

ANALISI MENSILE DELL'INDICE DI CALORE – Giugno 2010

L'indice di calore o **Heat Index¹ (HI)** 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: $27 \leq HI < 32$ **Cautela**; $32 \leq HI < 41$ **Estrema cautela**; $41 \leq HI < 54$ **Pericolo** e $HI \geq 54$ **Elevato pericolo**. Per valori inferiori a 27 non si percepisce alcun disagio.

INDICE DI CALORE MEDIO E MASSIMO MENSILE

Le elaborazioni dell'indice HI medio e massimo mensile (Figure 1 e 2) hanno evidenziato una situazione generalmente meno disagiata rispetto alla media corrispondente pluriennale in quasi tutte le stazioni monitorate. I valori più alti, pari a 29 per l'HI medio e 31 per l'HI massimo, sono stati registrati nel Dorgalese e nella piana di Ottana, mentre le condizioni meno rischiose si sono verificate nel massiccio del Gennargentu e nella catena del Marghine-Planargia. Nella figura 3 è riportata la mappa delle stazioni su cui dati si è basata l'analisi.

¹ Steadman, 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.

² Nella mappa relativa ai valori medi pluriennali (1995-2009) sono riportate solo le stazioni con un numero congruo di dati.

Figura 1: HI medio per giugno 2010 e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2009.

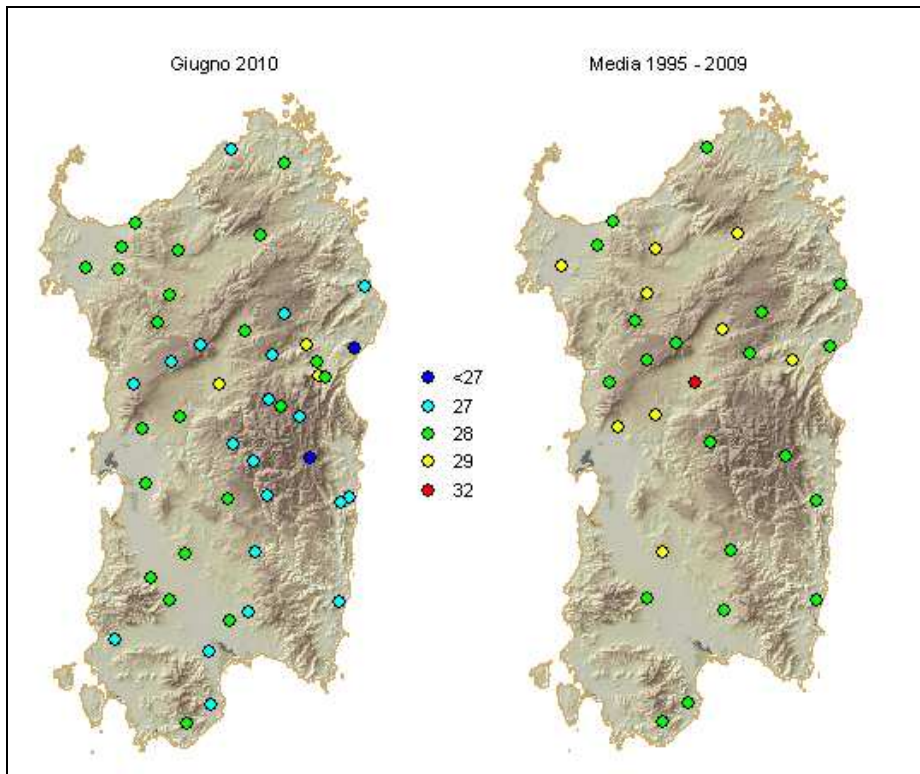


Figura 2: HI massimo per giugno 2010 e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2009.

