



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

Agosto 2022



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 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**). È 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: I valori di HI di agosto sono stati sopra la media lungo le aree costiere e nelle zone pianeggianti in particolare del settore meridionale, mentre condizioni meno critiche hanno interessato i territori centrali e le principali aree montuose. Le stazioni che hanno registrato la maggiore permanenza mensile sono situate in prevalenza lungo la costa meridionale ed orientale dell'Isola e nell'Oristanese come Muravera, Villa San Pietro, Palmas Arborea, Jerzu, Domus de Maria ed Orosei. Il valore più alto mensile è stato registrato a Muravera pari a 41.7 corrispondente al livello di Pericolo.

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 HI³ del mese di agosto sono stati sopra la media⁴ lungo le aree costiere e nelle zone pianeggianti in particolare del settore meridionale, mentre condizioni meno critiche hanno interessato i territori centrali e le principali aree montuose (**Figure 1 e 2**). L'HI medio ha variato tra valori inferiori a 27 e 32.3 in corrispondenza dei livelli di *Nessun Disagio* ed *Estrema Cautela*, mentre la media delle massime è risultata compresa tra valori inferiori a 27 e 35.3 sempre in corrispondenza dei livelli di *Nessun Disagio* ed *Estrema Cautela*. Le aree che hanno presentato i valori più critici sono state il Campidano di Cagliari ed Oristano e le coste Sud-orientali.

