



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Meteorologico
Servizio Meteorologico

Analisi mensile biometeorologica - Indice di Calore

Settembre 2014



Analisi mensile biometeorologica Indice di Calore

Settembre 2014

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 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 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.

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
<i>APPENDICE 1 – Mappa relativa ai punti stazione analizzati</i>	pag. 9

INDICE DI CALORE MEDIO E MASSIMO MENSILE

Il valore medio mensile e la media delle massime² sono stati in linea o superiori rispetto al dato medio riferito al periodo 1995-2009³ (Figure 1 e 2). L'HI medio ha assunto valori tra 28 e 30 corrispondenti alla categoria di *Cautela*, mentre la media delle massime tra 28 e 32, corrispondenti alla categoria di *Cautela* ed *Estrema Cautela*.

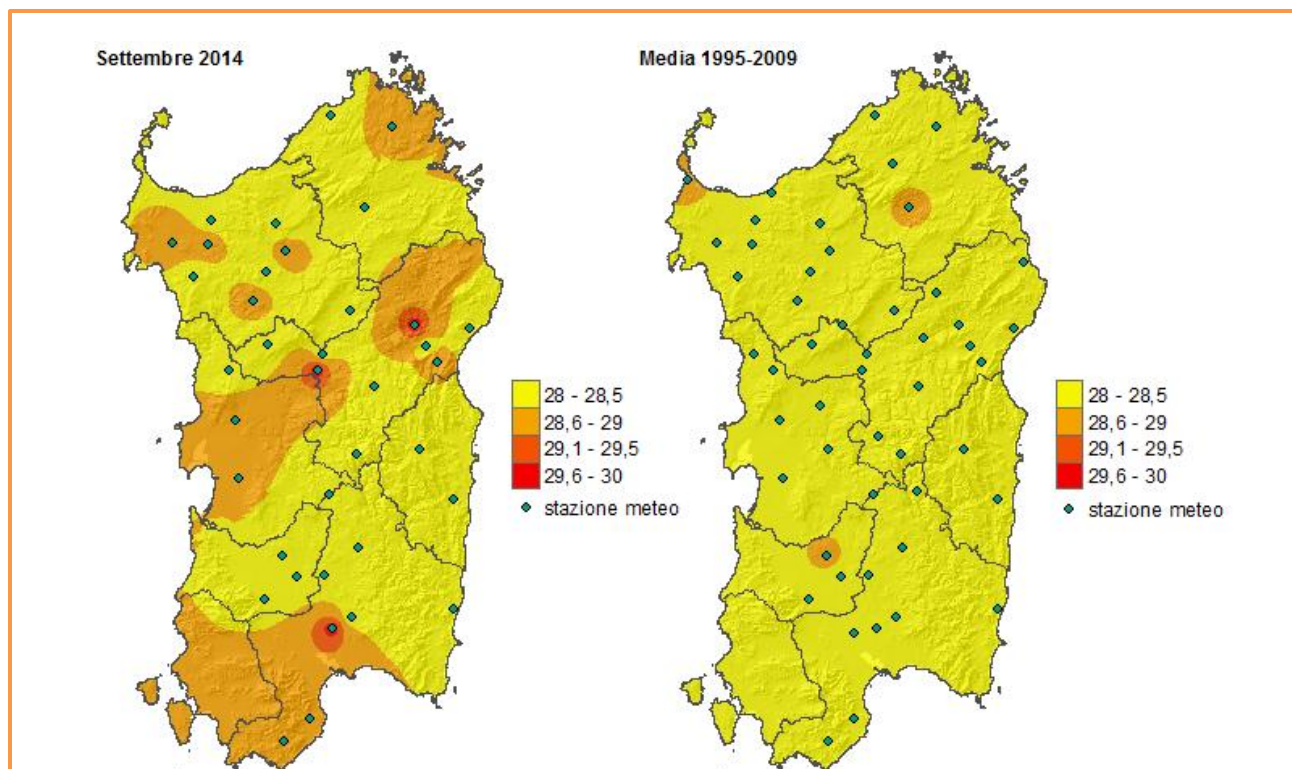


Figura 1. HI medio e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2009 - Settembre 2014.

