

ANALISI MENSILE DELL'INDICE DI CALORE – Settembre 2011

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

Nel mese di settembre i valori medi dell'indice HI medio e massimo (Figure 1 e 2) sono risultati generalmente in linea o di poco superiori rispetto al dato medio pluriennale riferito al periodo 1995-2009². Nello specifico, i valori più alti sono stati registrati nella zona di Dorgali con valori medi superiori a 29 e massimi superiori a 31, mentre la condizione meno disagiata è stata riscontrata nelle aree montuose della Barbagia e dell'Ogliastra. Nella mappa in figura 3 sono, invece, riportate 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 settembre 2011 e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2009.

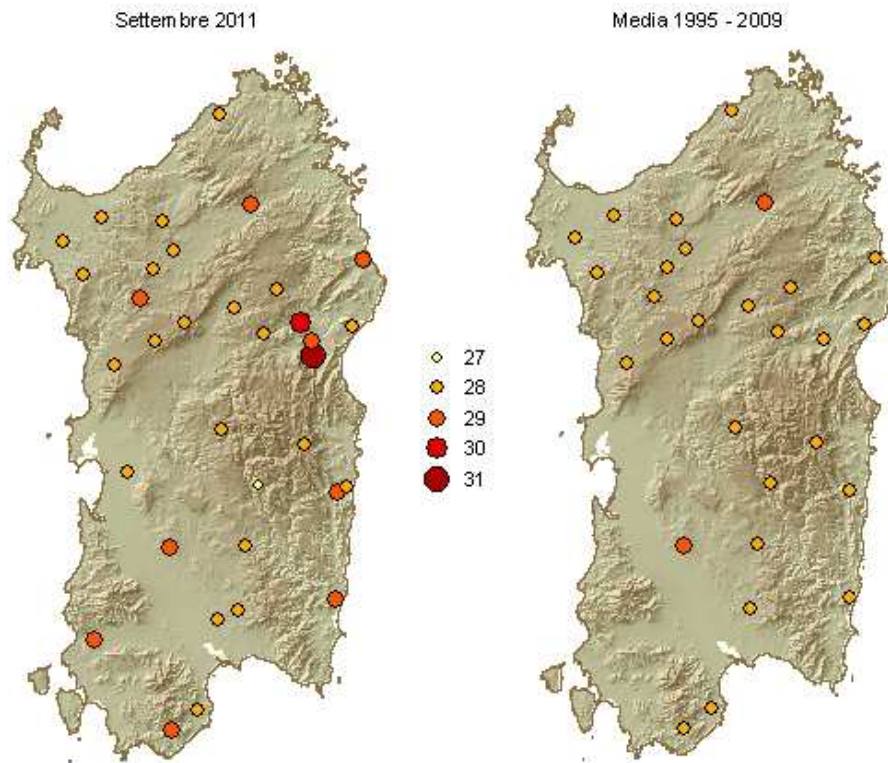


Figura 1: HI massimo per settembre 2011 e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2009.

