



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENZIA 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

Maggio 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: Maggio è stato generalmente meno critico della media pluriennale. Tra le stazioni che hanno mostrato maggior rischio vi sono Milis, Orani, Dorgali Filitta e Dorgali Mobile. Il valore più alto mensile è stato registrato nella stazione di Sorso pari a 30.4.

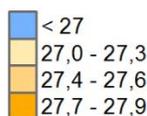
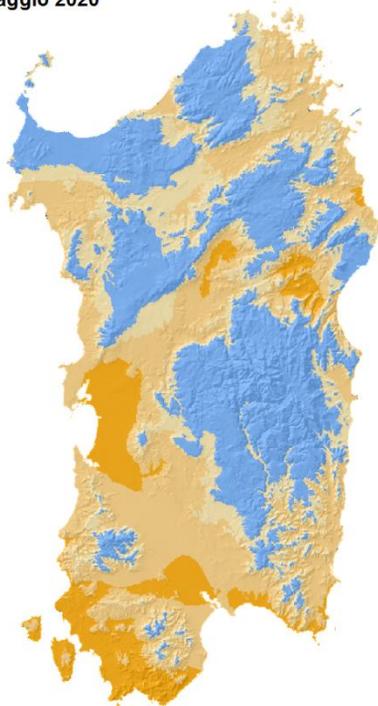
SOMMARIO

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 maggio sono stati generalmente più bassi della media pluriennale⁴, in particolare per quanto riguarda la media delle massime (Figure 1 e 2). L'HI medio ha variato tra valori inferiori a 27 e 27.9 mentre la media delle massime tra valori inferiori a 27 e 28.6, in corrispondenza dei livelli di *Nessun Disagio* e *Cautela*. Le aree in cui i valori dell'indice sono stati più alti sono risultate quelle localizzate in prevalenza nel settore Sud-occidentale.

Maggio 2020



Anomalia

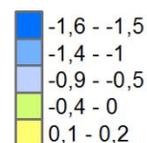
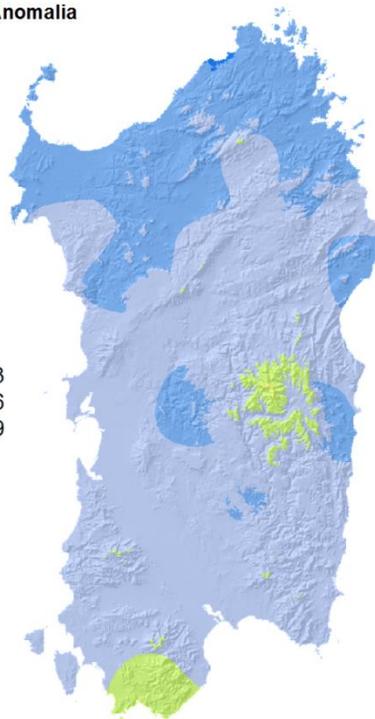
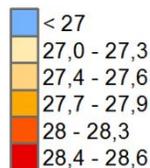
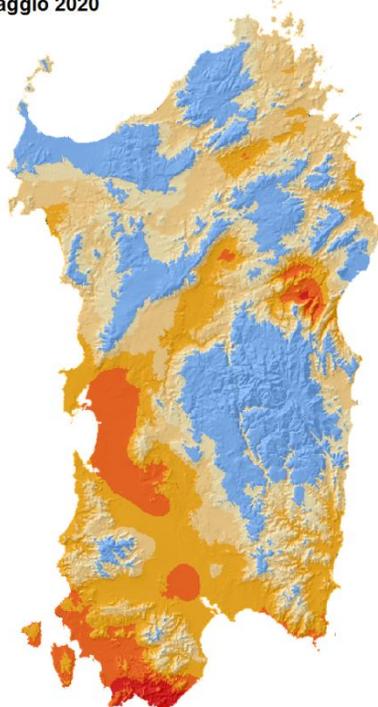


