ANALISI MENSILE DELL'INDICE DI CALORE – Giugno 2011

L'indice di calore o **Heat Index[1] (HI)** 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: 27≤HI<32 **Cautela**; 32≤HI<41 **Estrema cautela**; 41≤HI<54 **Pericolo** e HI≥54 **Elevato pericolo**. Per valori inferiori a 27 non si percepisce alcun disagio.

INDICE DI CALORE MEDIO E MASSIMO MENSILE

L'indice HI medio mensile (Figura 1) è risultato generalmente in linea rispetto alla media 1995-2009, mentre quello massimo (Figura 2) ha presentato valori simili o di poco inferiori evidenziando una condizione mediamente meno critica in diverse aree dell'isola. Nel dettaglio, i valori più alti sono stati registrati nel dorgalese e nella piana di Ottana, mentre le condizioni meno rischiose si sono verificate nel Massiccio del Gennargentu, nella catena del Marghine-Planargia e nel sassarese. Nella mappa in figura 3 sono riportati le 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 escluse le stazioni con pochi anni di dati.

Figura 1: HI medio per giugno 2011 e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2009.

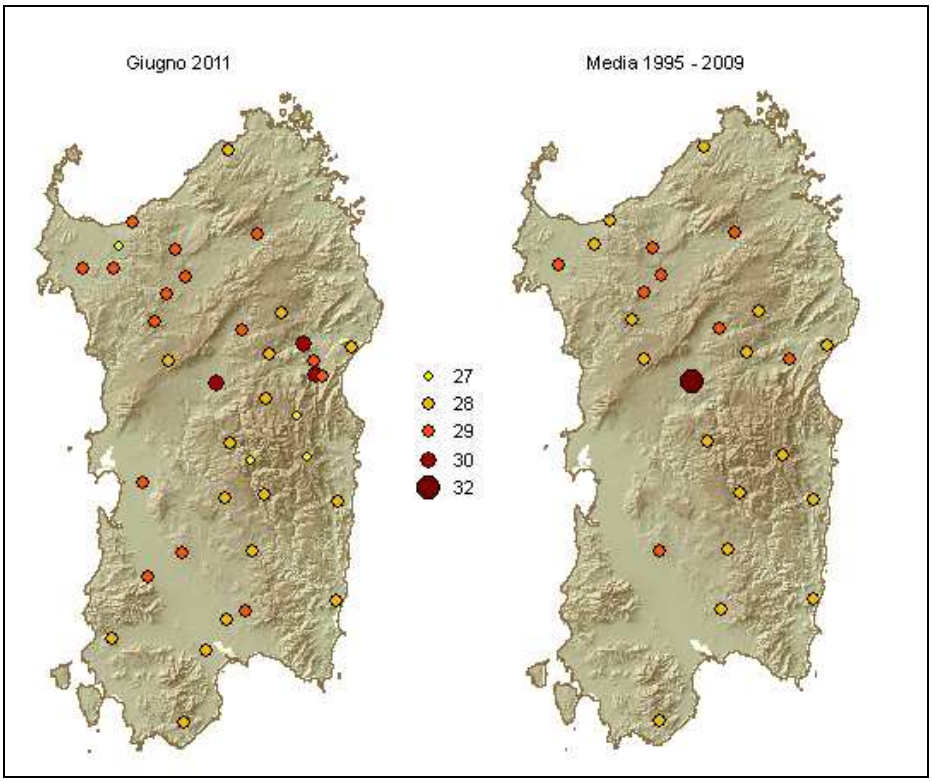


Figura 2: HI massimo per giugno 2011 e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2009.