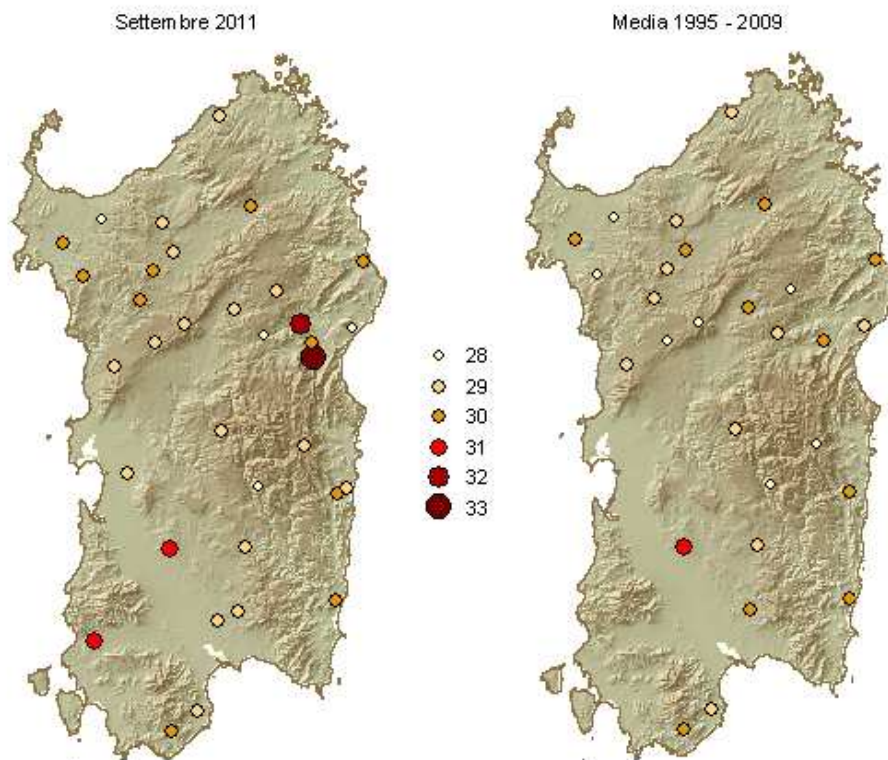
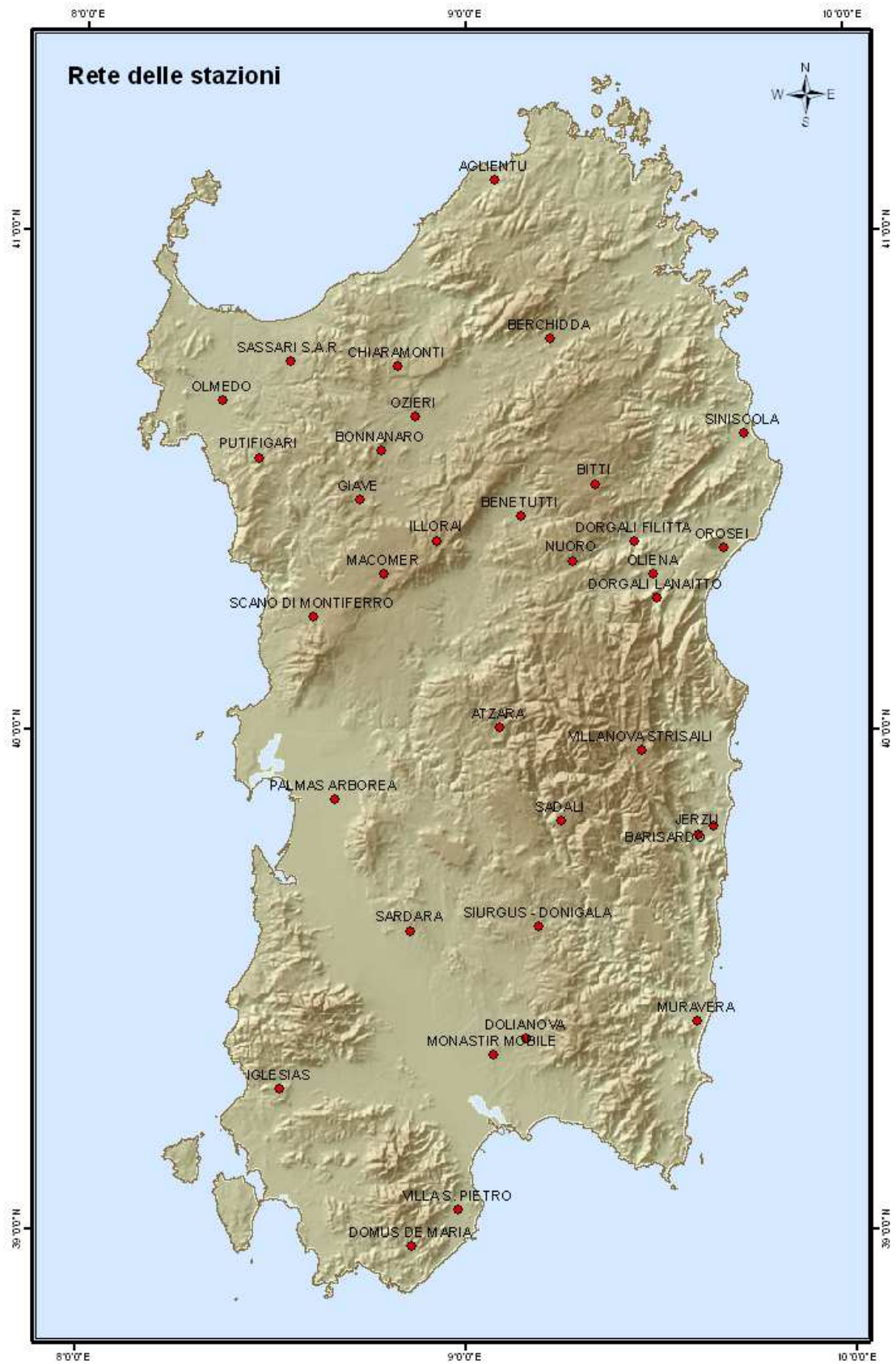


