



**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 Giugno 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

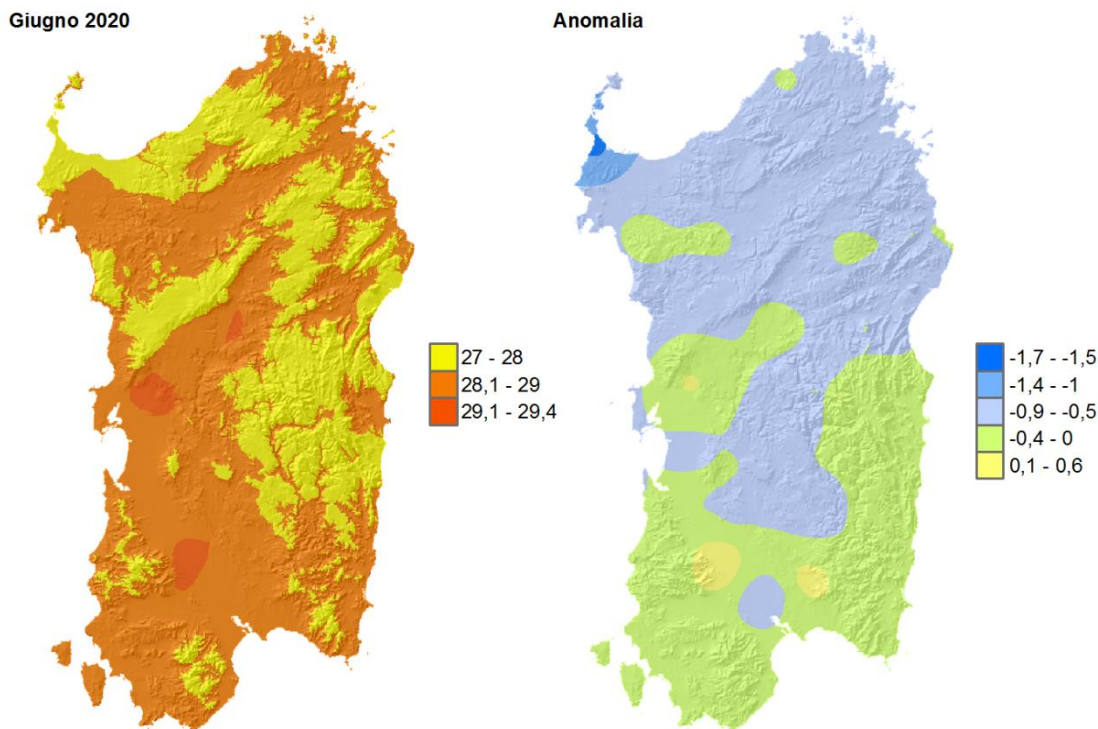
<sup>1</sup>Steadman, R.G., 1979: The assessment of sultriness. Part I: A temperature-humidity index based on human physiology and clothing science. J. Appl. Meteor., 18, 861-873.

**SINTESI DEL MESE:** Giugno ha presentato valori meno critici della media pluriennale per effetto delle condizioni di mal tempo che hanno interessato la prima metà del mese. Le stazioni che hanno comunque mostrato maggior rischio di stress da caldo sono state Muravera, Jerzu, Decimomannu e Villa San Pietro con oltre 150 ore complessive mensili di disagio. Il valore più alto del mese è stato registrato nella stazione di Decimomannu pari a 35.9.

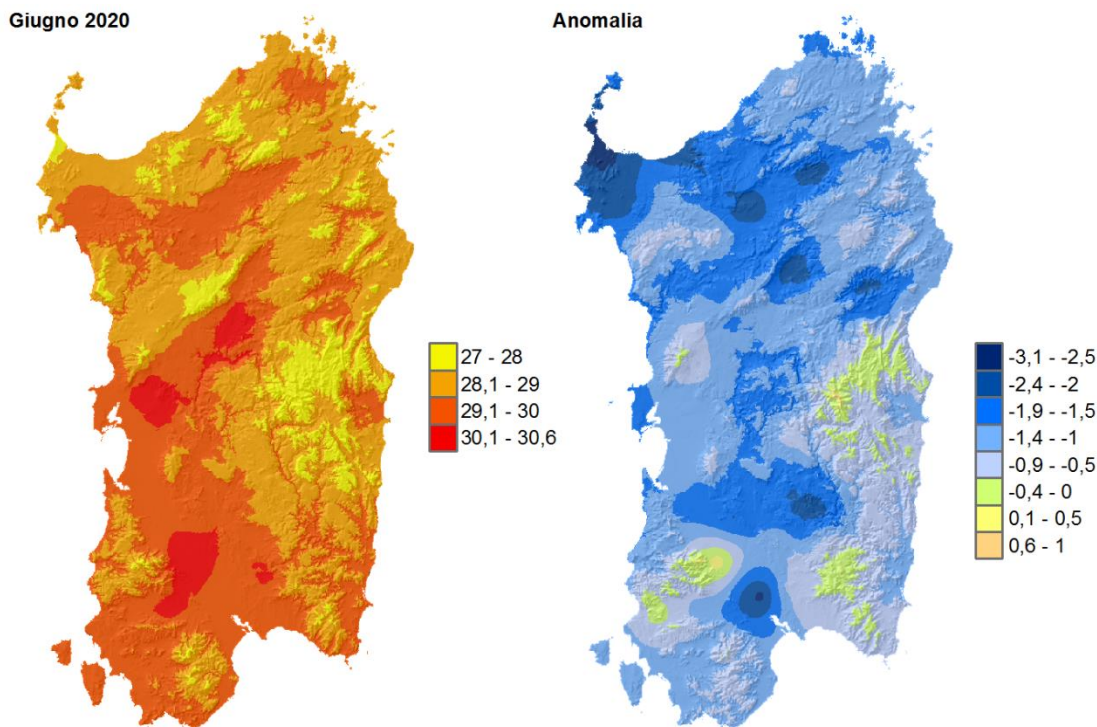
INDICE DI CALORE MEDIO E MASSIMO MENSILE	pag. 2
ORE MENSILI E LIVELLI DI DISAGIO	pag. 3
MASSIMO ASSOLUTO	pag. 4
INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO CALCOLATO PER ALCUNE STAZIONI	pag. 5