Figura 1. HI medio e raffronto con i valori medi del periodo – Maggio 2020

Maggio 2020



Anomalia

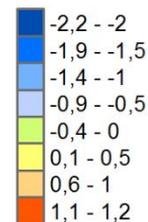
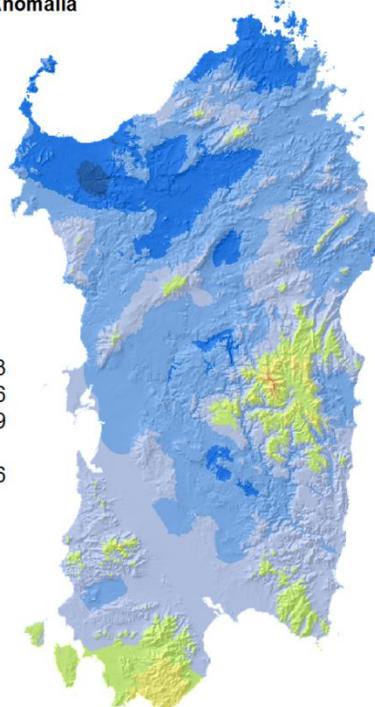


Figura 2. HI massimo e raffronto con i valori medi del periodo – Maggio 2020

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

Le stazioni con la maggiore permanenza nei vari livelli di disagio sono state Milis, Orani, Dorgali Filitta e Mobile, Oliena e Villacidro con oltre 30 ore nel livello di *Cautela* (Figura 3). Non sono state evidenziate per alcuna stazione condizioni nei livelli di disagio superiori. Tra tutte le località monitorate, che comunque hanno presentato disagio, quelle di Sorso, Scano Montiferrò e Putifigari hanno mostrato la condizione meno critica, con una sola ora mensile registrata nel livello di *Cautela*.

Rispetto alla media pluriennale (Figura 4) nella maggior parte dei casi quest'anno si è riscontrata una situazione potenzialmente meno stressante, ad eccezione di alcune stazioni come, in particolare Orani e Villacidro, che hanno mostrato una maggiore permanenza nel livello di *Cautela*.

