



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 2019



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 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 risultato più critico della media. I valori di più alti sono stati registrati nella stazione di Ottana sa Serra.

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 in genere più alti della media pluriennale⁴ in particolare nei valori massimi (Figure 1 e 2). L'HI medio ha variato tra 27 e 30,2 quindi all'interno del livello di *Cautela*, mentre la media delle massime tra 27 e 32,4 comprendendo i livelli di *Cautela* ed *Estrema Cautela*, mostrando i valori più critici nelle aree della Nurra, del Medio Campidano e in numerose aree centrali dell'Isola.

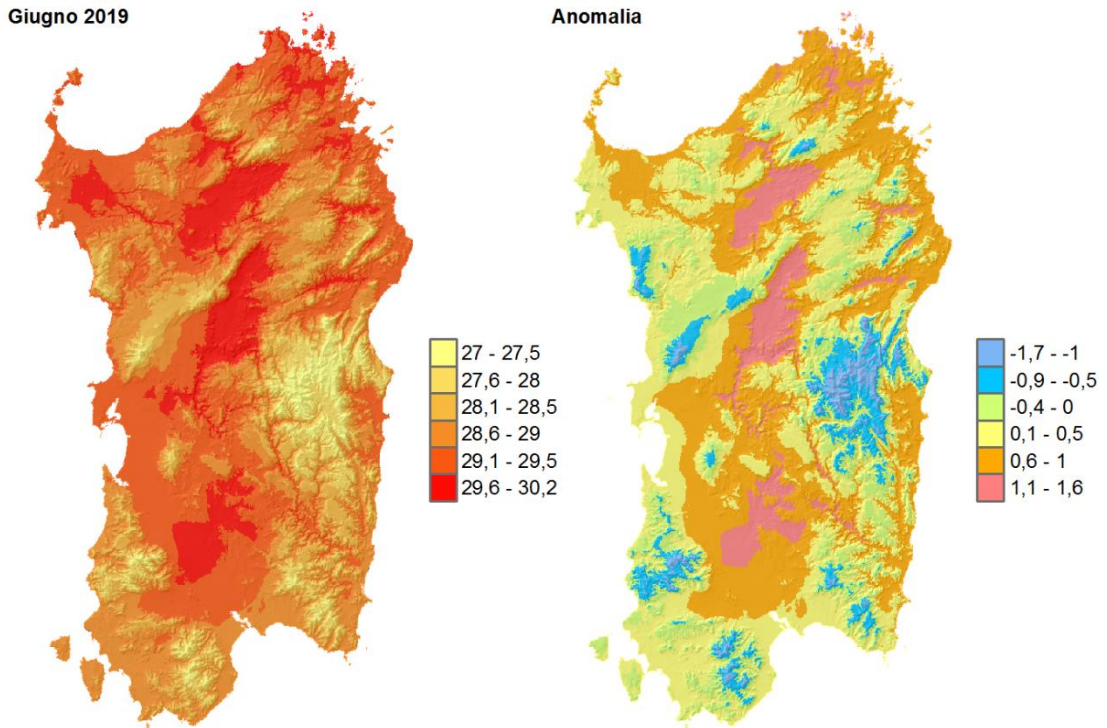


Figura 1. HI medio e raffronto con i valori medi del periodo – Giugno 2019.