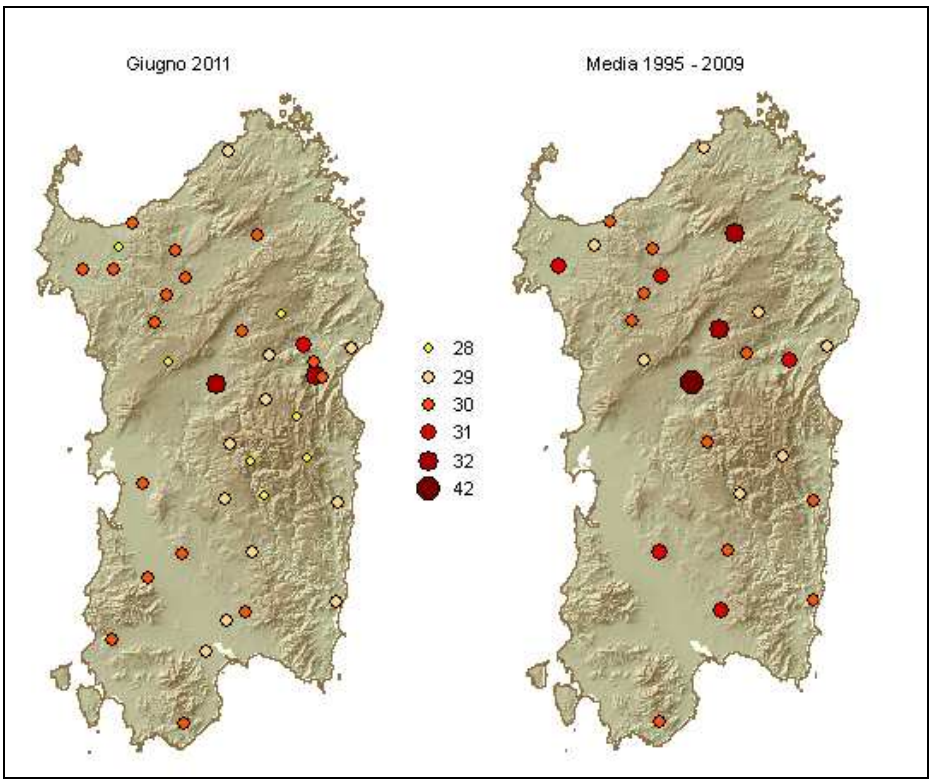
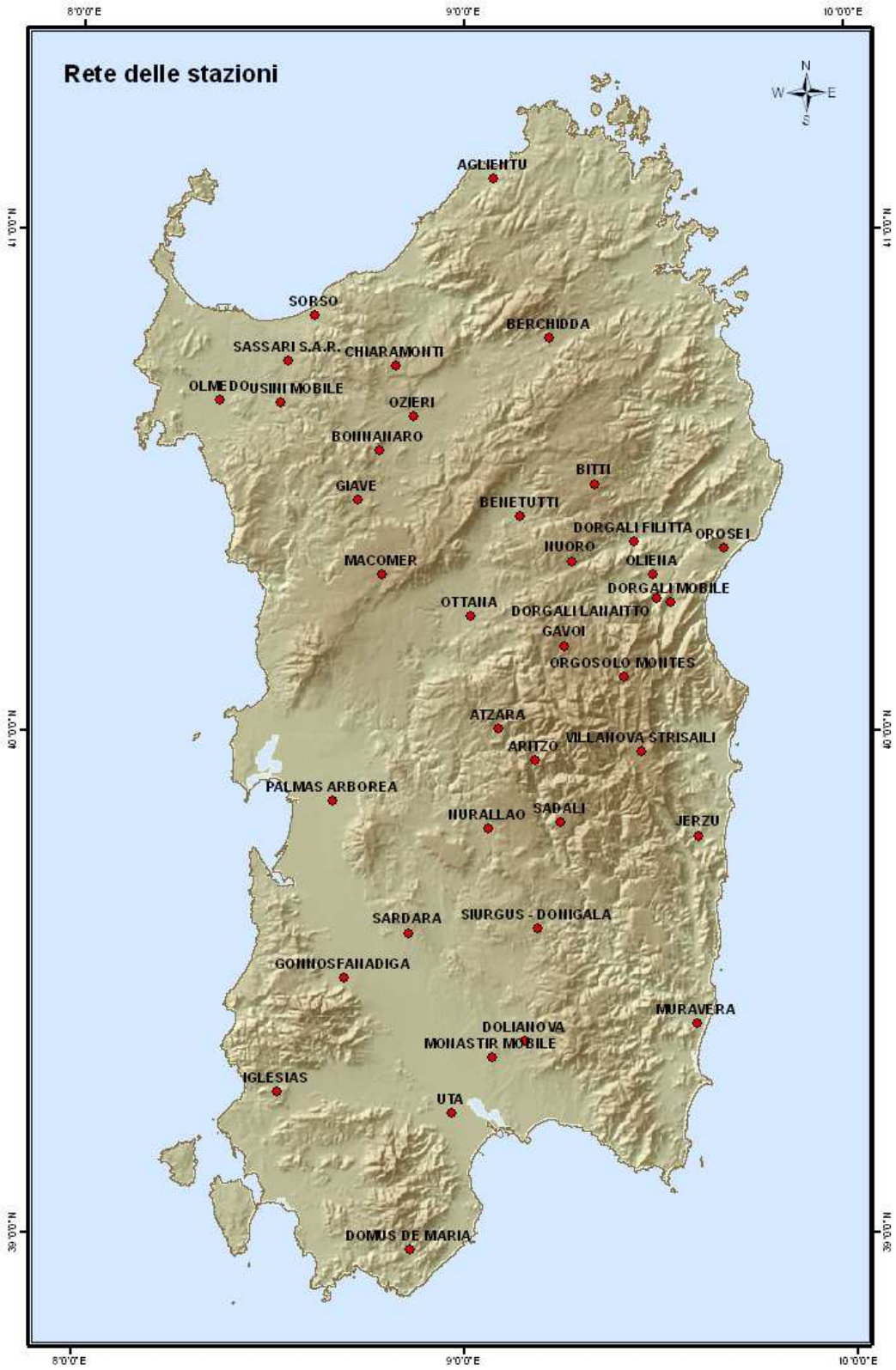


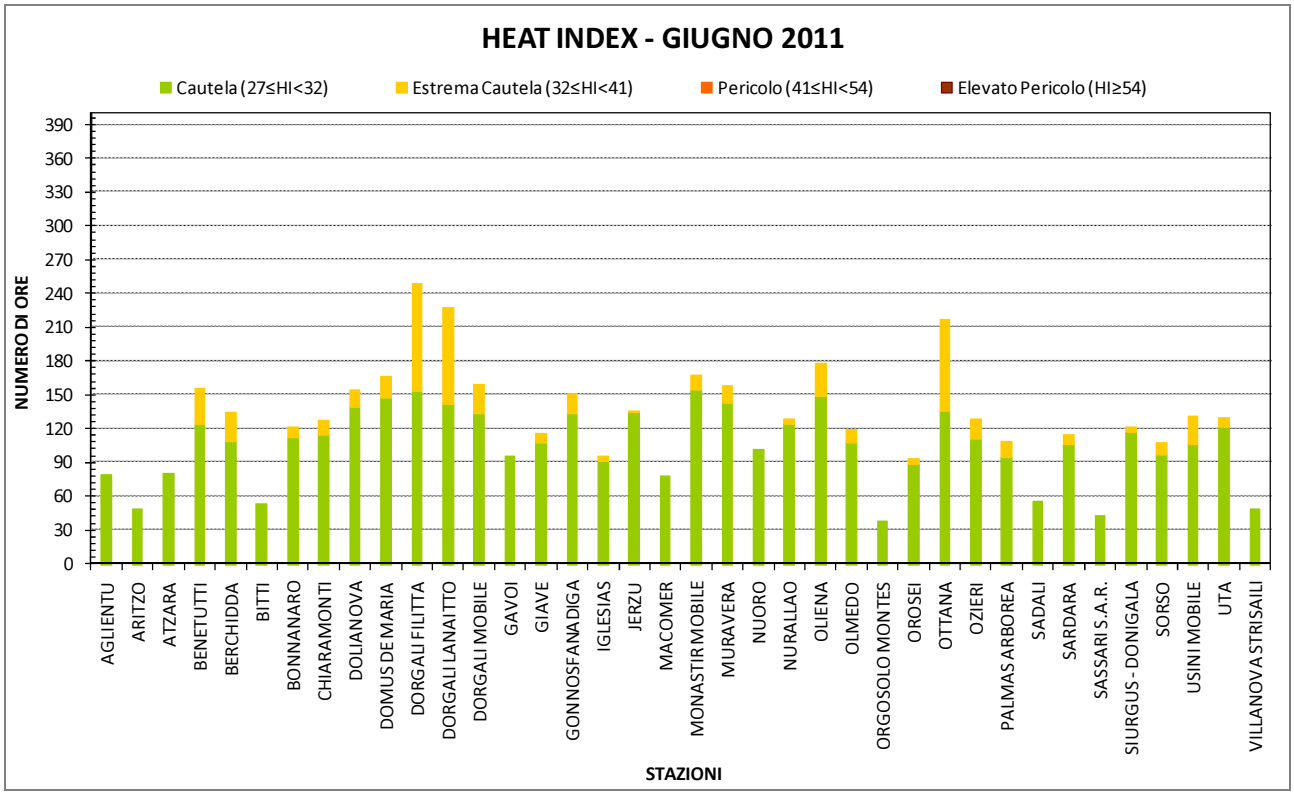
Figura 3: Mappa relativa alle stazioni analizzate.