**INDICE DI CALORE MEDIO E MASSIMO MENSILE<sup>2</sup>**

I valori di HI<sup>3</sup> del mese di giugno sono stati più bassi, e quindi meno critici, della media pluriennale<sup>4</sup>, in particolare per quanto riguarda la media delle massime e i territori del centro e del Nord Sardegna (**Figure 1 e 2**). Tali condizioni sono principalmente legate alle frequenti e abbondanti piogge e alle conseguenti temperature sotto media che hanno interessato l'Isola nella prima metà del mese. Nel dettaglio, l'HI medio ha variato tra 27 e 29.4 mentre la media delle massime tra 27 e 30.6, con valori in entrambi i casi all'interno del livello di *Cautela*.



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



**Figura 2.** HI massimo e raffronto con i valori medi del periodo – Giugno 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 Muravera, Jerzu, Decimomannu e Villa San Pietro con oltre 150 ore complessive suddivise tra i livelli di *Cautela* e, in misura minore, di *Estrema Cautela* (Figura 3). Le condizioni di minor disagio sono state registrate nelle stazioni di Villanova Strisaili, Bitti e Illorai con meno di 20 ore complessive all'interno dell'intervallo di *Cautela*. Rispetto alla media pluriennale (Figura 4) si evidenzia nel complesso una permanenza inferiore, ad eccezione di alcune località, tra cui spiccano Jerzu, Muravera e Siniscola, che hanno presentato più ore nel livello di *Cautela* rispetto al dato medio.