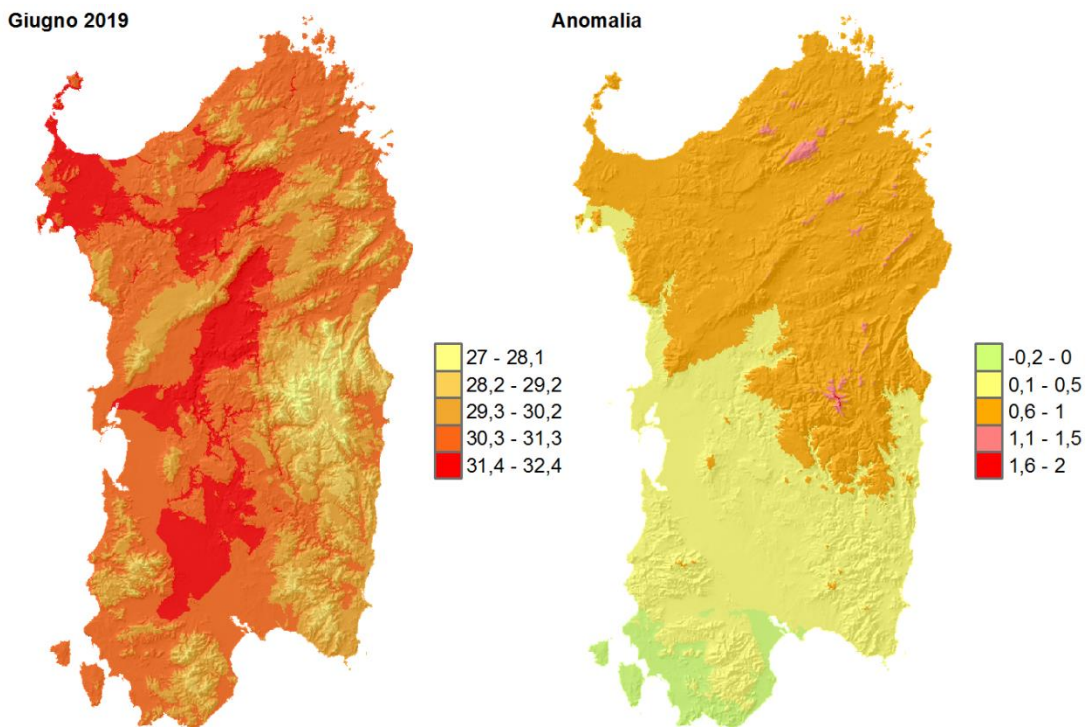


Figura 2. HI massimo e raffronto con i valori medi del periodo – Giugno 2019.

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 totalizzato il maggior numero di ore nei livelli di disagio sono state quelle di Ottana Sa Serra, Macomer Caria, Benetutti e Iglesias Fra Ignazio con oltre 300 ore di possibile criticità suddivise tra i livelli di *Cautela ed Estrema Cautela e*, in alcuni casi, anche *Pericolo* (Figura 3). Rispetto alla media pluriennale (Figura 4) si evidenziano maggiori condizioni critiche, fatte alcune eccezioni come nella stazione di Alghero Matteotti.

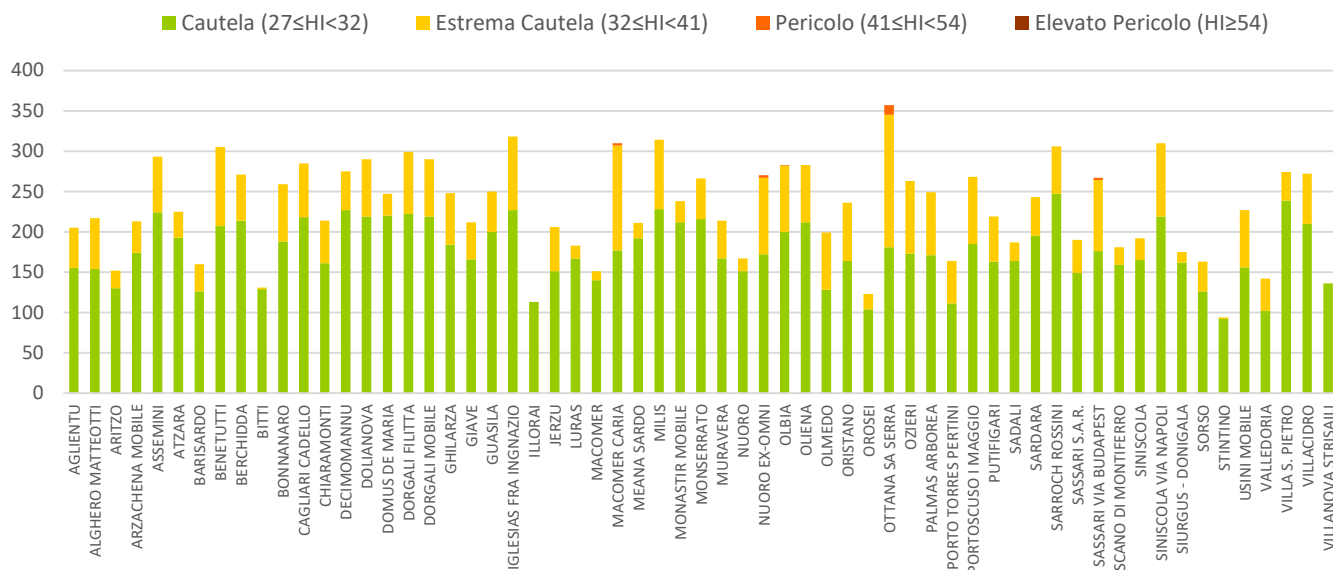


Figura 3. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio – Giugno 2019.