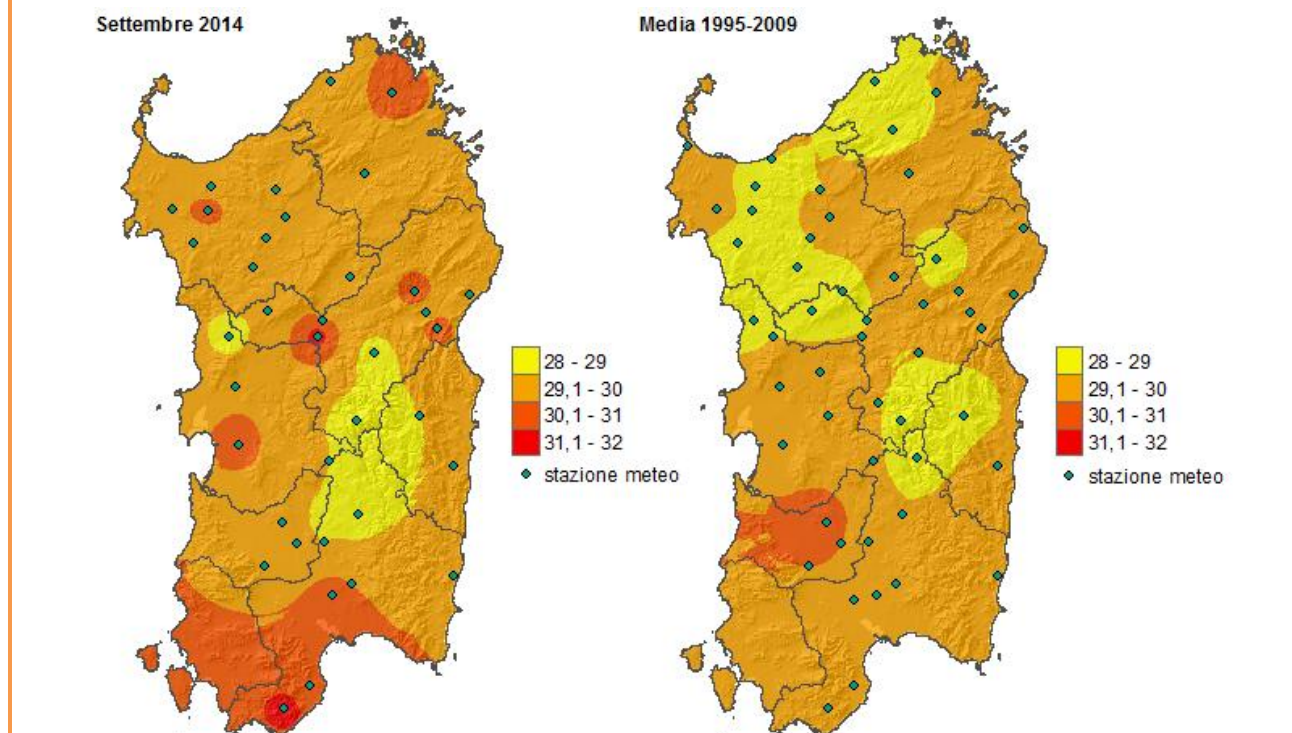


Figura 2. HI massimo e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2009 - Settembre 2014.

² I valori sono calcolati quando si verificano condizioni di disagio e per le stazioni con almeno il 90% dei dati mensili.

³ Nella mappa relativa ai valori medi pluriennali (1995-2009) sono escluse le stazioni con meno di 10 anni di dati.

ORE MENSILI E LIVELLI DI DISAGIO

La permanenza mensile dell'indice nei diversi livelli di disagio mostra come la situazione potenzialmente più critica abbia interessato le stazioni di Domus de Maria, Dorgali Filitta, Monastir Mobile, Ottana e Palmas Arborea con oltre 250 ore mensili suddivise tra i livelli di *Cautela* ed *Estrema Cautela* (Figura 3). Nella stazione di Domus de Maria è stata anche registrata un'ora di *Pericolo*. Rispetto al dato medio i valori sono stati decisamente più alti su tutte le stazioni monitorate.