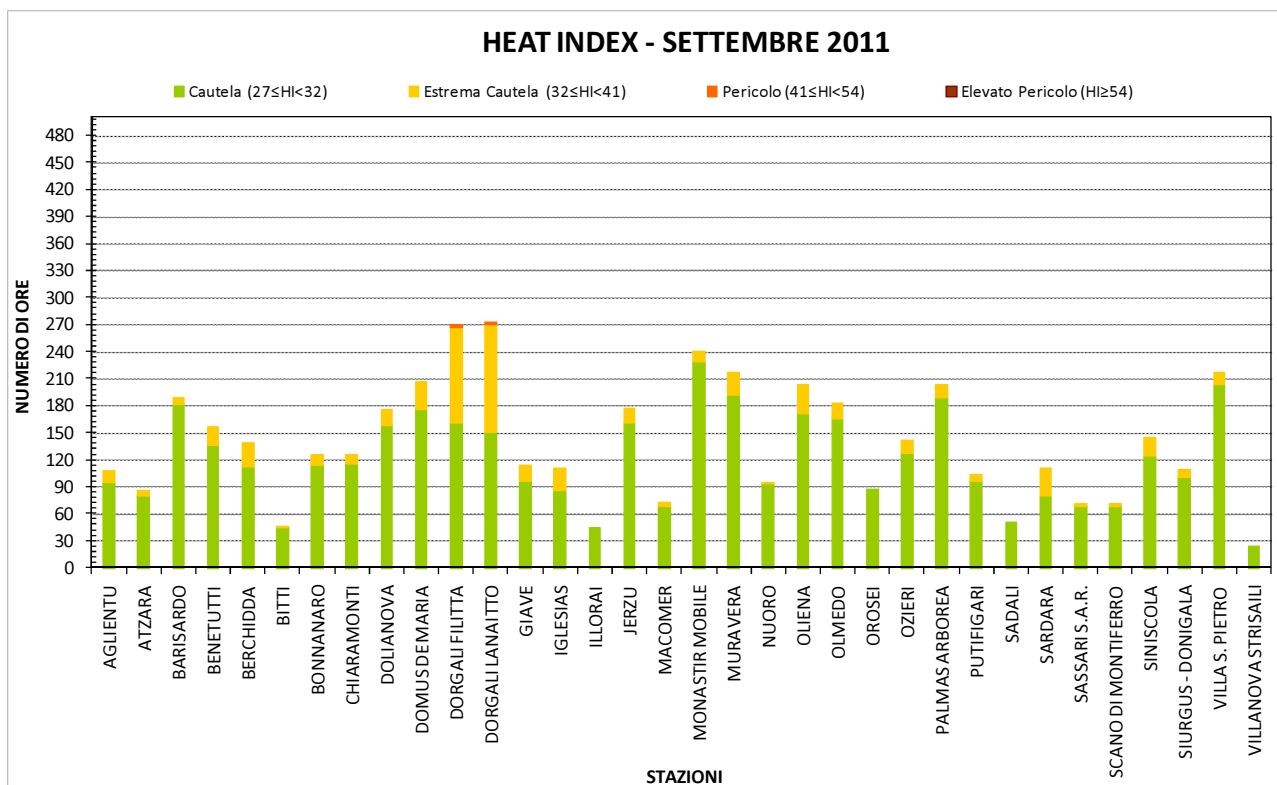
Figura 3: Mappa relativa alle stazioni analizzate.



ORE MENSILI E LIVELLI DI DISAGIO

Le stazioni che hanno presentato il maggior numero complessivo di ore mensili di disagio (Figura 4) sono localizzate nei territori del dorgalese, nella pianura del Campidano e lungo le coste della Sardegna meridionale e Sud-orientale presentando oltre 180 ore nei diversi livelli potenziali di stress. In particolare nelle stazioni di Dorgali Lanaitto, Dorgali Filitta, Muravera, Monastir Mobile e Villa San Pietro sono state registrate diverse ore nella classe di *Estrema Cautela* e oltre 150 ore in quella di *Cautela*. Per contro nelle stazioni di Villanova Strisaili e Illorai sono state totalizzate meno di 50 ore mensili nell'intervallo di *Cautela*.

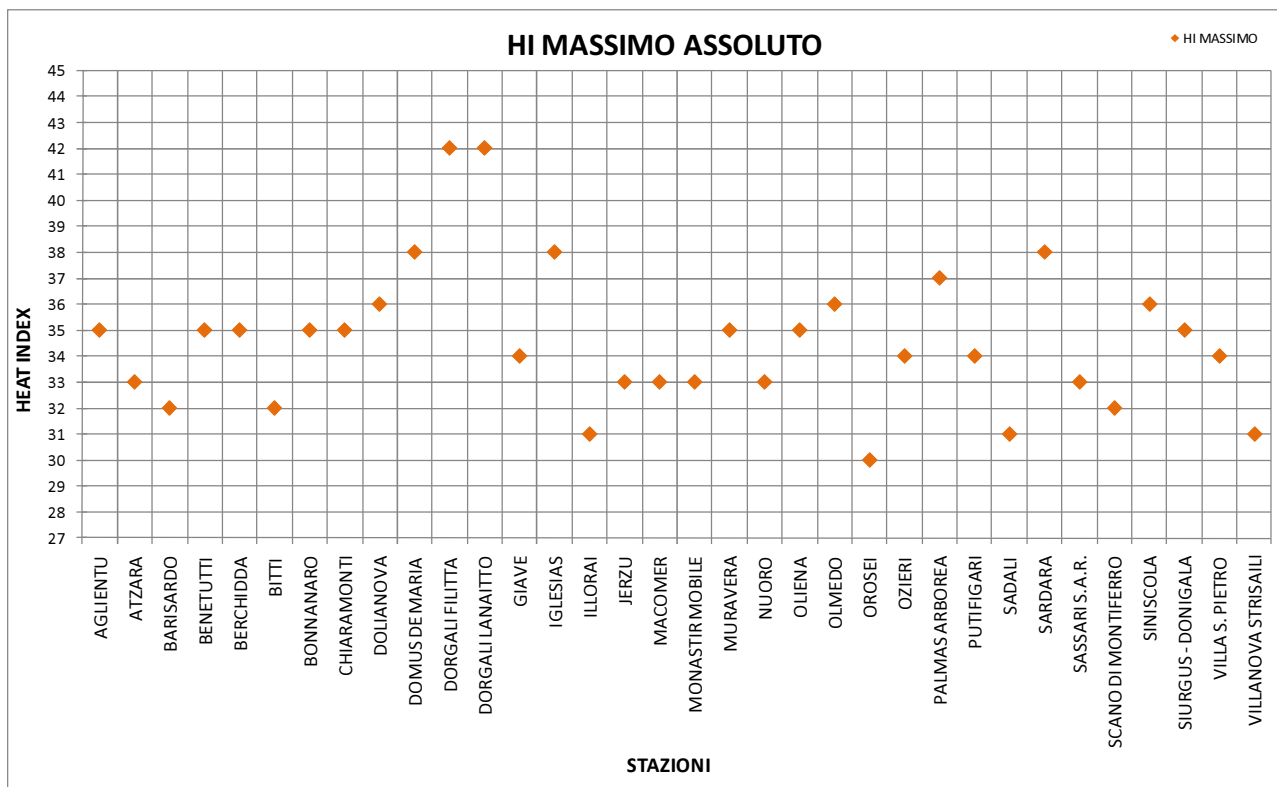
Figura 4: Totale ore mensili con HI nelle diverse categorie di disagio.