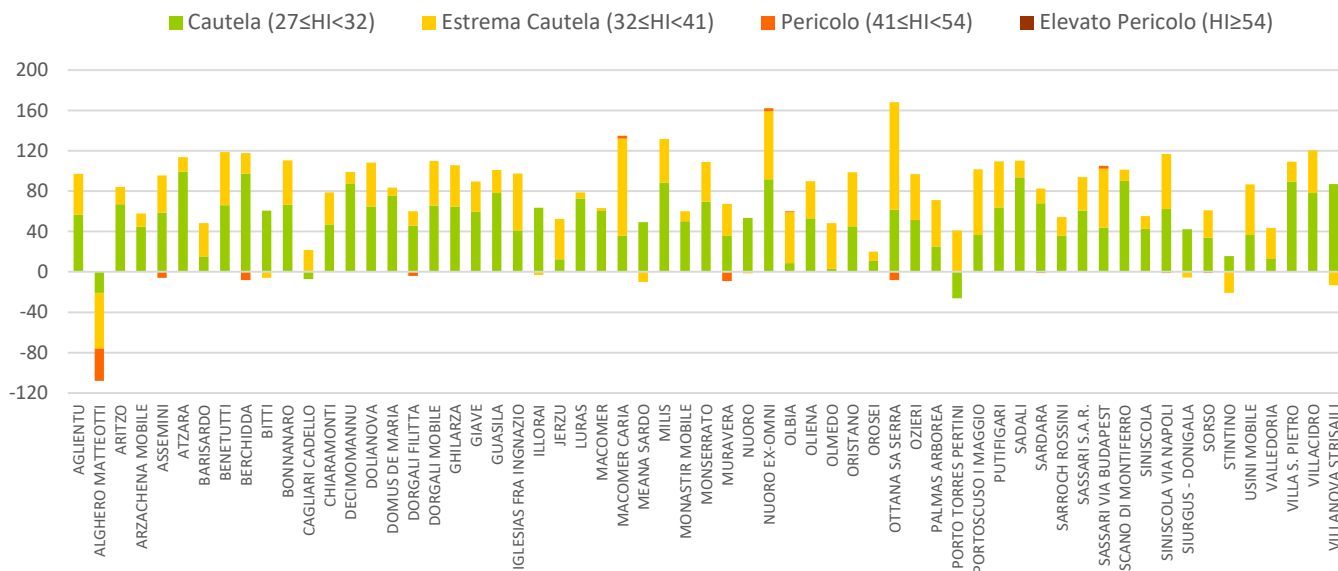


Figura 4. Anomalia delle ore con HI nei diversi livelli di disagio rispetto alla media pluriennale di giugno.



MASSIMO ASSOLUTO

Il valore di HI più alto del mese, pari a 43, è stato registrato nelle stazioni di Ottana Sa Serra ed Olbia, seguito dal valore 41 rilevato a Macomer Caria, Nuoro ex-Omni e Sassari via Budapest (Figura 5). Le stazioni con i valori più bassi sono state Illorai e Villanova Strisali. Rispetto al dato medio pluriennale (Figura 6) non si denota un netto andamento. Una certa parte di stazioni ha presentato valori più alti della media e una parte più bassi. Le anomalie positive più marcate hanno riguardato le stazioni di Macomer Caria e Olbia, quelle negative Alghero Matteotti ed Assemini.