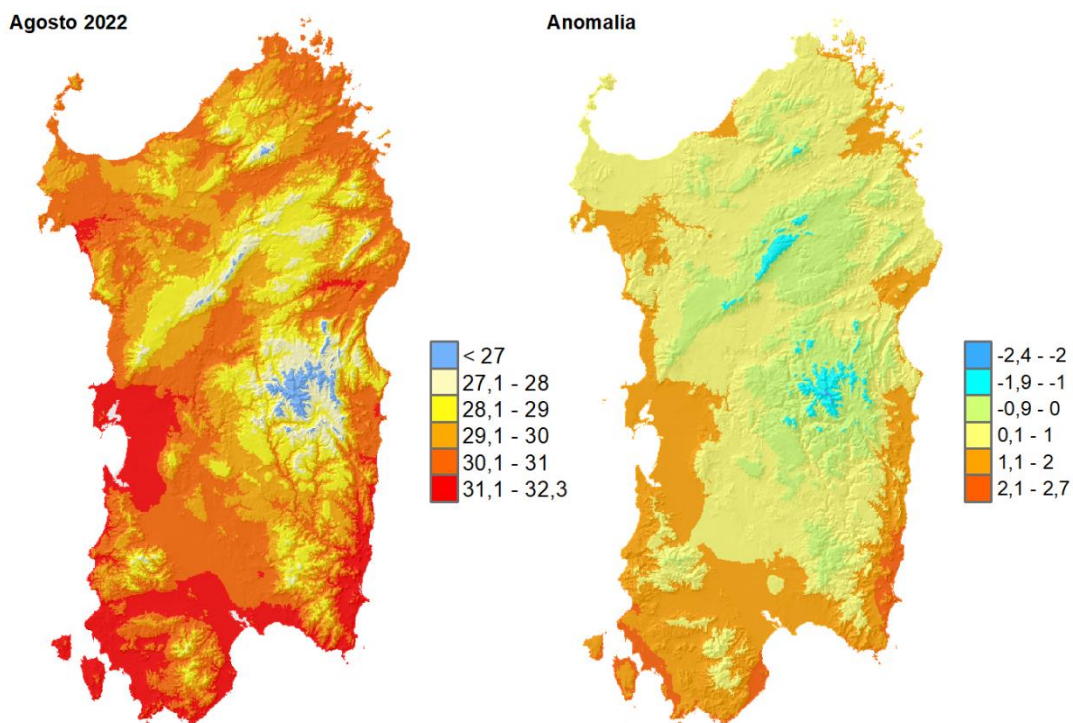


Figura 1. HI medio e raffronto con i valori medi del periodo – Agosto 2022

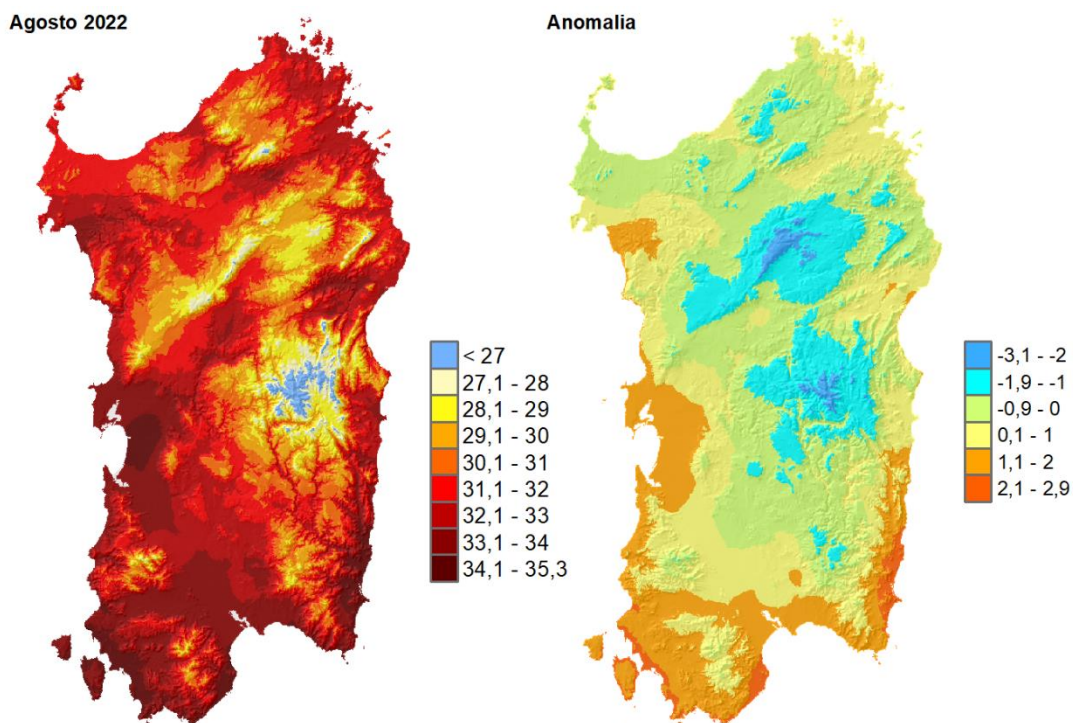


Figura 2. HI massimo e raffronto con i valori medi del periodo – Agosto 2022

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

Le stazioni che hanno registrato la maggiore permanenza mensile sono situate in prevalenza lungo la costa meridionale ed orientale dell'Isola e nell'Oristanese come Muravera, Villa San Pietro, Palmas Arborea, Jerzu, Domus de Maria ed Orosei con oltre 400 ore di disagio suddivise tra i livelli di *Cautela* ed *Estrema Cautela*. Nella stazione di Muravera è stata registrata anche un'ora mensile nel livello di *Pericolo* (Figura 3). La condizione meno critica ha riguardato la stazione di Bitti con poco più di 100 ore nel livello di *Cautela*.

Rispetto alla media pluriennale (Figura 4) i valori sono stati quasi tutti sopra media, salvo alcune situazioni che hanno interessato in particolare le stazioni di Dorgali Filitta, Muravera e Palmas Arborea con condizioni di minore *Pericolo* rispetto alla media.