MASSIMO ASSOLUTO

I valori massimi di HI di settembre (Figura 5) sono stati raggiunti nelle stazioni di Dorgali Lanaitto e Dorgali Filitta (42), mentre l'80 % circa delle stazioni ha mostrato massimi compresi nell'intervallo di *Estrema Cautela* (32 ≤ HI < 41). Solo quattro stazioni hanno presentato valori più bassi.

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 di calore massimo giornaliero registrato nelle stazioni che hanno fatto rilevare le condizioni potenzialmente più stressanti dal punto di vista biometeorologico. In particolare si evince come il periodo potenzialmente più critico sia risultato durante la prima metà del mese in cui si sono verificate numerose giornate consecutive con valori all'interno delle classi di *Cautela* ed *Estrema Cautela* e nel caso delle stazioni del dorgalese anche in quella di *Pericolo*. La seconda metà del mese è risultata meno disagiata mostrando solo alcune giornate con valori potenzialmente stressanti.

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

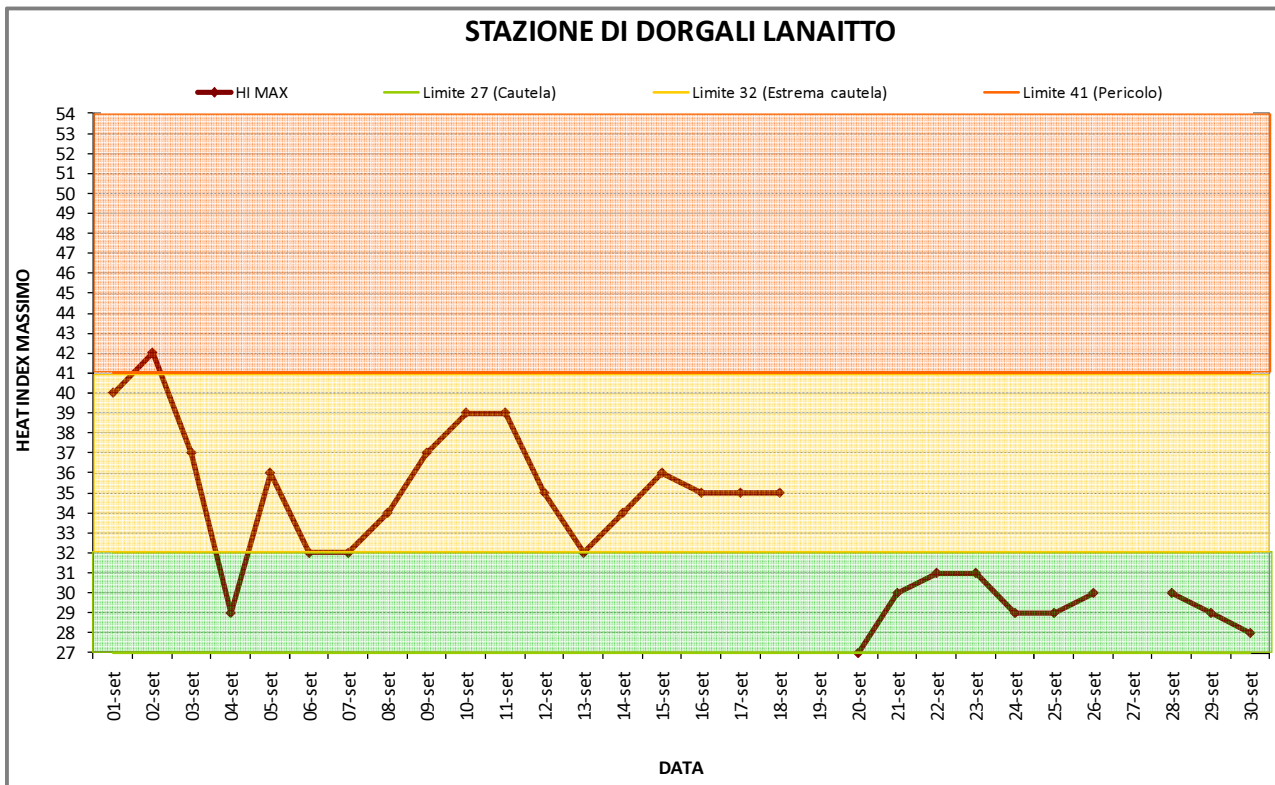


Figura 7: Valori di HI massimo– Stazione di Dorgali Filitta.