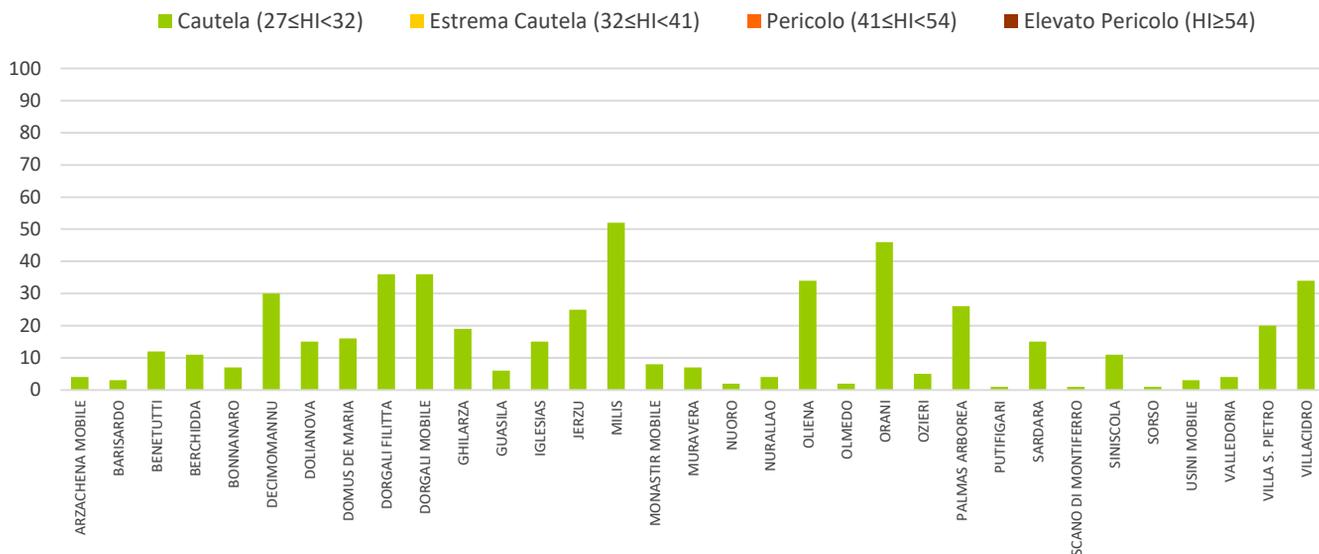


Figura 3. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio – Maggio 2020

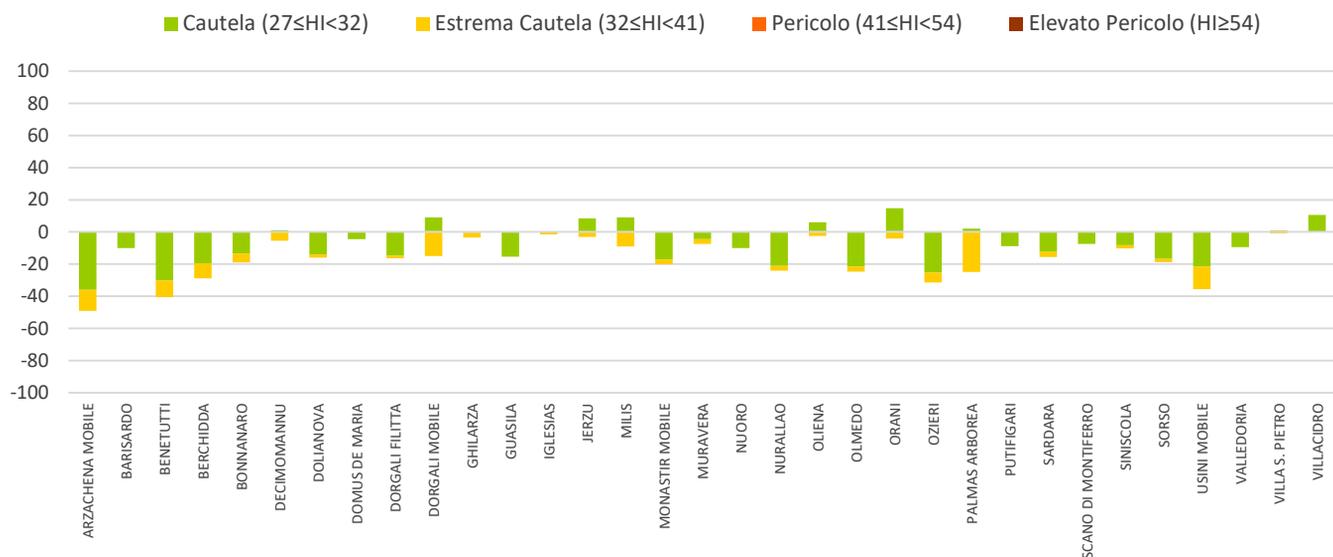


Figura 4. Anomalia delle ore con HI nei diversi livelli di disagio rispetto alla media pluriennale di maggio



MASSIMO ASSOLUTO

I valori di massimo assoluto hanno variato tra il 30.4 registrato nella stazione di Jerzu e il 27 della stazione di Sorso (Figura 5). Rispetto al dato medio pluriennale (Figura 6) i massimi sono stati tutti più bassi, con il maggiore scostamento evidenziato nella stazione di Ozieri e il minore in quella di Domus de Maria.