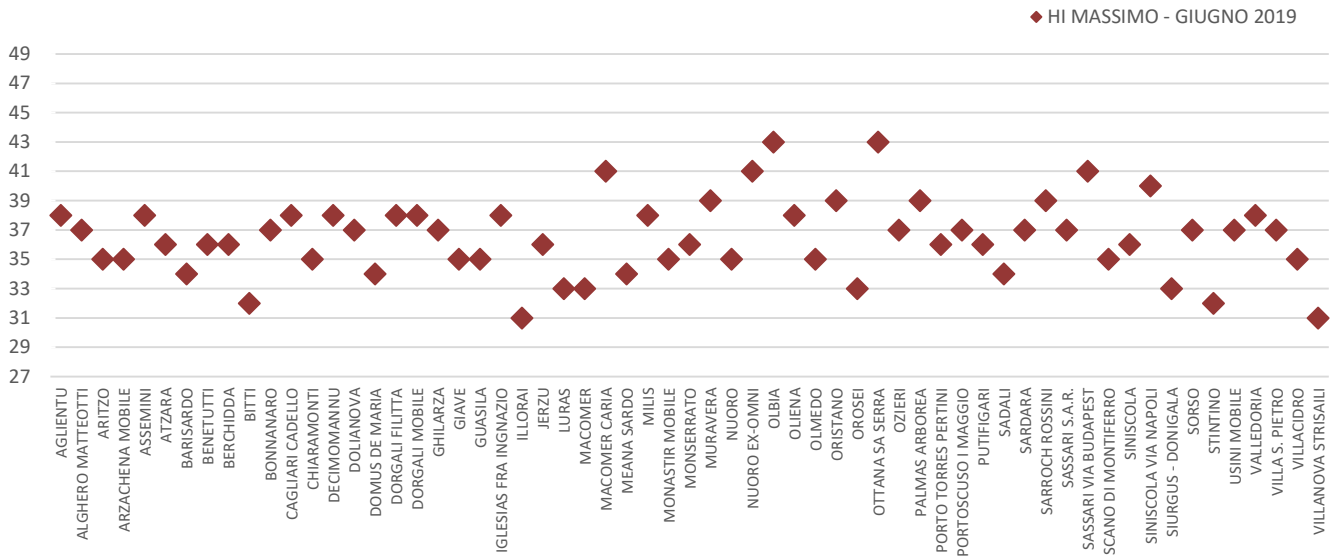


Figura 5 . HI massimo assoluto – Giugno 2019.

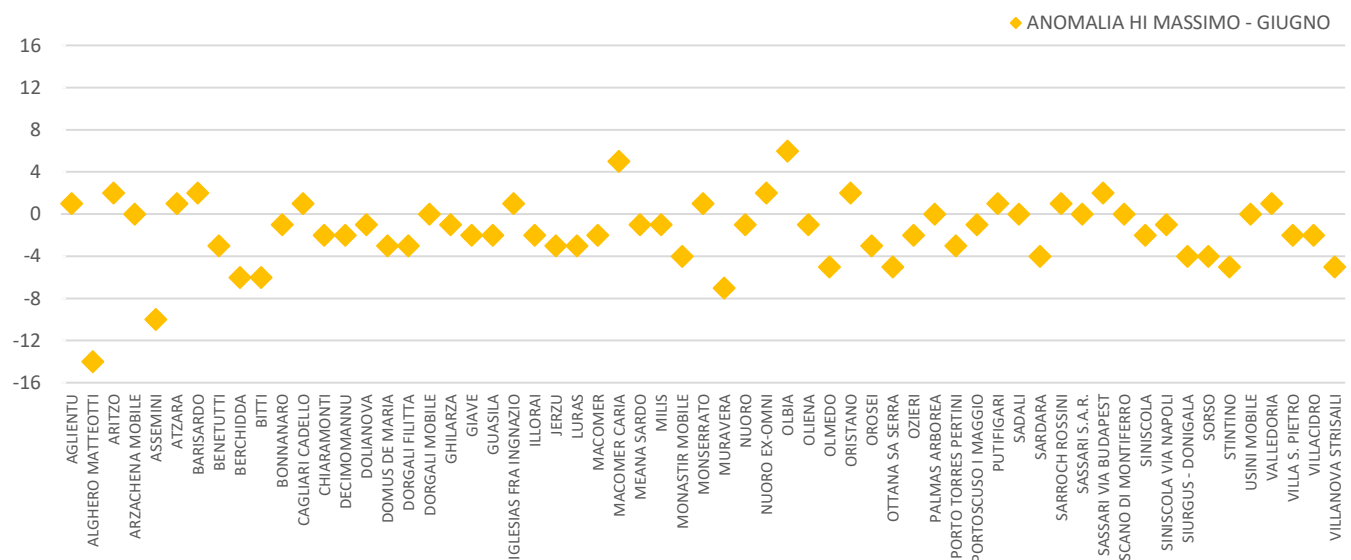


Figura 6. Anomalia dell'HI massimo assoluto rispetto alla media pluriennale di giugno.



INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO CALCOLATO PER ALCUNE STAZIONI

Nelle figure 7-14 sono riportati gli andamenti dell'indice HI massimo giornaliero relativamente alle stazioni più significative del mese. Si può osservare come il periodo più caldo abbia riguardato la fine del mese con diverse stazioni che hanno presentato numerose giornate consecutive nel livello di *Estrema Cautela* e, in alcuni casi, anche di *Pericolo*, come Ottana Sa Serra. Anche nella restante parte del mese i valori di HI massimo sono comunque risultati sopra la soglia di disagio per numerose giornate consecutive.

