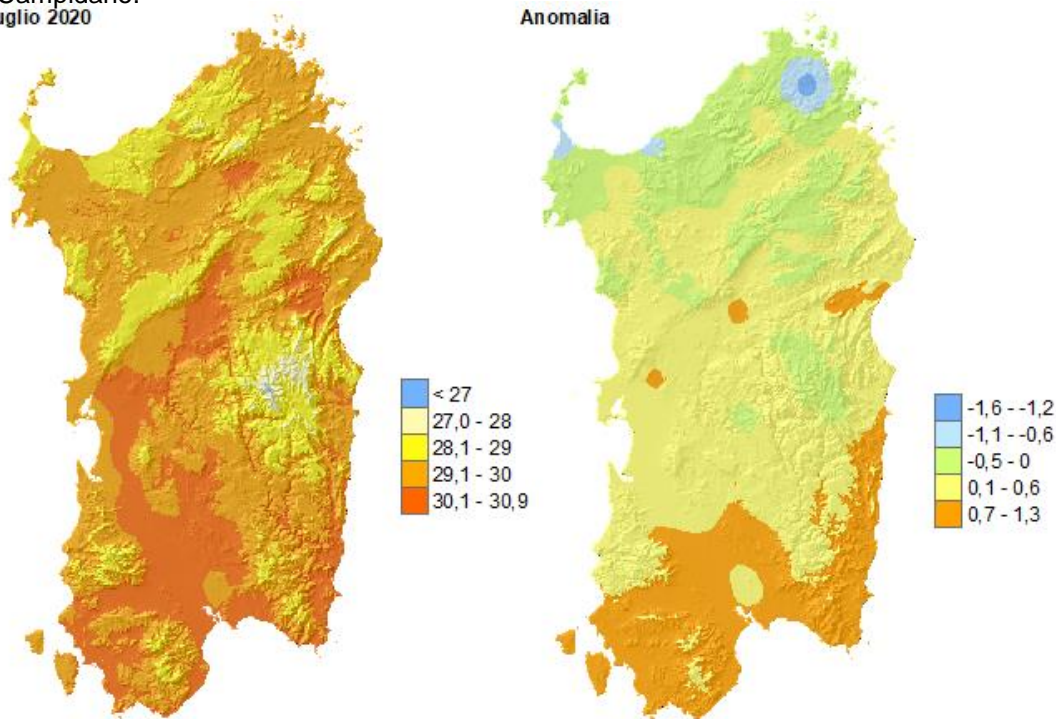


Figura 1. HI medio e raffronto con i valori medi del periodo – Luglio 2020

Luglio 2020

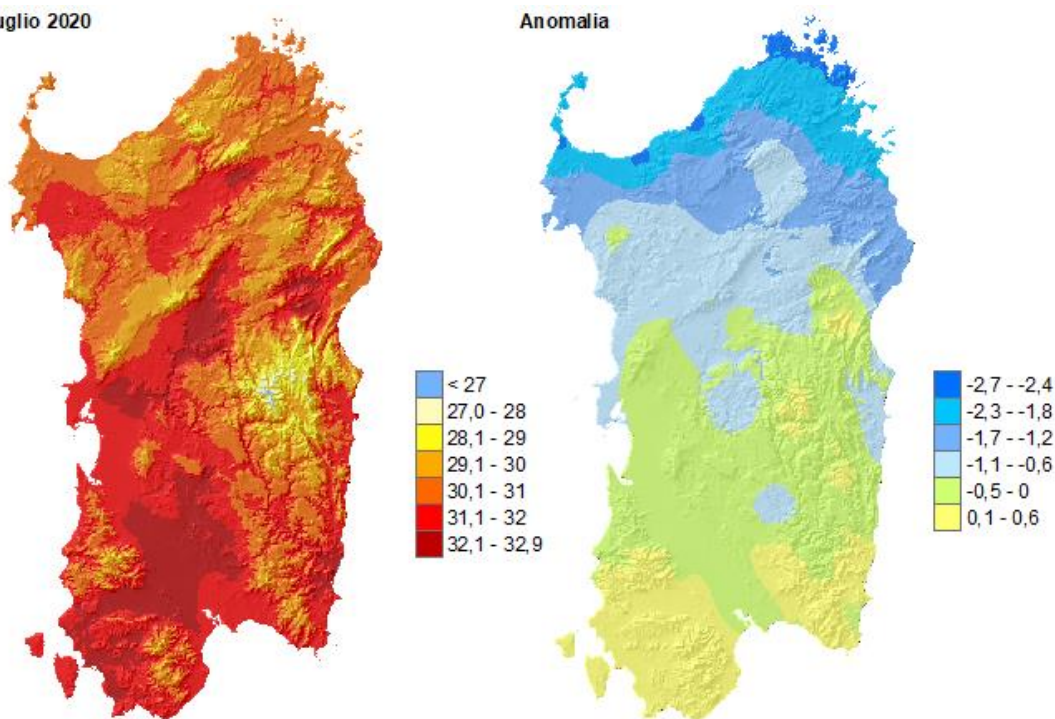


Figura 2. HI massimo e raffronto con i valori medi del periodo – Luglio 2020

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

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

<sup>4</sup> La media si riferisce ai dati disponibili per il periodo 1995-2015.

