



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 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**). 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: Giugno è stato molto più critico della media pluriennale, in particolare nella pianura del Campidano, nelle zone costiere del Sulcis-Iglesiente e della Gallura, e nelle aree interne della Nurra, Montacuto e Marghine-Planargia. Le stazioni che hanno mostrato maggior rischio sono state Jerzu, Milis, Muravera e Villa San Pietro. Il valore più alto mensile è stato registrato nella stazione di Domus de Maria pari a 42.2.

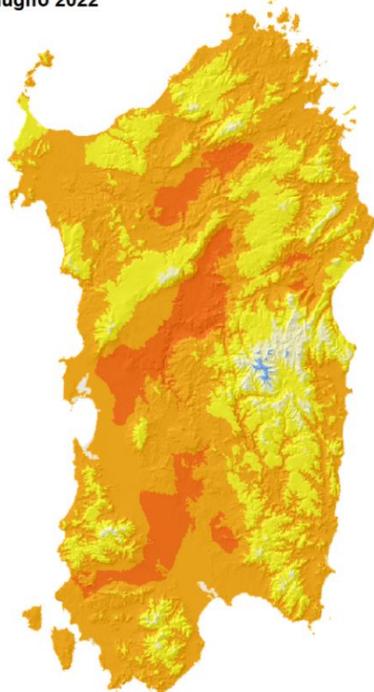
SOMMARIO

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 giugno sono stati decisamente più alti della media pluriennale⁴ sia nei valori medi che massimi (Figure 1 e 2), con le uniche eccezioni che hanno riguardato la rada di Stintino, l'area del Massiccio del Gennargentu e alcuni territori del Sarcidano-Trexenta. L'HI medio ha variato tra valori inferiori a 27 e 31 in corrispondenza dei livelli di *Nessun Disagio* e *Cautela*, mentre la media delle massime è risultata compresa tra valori inferiori a 27 e 33.4 in corrispondenza dei livelli di *Nessun Disagio* ed *Estrema Cautela*. Le aree che hanno presentato i valori più critici sono state la pianura del Campidano, le zone costiere del Sulcis-Iglesiente e della Gallura, e le aree interne della Nurra, Montacuto e Marghine-Planargia.

Giugno 2022



Anomalia

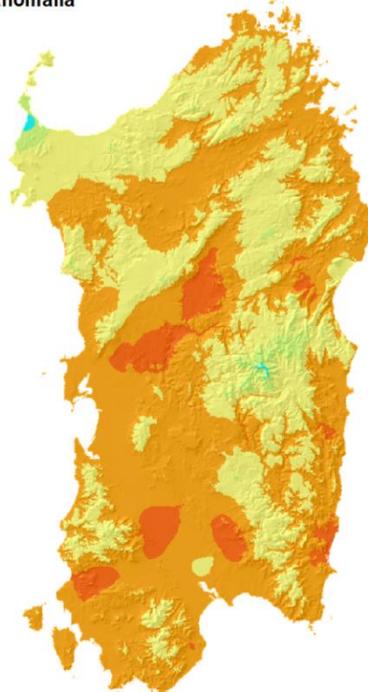
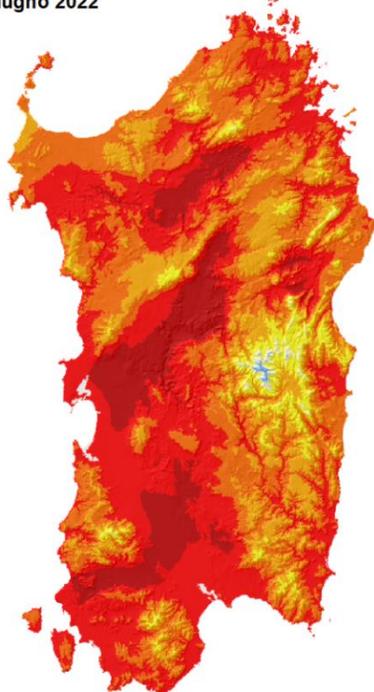