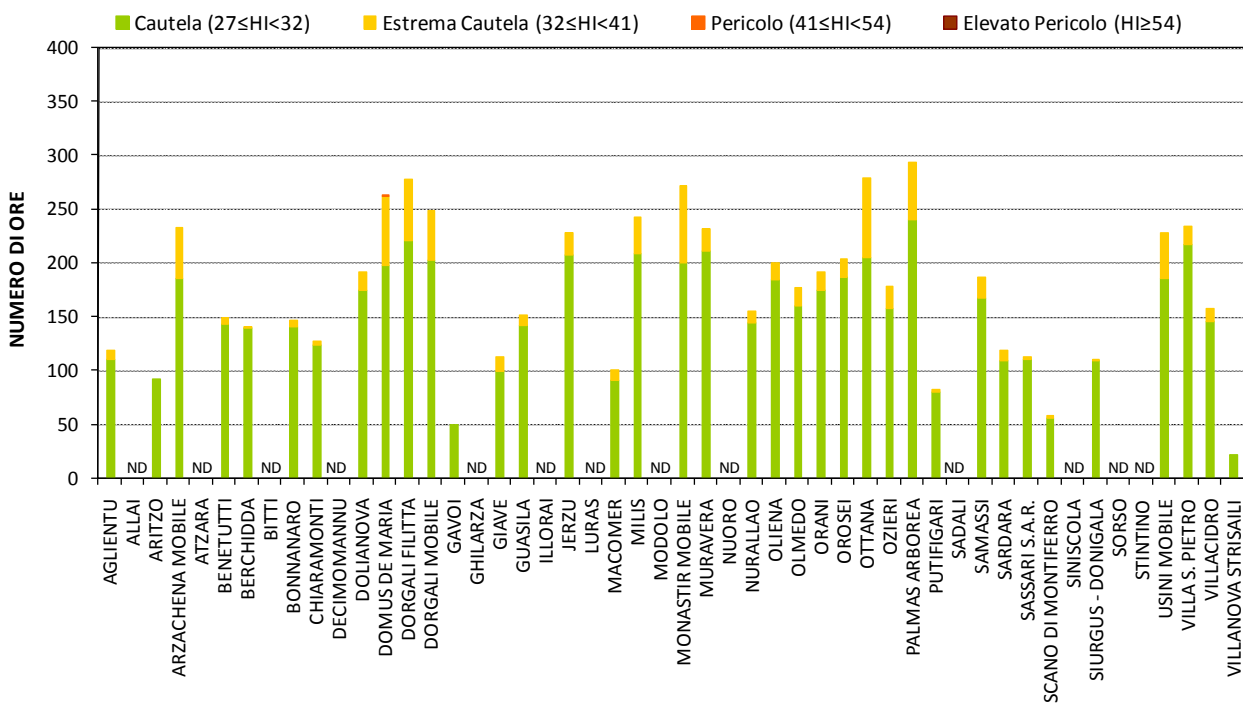


Figura 3. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio – Settembre 2014.

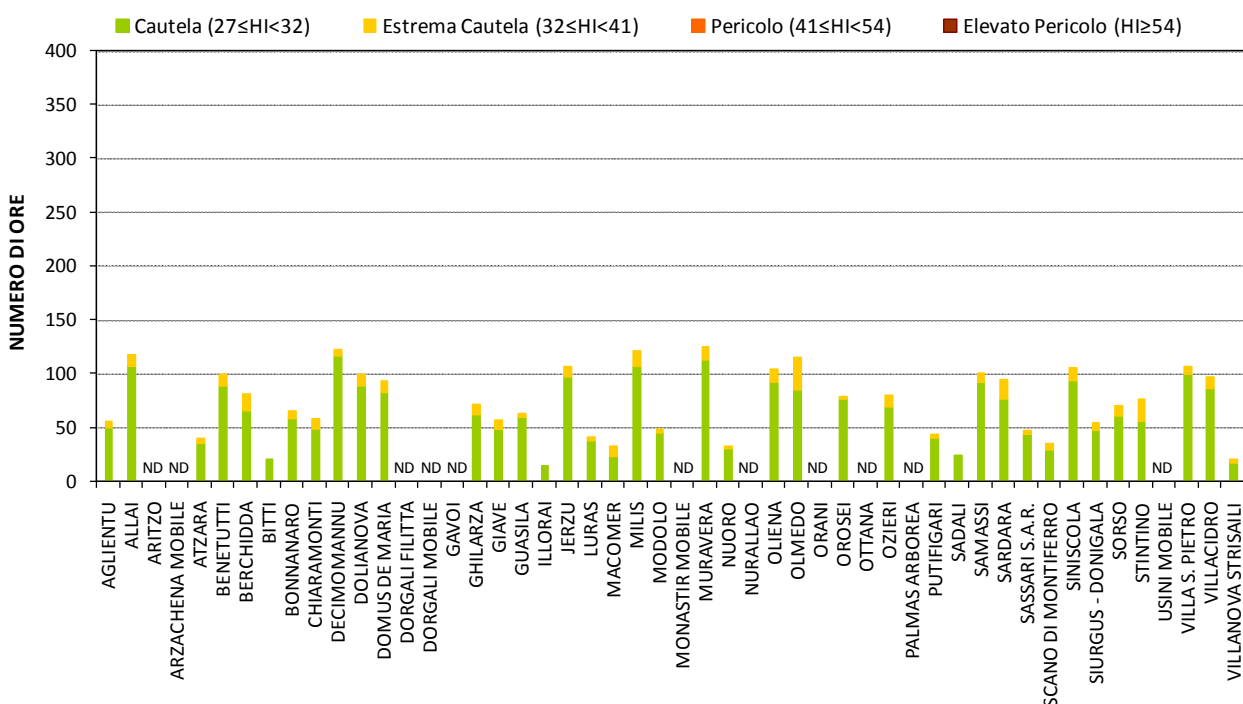


Figura 4. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio - Settembre 1995-2009.

ND: dato non disponibile.

MASSIMO ASSOLUTO

Il valore di HI più elevato del mese (Figura 5), pari a 45, è stato registrato nella stazione di Domus de Maria, seguito dai 40 di Giave. Tutte le altre stazioni hanno mostrato valori progressivamente decrescenti ma comunque per la maggior parte delle stazioni all'interno della categoria di *Estrema Cautela*. Rispetto al dato medio relativo al mese settembre si riscontrano valori decisamente più alti per le stazioni di Domus de Maria, Giave e Ozieri, valori decisamente più bassi per Berchidda e Sardara, mentre le altre hanno presentato valori sostanzialmente simili (Figura 6).

