

ANALISI MENSILE DELL'INDICE DI CALORE – Maggio 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 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: $27 \leq HI < 32$ **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

Il mese di maggio è risultato generalmente meno disagiata sia nei valori medi che in quelli massimi (Figure 1 e 2) rispetto alla corrispondente media calcolata per il periodo 1995-2009². Come si evince dalle figure, i valori più alti (pari a 28 sia per l'HI medio che massimo) sono dislocati in maniera eterogenea sul territorio regionale in aree con microclimi particolari, mentre le località di montagna, in particolare del massiccio del Gennargentu e nella catena del Marghine-Planargia, non hanno evidenziato alcuna condizione di disagio ($HI < 27$). 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 maggio 2010 e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2009.

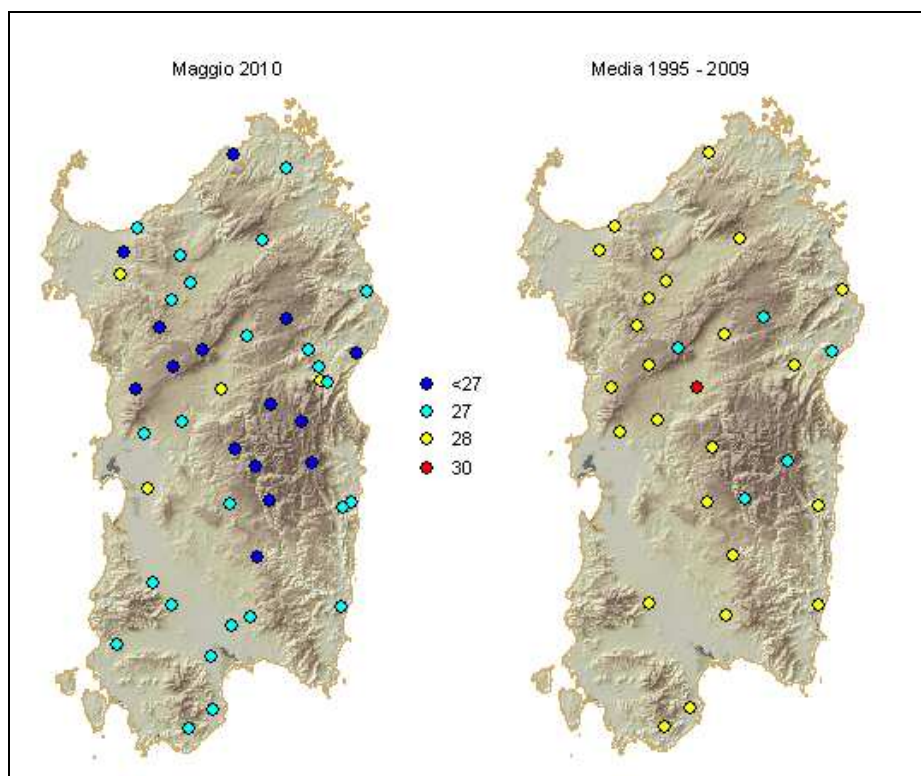


Figura 2: HI massimo per maggio 2010 e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2009.