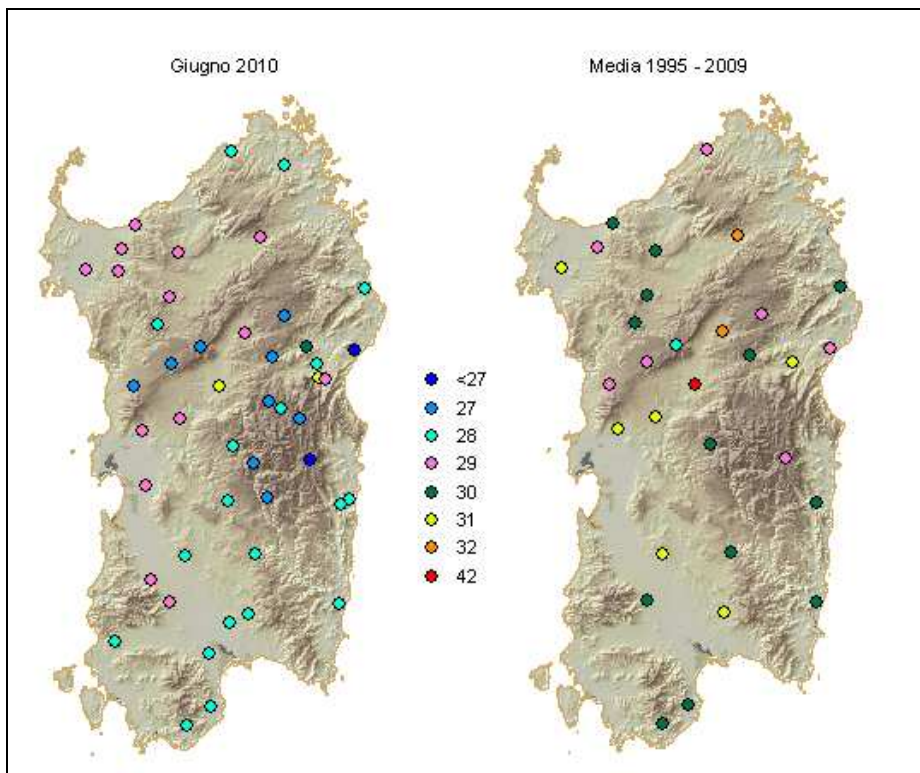
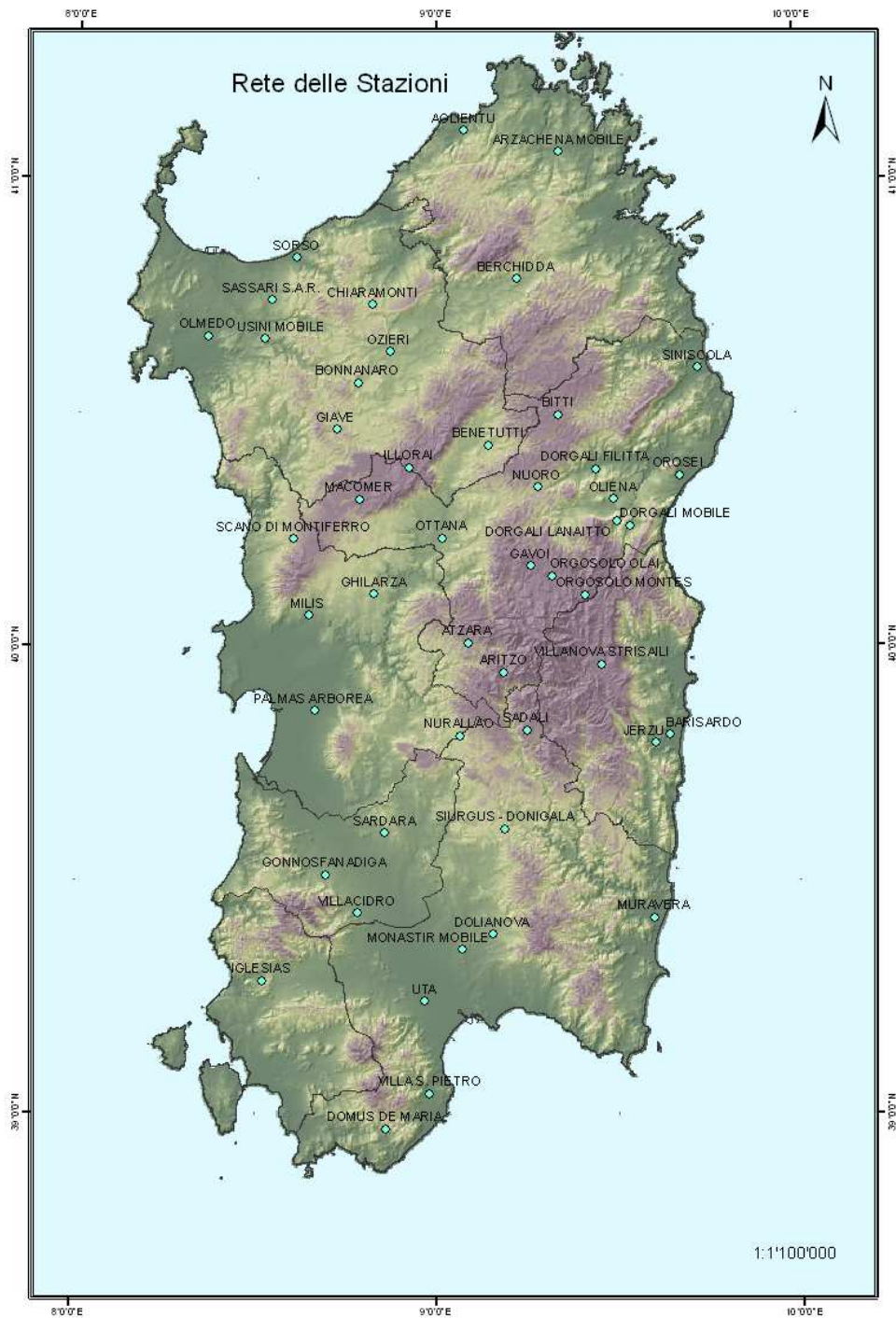