STAZIONE DI BENETUTTI

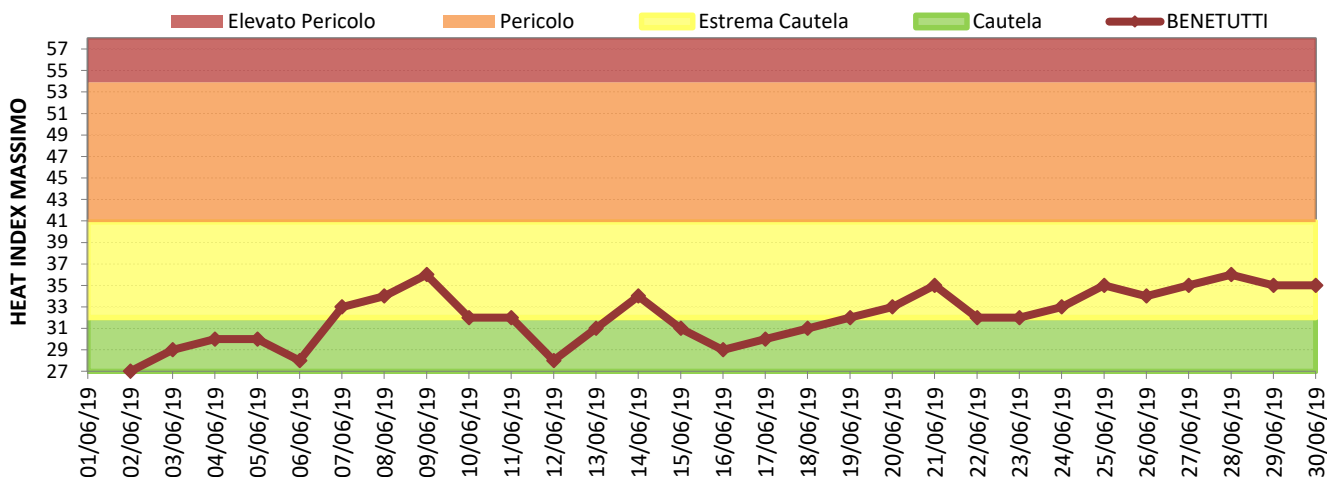


Figura 7. HI massimo giornaliero – Stazione di Benetutti.

STAZIONE DI DORGALI FILITTA

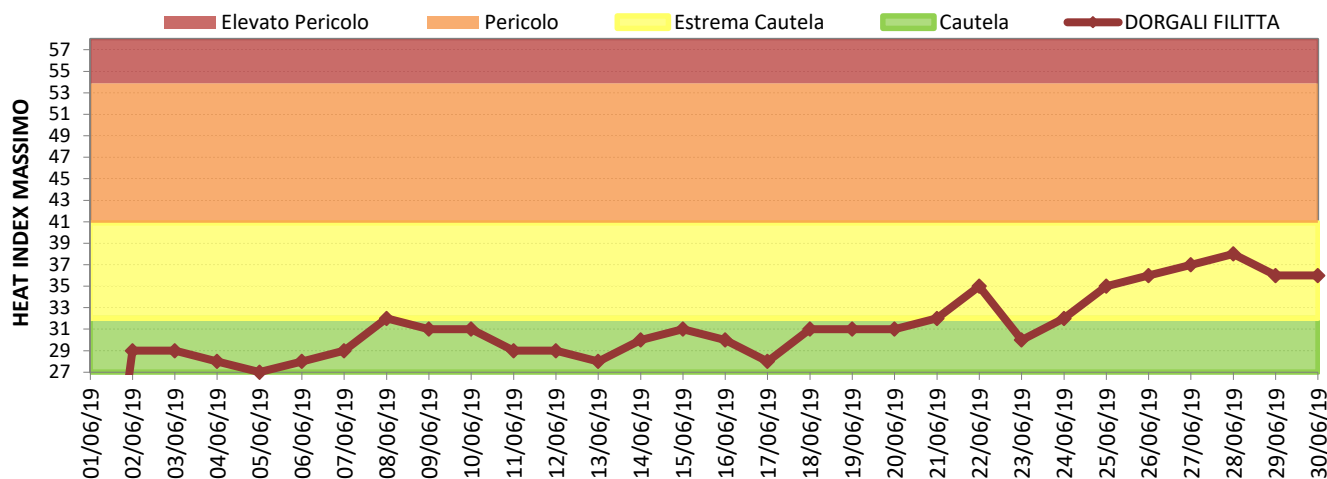


Figura 8. HI massimo giornaliero – Stazione di Dorgali Filitta.