Figura 1. HI medio e raffronto con i valori medi del periodo – Giugno 2022

Giugno 2022



Anomalia

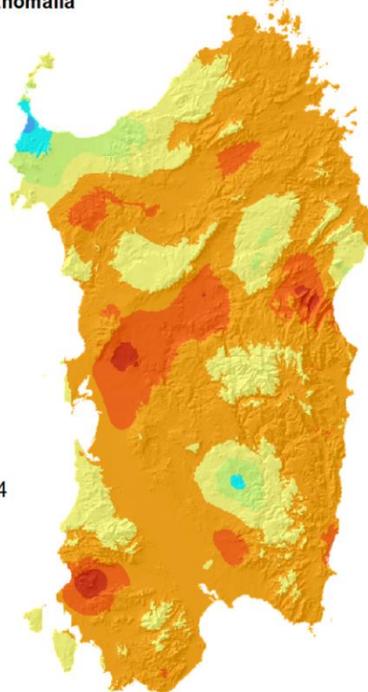


Figura 2. HI massimo e raffronto con i valori medi del periodo – Giugno 2022

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 state Jerzu, Milis, Muravera e Villa San Pietro con oltre 350 ore complessive di criticità suddivise nei livelli di *Cautela* ed *Estrema Cautela* (Figura 3). La condizione meno stressante ha riguardato le stazioni di Bitti, Villanova Strisaili e Stintino con circa 140 ore complessive di disagio.

Rispetto alla media pluriennale (Figura 4) i valori sono stati quasi tutti sopra media, ad eccezione di qualche raro caso come si evidenzia per la stazione di Stintino.