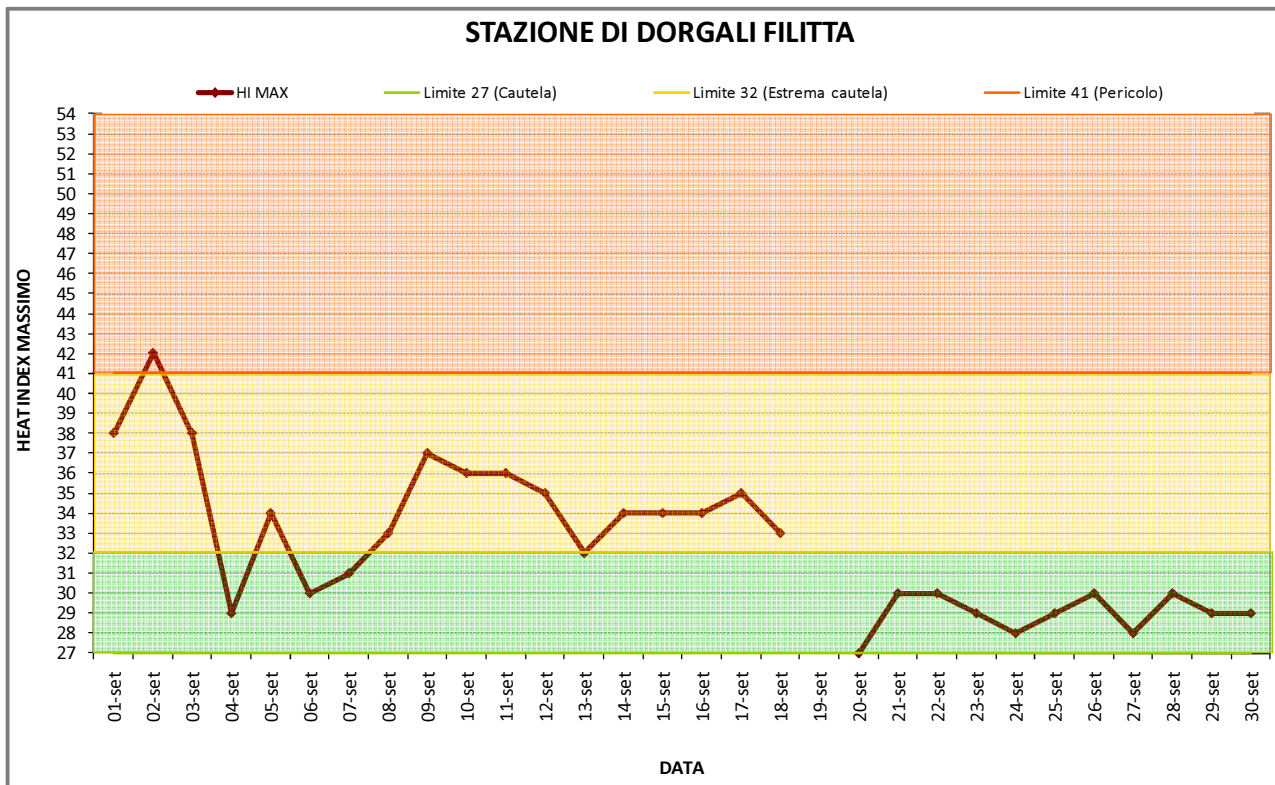


Figura 8: Valori di HI massimo– Stazione di Domus De Maria.