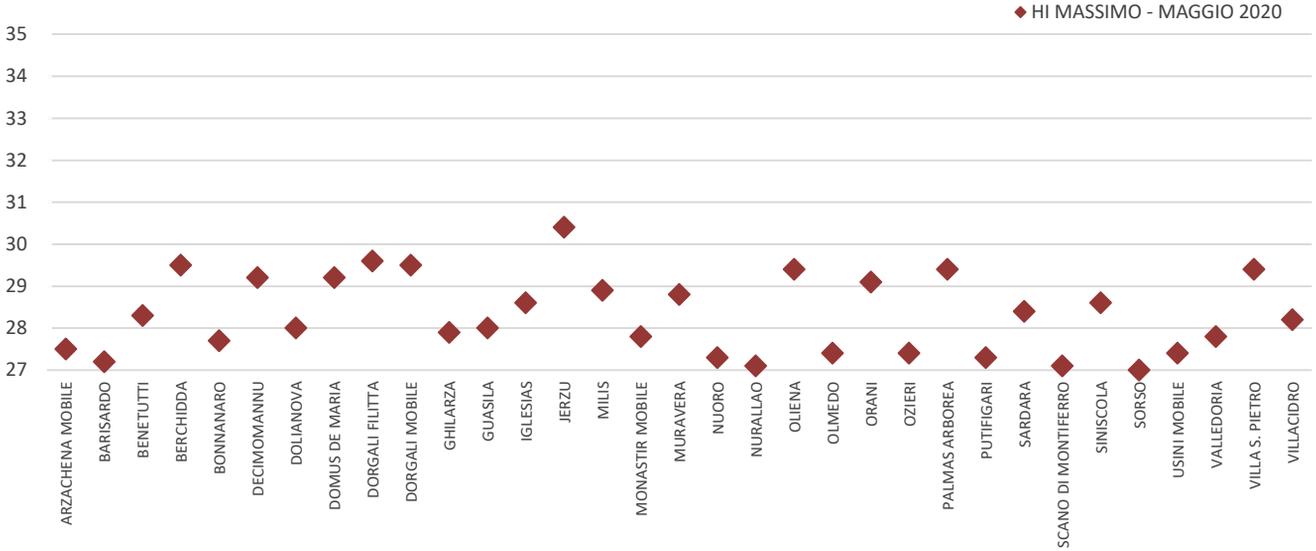


Figura 5 . HI massimo assoluto – Maggio 2020

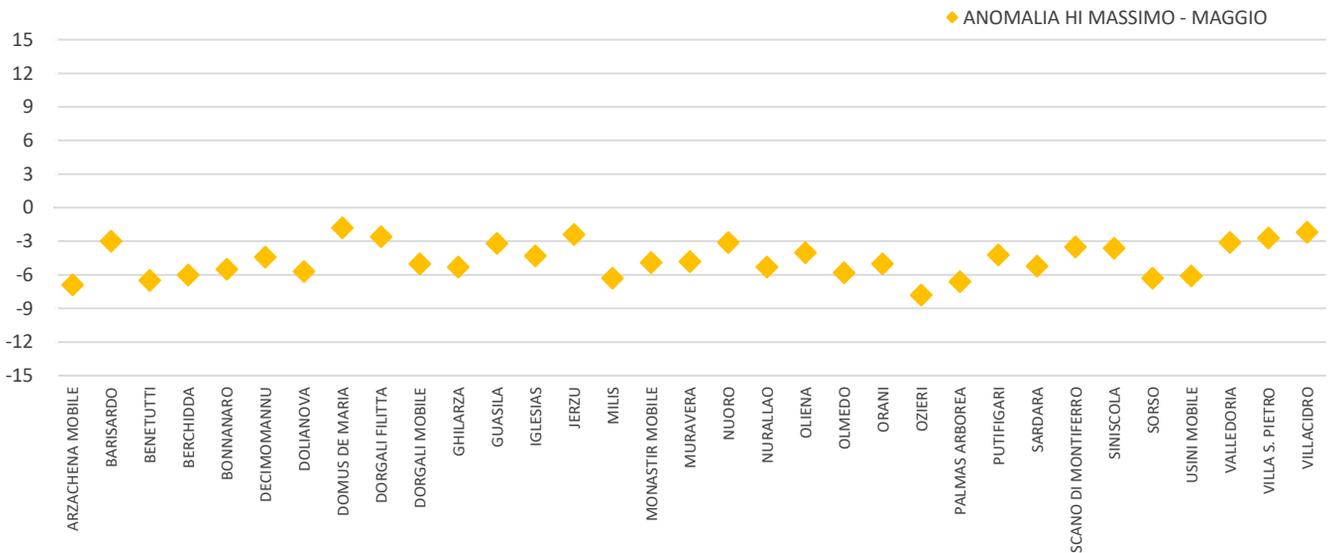


Figura 6. Anomalia dell'HI massimo assoluto rispetto alla media pluriennale di maggio



INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO CALCOLATO PER ALCUNE STAZIONI

Nelle **figure 7-11** sono riportati gli andamenti dell'indice HI massimo giornaliero relativamente alle stazioni più significative del mese. In concreto in tutto il mese sono state molto esigue le stazioni che hanno presentato condizioni di criticità. La stazione di Milis ha evidenziato 14 giornate con valori massimi nel livello di *Cautela*, seguita da Orani con 12 giornate, Villacidro con 7 giornate, Palmas Arborea con 8 giornate e, infine, Oliena con 7 giornate. In alcuni casi il periodo critico è stato consecutivo, come nella stazione di Milis in cui durante la terza decade del mese sono stati registrati 6 giorni di disagio ininterrotti; tuttavia in termini generali si può affermare che i casi sono stati sporadici e distribuiti uniformemente nell'arco del mese.

