



**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

Maggio 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 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: I valori dell'indice sono stati molto bassi e inferiori al dato medio pluriennale. Poche le stazioni che hanno presentato disagio.

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

Il mese di maggio è stato caratterizzato da temperature sensibilmente sotto la media, pertanto i valori dell'indice di calore sono stati molto bassi e sostanzialmente non disagiati su gran parte del territorio regionale. L'unica eccezione ha riguardato alcune aree come il Golfo di Cagliari, la pianura del Campidano e la Nurra. L'HI medio mensile³ e la media delle massime sono stati meno critici rispetto alla corrispondente media pluriennale⁴ (Figure 1 e 2). L'HI medio ha variato tra valori minori di 27 e il valore 27.7 (Cautela), mentre la media delle massime tra valori minori di 27 e il valore 28 (Cautela).

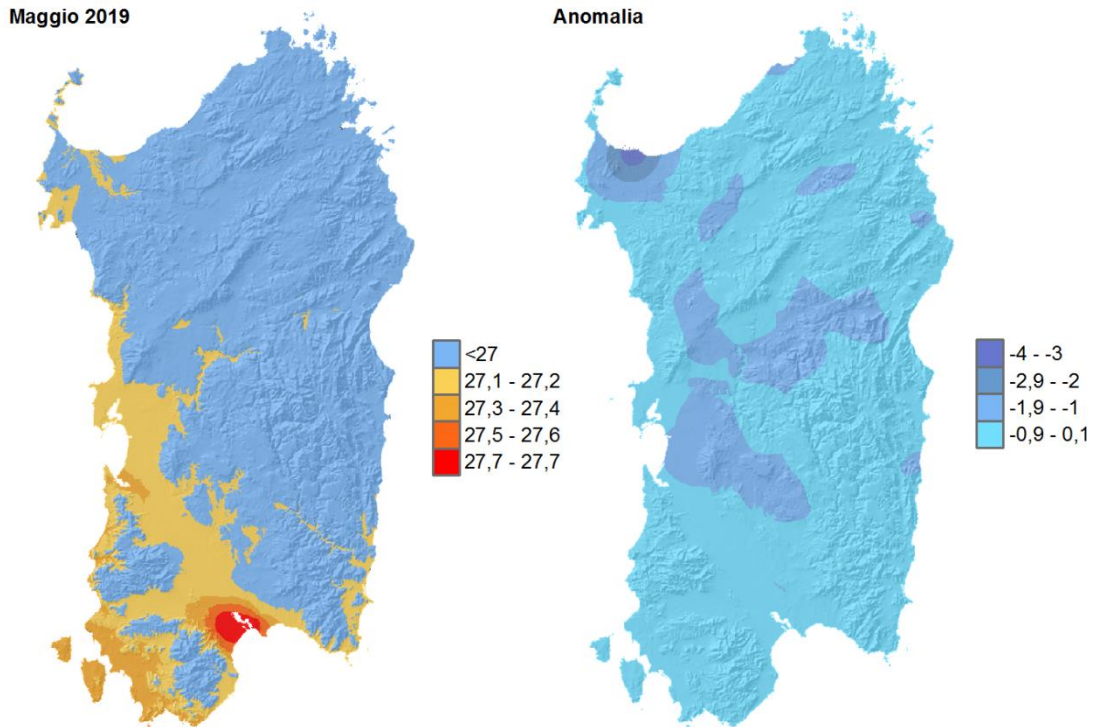


Figura 1. HI medio e raffronto con i valori medi del periodo – Maggio 2019.