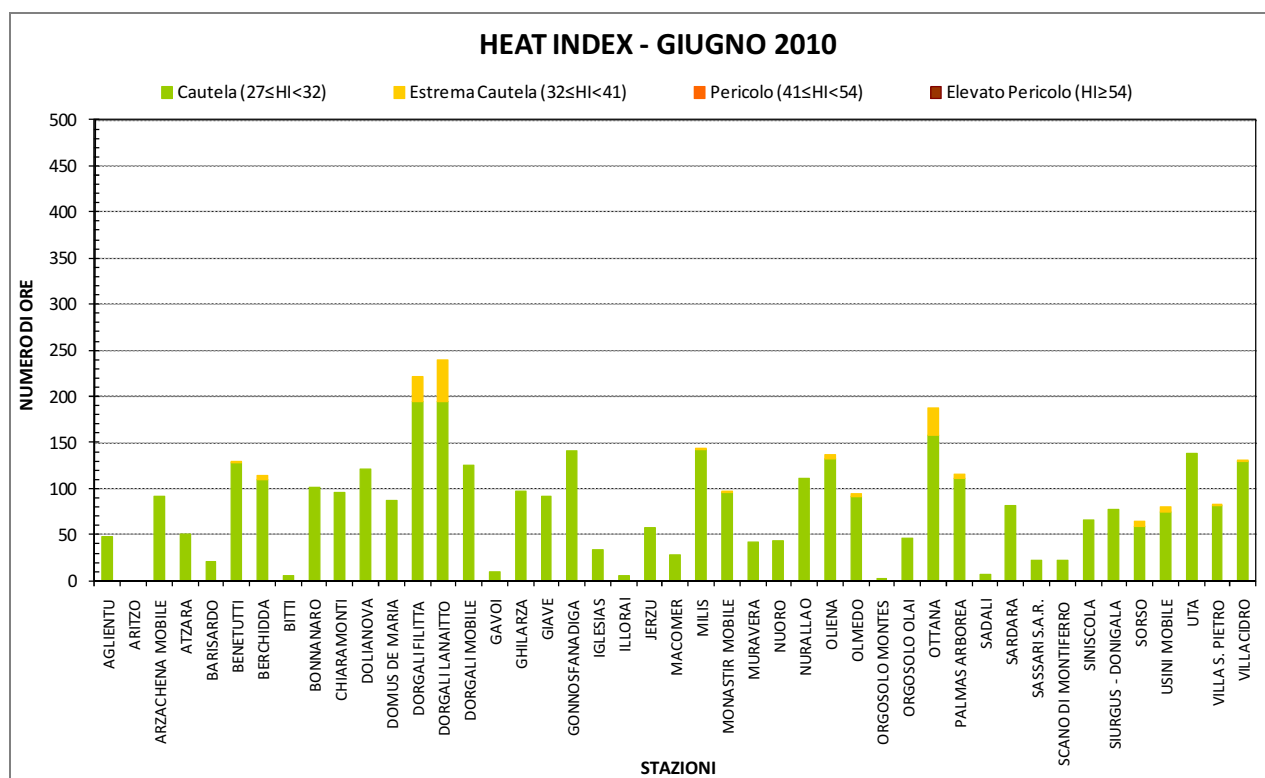
Figura 3: Stazioni analizzate.



ORE MENSILI E LIVELLI DI DISAGIO

Nella figura 4 sono riportate le stazioni che hanno fatto registrare condizioni di caldo afoso. Nel dettaglio circa il 30 % delle stazioni, localizzate in prevalenza in aree interne con microclima particolare e nella pianura del Campidano, ha presentato oltre 100 ore mensili di *Cautela* e diverse ore di *Estrema Cautela*, circa un terzo ha totalizzato da 50 a 100 ore di *Cautela* e solo in certi casi alcune ore di *Estrema Cautela* mentre il rimanente terzo con stazioni situate prevalentemente in quota ha presentato condizioni di minor disagio manifestando solo alcune ore di *Cautela*.