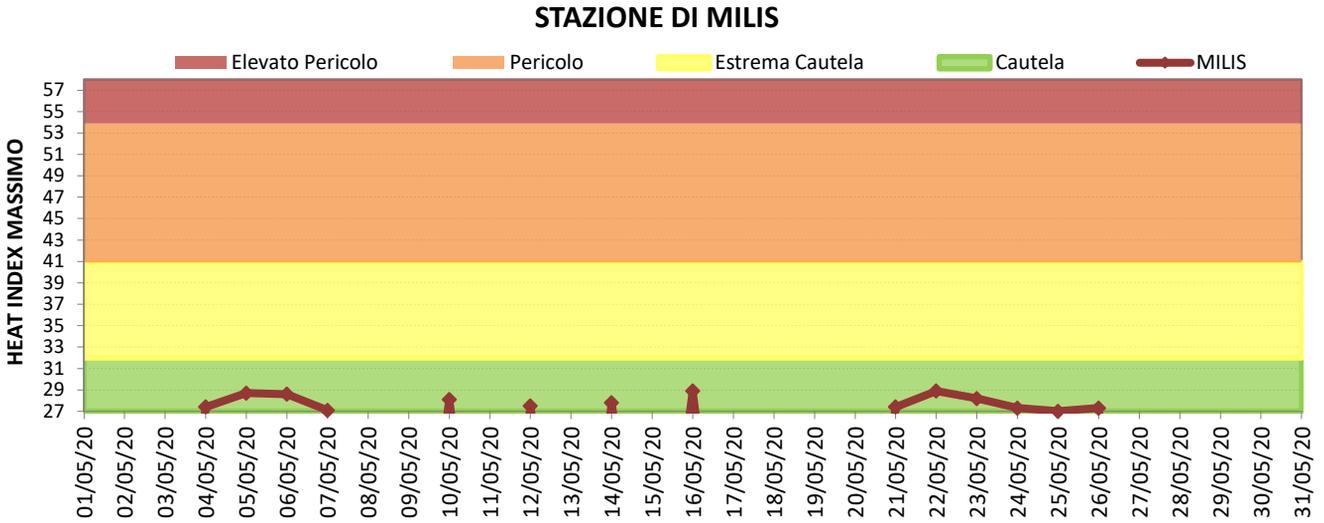


Figura 7. HI massimo giornaliero – Stazione di Milis

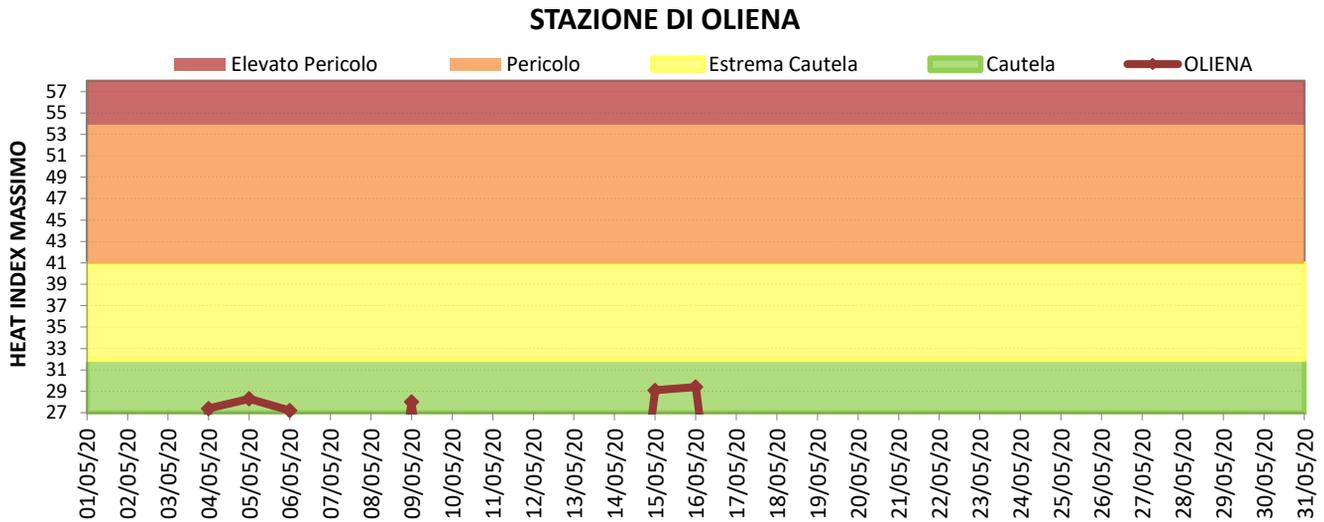


Figura 8. HI massimo