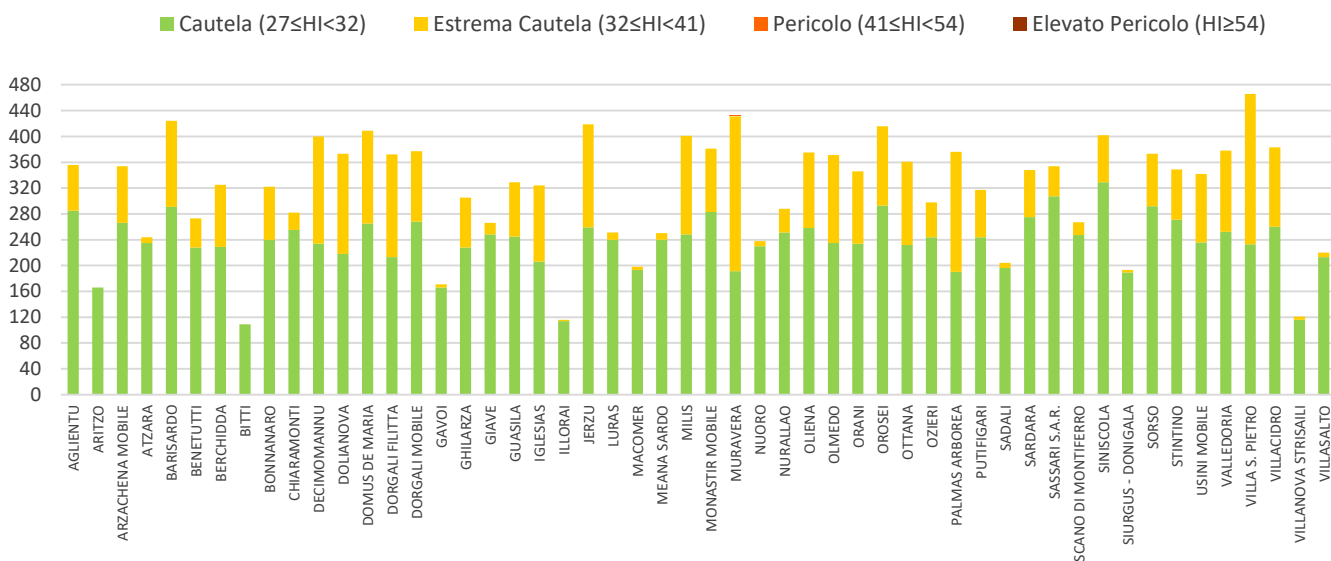


Figura 3. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio – Agosto 2022

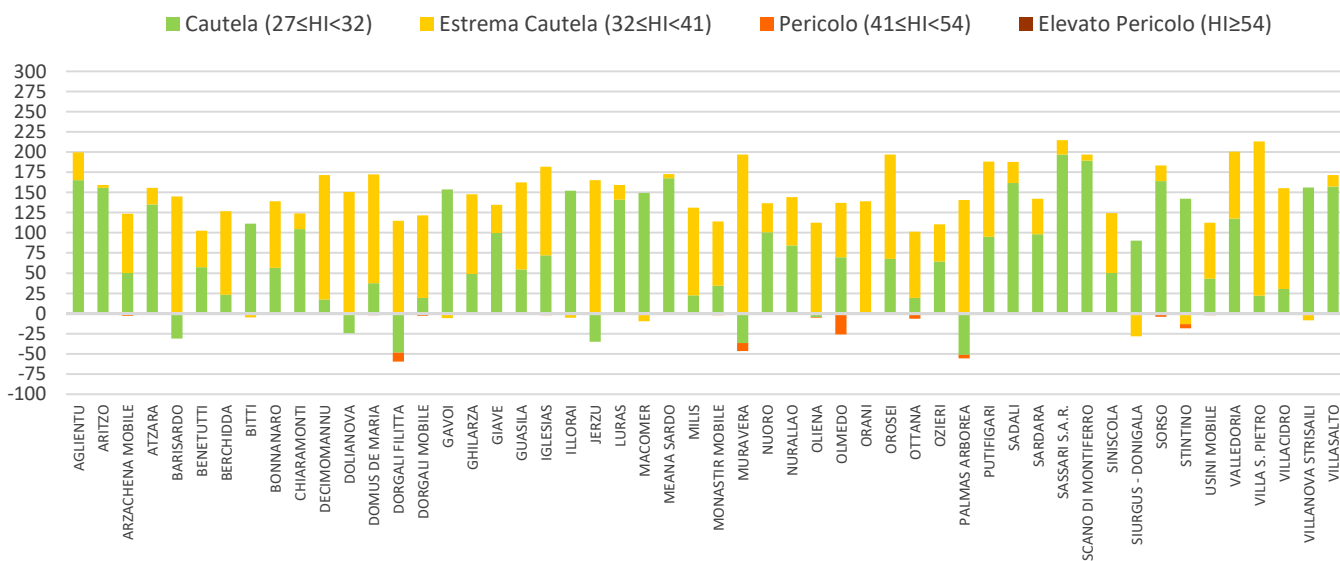


Figura 4. Anomalia delle ore con HI nei diversi livelli di disagio rispetto alla media pluriennale di agosto



MASSIMO ASSOLUTO

I valori di massimo assoluto hanno variato tra 31.1 registrato ad Aritzo e 41.7 rilevato a Muravera (Figura 5). Rispetto al massimo pluriennale (Figura 6) i valori sono stati quasi tutti inferiori ad eccezione di poche stazioni tra cui Dolianova, Orani e Valledoria che hanno fatto registrare le anomalie più alte tra +1/+2. L'anomalia negativa più estesa ha interessato, invece, la stazione di Giave (-13).