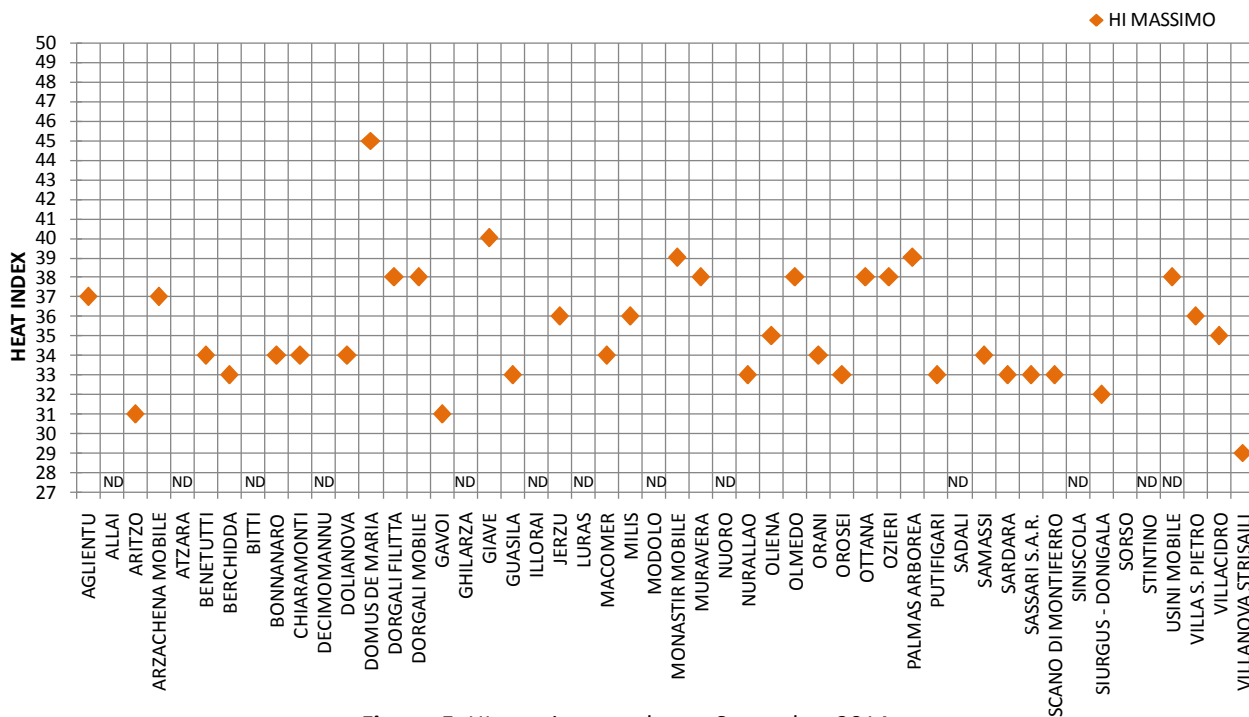


Figura 5. HI massimo assoluto – Settembre 2014.