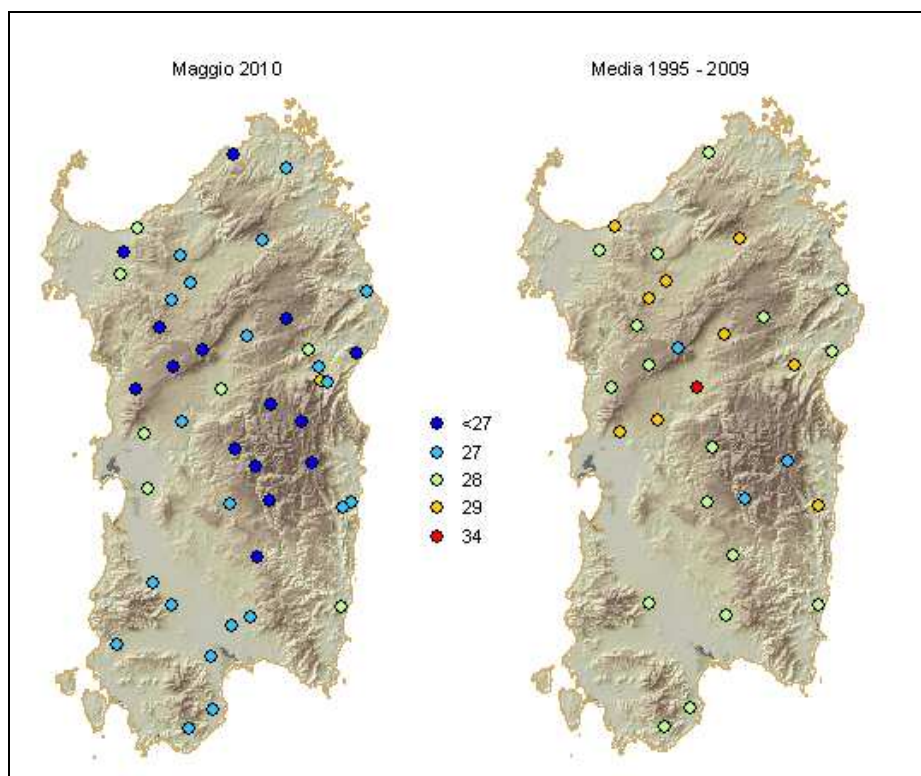
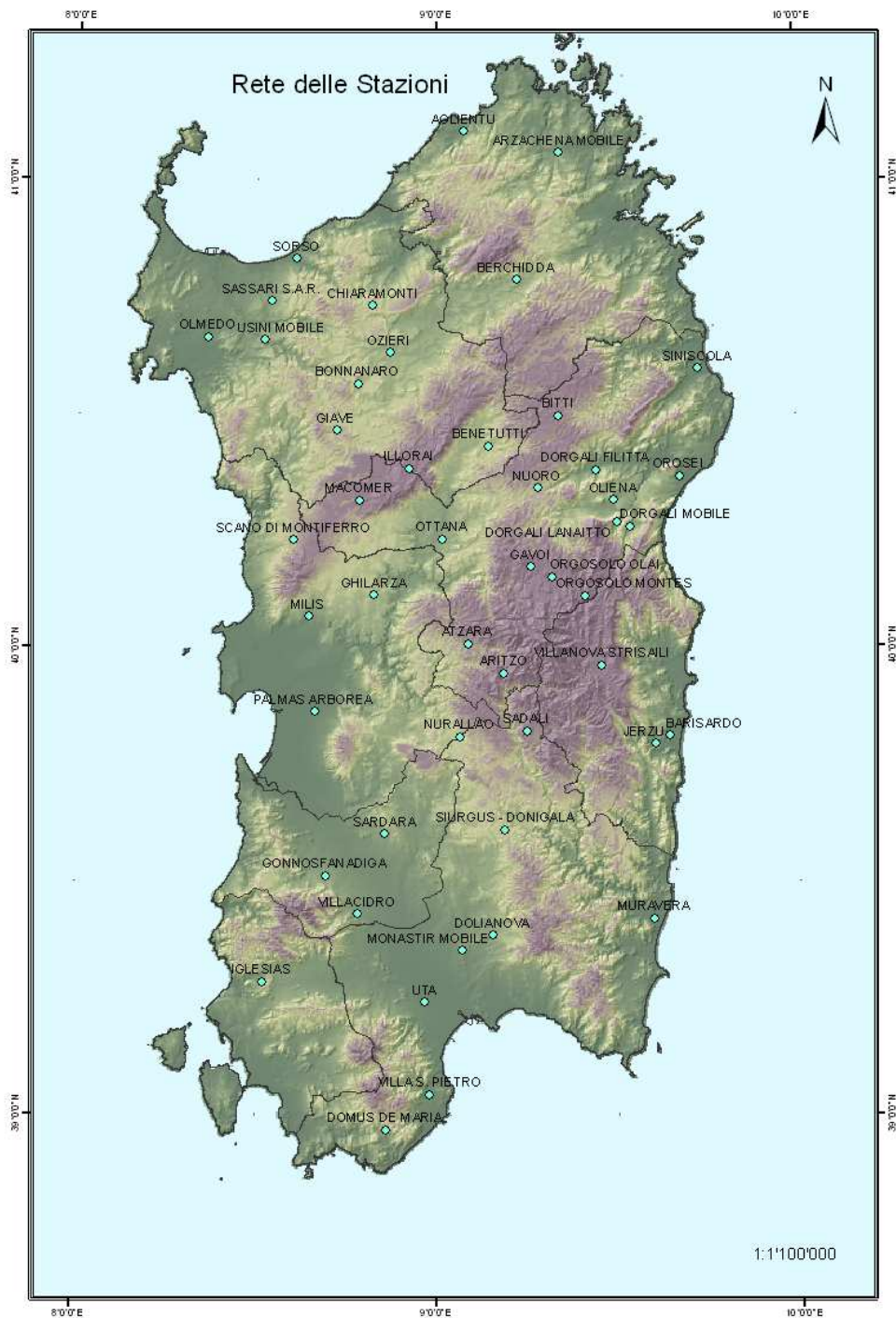