ORE MENSILI E LIVELLI DI DISAGIO

La condizione potenzialmente più stressante è stata registrata nel Dorgalese, in alcune località marittime (Domus de Maria, Muravera e Jerzu), e in alcuni territori interni (Ottana, Monastir e Dolianova) dove sono state totalizzate oltre 100 ore nella classe di *Cautela* e diverse ore in quella di *Estrema Cautela* (Tabella 4). Nelle zone ad alta quota della Barbagia e dell'Ogliastra e nel sassarese si è osservata invece la condizione meno critica con meno di 50 ore complessive nella classe di *Cautela.*

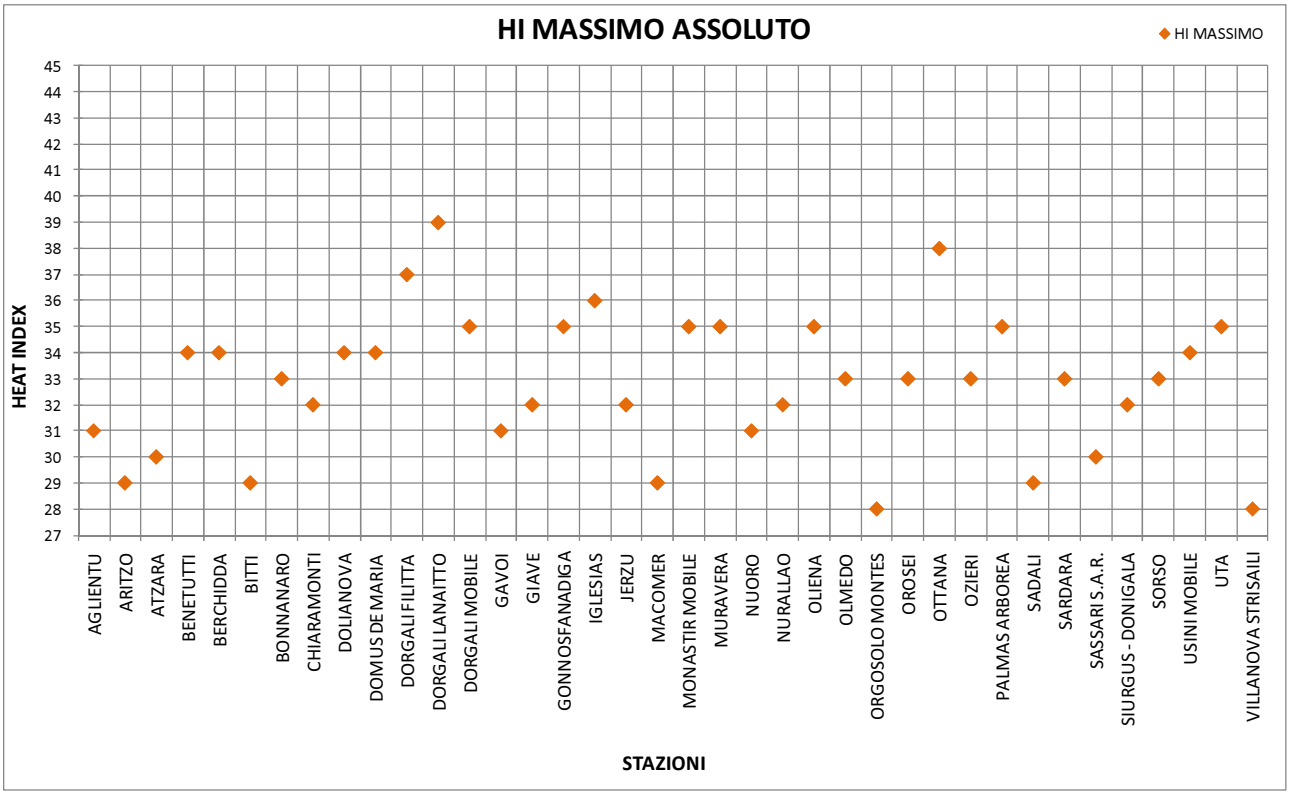
Figura 4: Totale ore mensili con HI nelle diverse categorie di disagio.