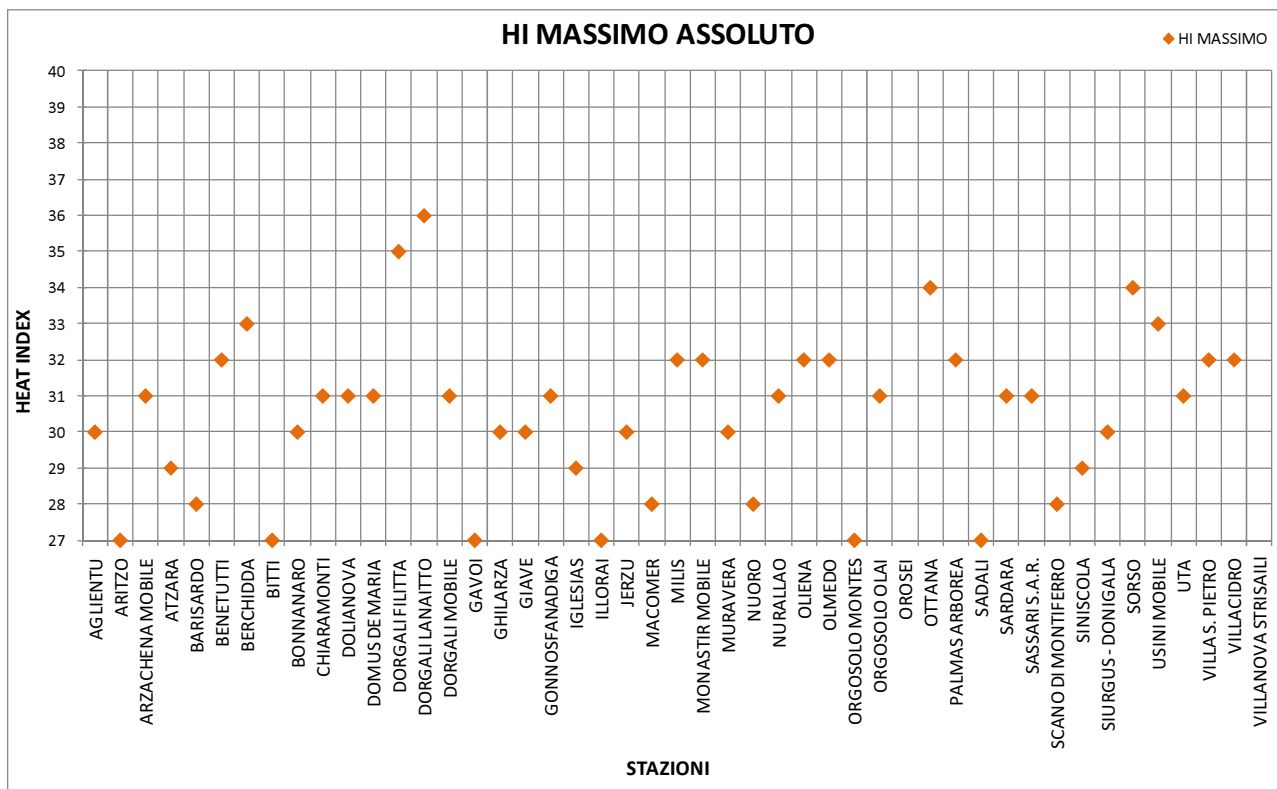
Figura 4: Totale ore mensili con HI nelle diverse categorie di disagio.



MASSIMO ASSOLUTO

Nella figura 5 è possibile osservare come circa il 30 % delle stazioni abbia raggiunto valori di HI massimo superiori o uguali a 32 e quindi nell'intervallo di *Estrema Cautela*, il restante 70 % abbia presentato massimi nell'intervallo di *Cautela* e solo due stazioni (Villanova Strisaili e Orosei) non abbiano presentato disagio. In particolare, nelle stazioni Dorgali Lanaitto e Dorgali Filitta sono stati raggiunti i valori più alti (36 e 35 rispettivamente), mentre quelli più bassi hanno interessato generalmente i territori montuosi della Barbagia e dell'Ogliastra.

Figura 5: HI massimo assoluto registrato nelle stazioni monitorate.



INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO PER ALCUNE STAZIONI

Nelle figure 6-12 è riportato l'andamento dell'indice HI massimo giornaliero misurato in alcune stazioni rappresentative di differenti aree geografiche della Sardegna. In particolare si osserva come i valori più elevati siano stati registrati prevalentemente alla fine della prima e della terza decade del mese. Le stazioni di Ottana e Dorgali Lanaitto hanno mostrato il maggior rischio con oltre l'80 % dei giorni del mese in cui l'indice massimo ha assunto valori nell'intervallo di *Cautela* e di *Estrema Cautela*. Nella stazione di Milis circa 20 giorni sono stati interessati da condizioni di disagio nella classe di *Cautela*, mentre nelle altre località il rischio potenziale è stato più basso interessando circa la metà dei giorni.

Figura 6: Valori di HI massimo giornaliero – Stazione di Ottana.