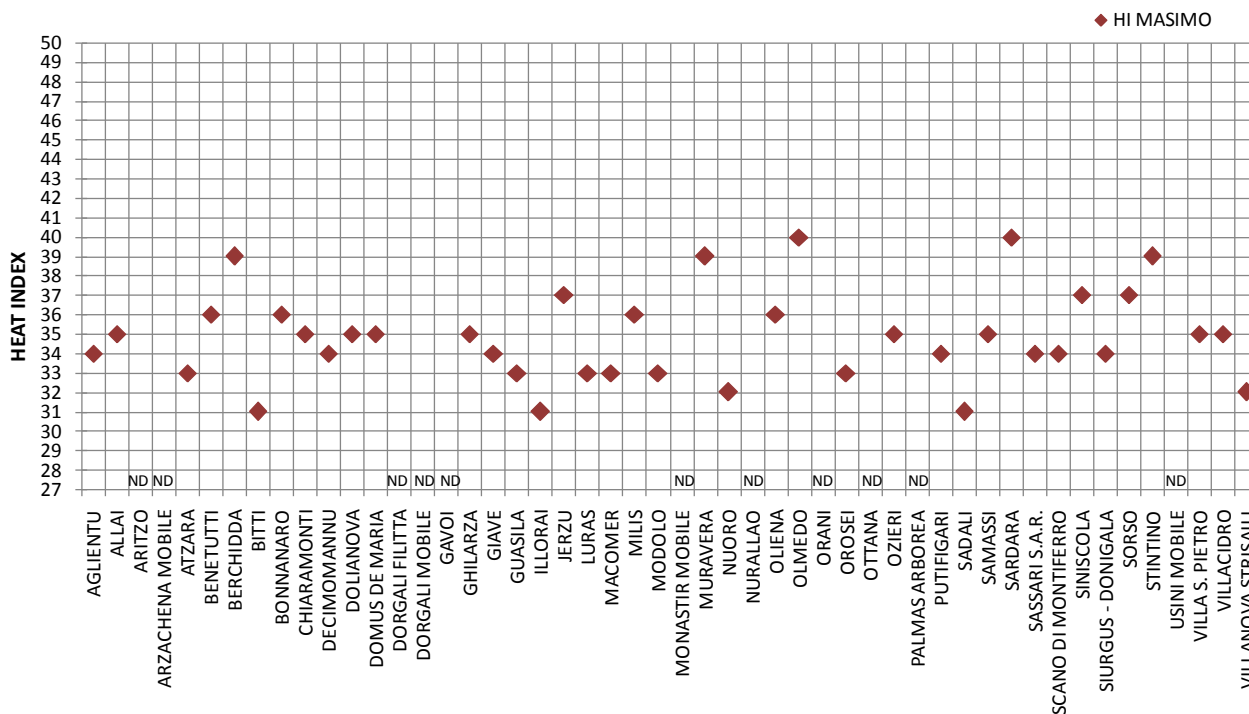


Figura 6. HI massimo assoluto - Settembre 1995-2009.
ND: dato non disponibile.

INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO CALCOLATO PER ALCUNE STAZIONI

Nelle figure 7-14 è riportato l'andamento dell'indice HI massimo giornaliero relativo alle stazioni più significative del mese. Il periodo potenzialmente più critico è stato registrato a cavallo tra la seconda e la terza decade di settembre con valori massimi che si sono mantenuti all'interno della categoria di *Estrema Cautela*, per più giorni consecutivi. Nella stazione di Domus de Maria è stato anche raggiunto il livello di *Pericolo* il giorno 20 settembre.

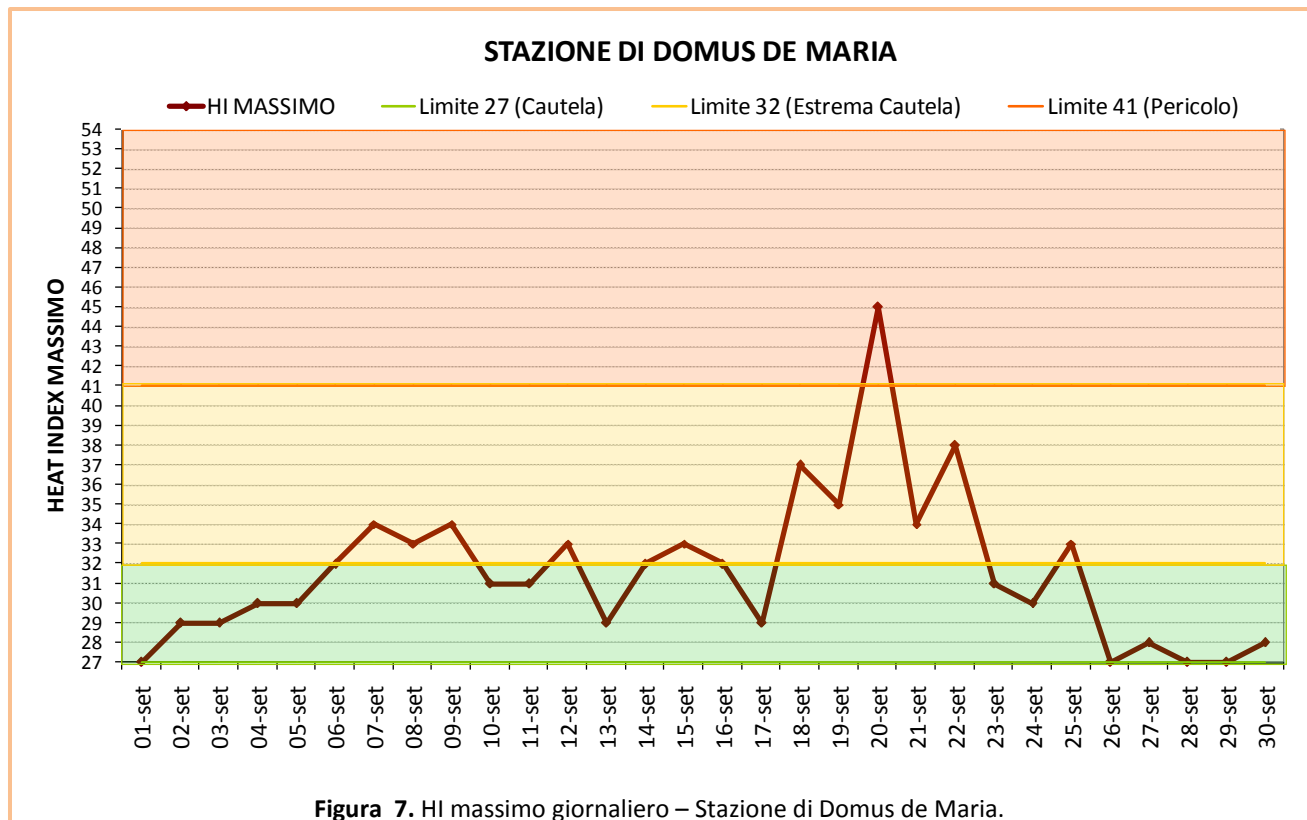


Figura 7. HI massimo giornaliero – Stazione di Domus de Maria.