STAZIONE DI MACOMER CARIA

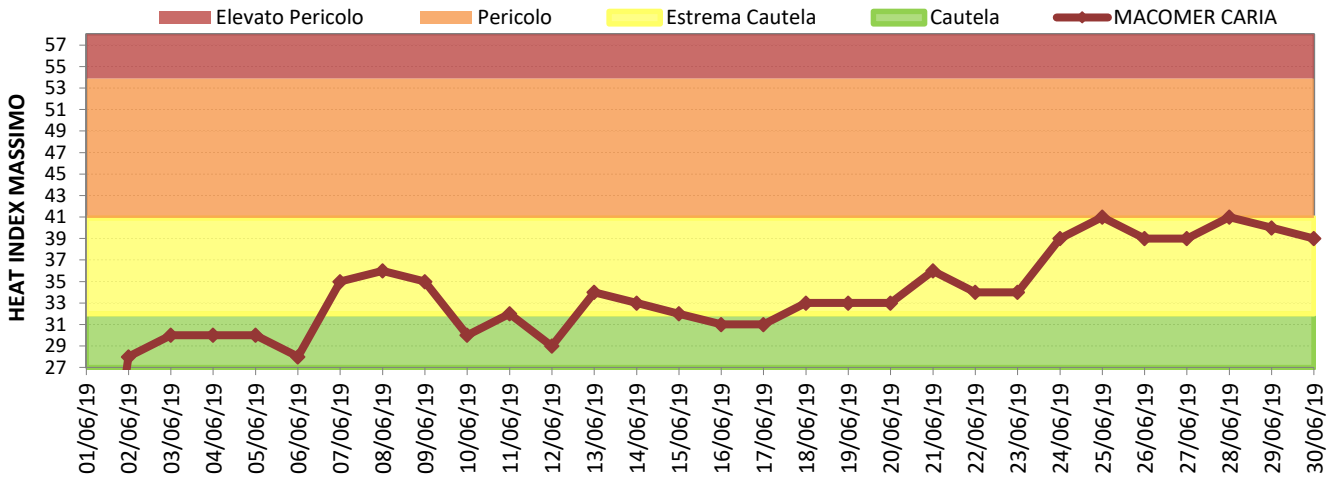


Figura 9. HI massimo giornaliero – Stazione di Macomer Caria.

STAZIONE DI NUORO

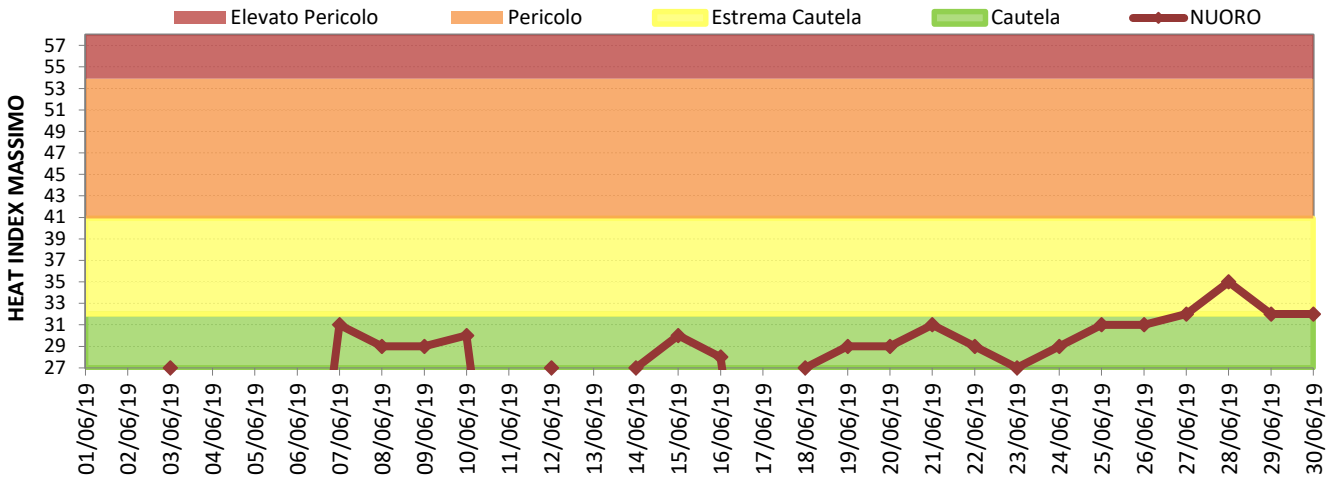


Figura 10. HI massimo giornaliero – Stazione di Nuoro.