MASSIMO ASSOLUTO

I valori di HI più elevati del mese sono stati registrati nelle stazioni di Dorgali Lanaitto, Ottana e Dorgali Filitta pari rispettivamente a 39, 38 e 37 (Figura 5). Circa il 70 % delle stazioni monitorate ha evidenziato massimi assoluti nell'intervallo di *Estrema Cautela*, mentre le rimanenti hanno mostrato valori inferiori ma comunque all'interno dell'intervallo di *Cautela*.

Figura 5: HI massimo assoluto registrato nelle stazioni monitorate.



INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO PER ALCUNE STAZIONI

Nelle figure 6-13 è riportato l'andamento dell'indice HI massimo giornaliero di alcune tra le stazioni che hanno fatto registrare le condizioni potenzialmente più stressanti nel corso del mese. In particolare si evince come dopo un avvio di giugno non particolarmente disagevole, dalla seconda metà del mese ci sia stato un progressivo aumento dei valori dell'indice che si sono assestati in modo prolungato negli intervalli di *Cautela* ed *Estrema Cautela*. Le stazioni di Dorgali Lanaittto, Dorgali Filitta e Ottana hanno registrato il rischio maggiore manifestando condizioni di Estrema Cautela consecutivamente per quasi tutta la seconda parte del mese,

Figura 6: Valori di HI massimo giornaliero – Stazione di Dorgali Lanaitto

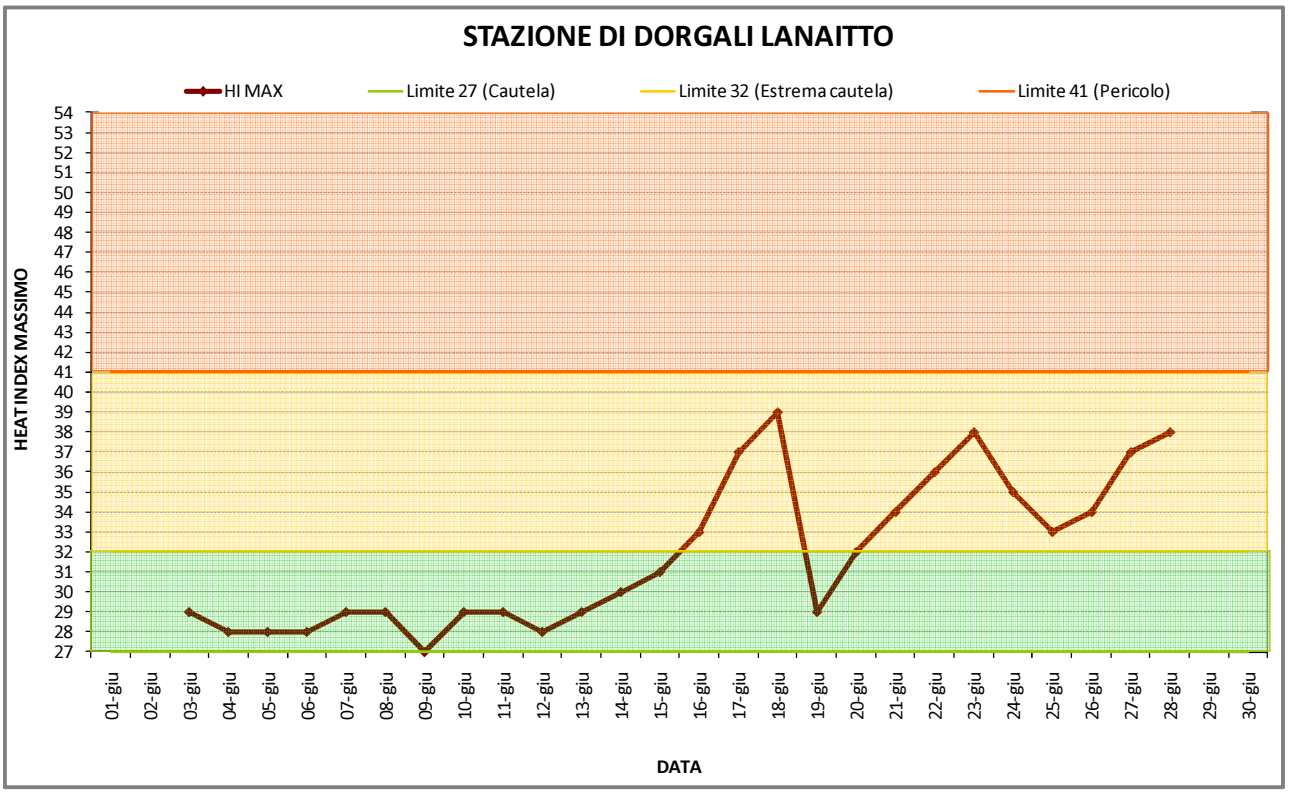


Figura 7: Valori di HI massimo– Stazione di Dorgali Filitta.