giornaliero – Stazione di Oliena

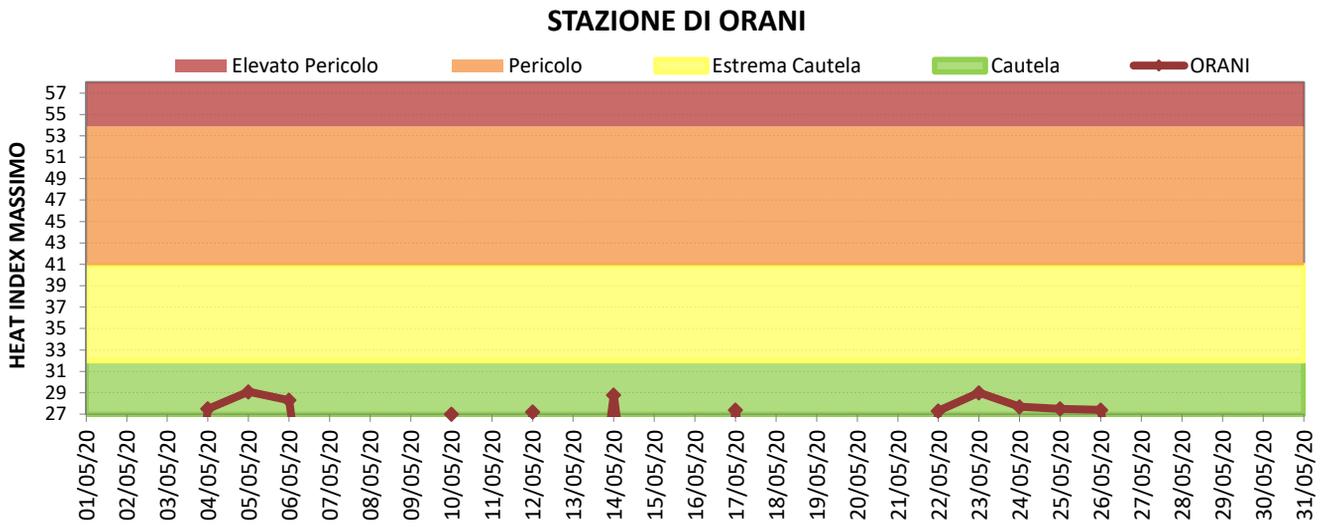


Figura 9. HI massimo giornaliero – Stazione di Orani

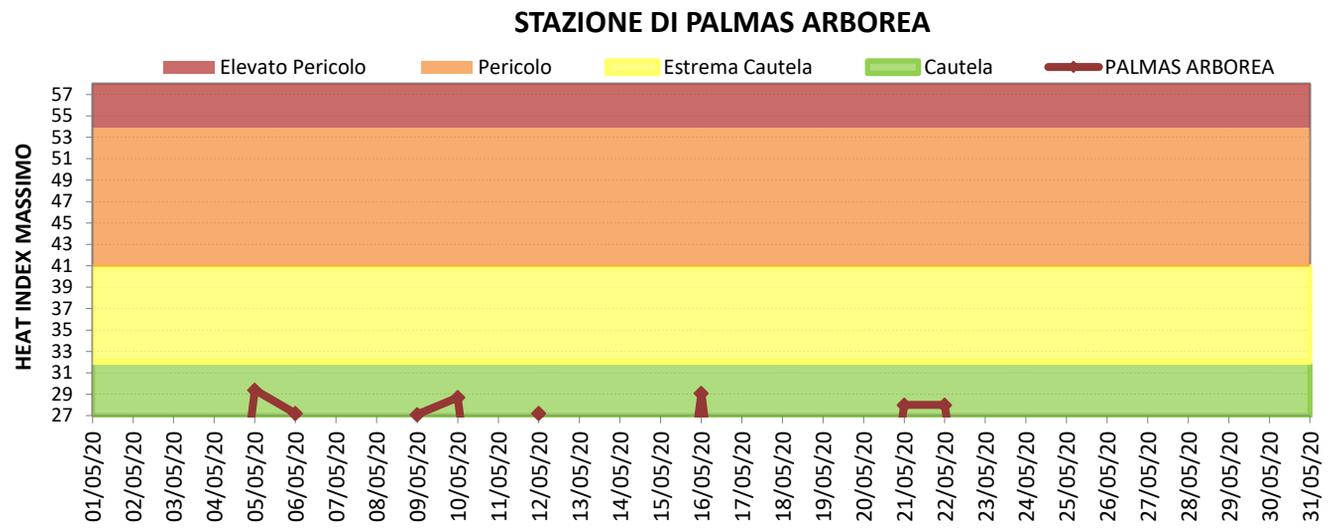