STAZIONE DI OLBIA

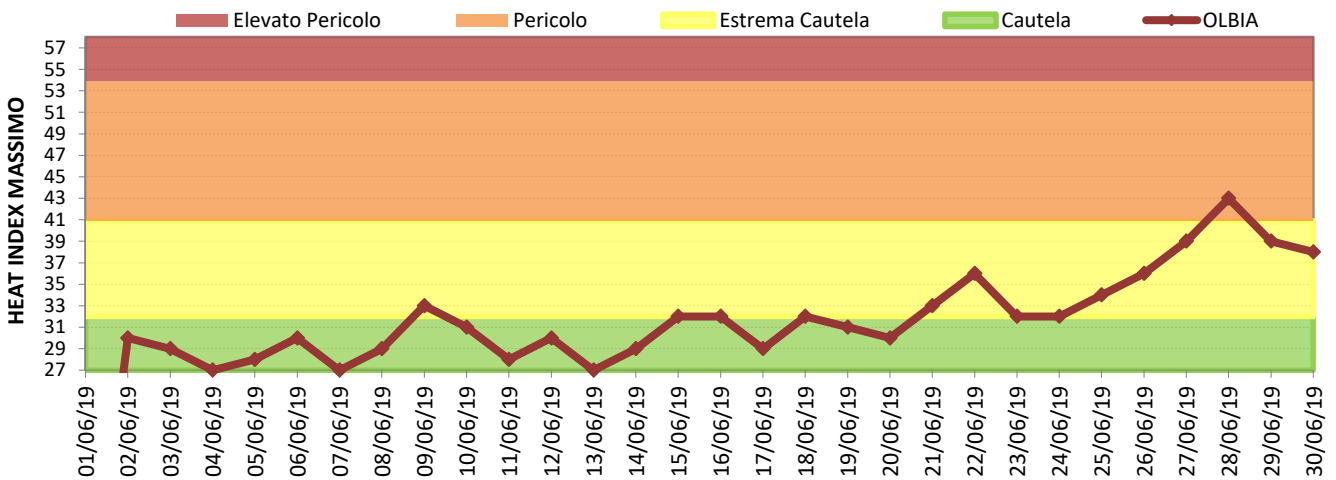


Figura 11. HI massimo giornaliero – Stazione di Olbia.



STAZIONE DI OTTANA SA SERRA

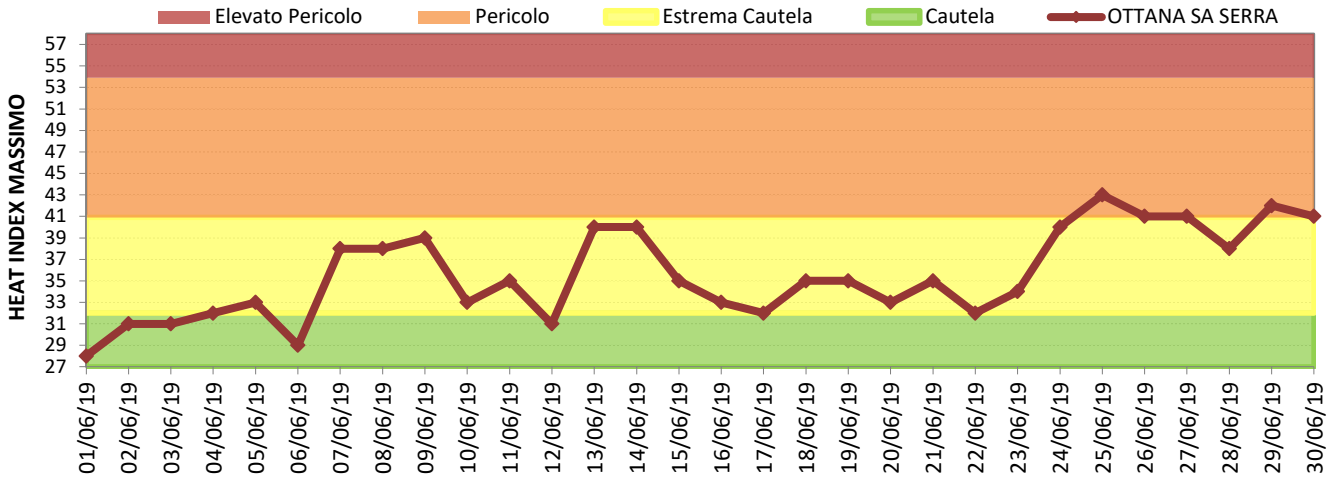


Figura 12. HI massimo giornaliero – Stazione di Ottana Sa Serra.