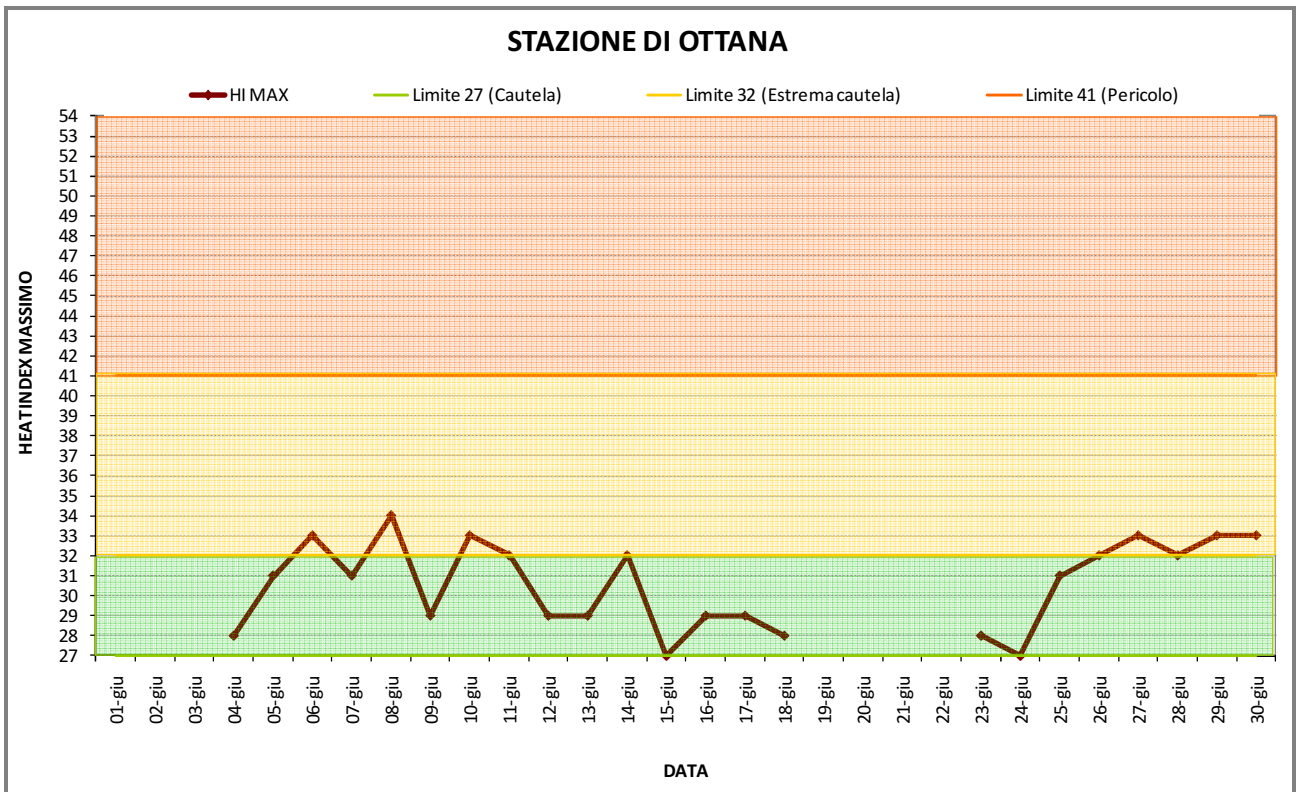


Figura 7: Valori di HI massimo– Stazione di Dorgali Lanaitto.