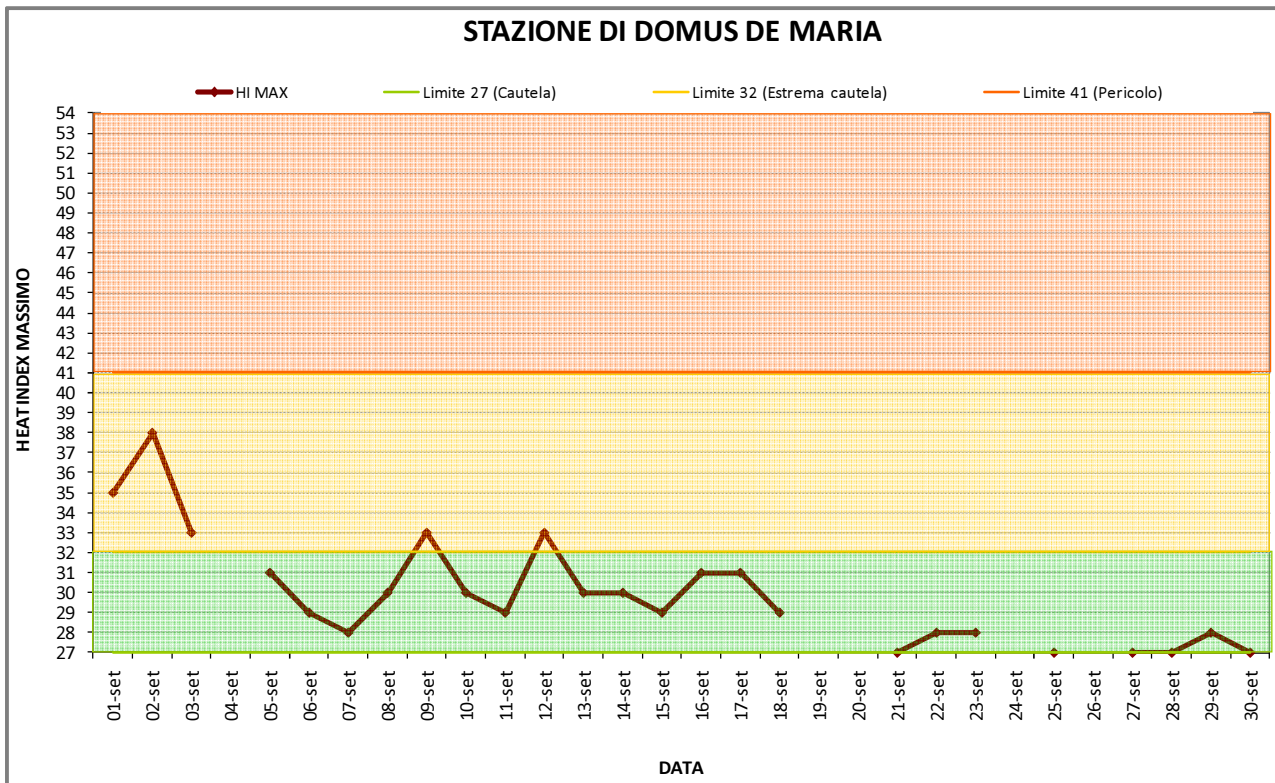


Figura 9: Valori di HI massimo– Stazione di Monastir Mobile.

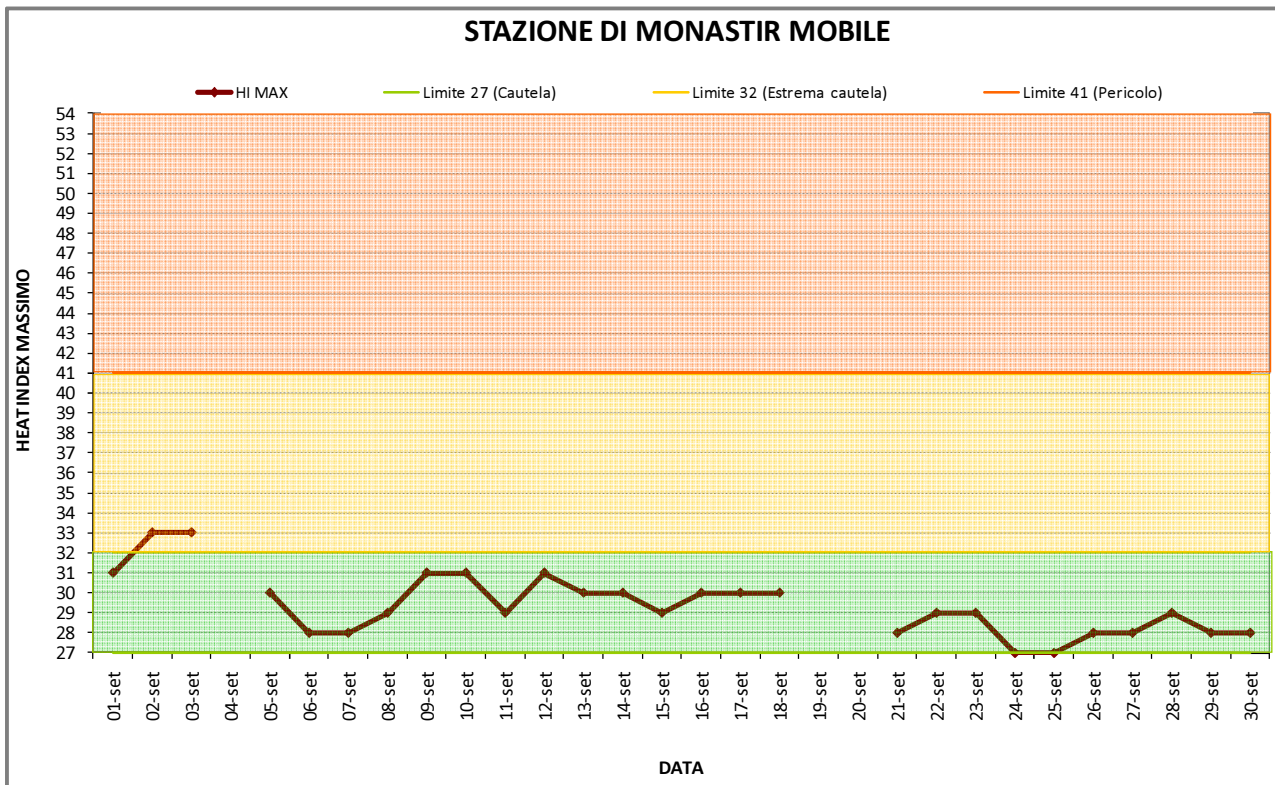


Figura 10: Valori di HI massimo– Stazione di Oliena.