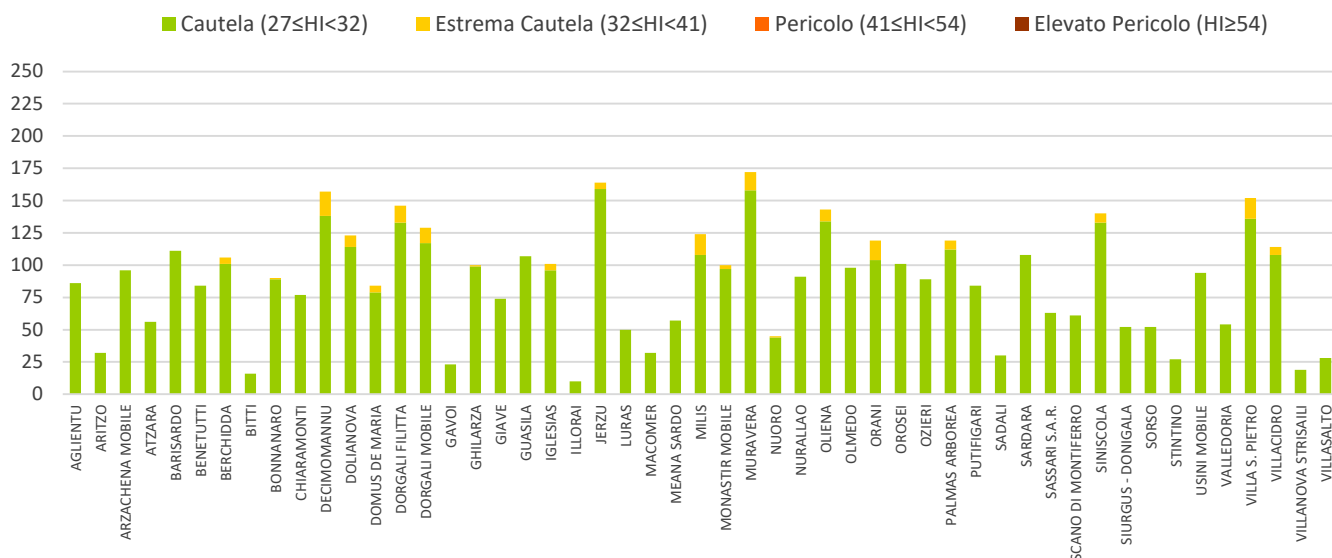


Figura 3. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio – Giugno 2020

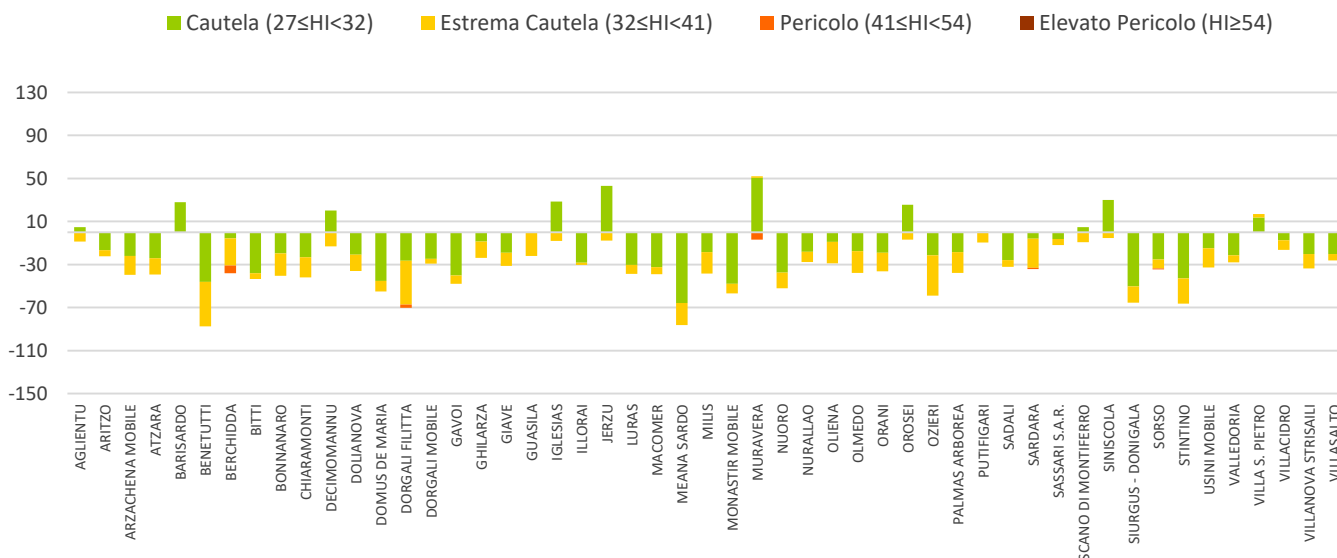


Figura 4. Anomalia delle ore con HI nei diversi livelli di disagio rispetto alla media pluriennale di giugno



MASSIMO ASSOLUTO

I valori di massimo assoluto hanno variato tra 35.9 registrato nella stazione di Decimomannu e 27.7 di Illorai (Figura 5). Rispetto al dato medio pluriennale (Figura 6) i massimi sono stati tutti più bassi, con lo scostamento minore registrato nella stazione di Barisardo e quello maggiore nella stazione di Muravera.