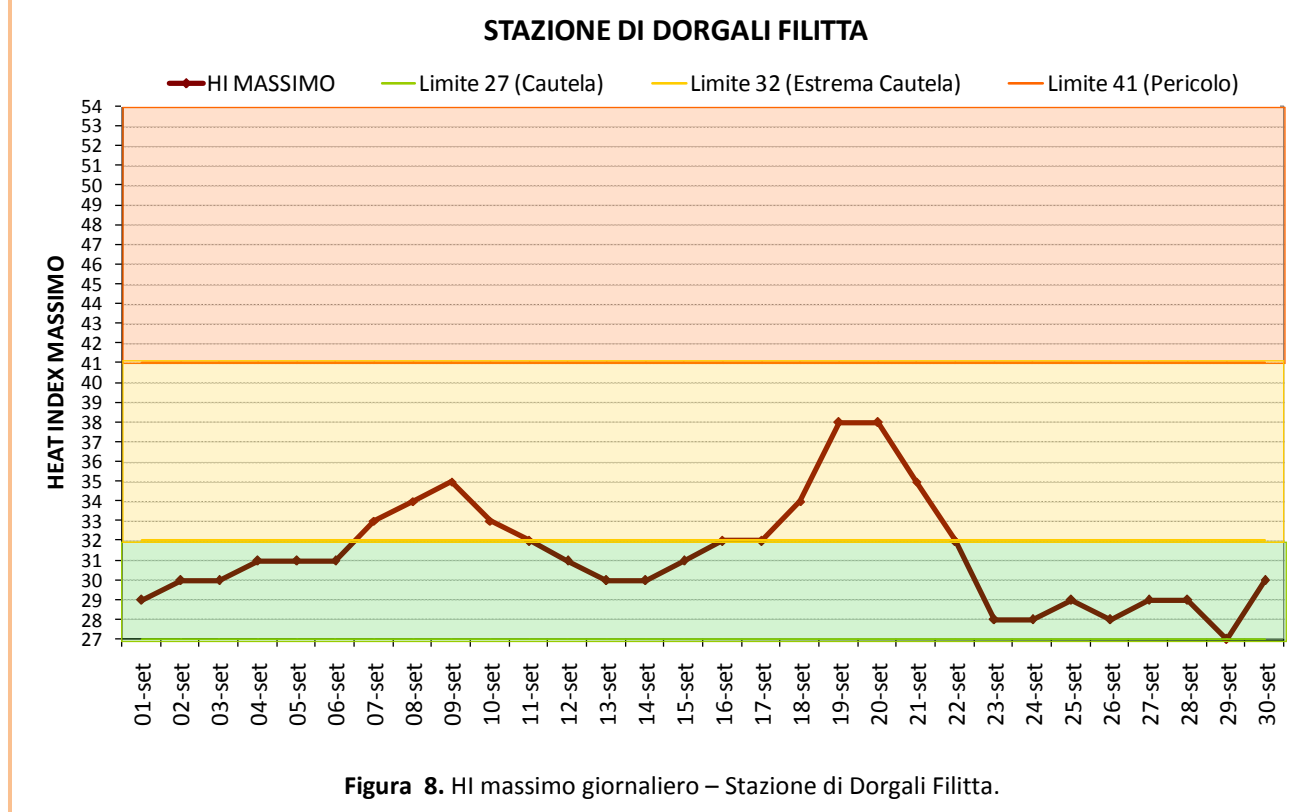


Figura 8. HI massimo giornaliero – Stazione di Dorgali Filitta.