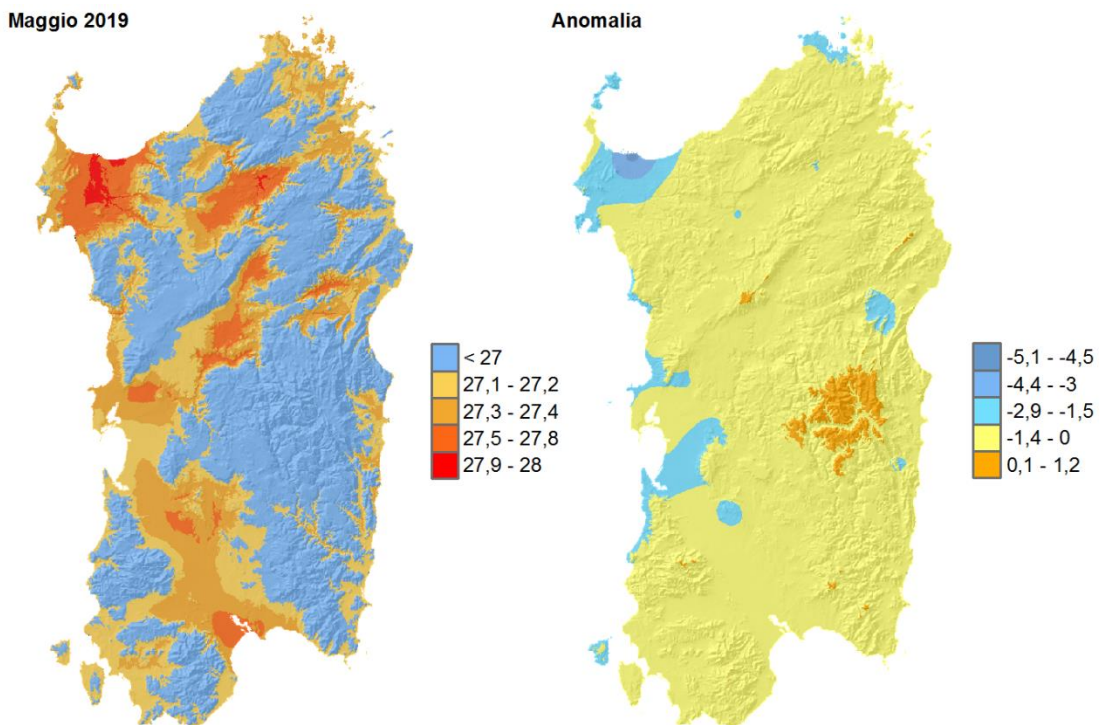


Figura 2. HI massimo e raffronto con i valori medi del periodo – Maggio 2019.

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

Per quanto riguarda la permanenza dell'indice nei diversi livelli di disagio durante il mese di maggio non si sono evidenziate particolari condizioni di pericolo per la salute delle persone. Nel dettaglio, nella **Figura 3** è riportata la situazione delle sole stazioni che hanno evidenziato condizioni di disagio. La stazione di Ottana Sa Serra ha fatto registrare circa 20 ore nel livello di *Cautela* e quella di Cagliari Cadello circa 10 ore, mentre le altre aree stazioni hanno fatto riscontrare solo alcune ore mensili. Rispetto alla media pluriennale (**Figura 4**) la permanenza è stata decisamente inferiore in tutte le stazioni considerate.