## ORE MENSILI E LIVELLI DI DISAGIO

Per quanto riguarda la permanenza oraria nei vari livelli di disagio, le stazioni potenzialmente più critiche sono state Villa San Pietro, Muravera, Jerzu e Barisardo con oltre 370 ore complessive nei livelli di *Cautela* e, in misura minore, di *Estrema Cautela* (Figura 3). Altre stazioni come quelle di Dorgali e di Orani hanno presentato meno ore complessive ma con una concentrazione maggiore nell'intervallo di *Estrema Cautela*. Le condizioni di minor disagio sono state registrate nelle stazioni di Illorai e Villanova Strisaili con meno di 150 ore complessive. Rispetto alla media pluriennale (Figura 4) si evidenzia una maggiore permanenza nei livelli meno critici. Nessuna stazione ha presentato condizioni di *Pericolo*.

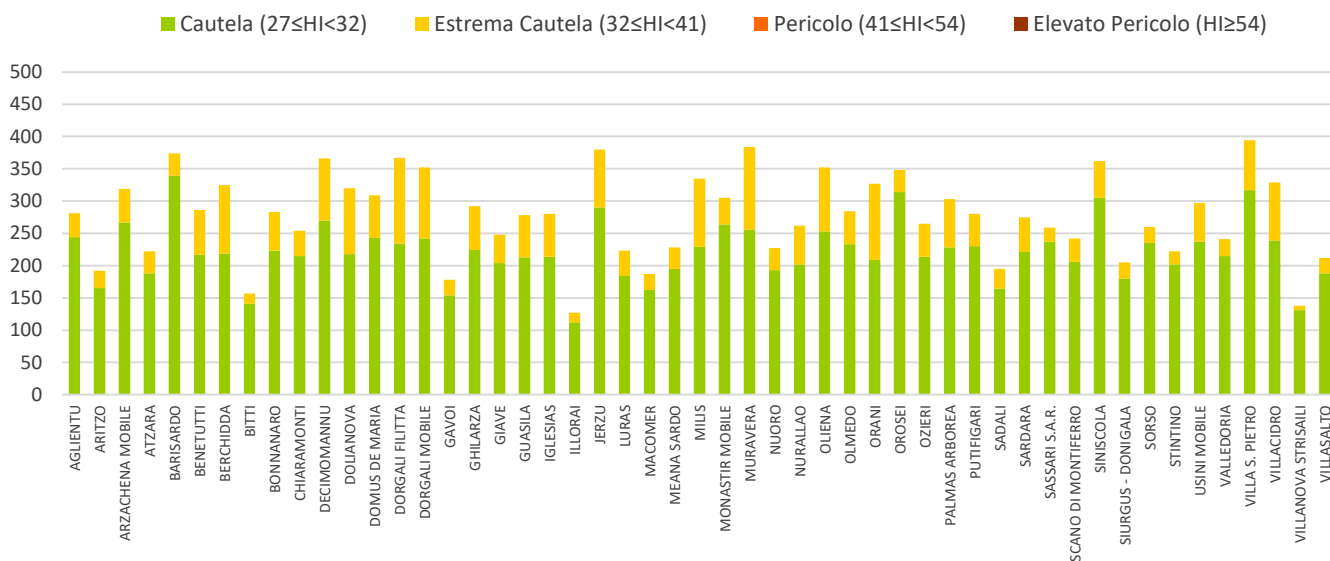


Figura 3. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio – Luglio 2020

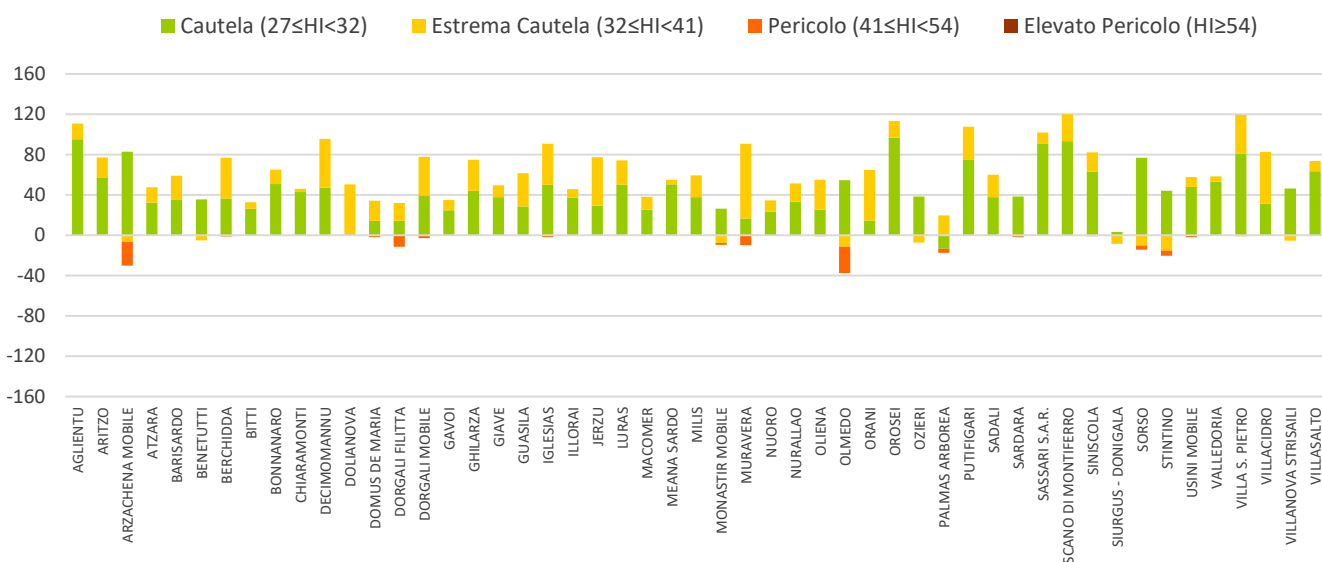


Figura 4. Anomalia delle ore con HI nei diversi livelli di disagio rispetto alla media pluriennale di luglio