STAZIONE DI DORGALI MOBILE

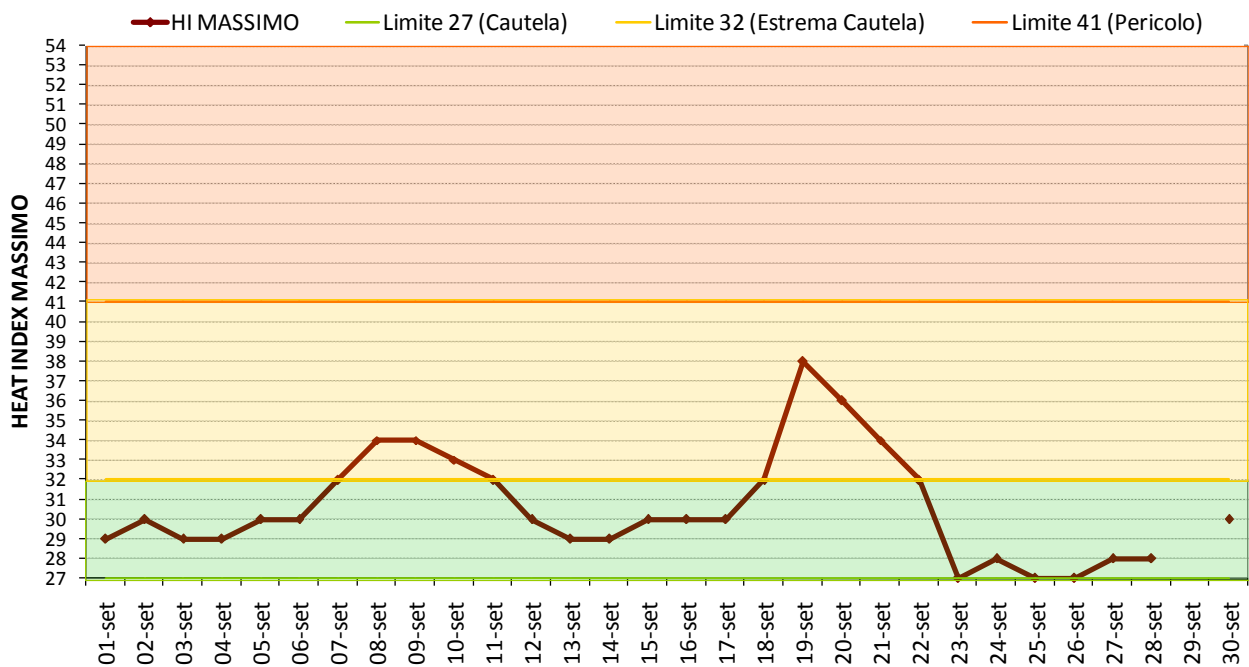


Figura 9. HI massimo giornaliero – Stazione di Dorgali Mobile.

STAZIONE DI MONASTIR MOBILE

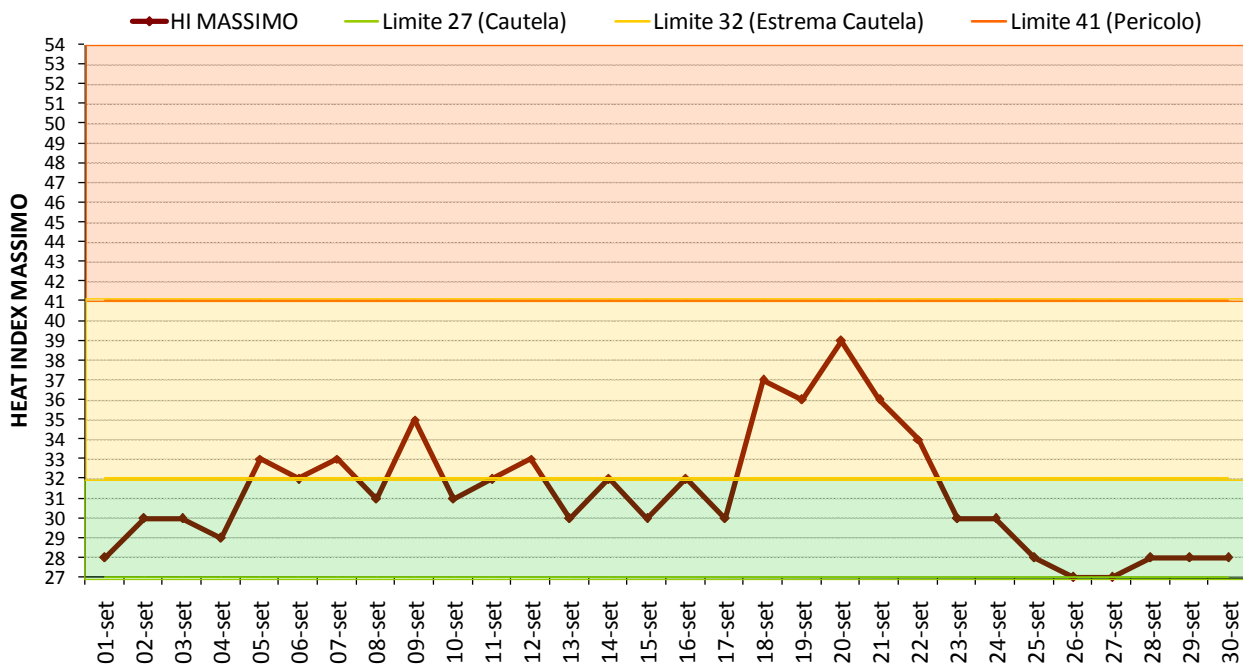


Figura 10. HI massimo giornaliero – Stazione di Monastir Mobile.