Figura 10. HI massimo giornaliero – Stazione di Palmas Arborea

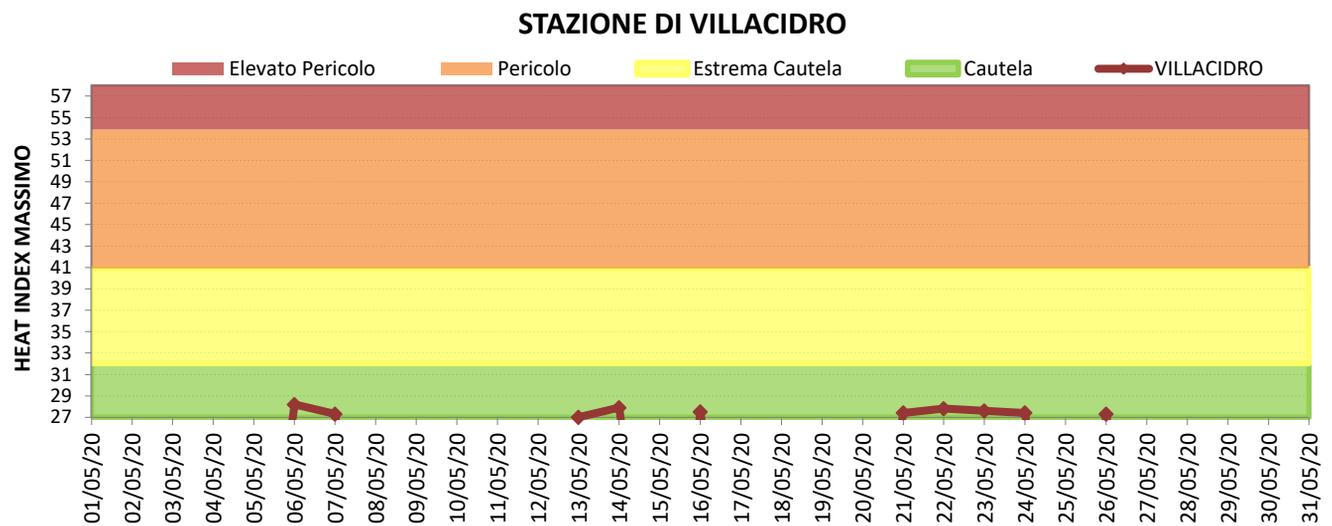


Figura 11. HI massimo giornaliero – Stazione di Villacidro