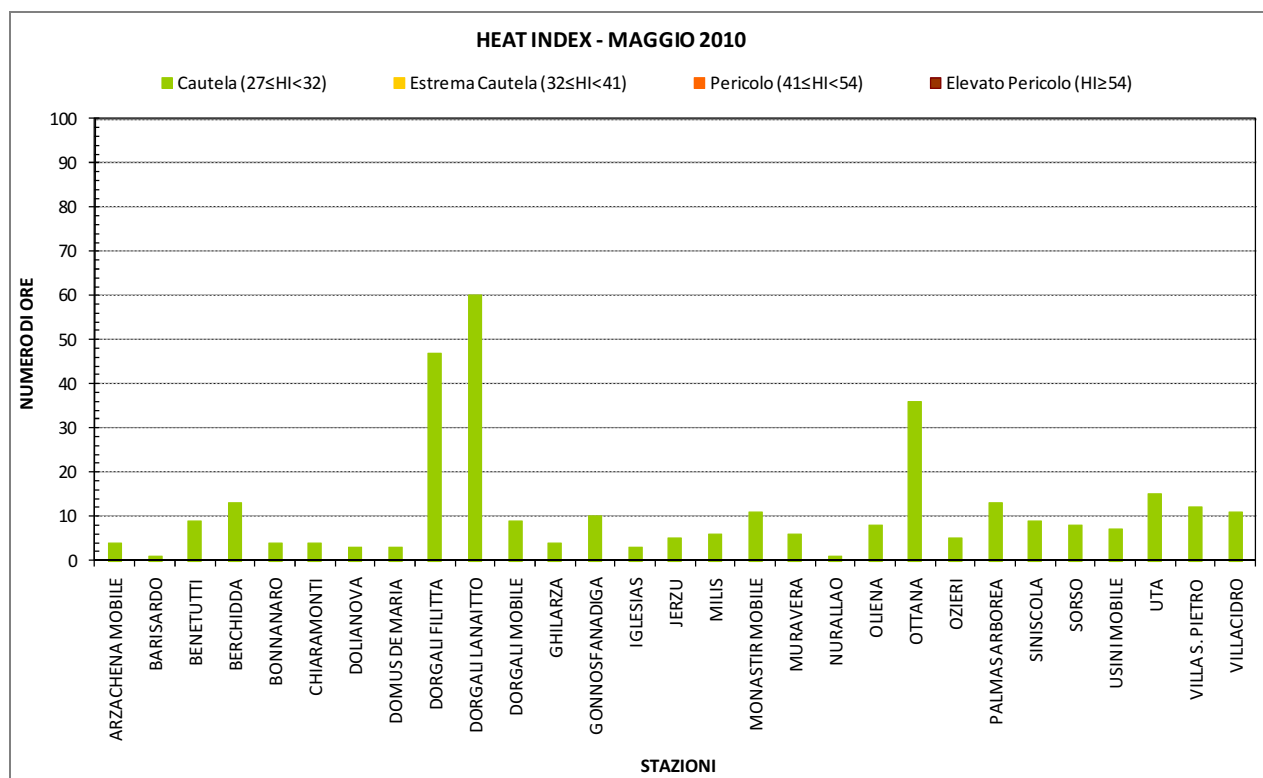
Figura 3: Stazioni analizzate.