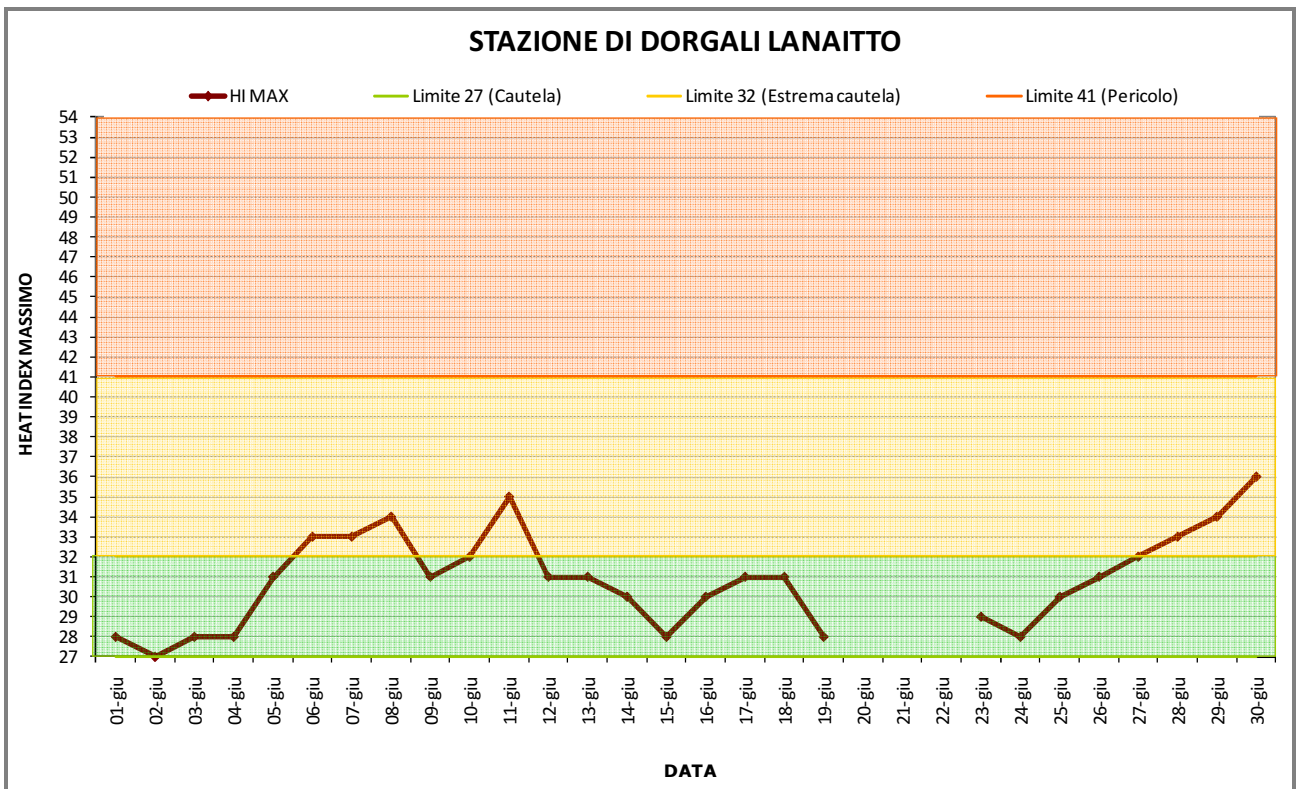


Figura 8: Valori di HI massimo– Stazione di Olmedo.

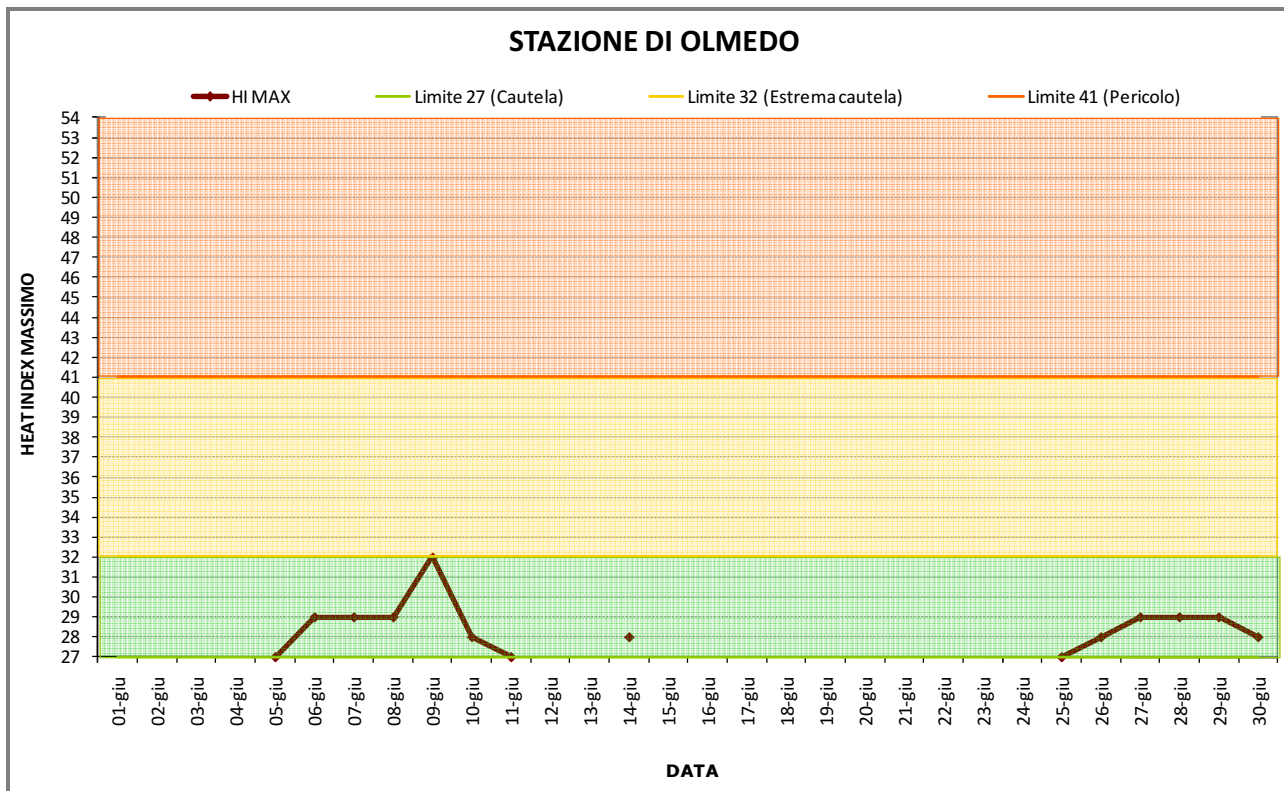


Figura 9: Valori di HI massimo– Stazione di Berchidda.