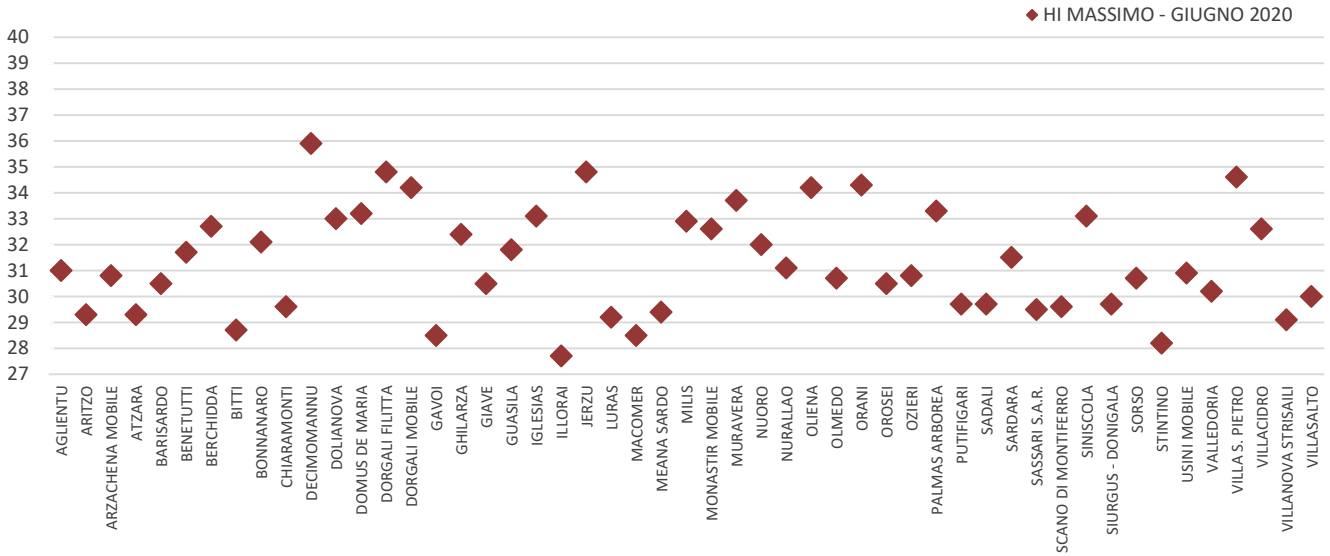


Figura 5 . HI massimo assoluto – Giugno 2020

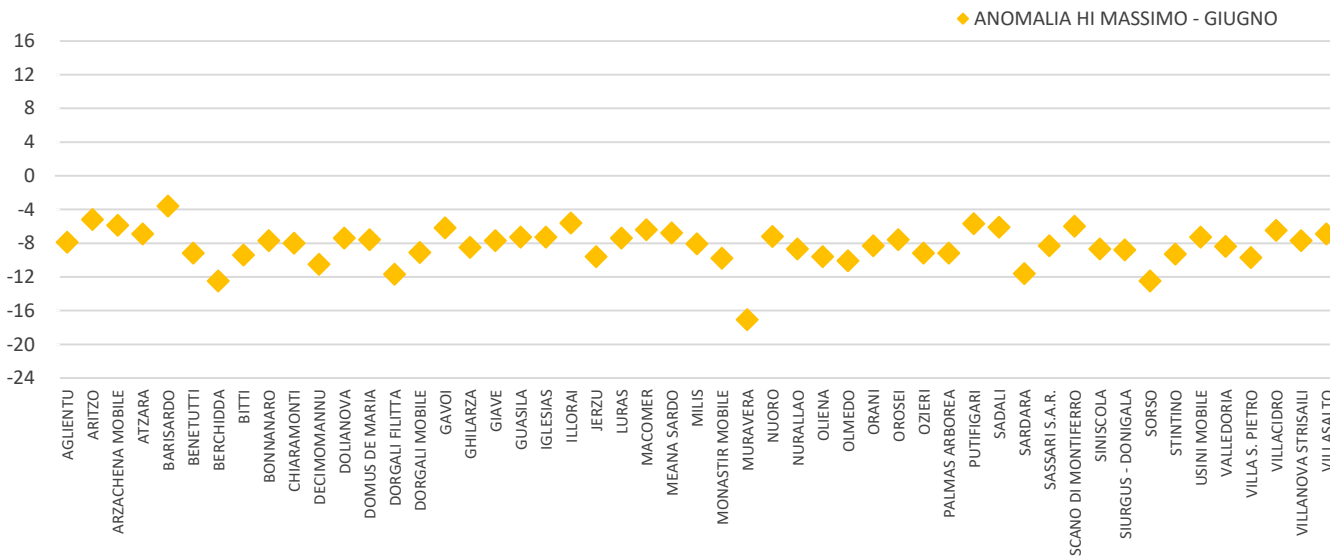


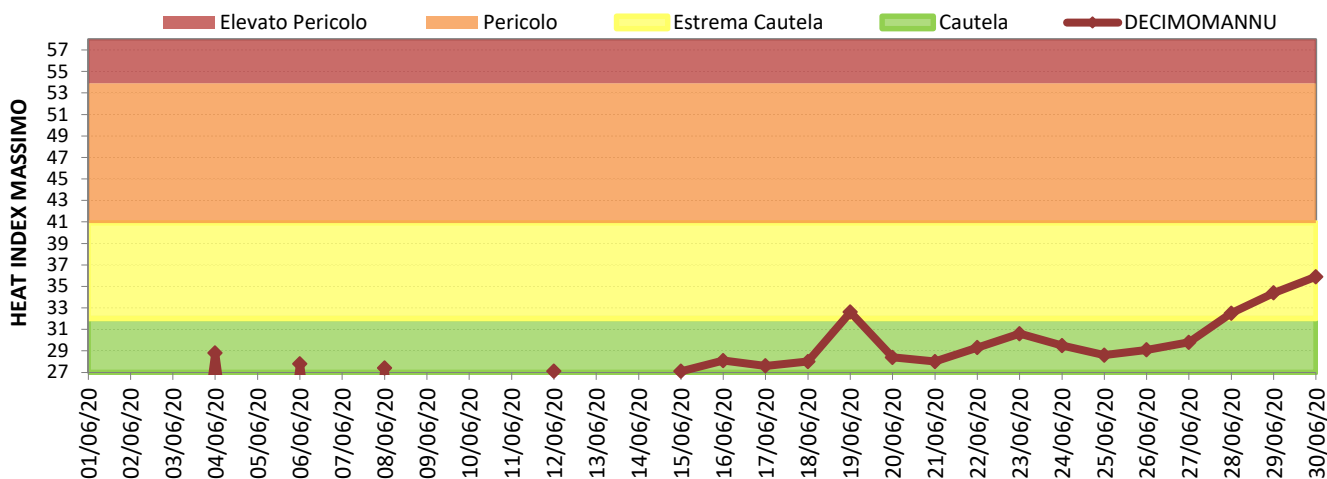
Figura 6. Anomalia dell'HI massimo assoluto rispetto alla media pluriennale di giugno



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

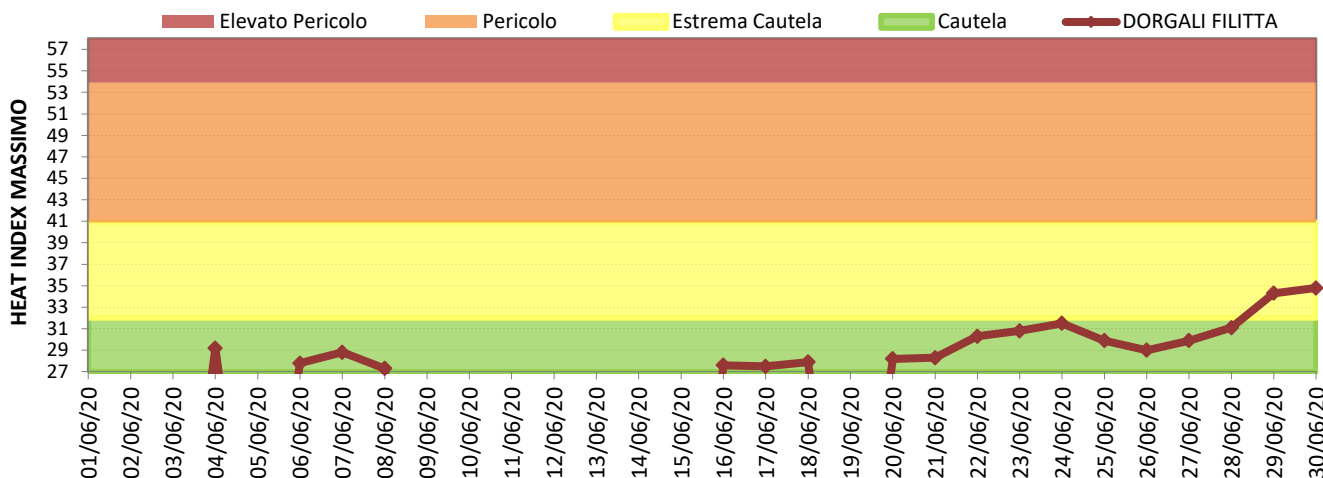
Nelle **figure 7-17** sono riportati gli andamenti dell'indice HI massimo giornaliero relativamente alle stazioni più significative del mese. Il periodo più critico si è verificato da metà mese in poi quando numerose stazioni hanno presentato diverse giornate consecutive (ben 17 nella stazione di Muravera) con valori massimi nell'intervallo di *Cautela* ed *Estrema Cautela*. Nella prima parte del mese, invece, le giornate critiche sono state piuttosto saltuarie e di bassa intensità per effetto delle frequenti condizioni di mal tempo.