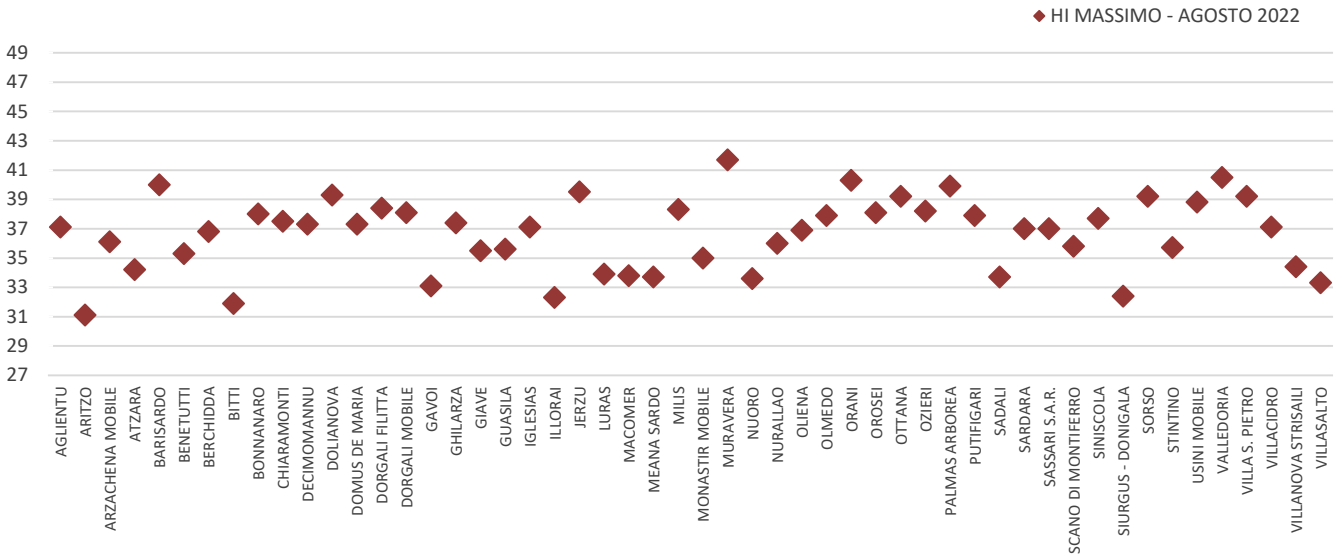


Figura 5 . HI massimo assoluto – Agosto 2022

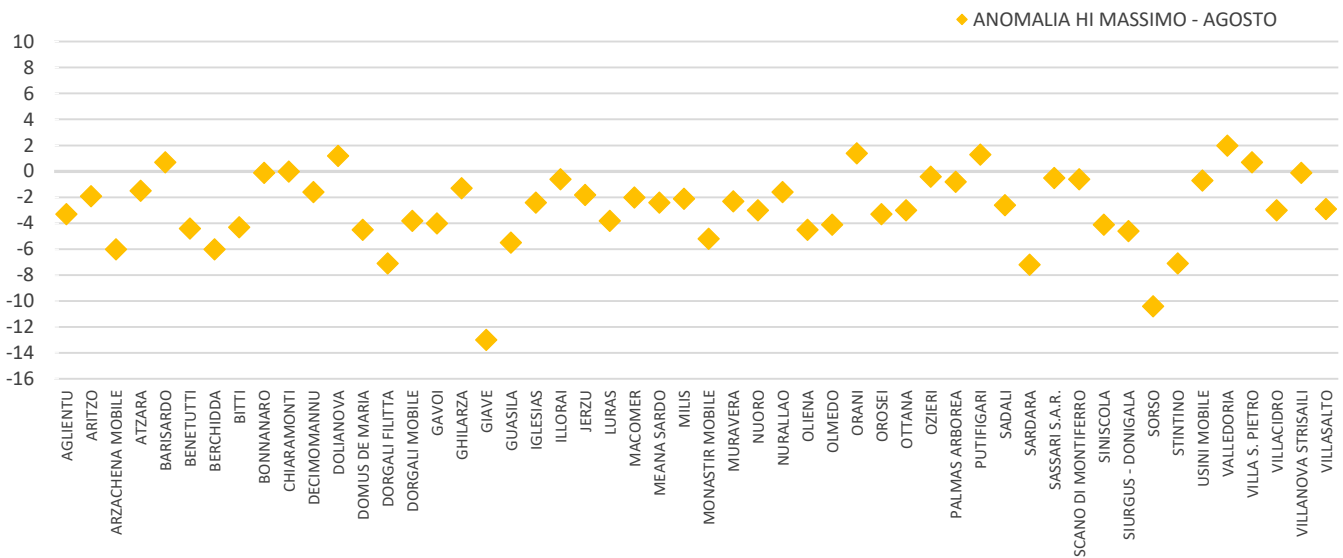


Figura 6. Anomalia dell’HI massimo assoluto di agosto 2022 rispetto al corrispondente massimo pluriennale



INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO CALCOLATO PER ALCUNE STAZIONI

Nelle **figure 7-14** sono riportati gli andamenti dell'indice HI massimo giornaliero relativamente alle stazioni più significative del mese. Il periodo più critico è risultato in corrispondenza della prima e della seconda decade del mese con numerose giornate consecutive che hanno registrato massimi di HI nel livello di *Estrema Cautela*. A parte la stazione di Muravera non si sono state registrate, invece, condizioni di *Pericolo*.