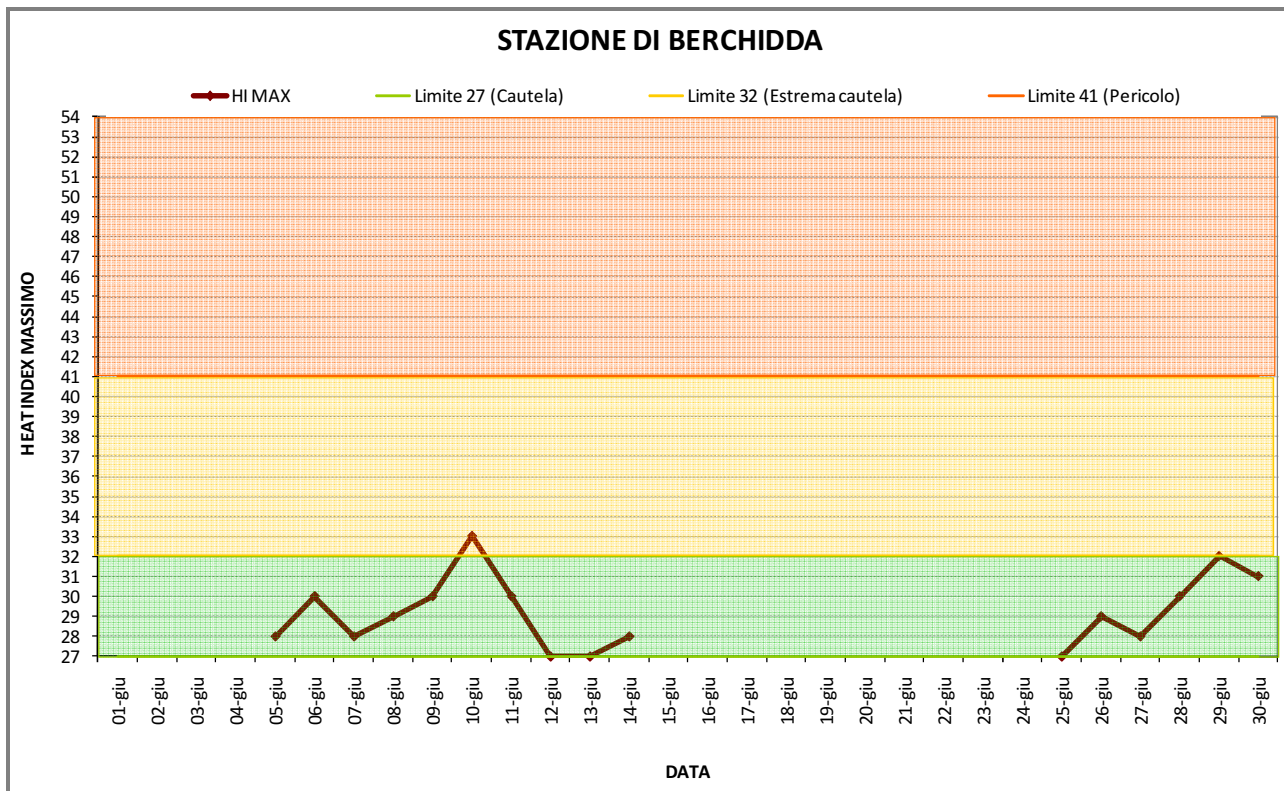


Figura 10: Valori di HI massimo– Stazione di Milis.