**STAZIONE DI DECIMOMANNU**



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

**STAZIONE DI DORGALI FILITTA**



**Figura 8.** HI massimo giornaliero – Stazione di Dorgali Filitta

### STAZIONE DI JERZU

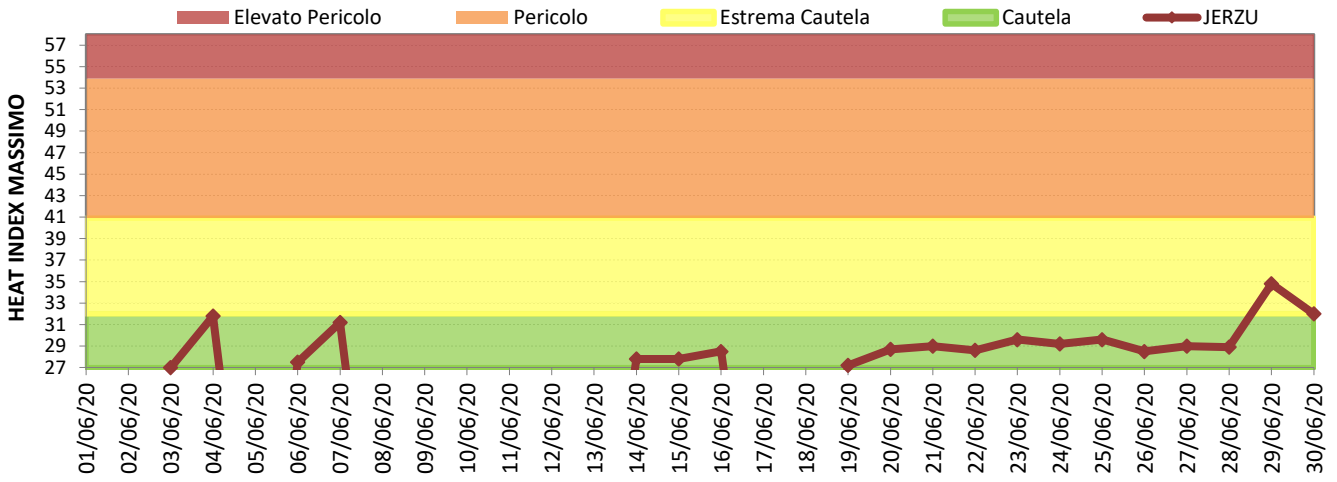


Figura 9. HI massimo giornaliero – Stazione di Jerzu