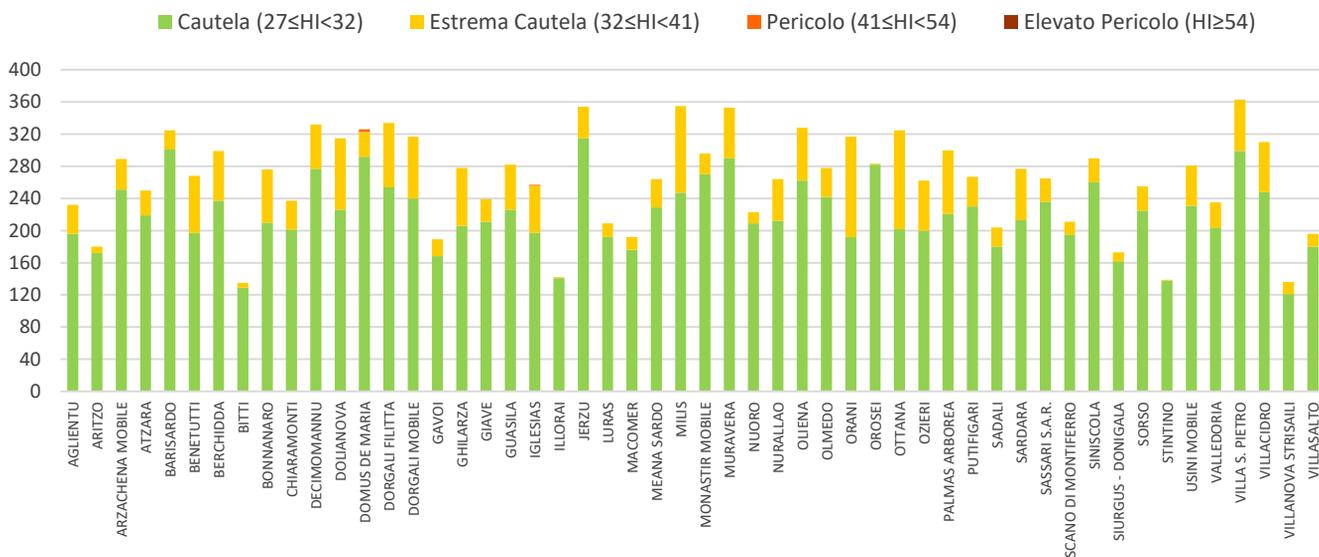


Figura 3. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio – Giugno 2022

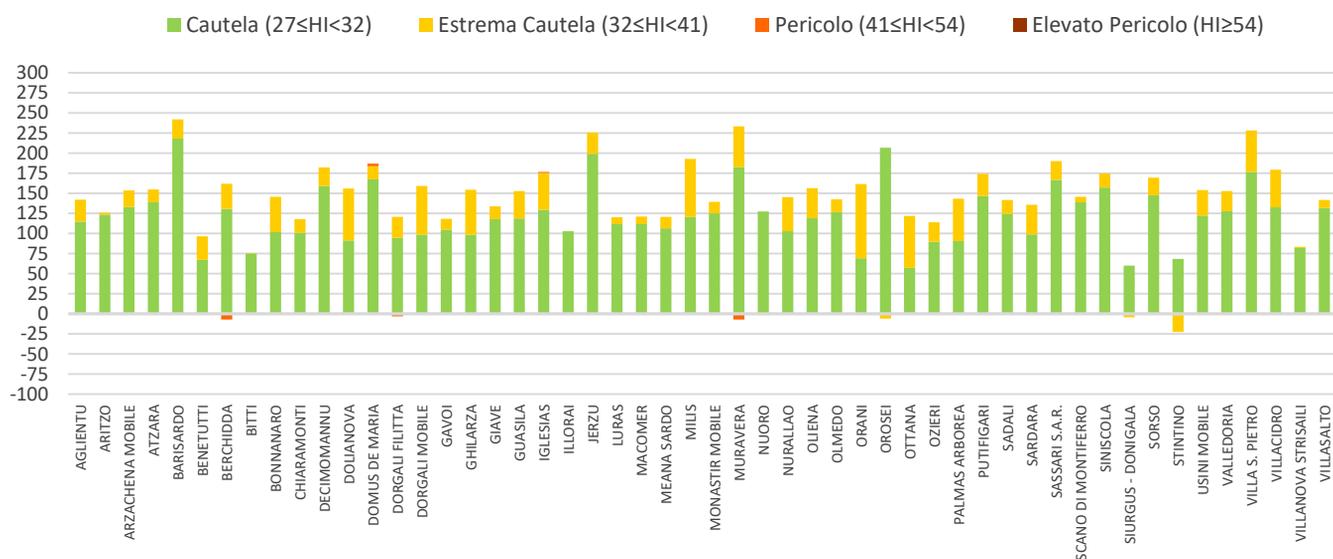


Figura 4. Anomalia delle ore con HI nei diversi livelli di disagio rispetto alla media pluriennale di giugno



MASSIMO ASSOLUTO

I valori di massimo assoluto hanno variato tra il 32 di Illorai, Orosei e Stintino e il 42.2 rilevato a Domus de Maria (Figura 5). Rispetto al dato massimo pluriennale (Figura 6), l'andamento del mese è risultato piuttosto variabile con la metà delle stazioni che ha presentato valori più alti dell'atteso e l'altra metà più bassi. L'anomalia positiva maggiore ha riguardato le stazioni di Domus de Maria e Barisardo, mentre quella negativa più estesa ha interessato le stazioni di Muravera, Bitti, Sorso e Stintino.