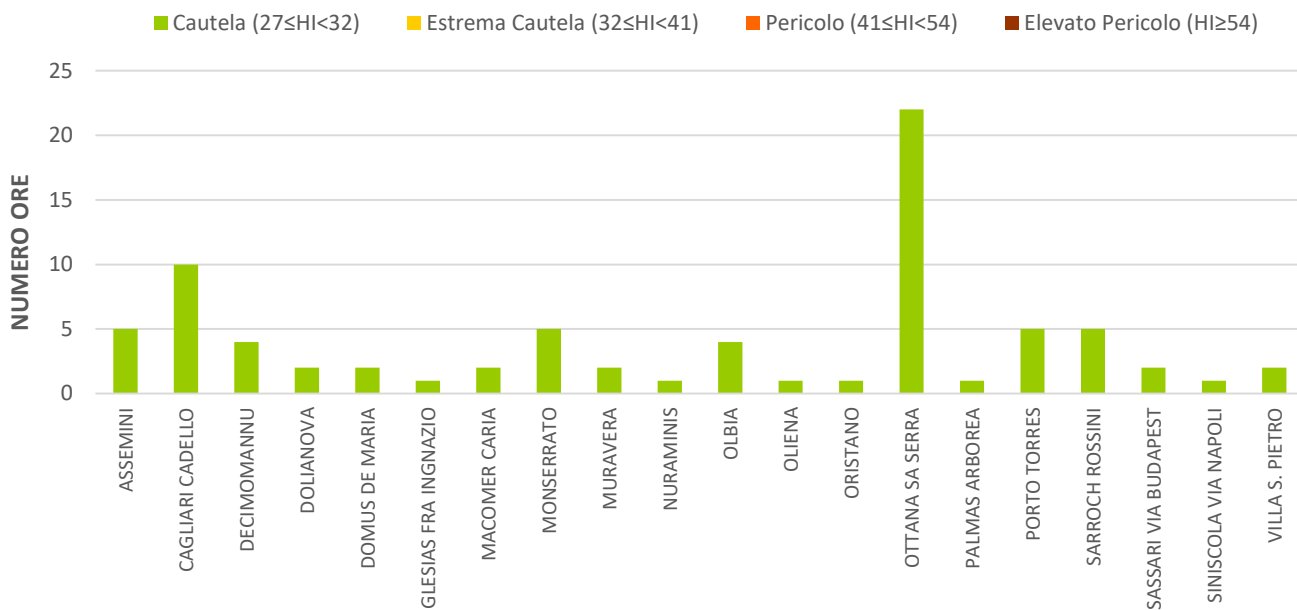


Figura 3. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio – Maggio 2019.

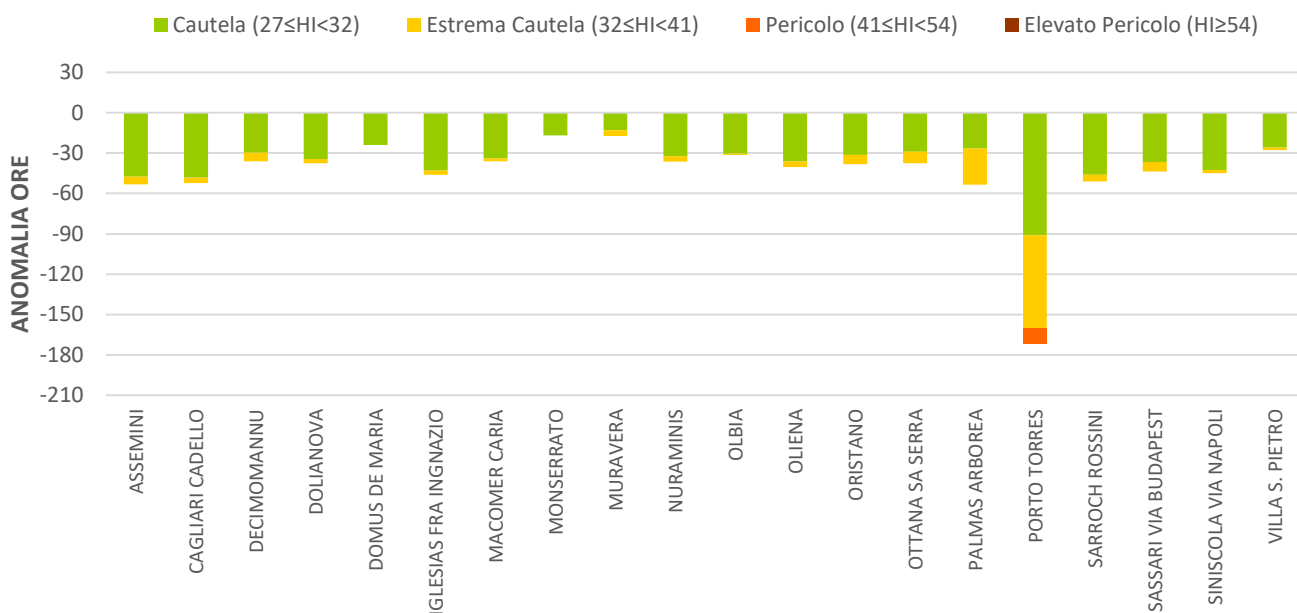


Figura 4. Anomalia delle ore con HI nei diversi livelli di disagio rispetto alla media pluriennale di maggio.