STAZIONE DI DECIMOMANNU

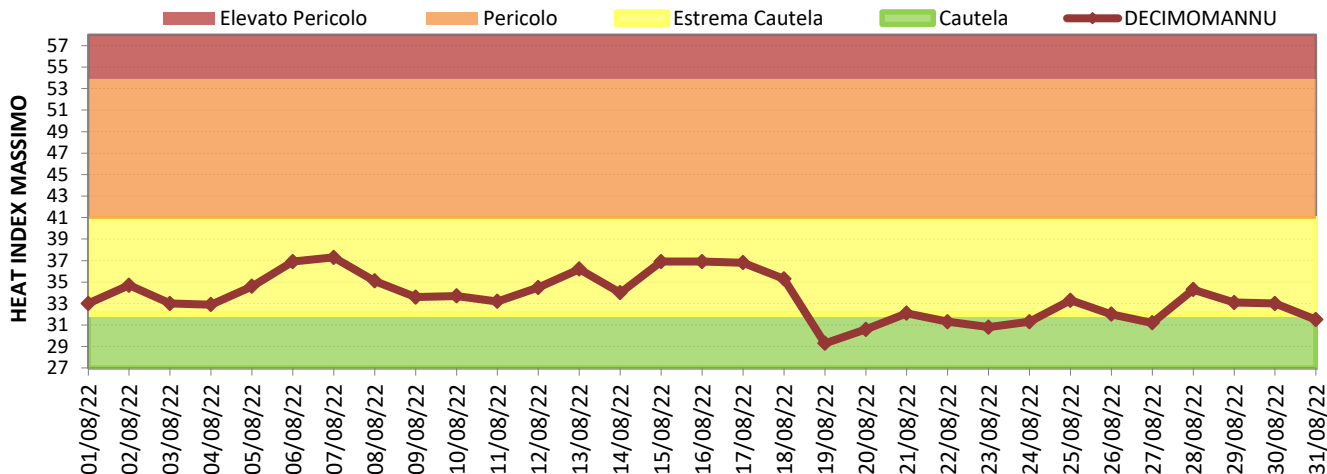


Figura 7. HI massimo giornaliero – Stazione di Decimomannu

STAZIONE DI DOLIANOVA

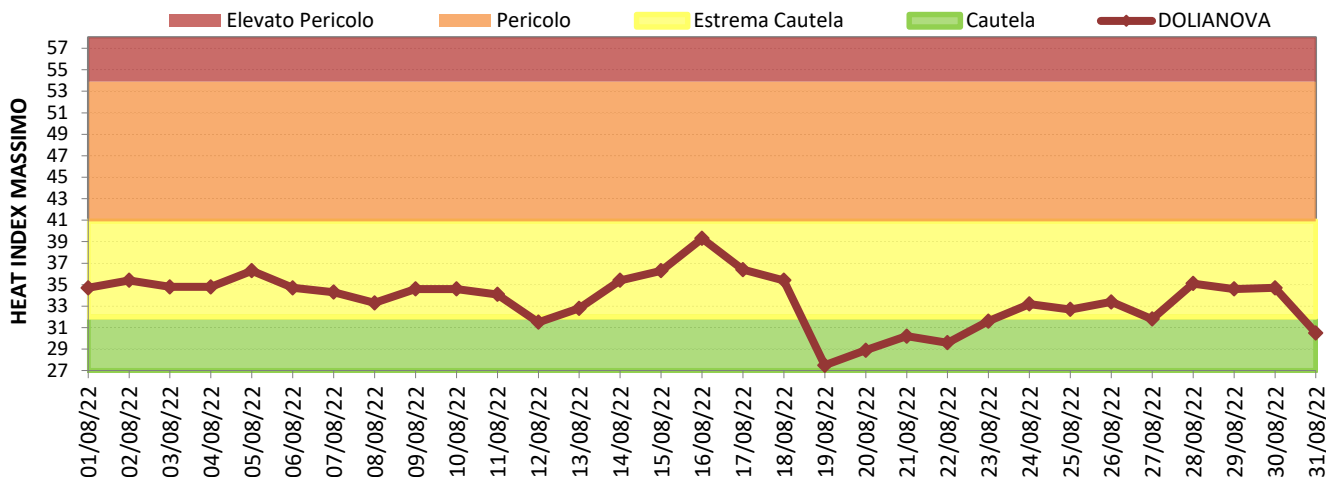


Figura 8. HI massimo giornaliero – Stazione di Dolianova