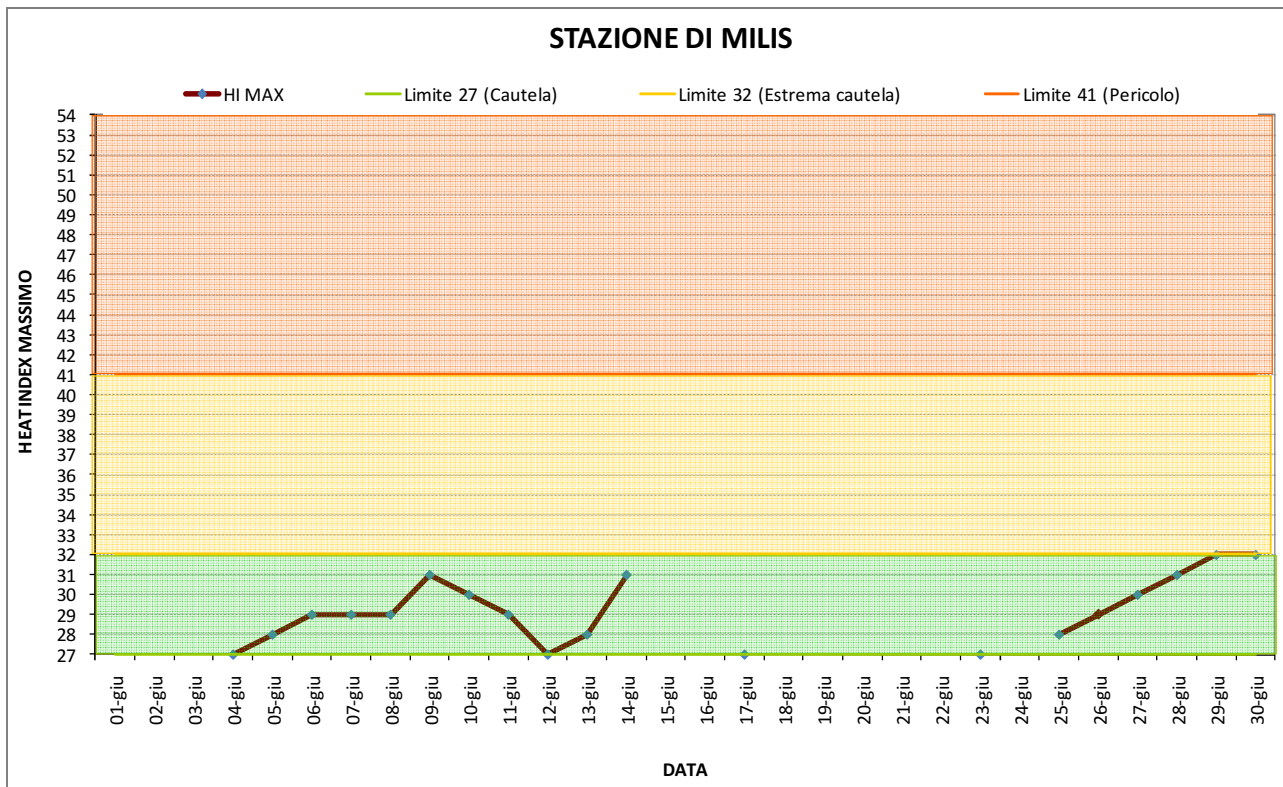


Figura 11: Valori di HI massimo– Stazione di Monastir Mobile.

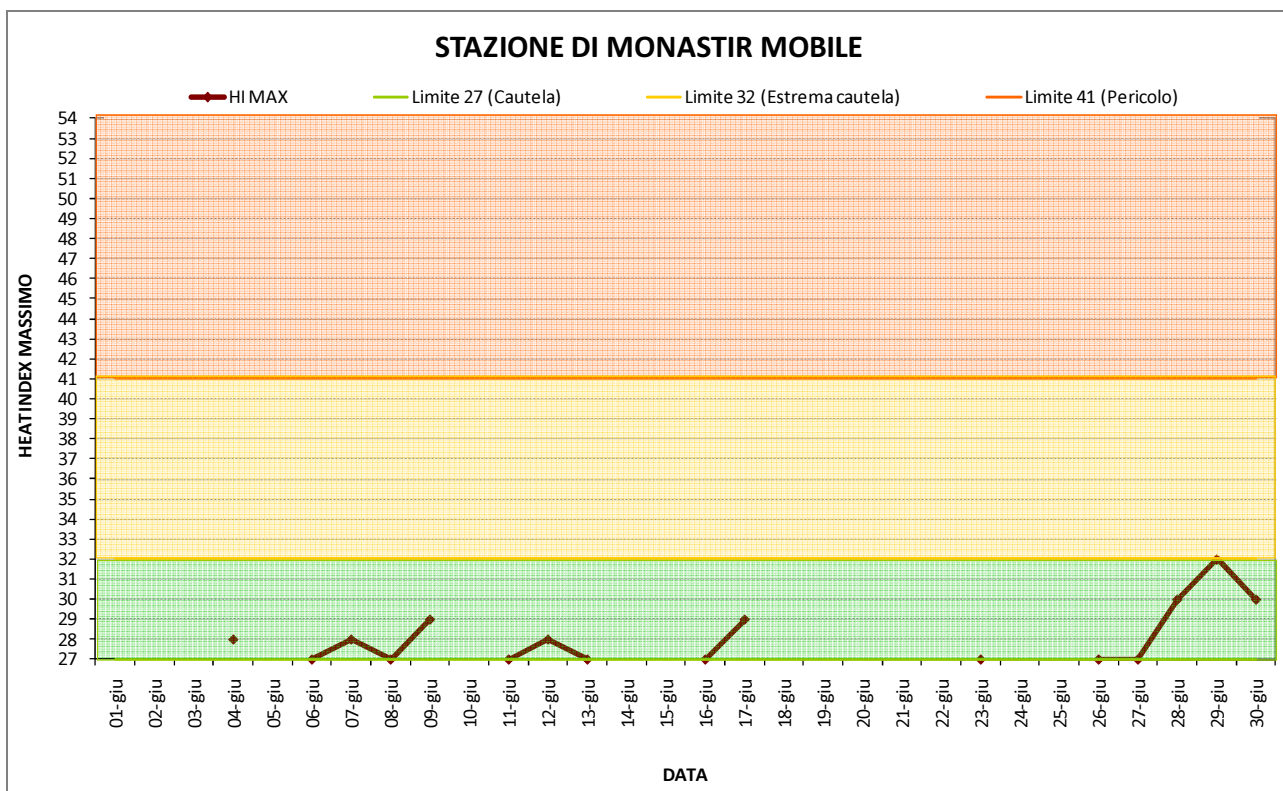


Figura 12: Valori di HI massimo– Stazione di Jerzu.