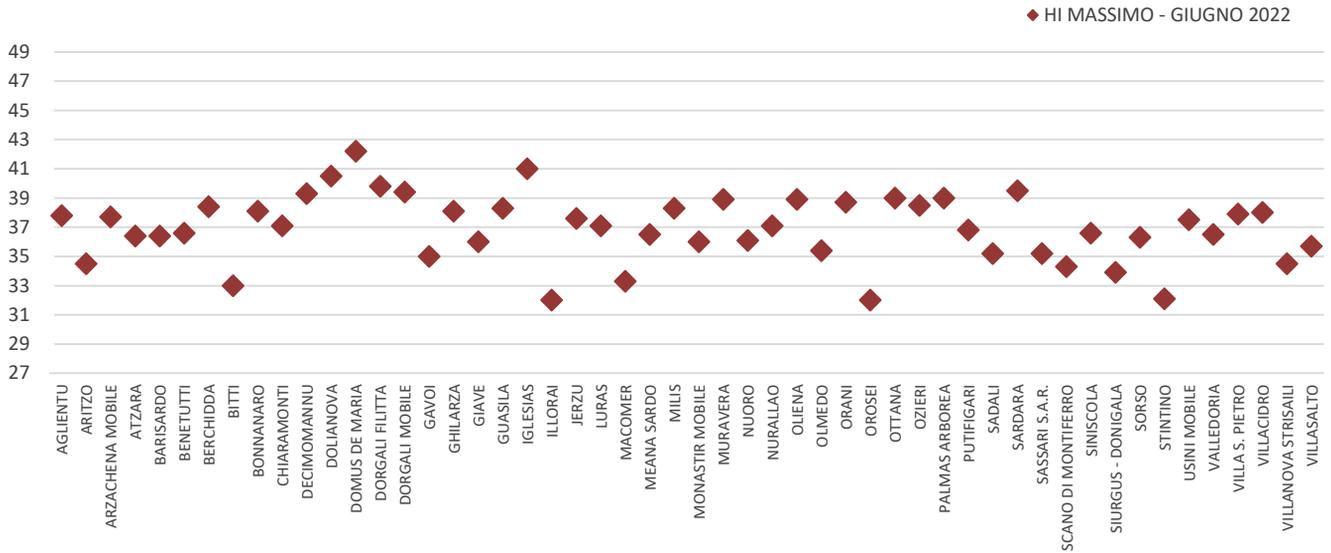


Figura 5 . HI massimo assoluto – Giugno 2022

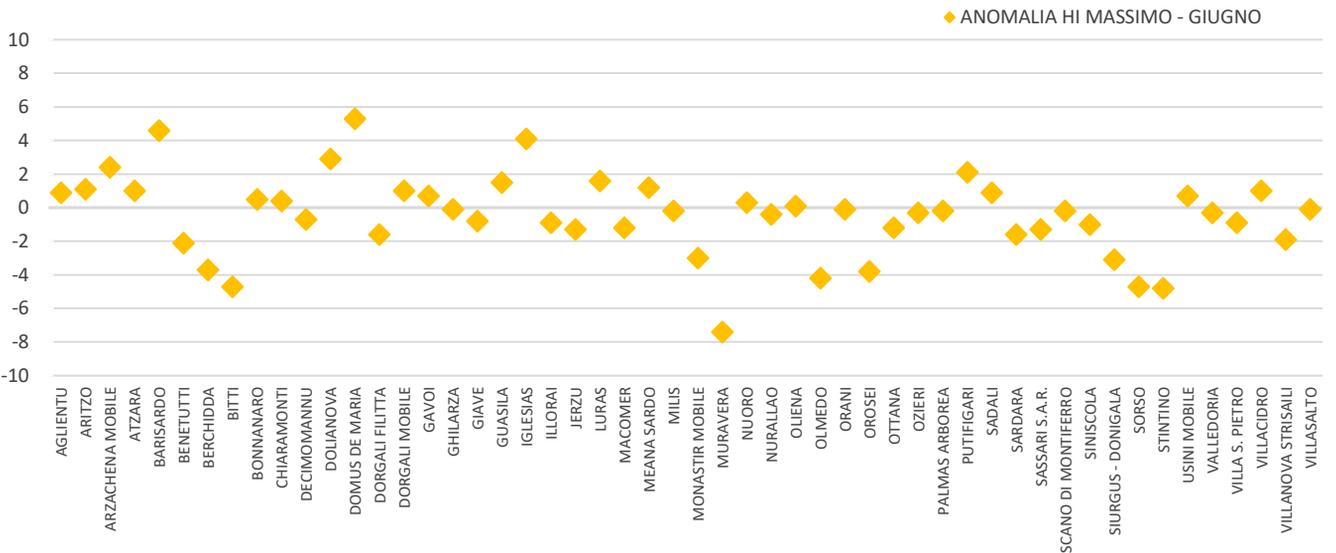


Figura 6. Anomalia dell'HI massimo assoluto di giugno 2022 rispetto al corrispondente massimo pluriennale



INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO CALCOLATO PER ALCUNE STAZIONI

Nelle **figure 7-13** sono riportati gli andamenti dell'indice HI massimo giornaliero relativamente alle stazioni più significative del mese. A parte un periodo di poche giornate consecutive alla fine della prima decade del mese in cui in tutte le stazioni esaminate non si è evidenziata una condizione di disagio, per il resto giugno è stato piuttosto critico con diverse giornate successive con valori di HI massimo nella soglia di *Cautela* ed *Estrema Cautela*. La condizione potenzialmente più avversa è stata registrata ad inizio e nella terza decade di giugno.

STAZIONE DI DECIMOMANNU

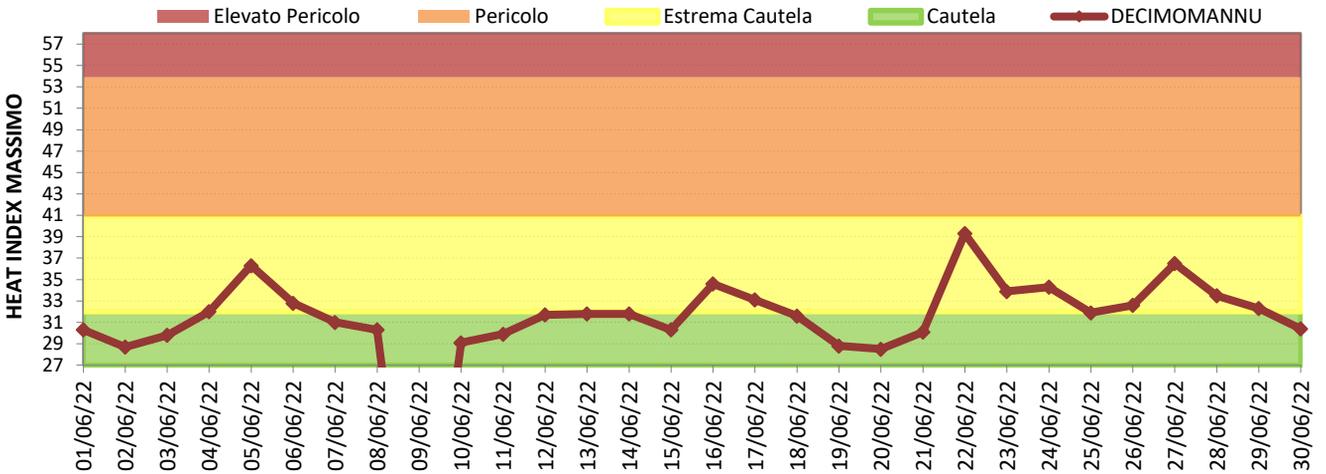


Figura 7. HI massimo giornaliero – Stazione di Decimomannu