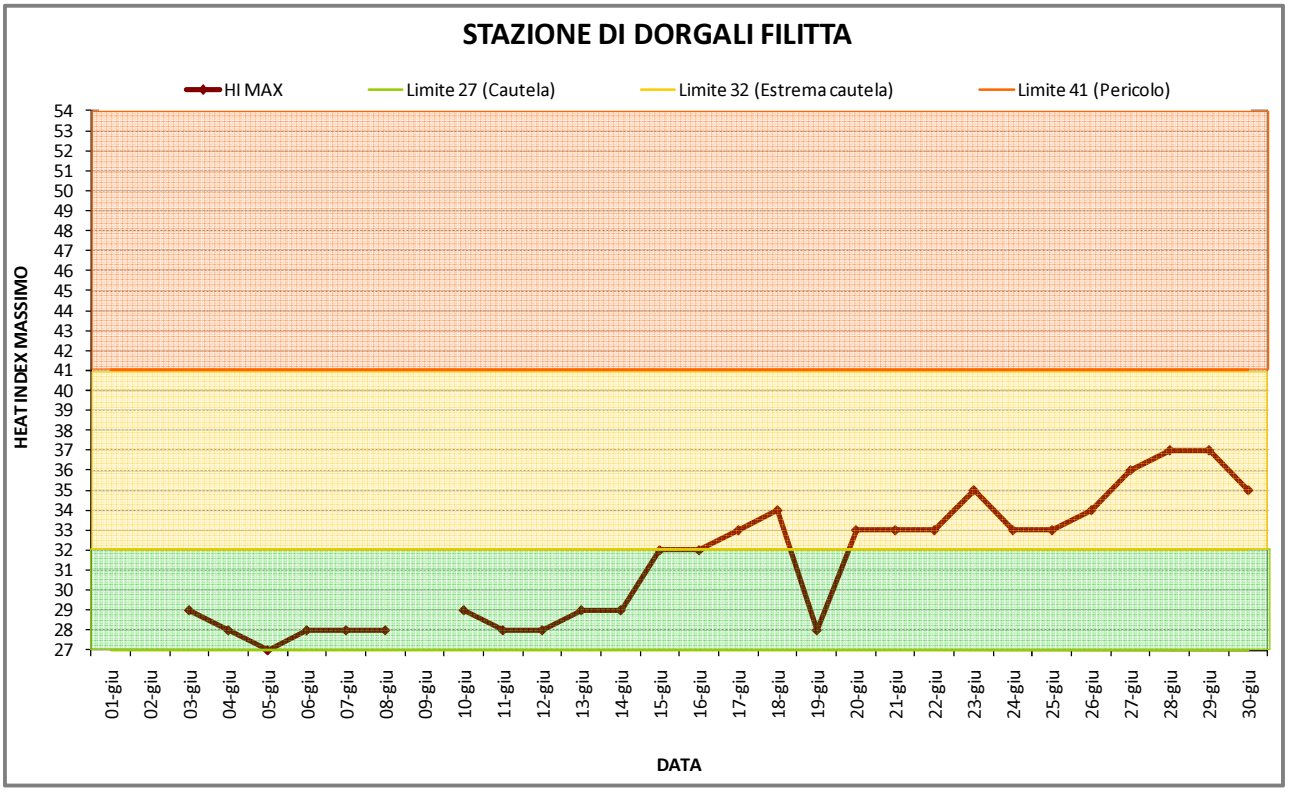


Figura 8: Valori di HI massimo– Stazione di Ottana.

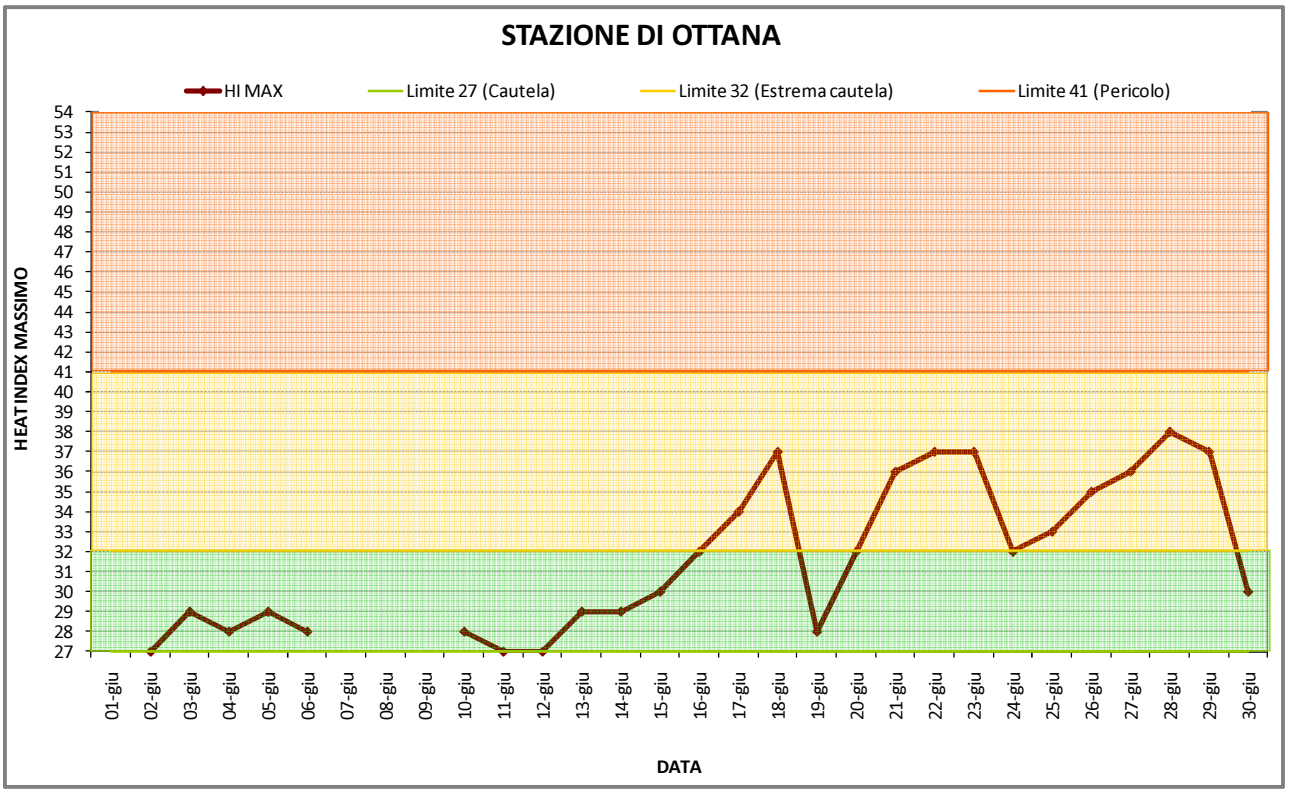


Figura 9: Valori di HI massimo– Stazione di Oliena.