MASSIMO ASSOLUTO

Anche i valori di massimo assoluto sono stati piuttosto bassi raggiungendo il valore di 28 nelle stazioni di Assemini, Cagliari Cadello, Ottana Sa Serra e Porto Torres, mentre valori più bassi sono stati registrati nelle altre stazioni (Figura 5). Rispetto alla media pluriennale (Figura 6), i valori sono stati tutti più bassi.

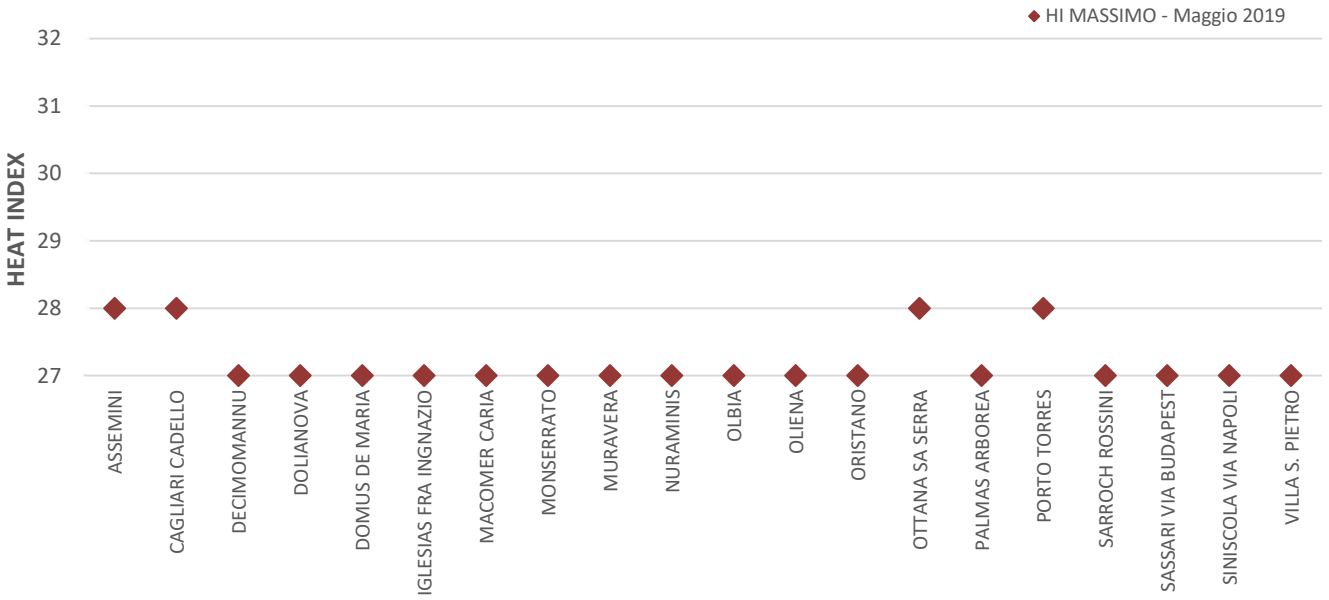


Figura 5 . HI massimo assoluto – Maggio 2019.