MASSIMO ASSOLUTO

Il massimo assoluto delle stazioni esaminate ha variato tra 33 di Villanova Strisaili fino al valore più alto di 40.8 registrato ad Arzachena (Figura 5). Rispetto al dato medio pluriennale (Figura 6) i valori sono stati tutti inferiori, in particolare ad Arzachena e Dorgali Filitta. Massimi superiori alla media sono stati registrati solo nella stazione di Aritzo.

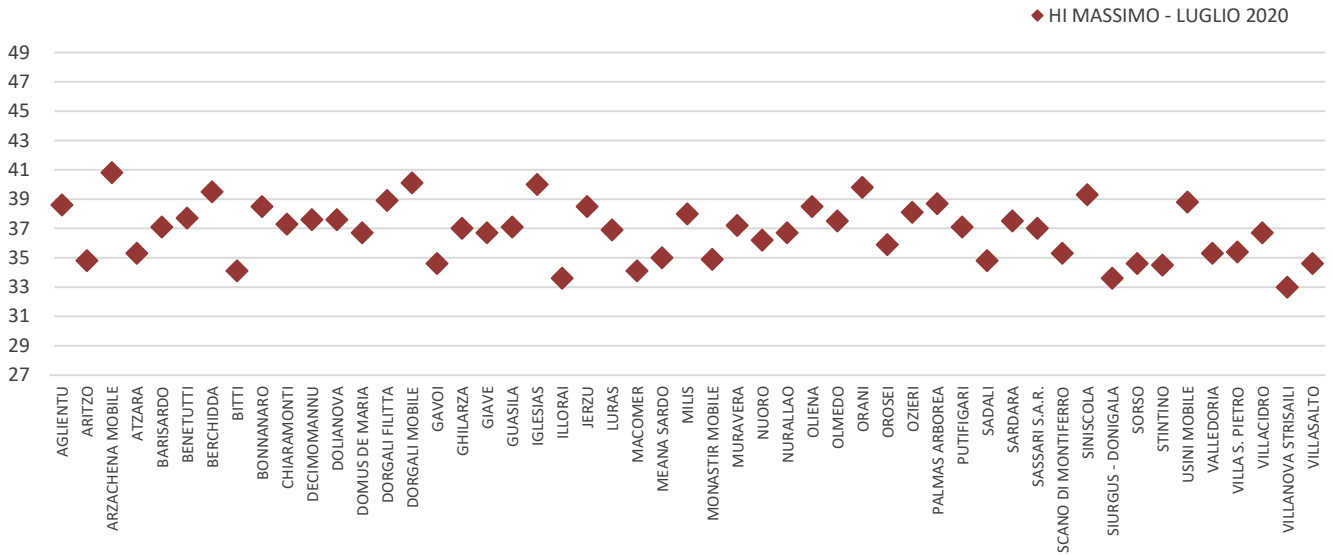


Figura 5 . HI massimo assoluto – Luglio 2020

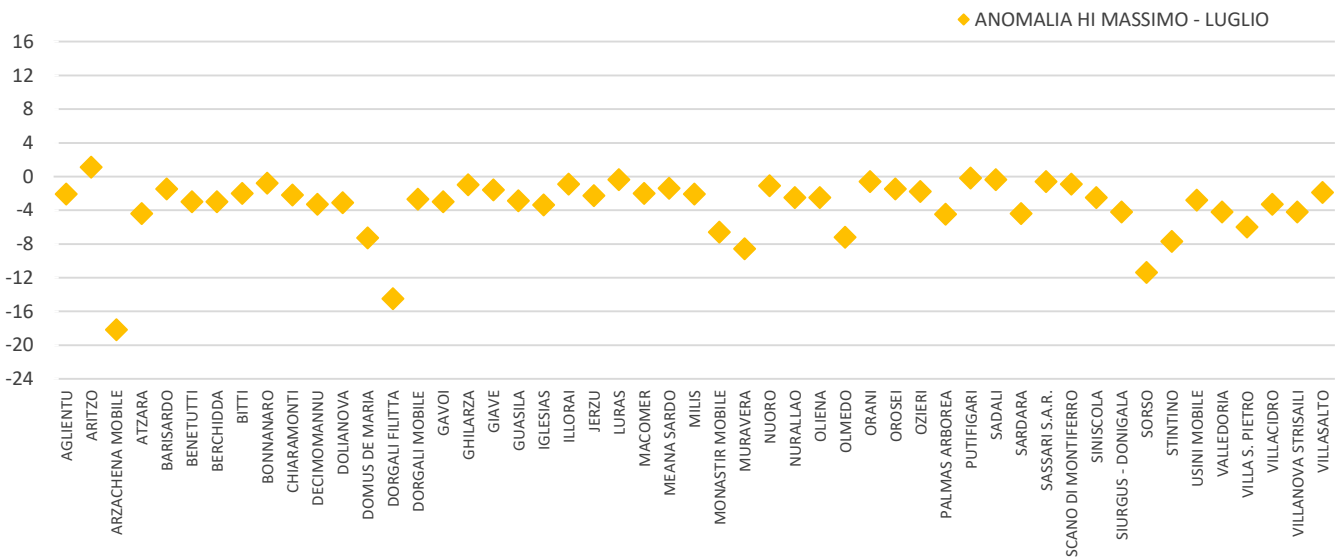


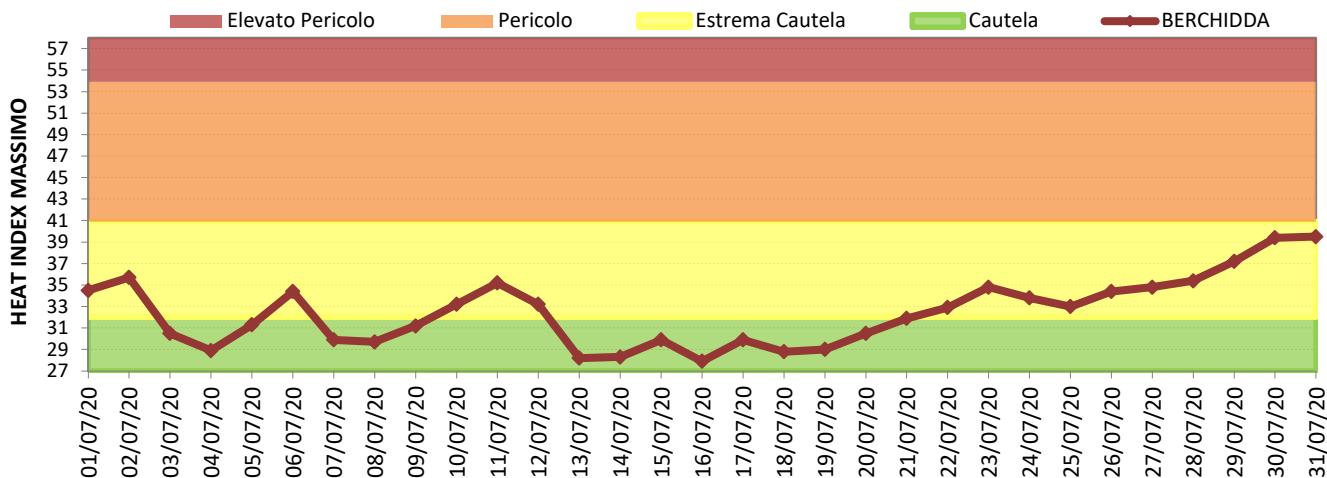
Figura 6. Anomalia dell’HI massimo assoluto rispetto alla media pluriennale di luglio



**INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO CALCOLATO PER ALCUNE STAZIONI**

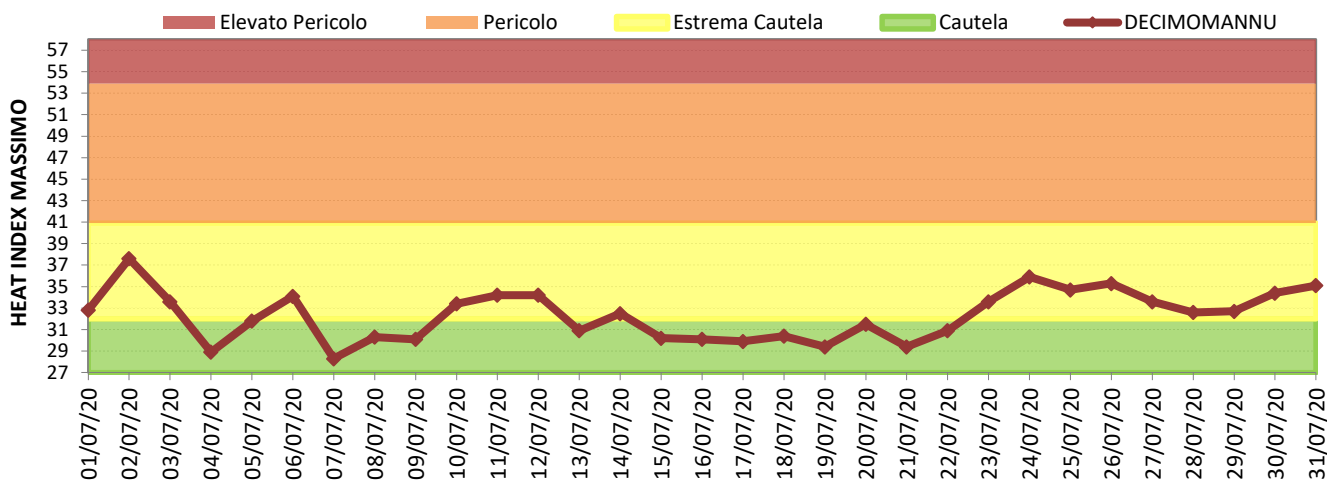
Nelle **figure 7-17** è riportato l'andamento dell'indice HI massimo giornaliero relativamente ad alcune tra le stazioni più significative del mese. Il periodo più critico si è verificato a fine luglio con numerose stazioni che hanno registrato diverse giornate consecutive (11 giornate a Dorgali Filitta e Orani) con valori nell'intervallo di *Estrema Cautela*. Nessuna stazione ha comunque evidenziato condizioni più critiche. Nella restante parte del mese i valori di HI massimo sono stati quasi sempre all'interno dell'intervallo di *Cautela*.