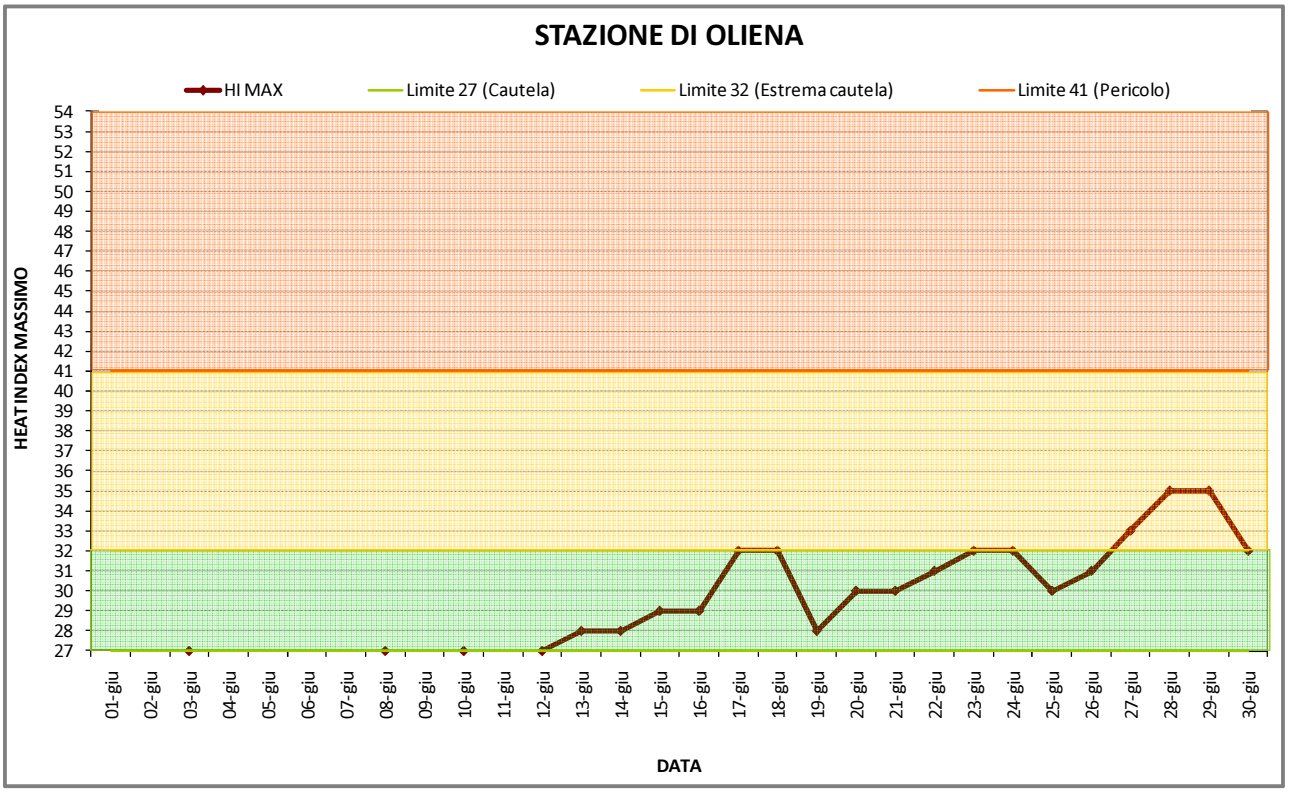


Figura 10: Valori di HI massimo– Stazione di Muravera.