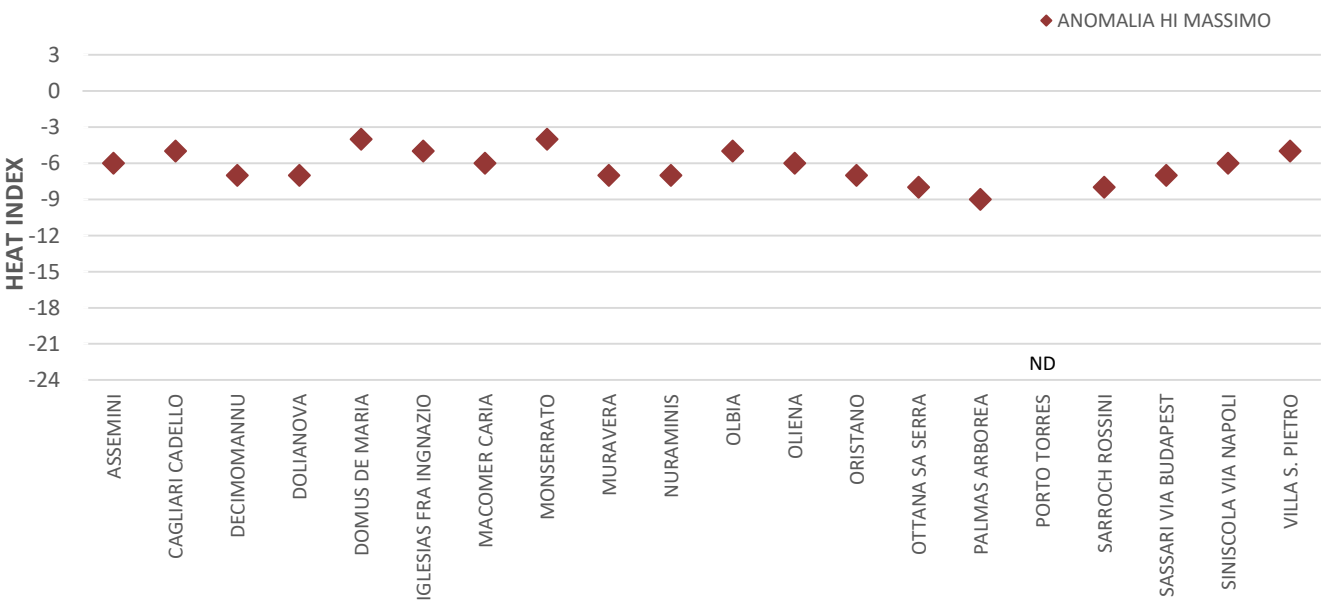


Figura 6. Anomalia dell’HI massimo assoluto rispetto alla media pluriennale di maggio.

ND = dato non disponibile



INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO CALCOLATO PER ALCUNE STAZIONI

Nelle figure 7 e 8 sono riportati gli andamenti dell'indice HI massimo giornaliero relativamente alle stazioni più significative del mese. Come è stato evidenziato in precedenza, il mese di maggio non è stato potenzialmente pericoloso per il rischio da stress da caldo. La stazione extraurbana di Ottana Sa Serra ha mostrato sei giornate con indice massimo nella soglia di *Cautela* e quella di Cagliari Cadello quattro giornate. Le restante aree monitorate hanno mostrato condizioni meno disagioli o non disagioli.