STAZIONE DI DOLIANOVA

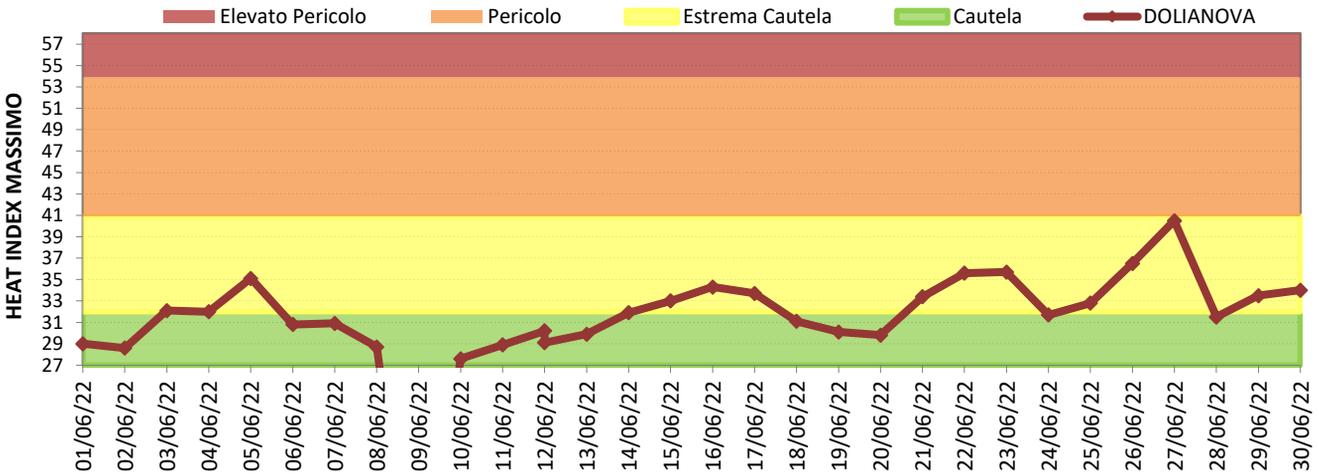


Figura 8. HI massimo giornaliero – Stazione di Dolianova



STAZIONE DI DORGALI FILITTA

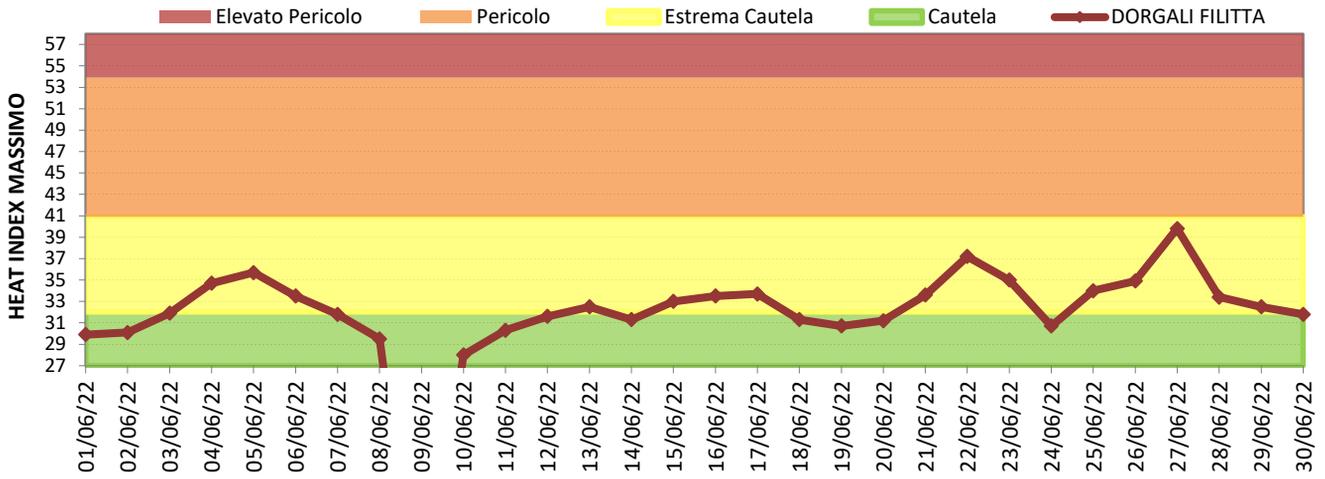


Figura 9. HI massimo giornaliero – Stazione di Dorgali Filitta

STAZIONE DI MILIS

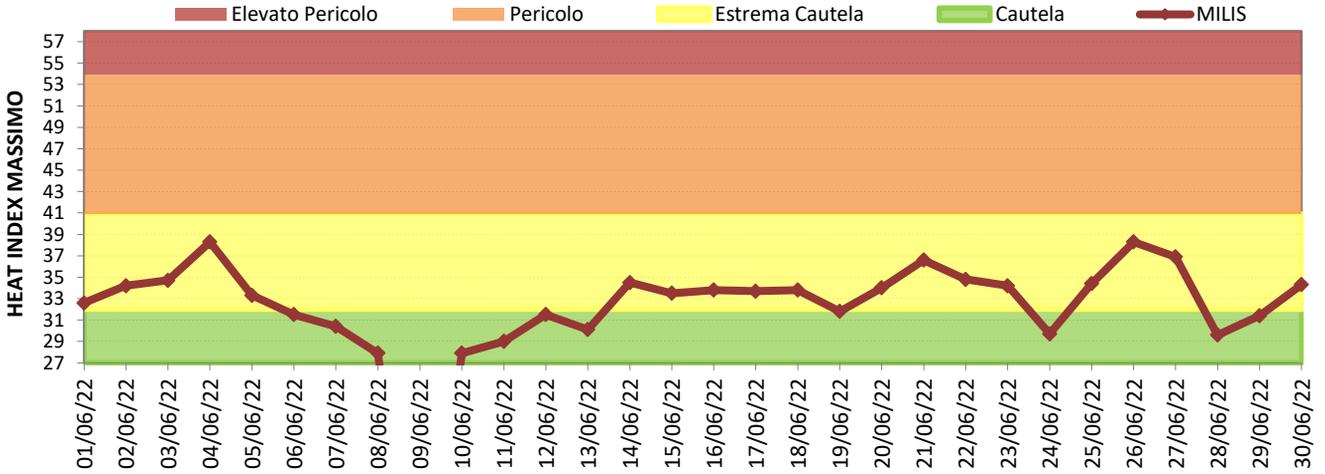


Figura 10. HI massimo giornaliero – Stazione di Milis