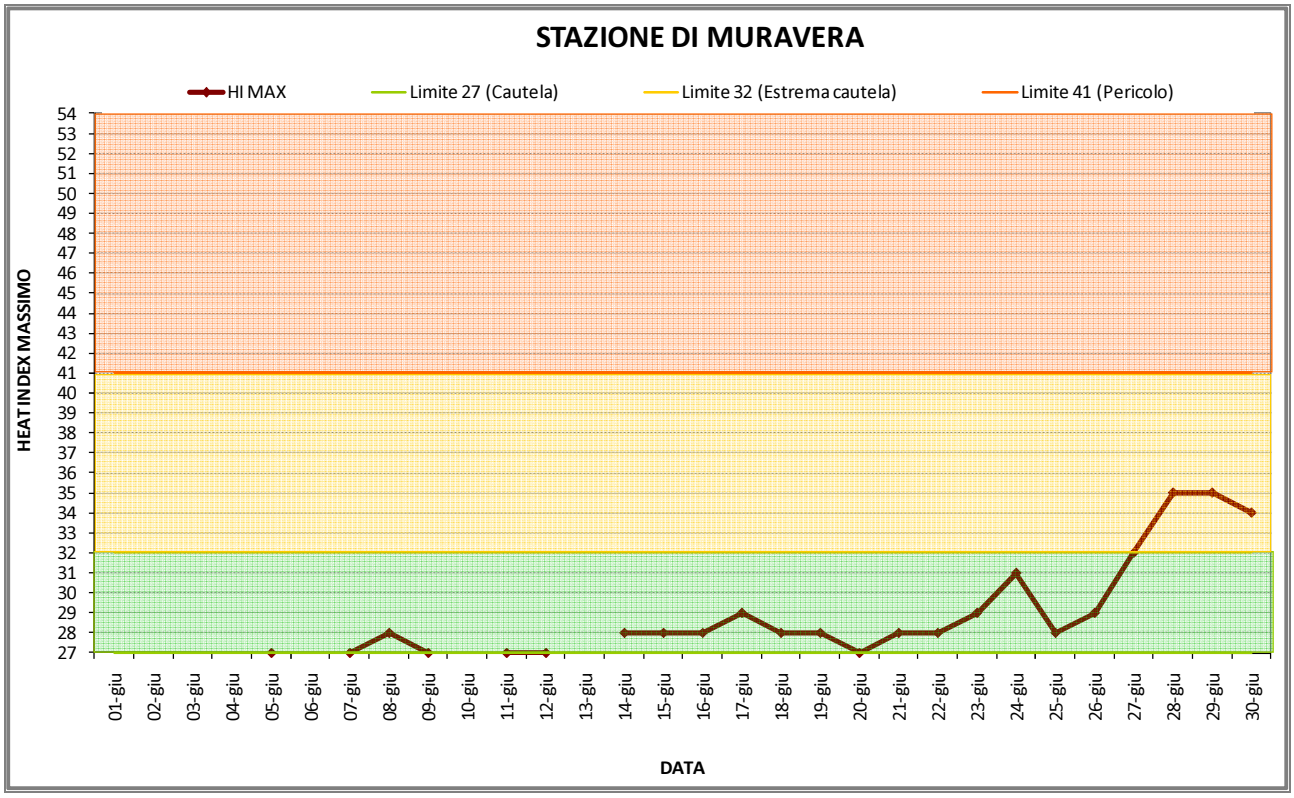


Figura 11: Valori di HI massimo– Stazione di Monastir Mobile.

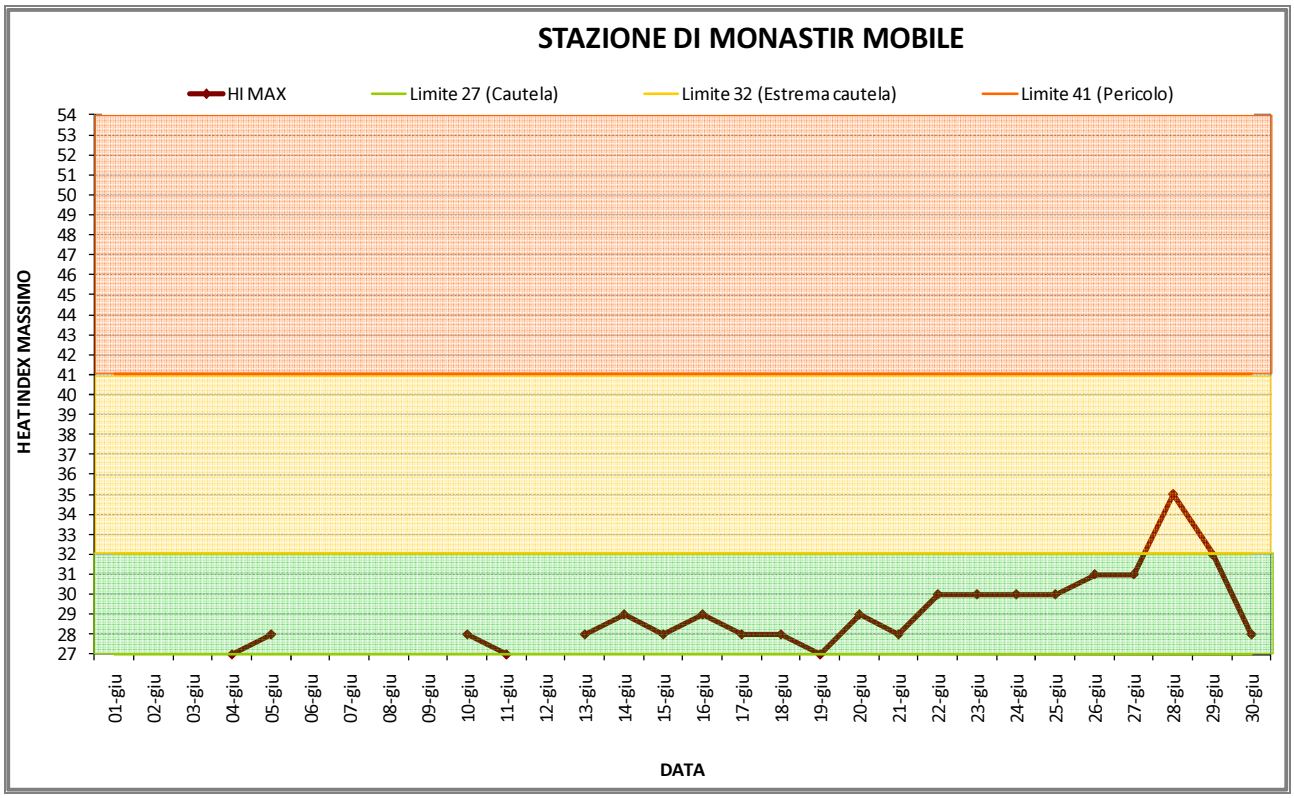


Figura 12: Valori di HI massimo– Stazione di Domus de Maria.