**STAZIONE DI BERCHIDDA**



**Figura 7.** HI massimo giornaliero – Stazione di Berchidda

**STAZIONE DI DECIMOMANNU**



**Figura 8.** HI massimo giornaliero – Stazione di Decimomannu

### STAZIONE DI DOLIANOVA

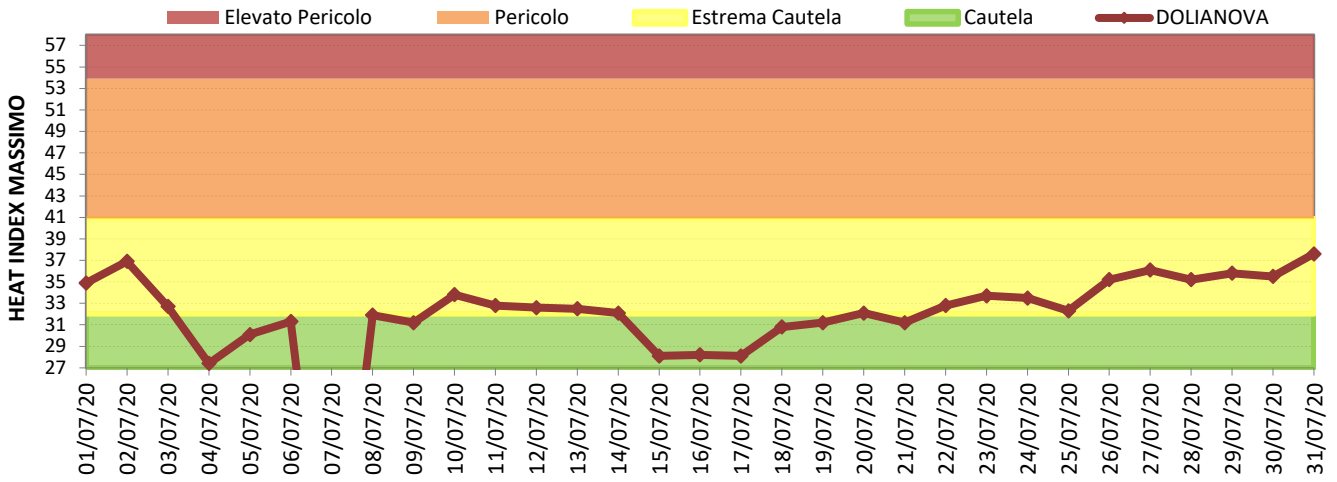


Figura 9. HI massimo giornaliero – Stazione di Dolianova