STAZIONE DI DORGALI FILITTA

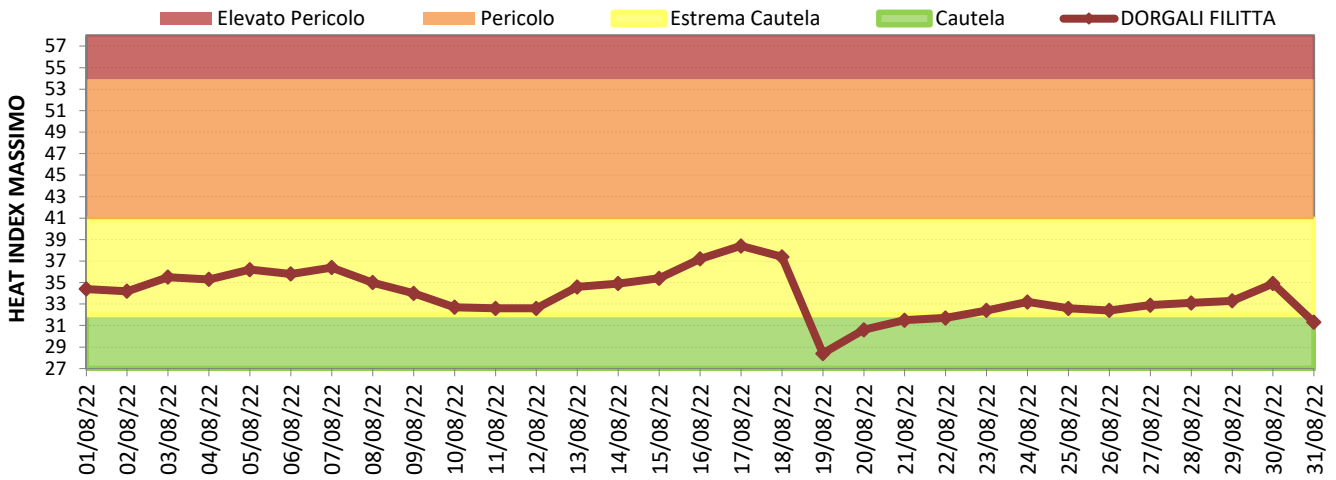


Figura 9. HI massimo giornaliero – Stazione di Dorgali Filitta

STAZIONE DI JERZU

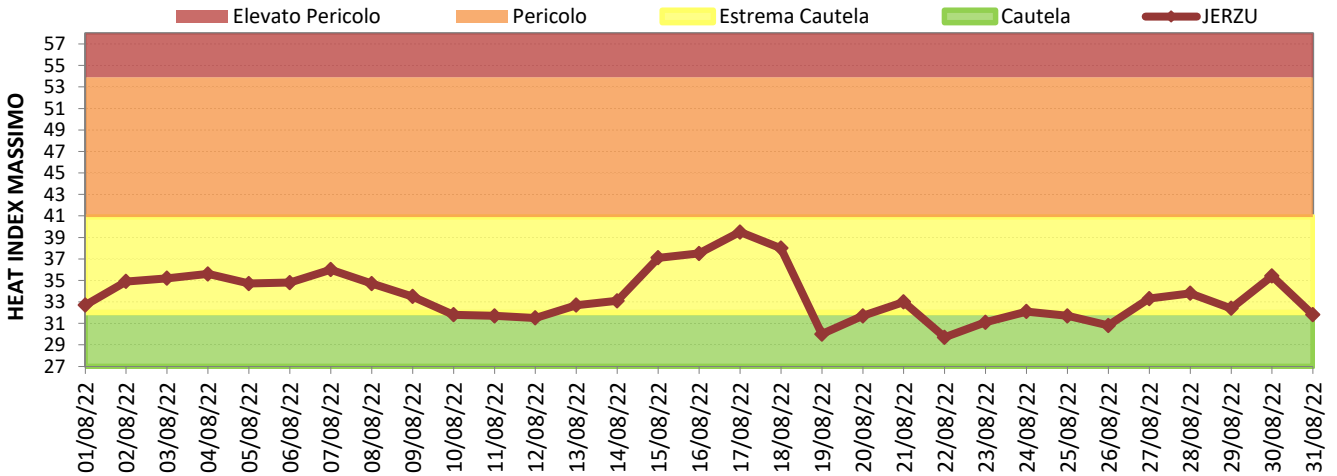


Figura 10. HI massimo giornaliero – Stazione di Jerzu