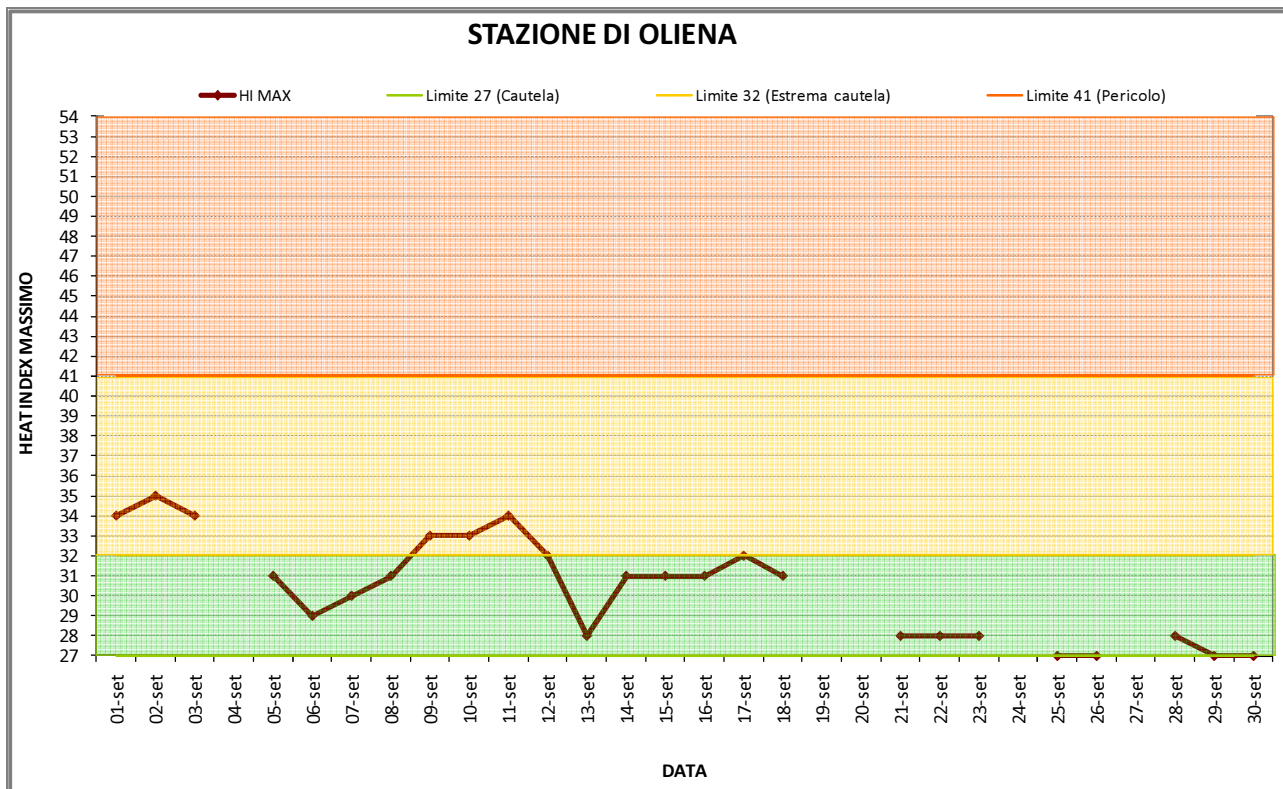


Figura 11: Valori di HI massimo– Stazione di Villa San Pietro.