### STAZIONE DI DORGALI FILITTA

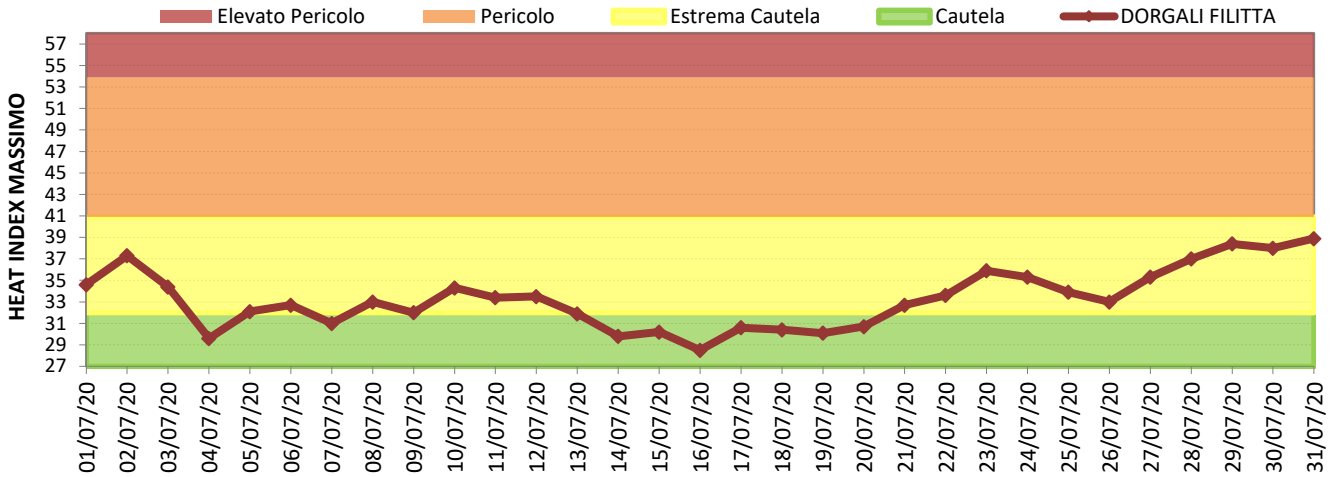


Figura 10. HI massimo giornaliero – Stazione di Dorgali Filitta

### STAZIONE DI JERZU

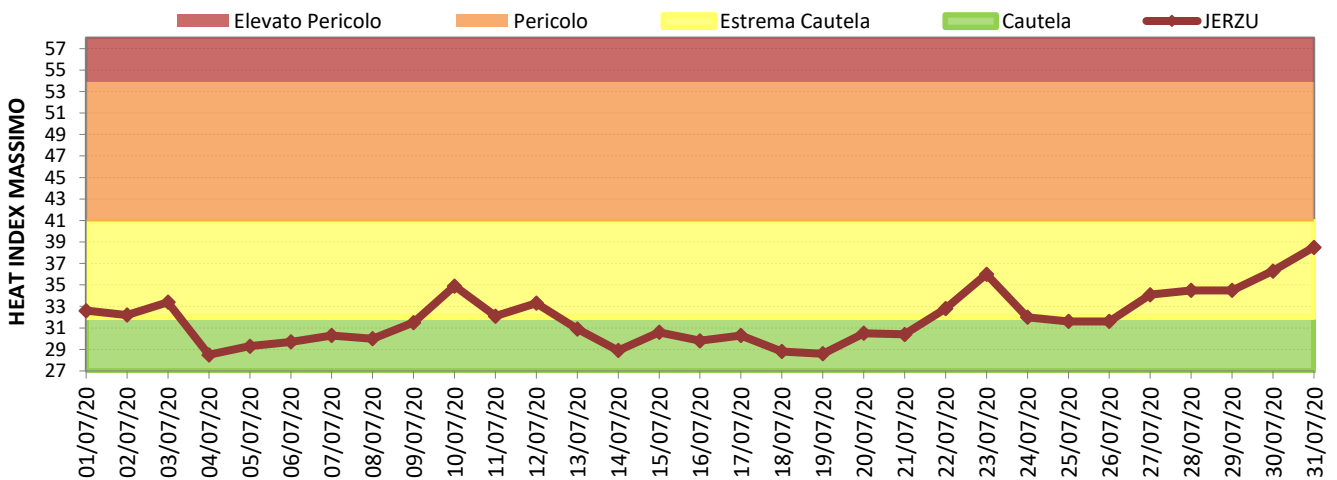


Figura 11. HI massimo giornaliero – Stazione di Jerzu

### STAZIONE DI MILIS

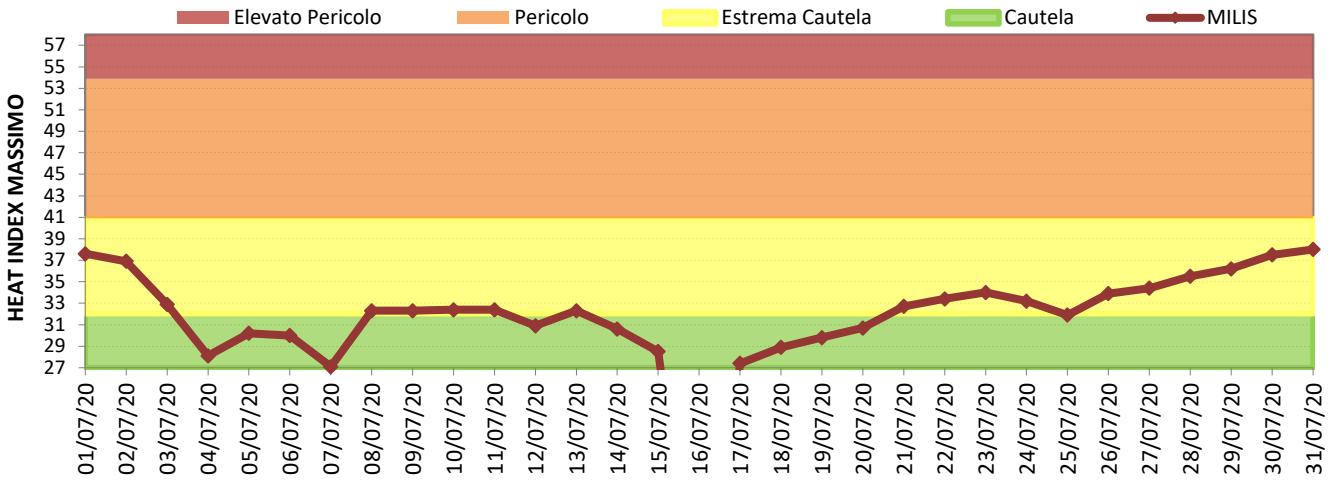


Figura 12. HI massimo giornaliero – Stazione di Milis