ORE MENSILI E LIVELLI DI DISAGIO

Nella figura 4 sono riportate le stazioni che nel corso del mese hanno registrato condizioni di caldo afoso. In particolare, Dorgali Lanaitto, Dorgali Filitta e Ottana hanno totalizzato rispettivamente 60, 47 e 36 ore di *Cautela*, mentre le altre stazioni meno di 15. Non sono state evidenziate condizioni di rischio superiori all'intervallo di *Cautela*.

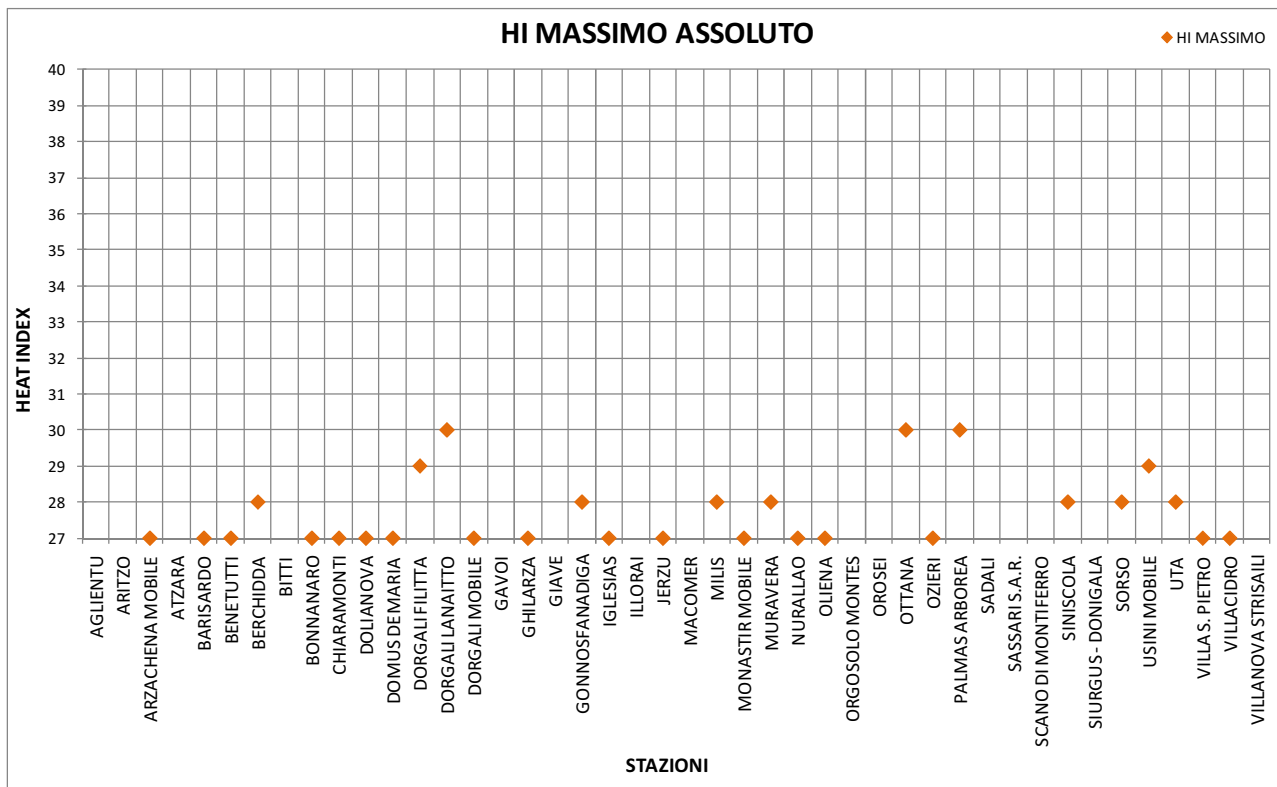
Figura 4: Totale ore mensili con HI nelle diverse categorie di disagio.