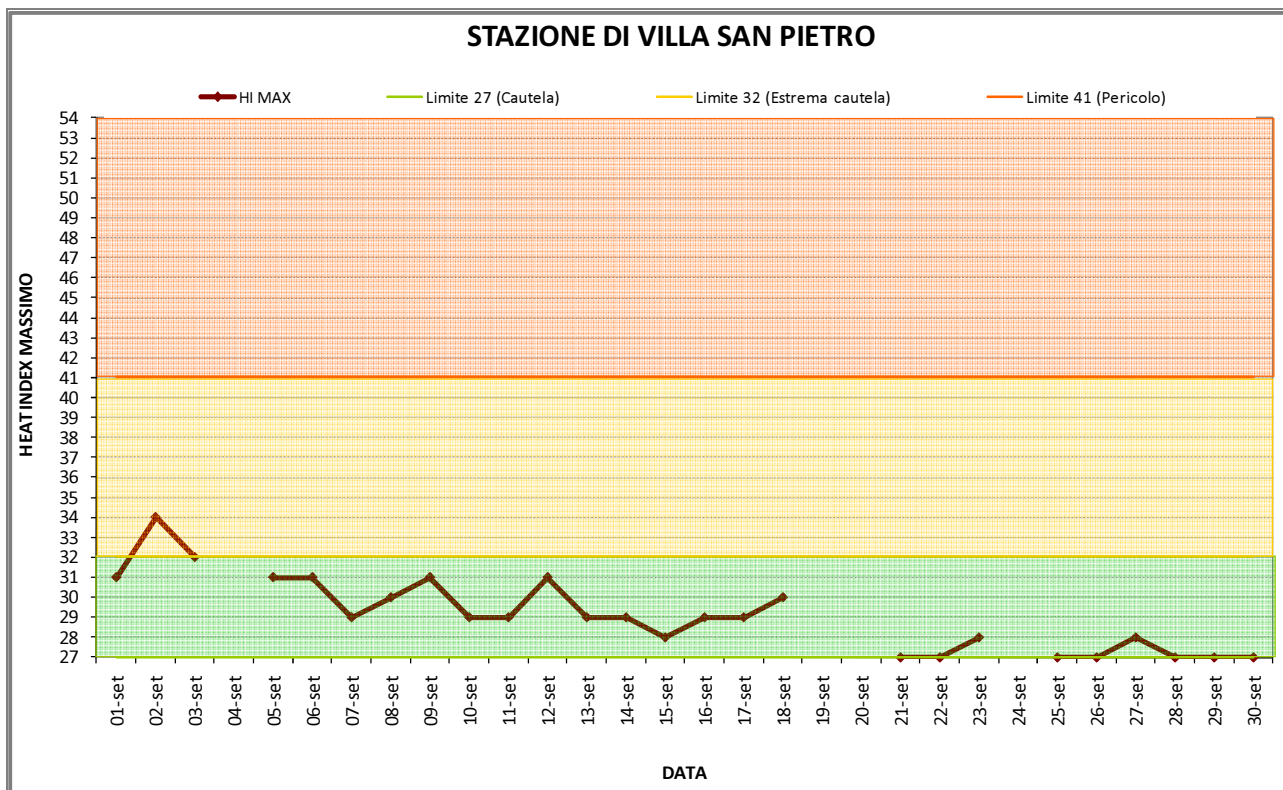


Figura 12: Valori di HI massimo– Stazione di Muravera.

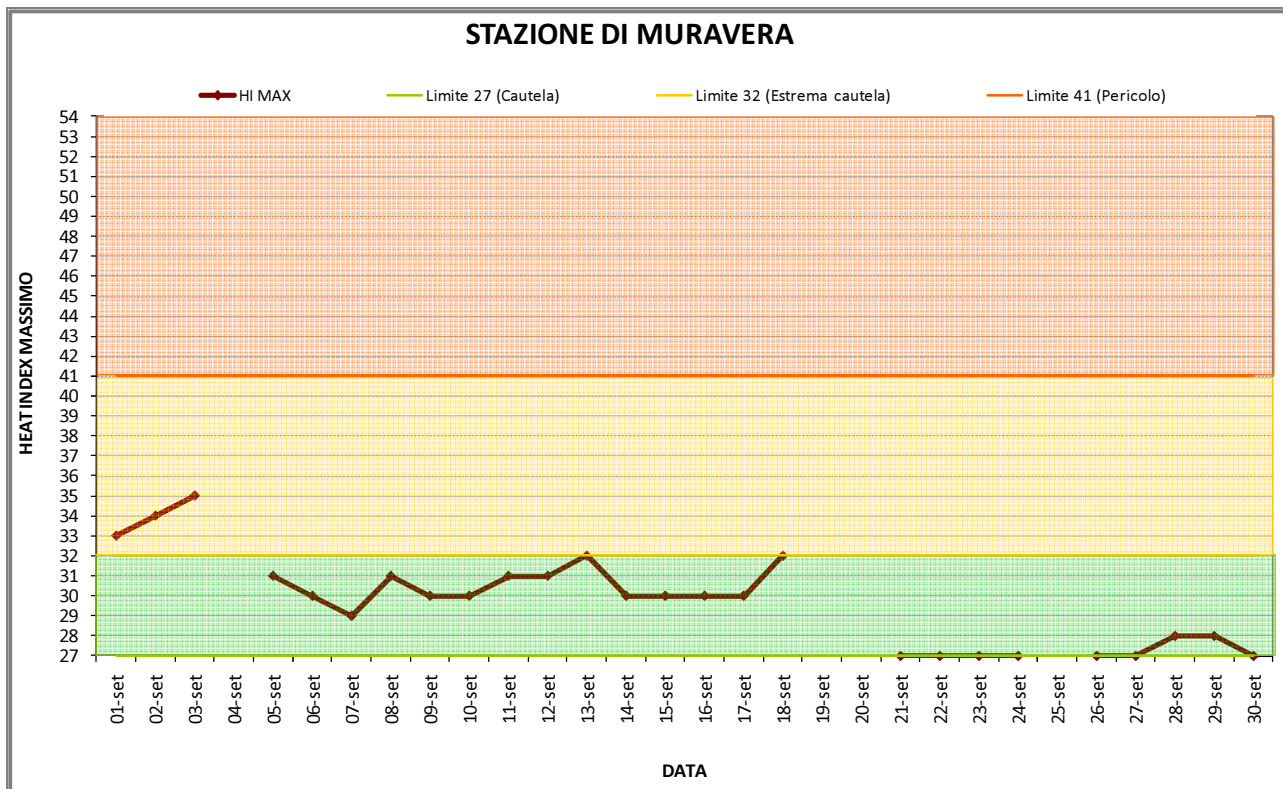


Figura 13: Valori di HI massimo– Stazione di Palmas Arborea.