### STAZIONE DI MURAVERA

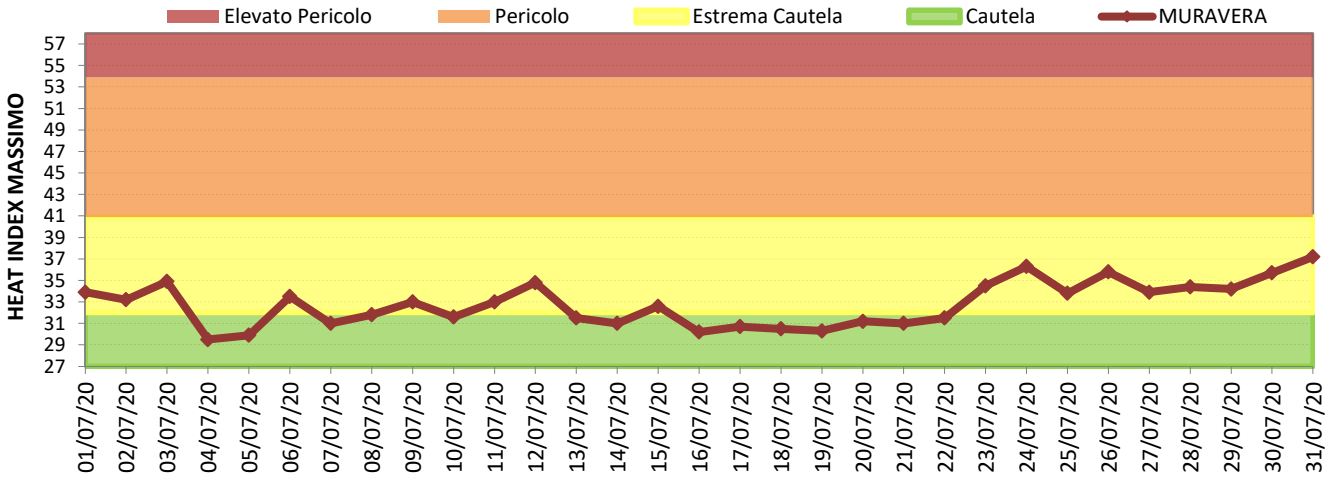


Figura 13. HI massimo giornaliero – Stazione di Muravera

### STAZIONE DI OLIENA

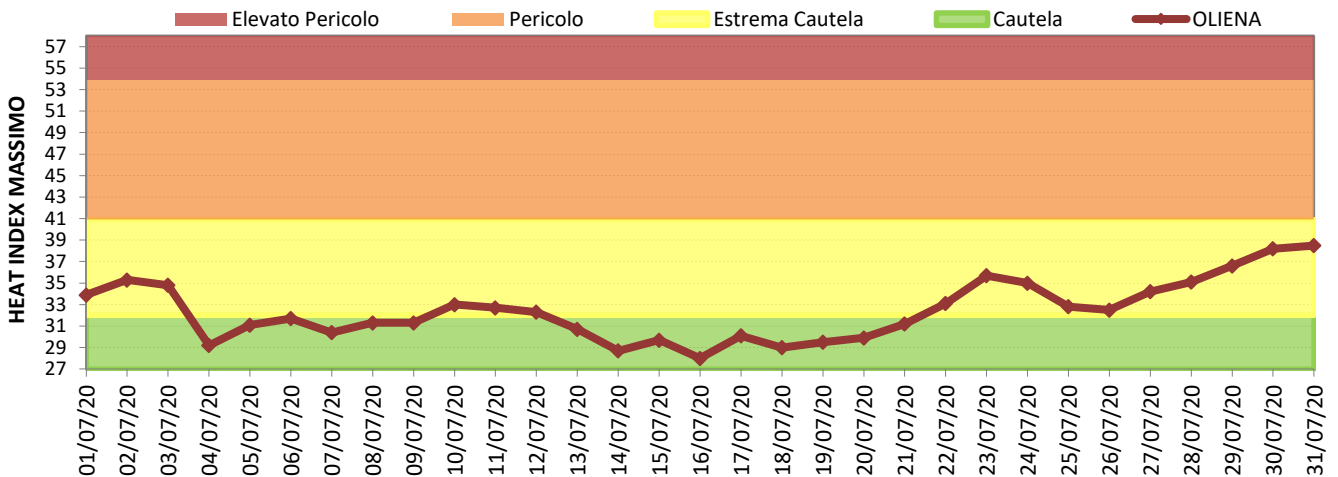


Figura 14. HI massimo giornaliero – Stazione di Oliena



### STAZIONE DI ORANI

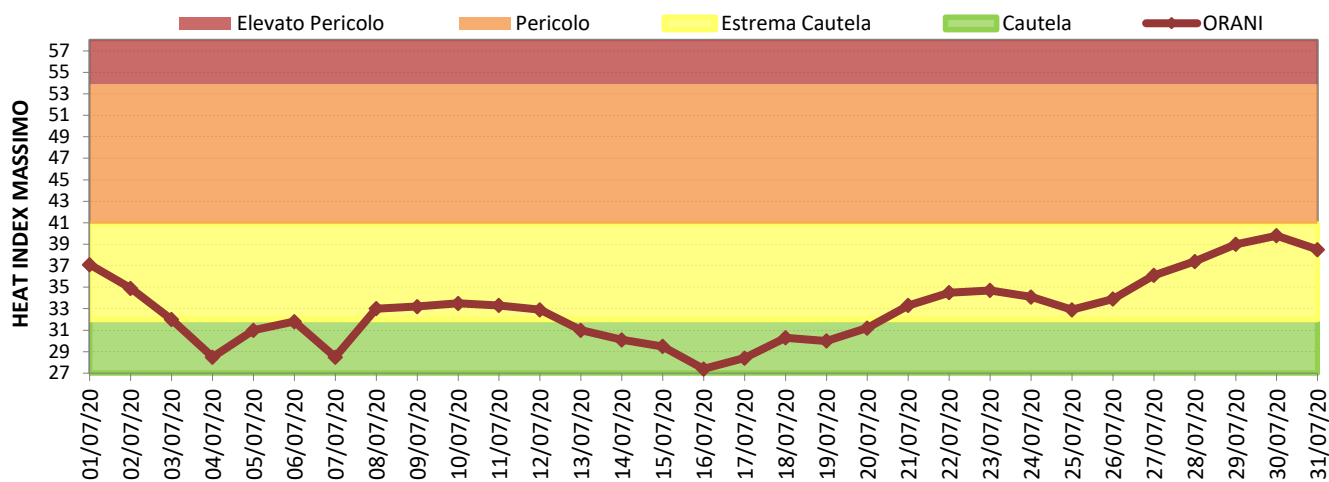