### STAZIONE DI MILIS

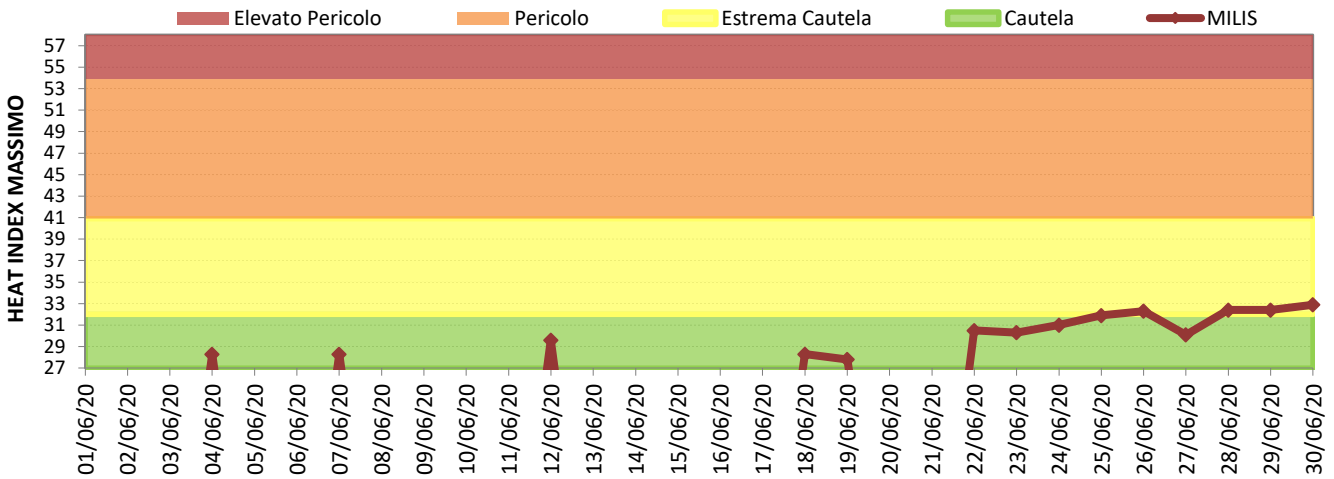


Figura 10. HI massimo giornaliero – Stazione di Milis

### STAZIONE DI MURAVERA

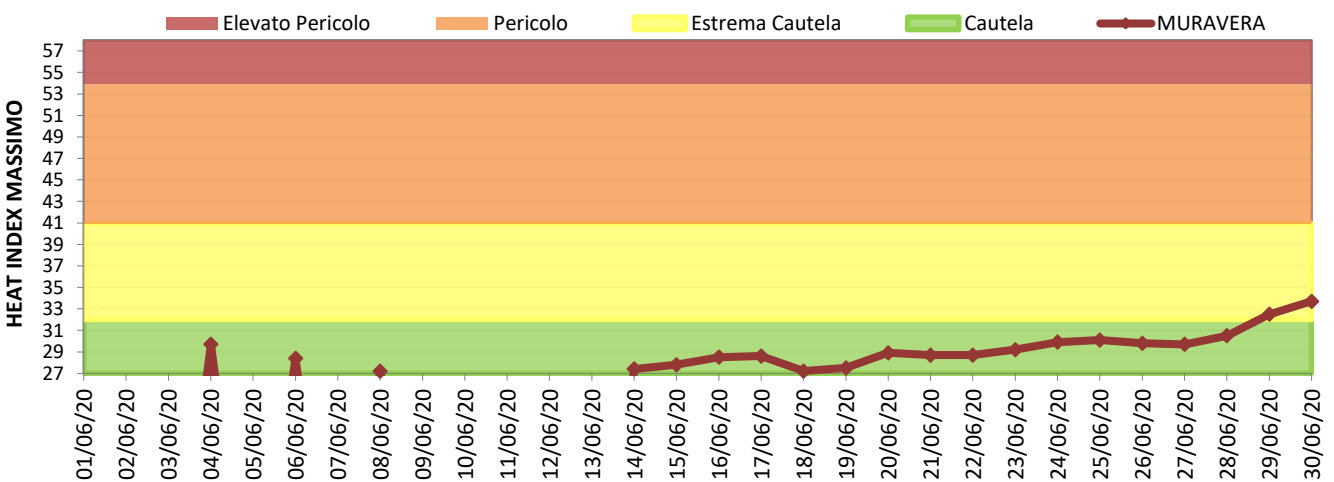


Figura 11. HI massimo giornaliero – Stazione di Muravera

### STAZIONE DI OLIENA

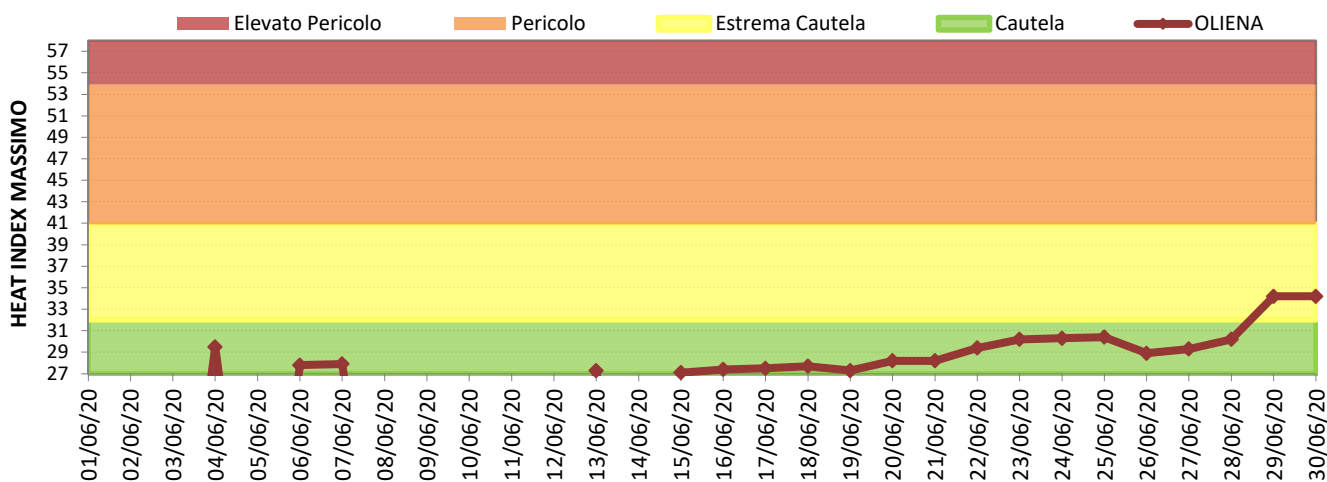