MASSIMO ASSOLUTO

I valori di HI massimi del mese (Figura 5) sono stati registrati prevalentemente a fine mese ed erano tutti inclusi nell'intervallo di *Cautela*. In particolare, nelle stazioni di Dorgali Lanaitto, Ottana e Palmas Arborea è stato raggiunto il valore più alto, pari a 30. Dorgali Filitta e Usini mobile hanno registrato valori di HI pari a 29, altre 7 stazioni localizzate in prevalenza lungo le coste hanno fatto osservare valori di 28 mentre circa 20 stazioni hanno presentato massimi assoluti pari a 27. La restante parte delle stazioni monitorate (circa il 35%) non ha invece fatto osservare condizioni di disagio.

Figura 5: HI massimo assoluto registrato nelle stazioni monitorate.



INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO PER ALCUNE STAZIONI

Nelle figure 6-8 è rappresentato l'andamento dell'indice di calore massimo giornaliero registrato nelle stazioni di Ottana, Dorgali Lanaitto e Dorgali Filitta. Tali stazioni sono le tra le poche che hanno presentato valori dell'indice di calore massimo corrispondenti a condizioni disagiati per più giorni consecutivi. In particolare, la situazione potenzialmente più stressante si è verificata verso la fine del mese con alcune giornate che hanno fatto registrare valori di HI massimo di 29 e 30 (intervallo di *Cautela*).