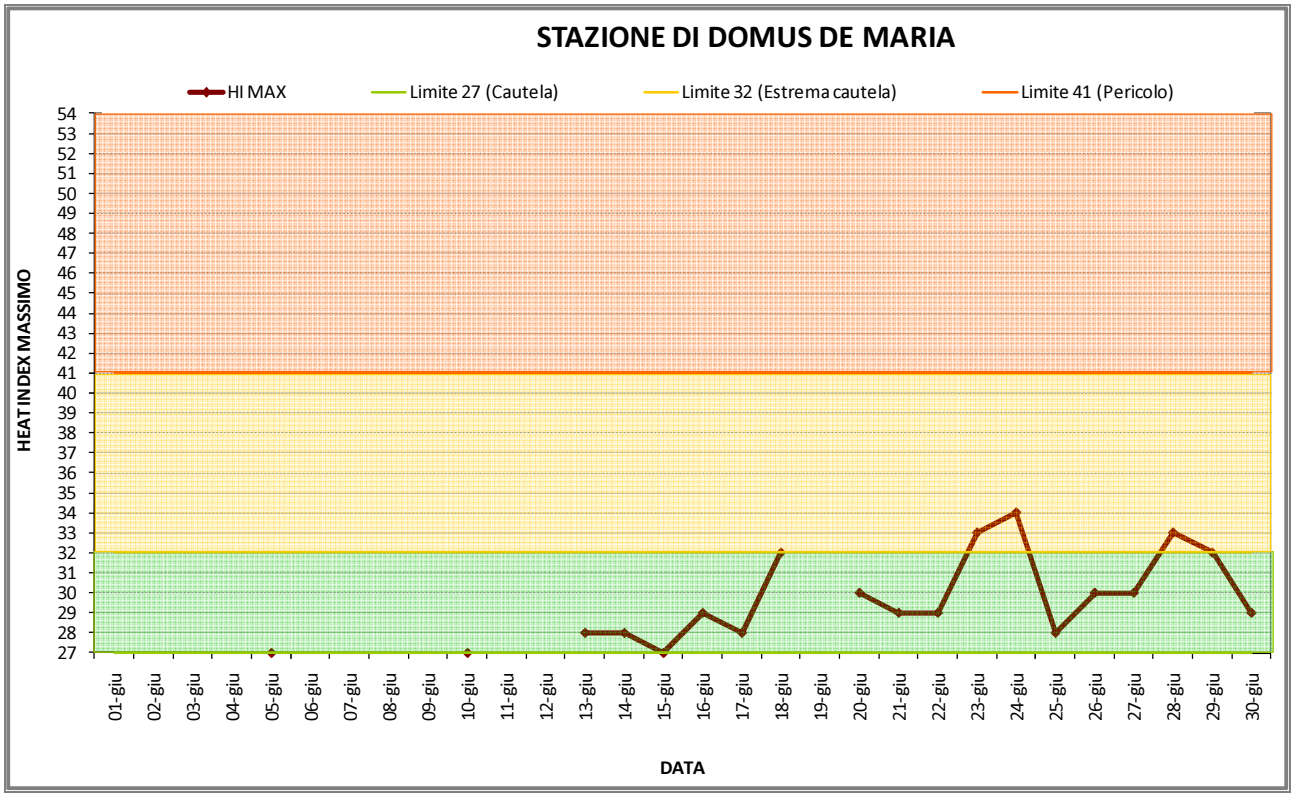
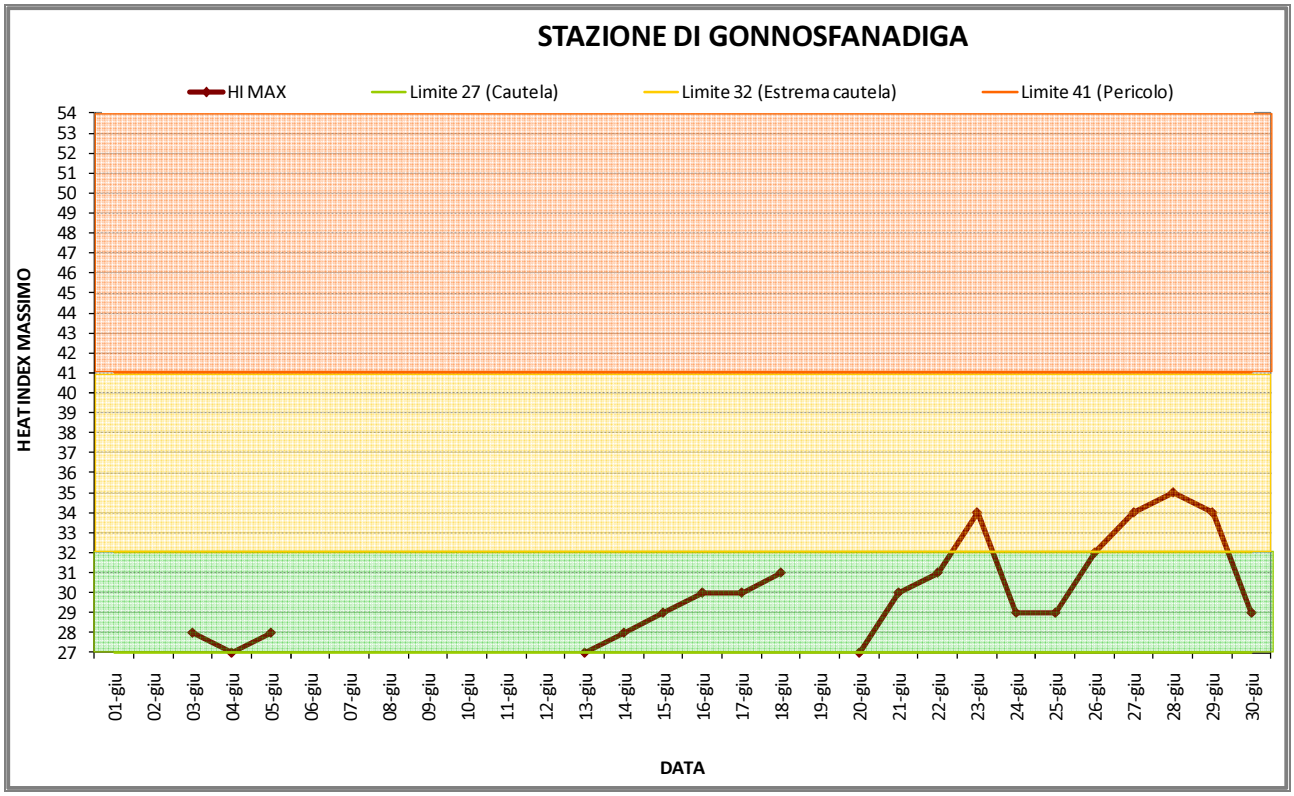



Figura 13: Valori di HI massimo– Stazione di Gonnosfanadiga.