STAZIONE DI ORANI

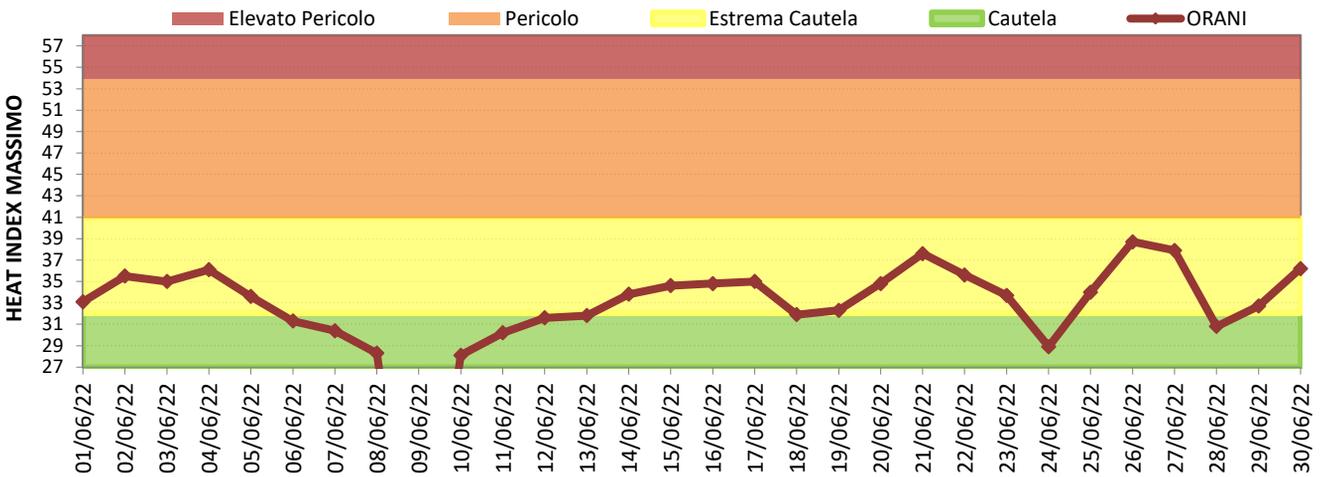


Figura 11. HI massimo giornaliero – Stazione di Orani



STAZIONE DI OTTANA

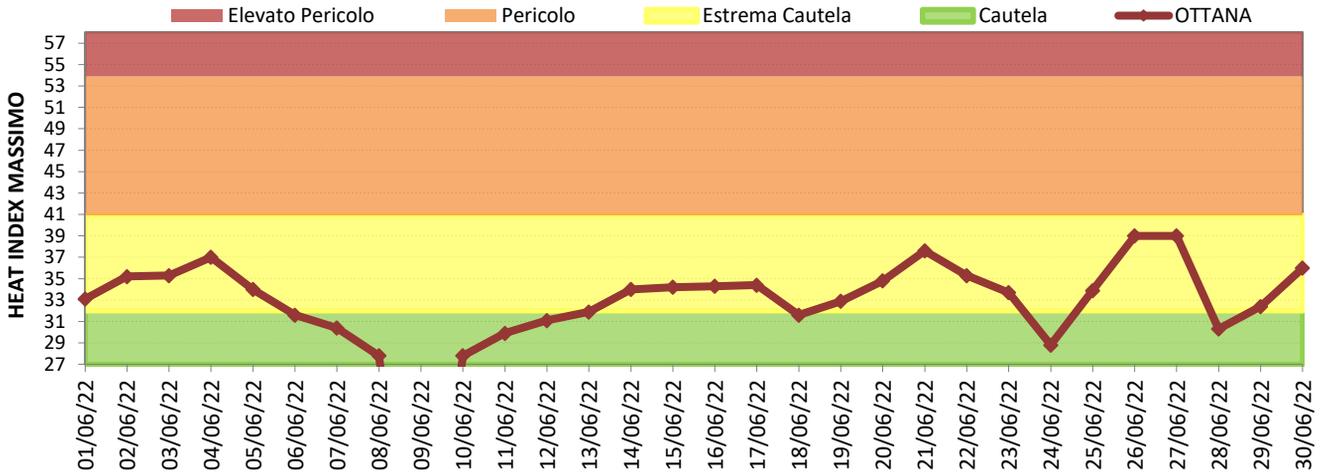


Figura 12. HI massimo giornaliero – Stazione di Ottana

STAZIONE DI PALMAS ARBOREA

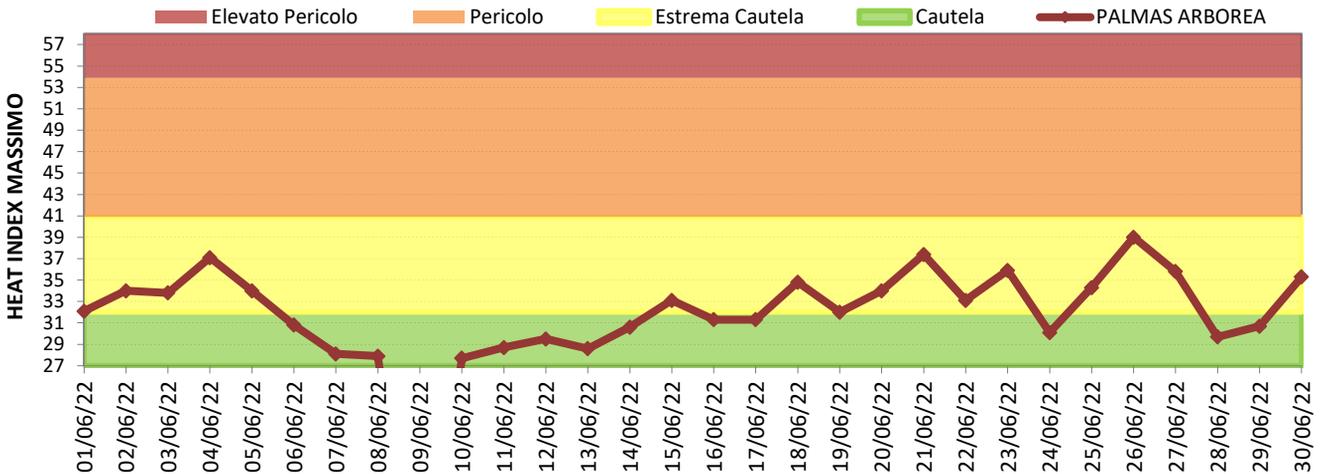


Figura 13. HI massimo giornaliero – Stazione di Palmas Arborea