STAZIONE DI MURAVERA

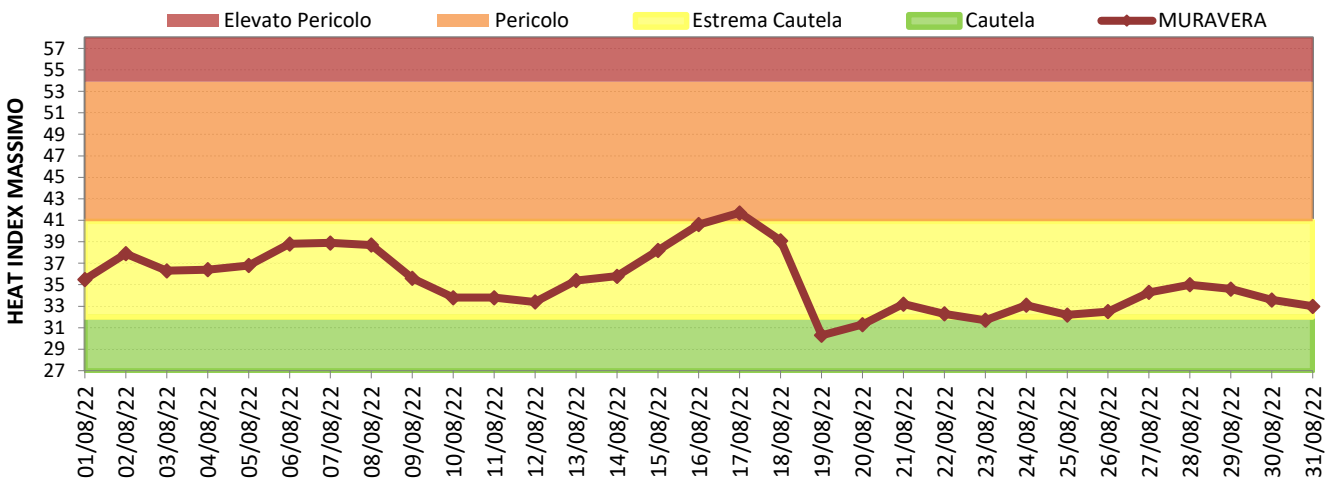


Figura 11. HI massimo giornaliero – Stazione di Muravera



STAZIONE DI OLIANA

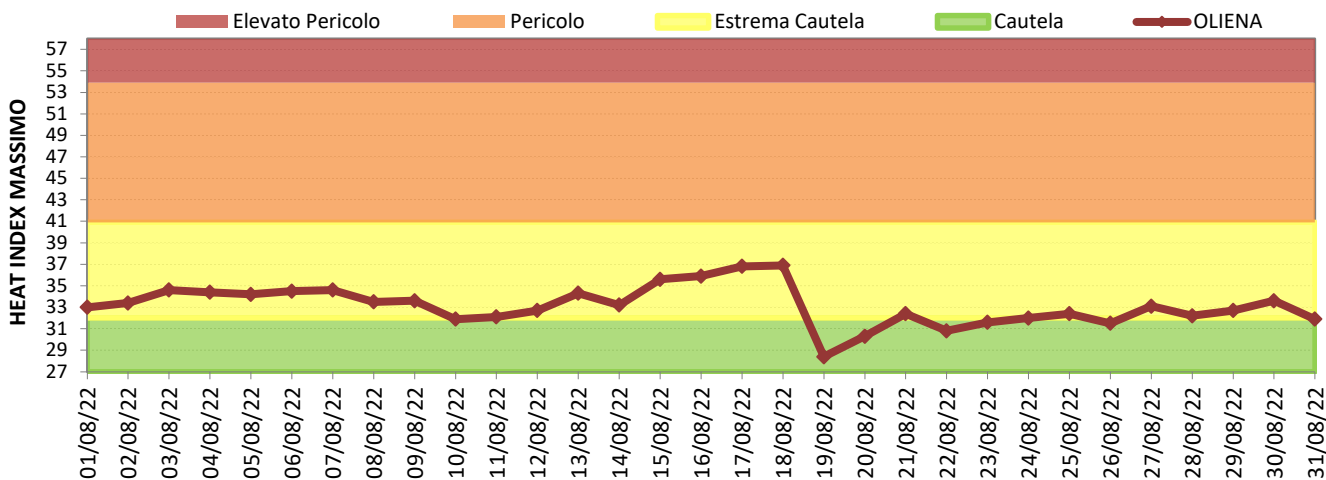


Figura 12. HI massimo giornaliero – Stazione di Oliena

STAZIONE DI PALMAS ARBOREA