STAZIONE DI SASSARI VIA BUDAPEST

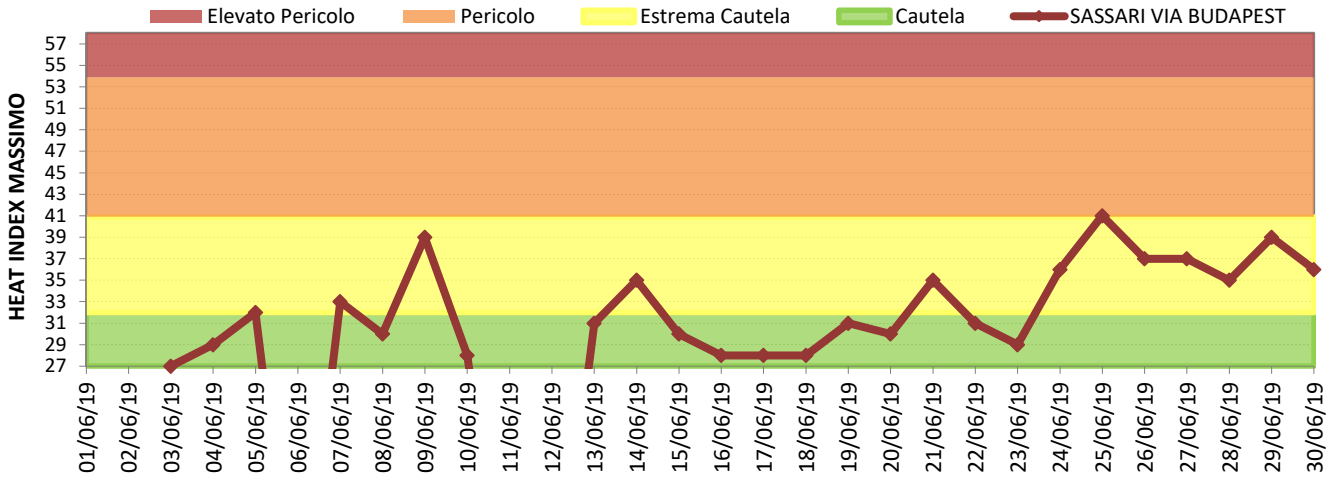


Figura 13. HI massimo giornaliero – Stazione di Sassari via Budapest.

STAZIONE DI SINISCOLA

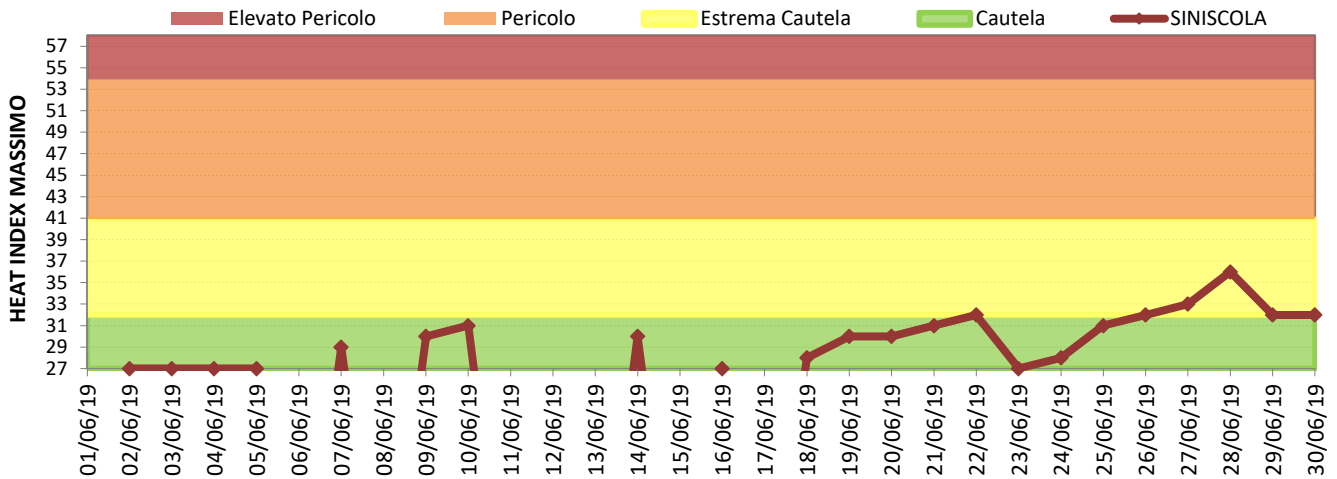


Figura 14. HI massimo giornaliero – Stazione di Siniscola.