Figura 15. HI massimo giornaliero – Stazione di Orani

### STAZIONE DI VILLA SAN PIETRO

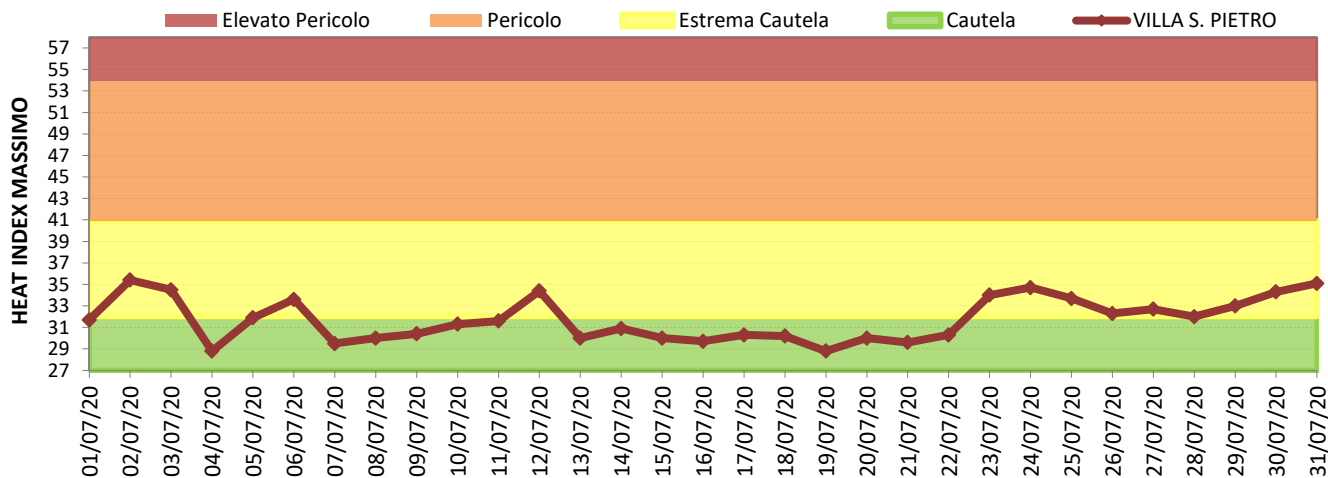


Figura 16. HI massimo giornaliero – Stazione di Villa San Pietro

### STAZIONE DI VILLACIDRO

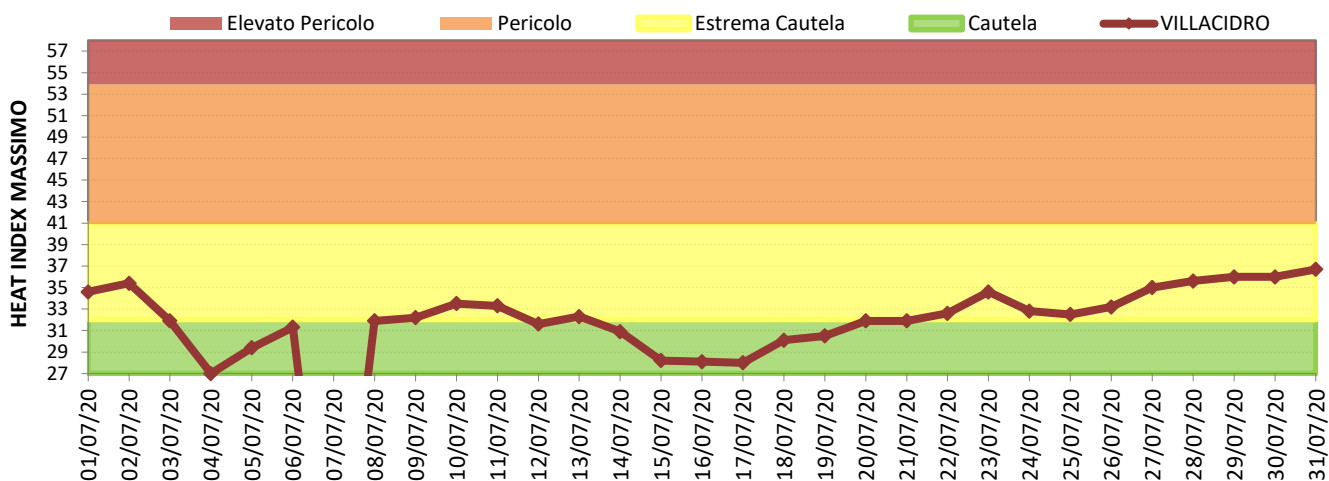


Figura 17. HI massimo giornaliero – Stazione di Villacidro