Figura 12. HI massimo giornaliero – Stazione di Oliena

### STAZIONE DI ORANI

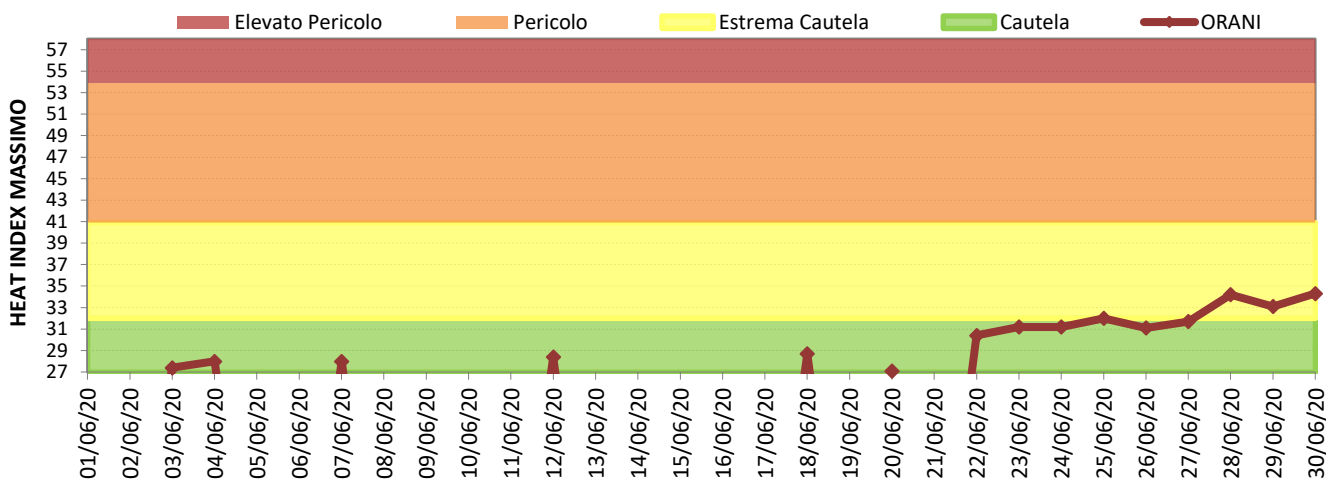


Figura 13. HI massimo giornaliero – Stazione di Orani

### STAZIONE DI SARDARA

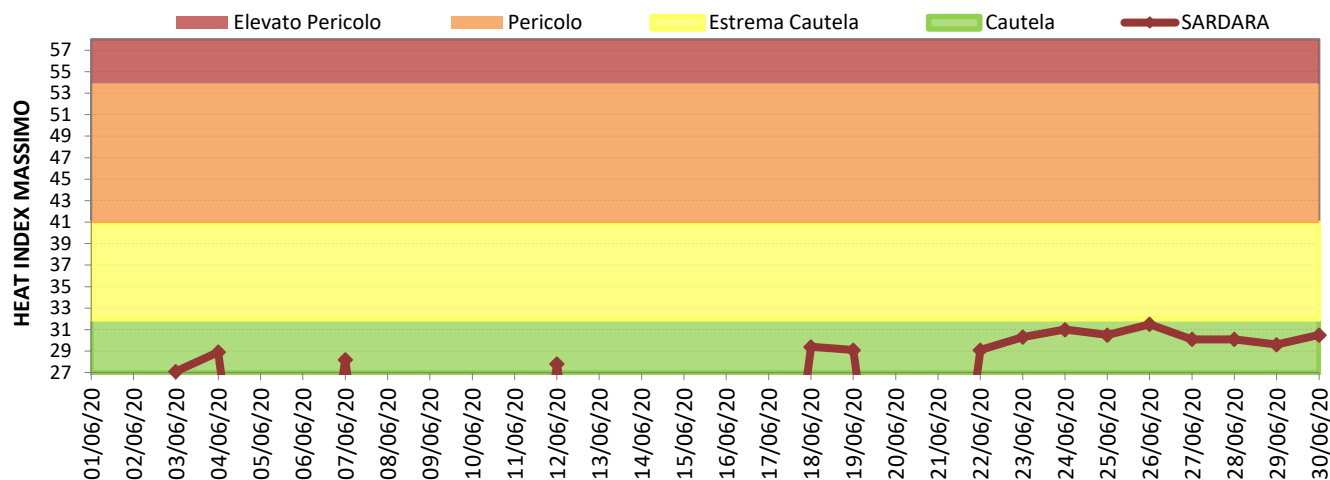


Figura 14. HI massimo giornaliero – Stazione di Sardara