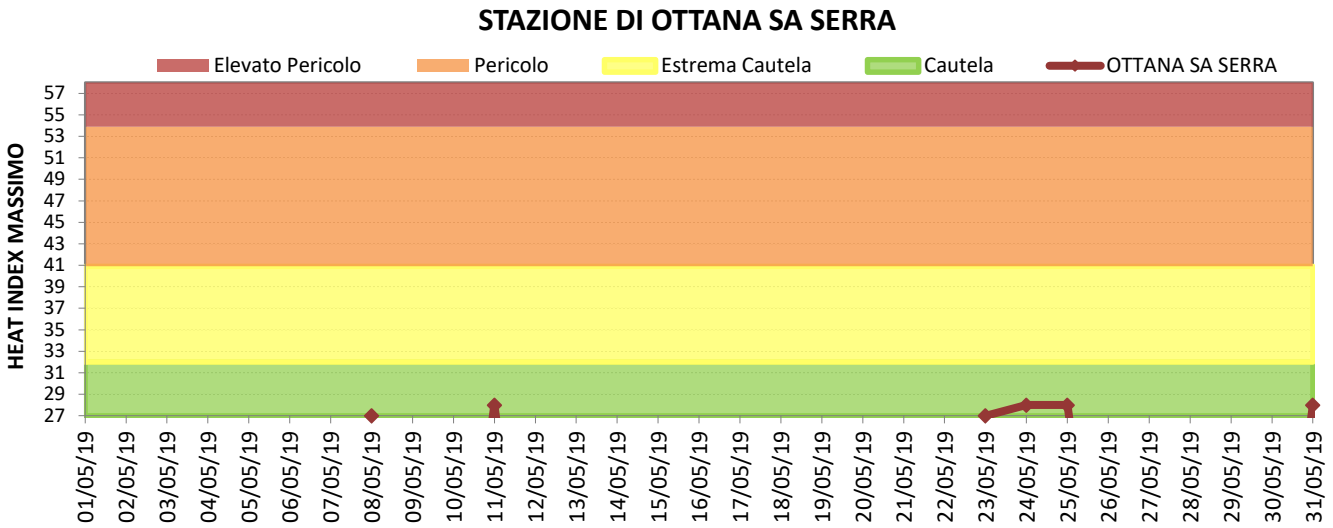


Figura 7. HI massimo giornaliero – Stazione di Ottana Sa Serra.

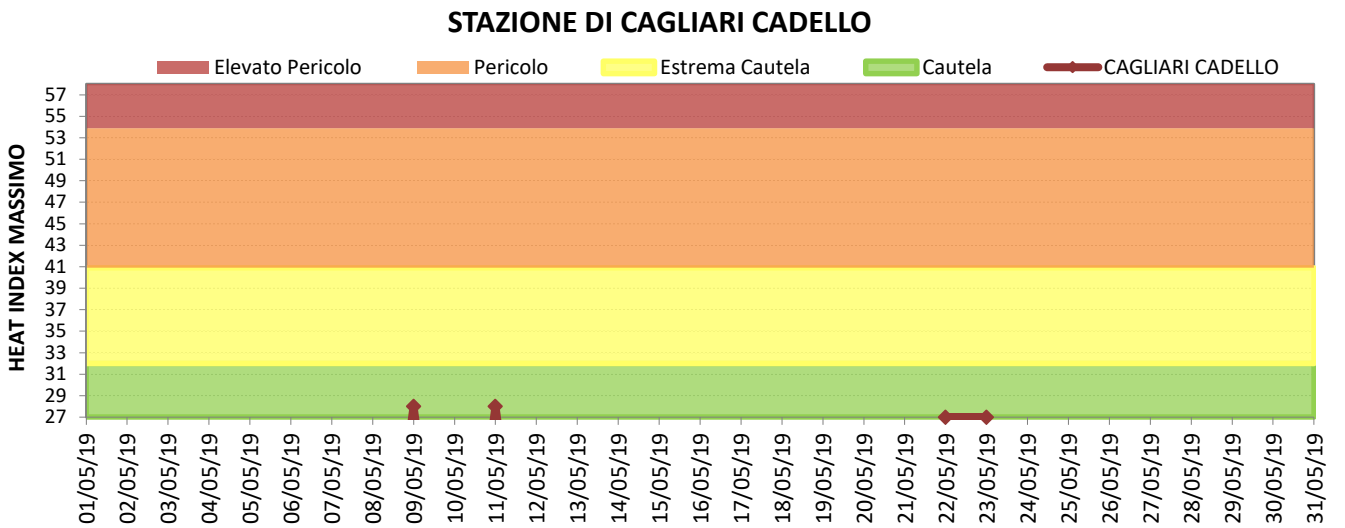


Figura 8. HI massimo giornaliero – Stazione di Cagliari Cadello.