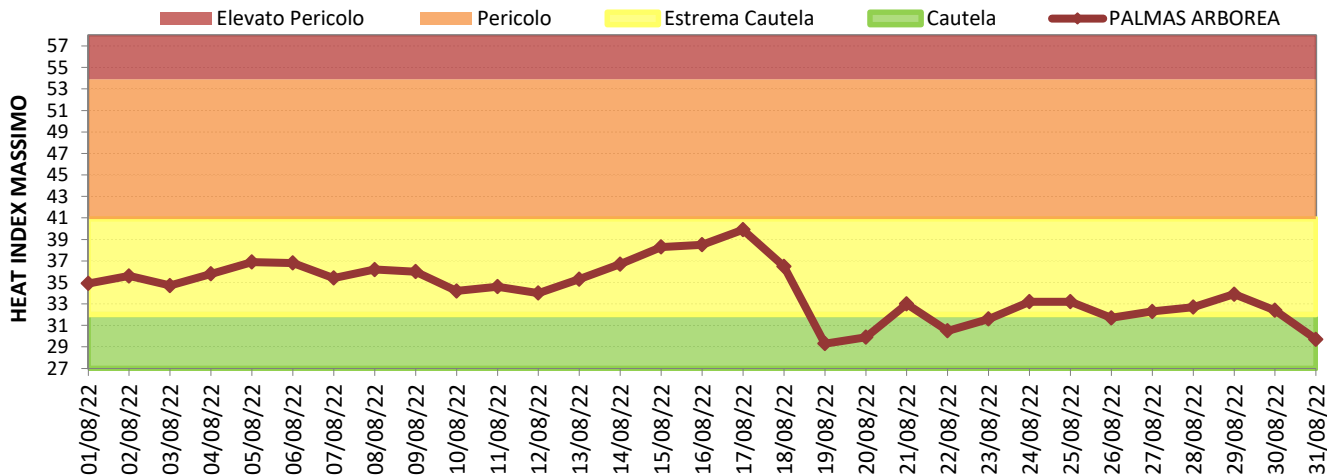


Figura 13. HI massimo giornaliero – Stazione di Palmas Arborea

STAZIONE DI VILLA SAN PIETRO

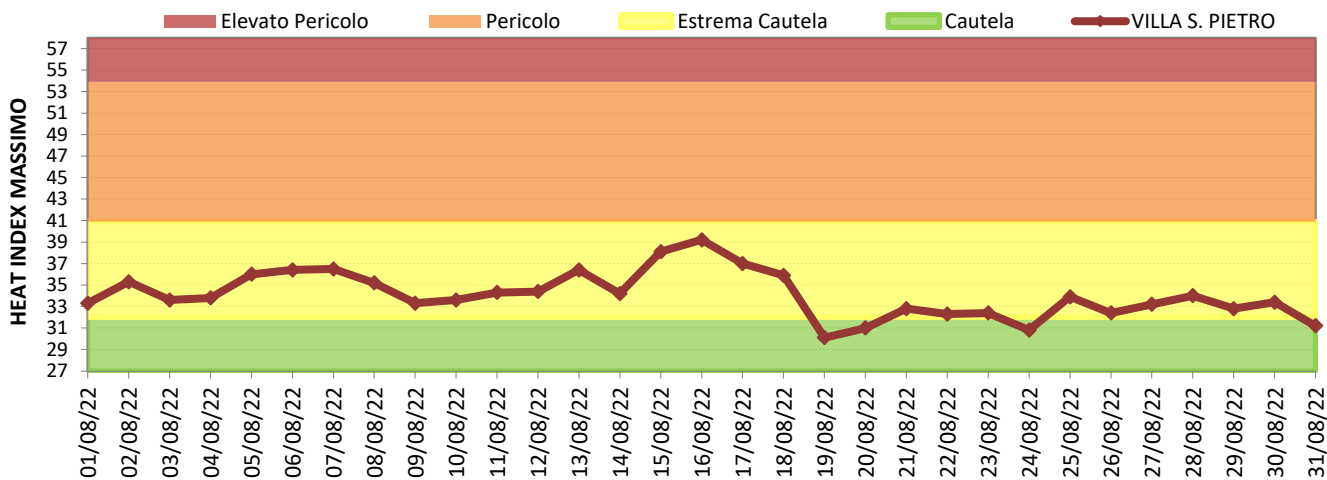


Figura 14. HI massimo giornaliero – Stazione di Villa San Pietro