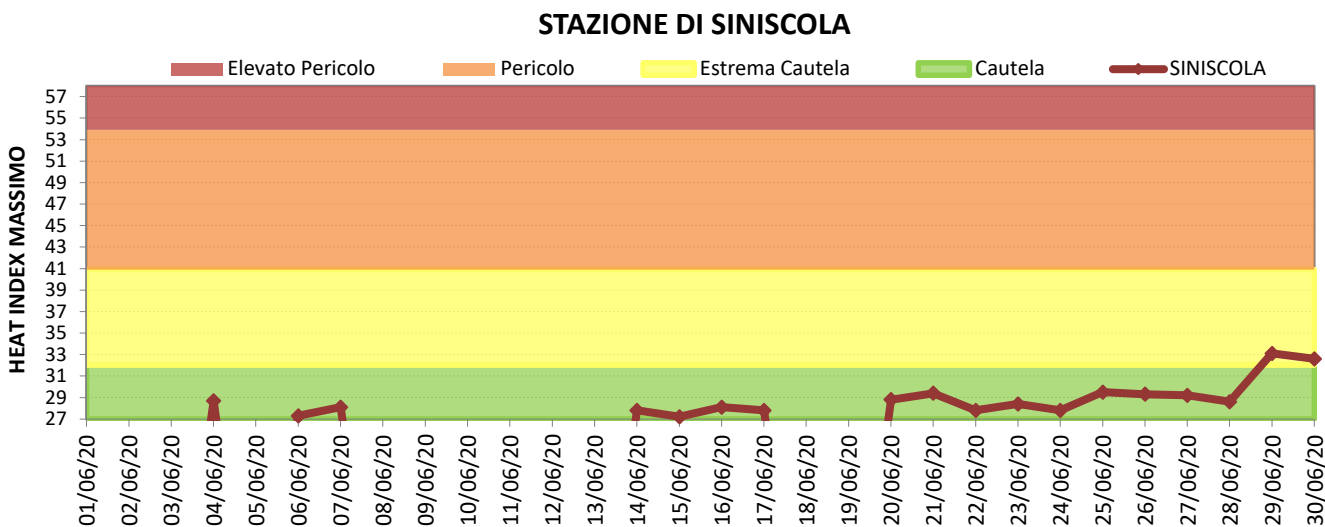


Figura 15. HI massimo giornaliero – Stazione di Siniscola

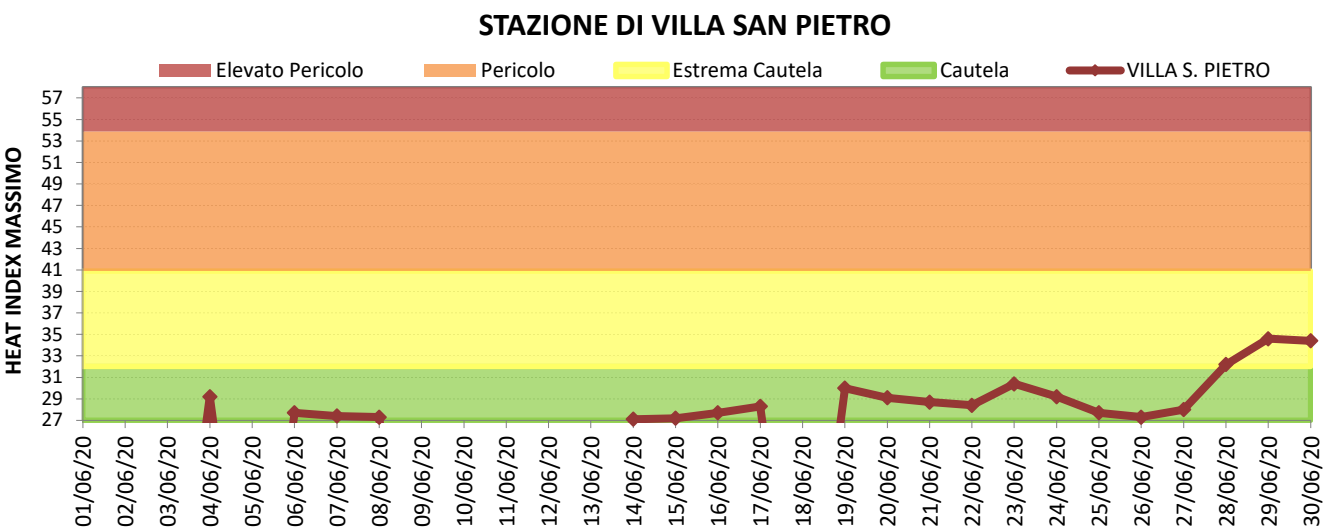


Figura 16. HI massimo giornaliero – Stazione di Villa San Pietro

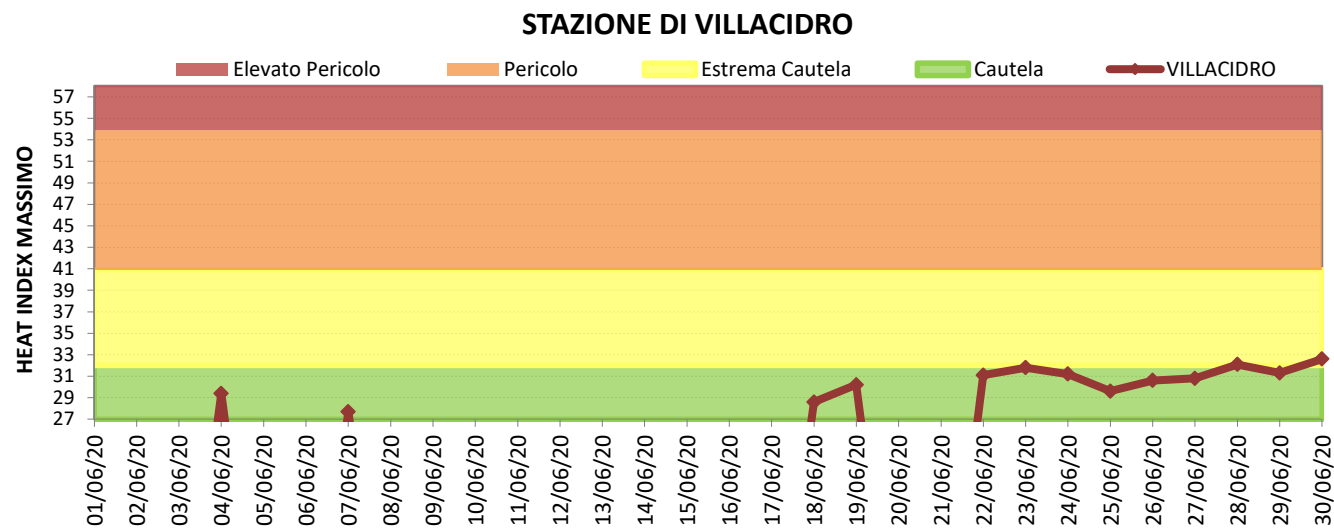


Figura 17. HI massimo giornaliero – Stazione di Villacidro