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

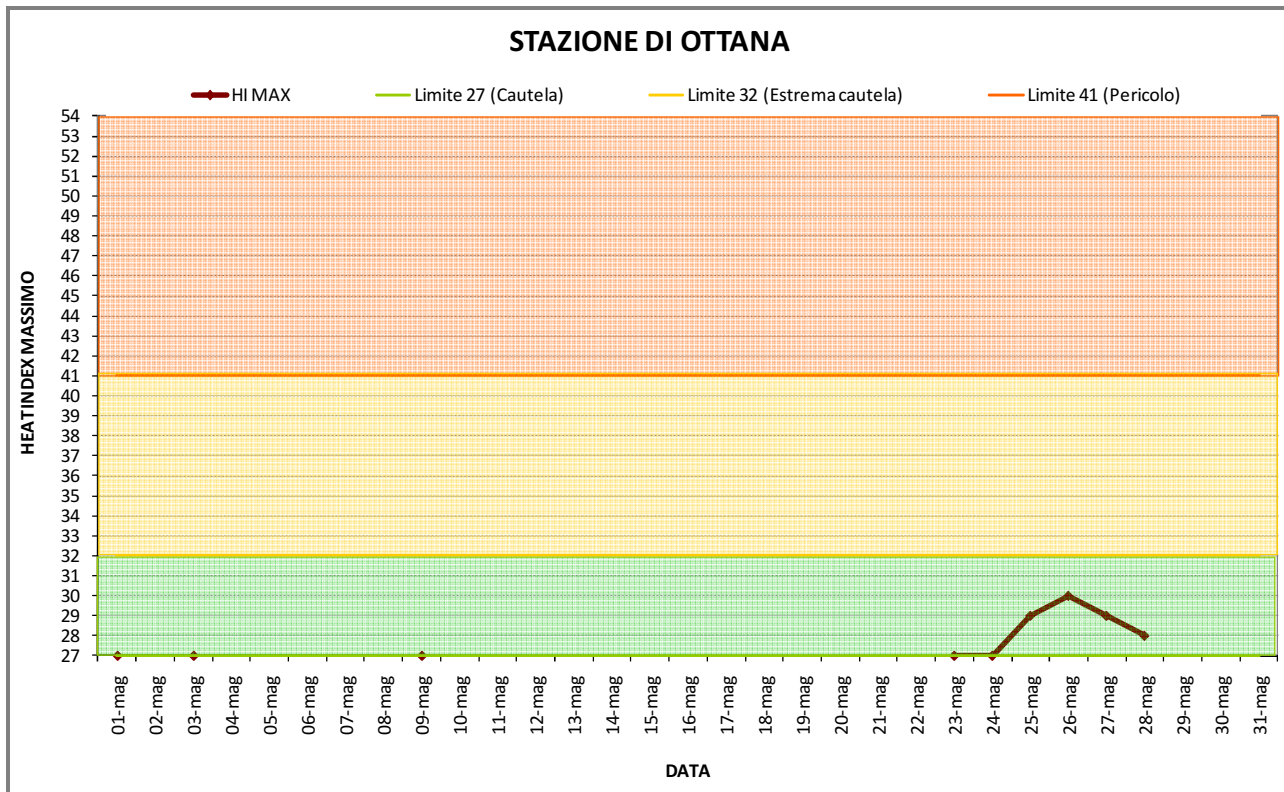


Figura 7: Valori di HI massimo– Stazione di Dorgali Lanaitto.

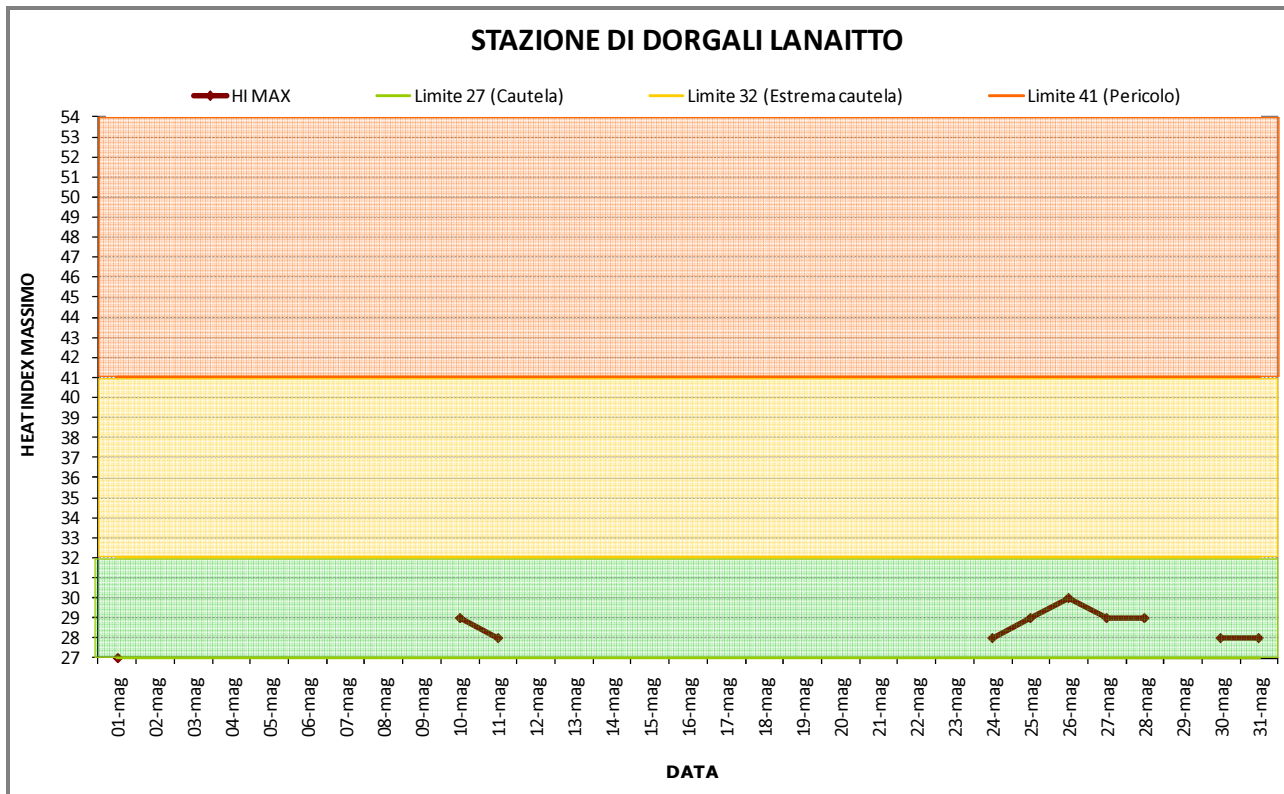


Figura 8: Valori di HI massimo– Stazione di Dorgali Filitta.