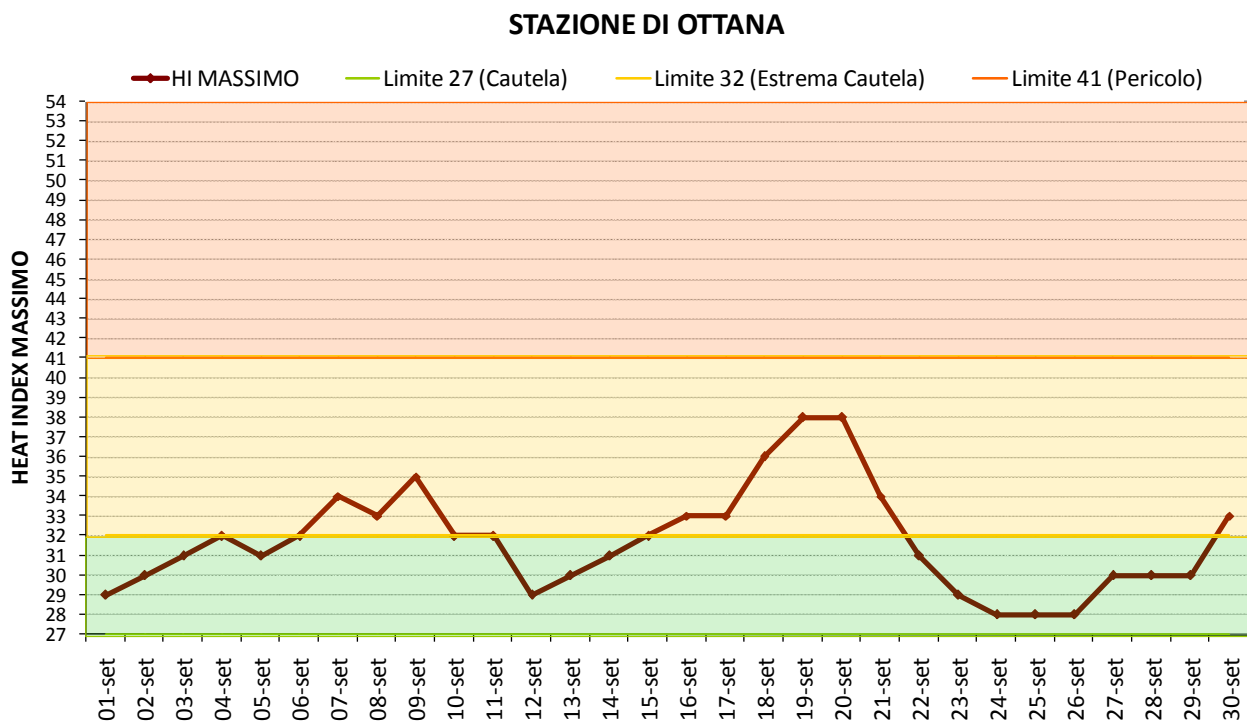


Figura 11. HI massimo giornaliero – Stazione di Ottana.

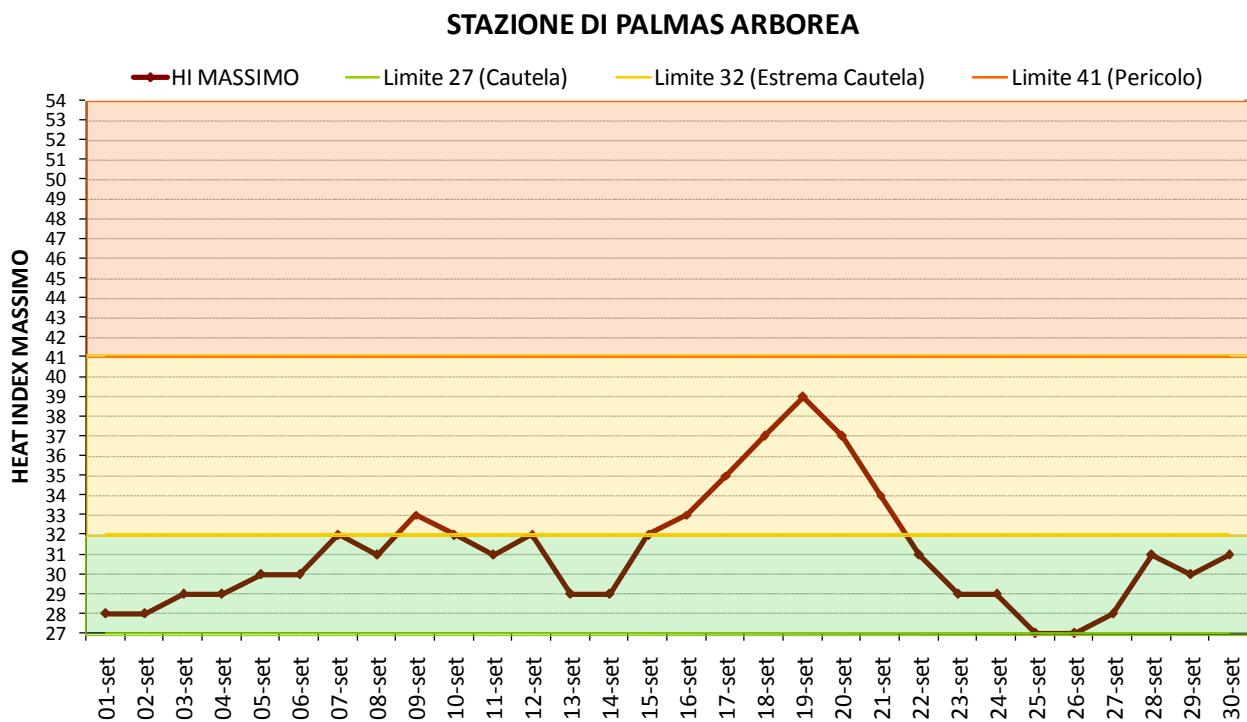


Figura 12. HI massimo giornaliero – Stazione di Palmas Arborea.

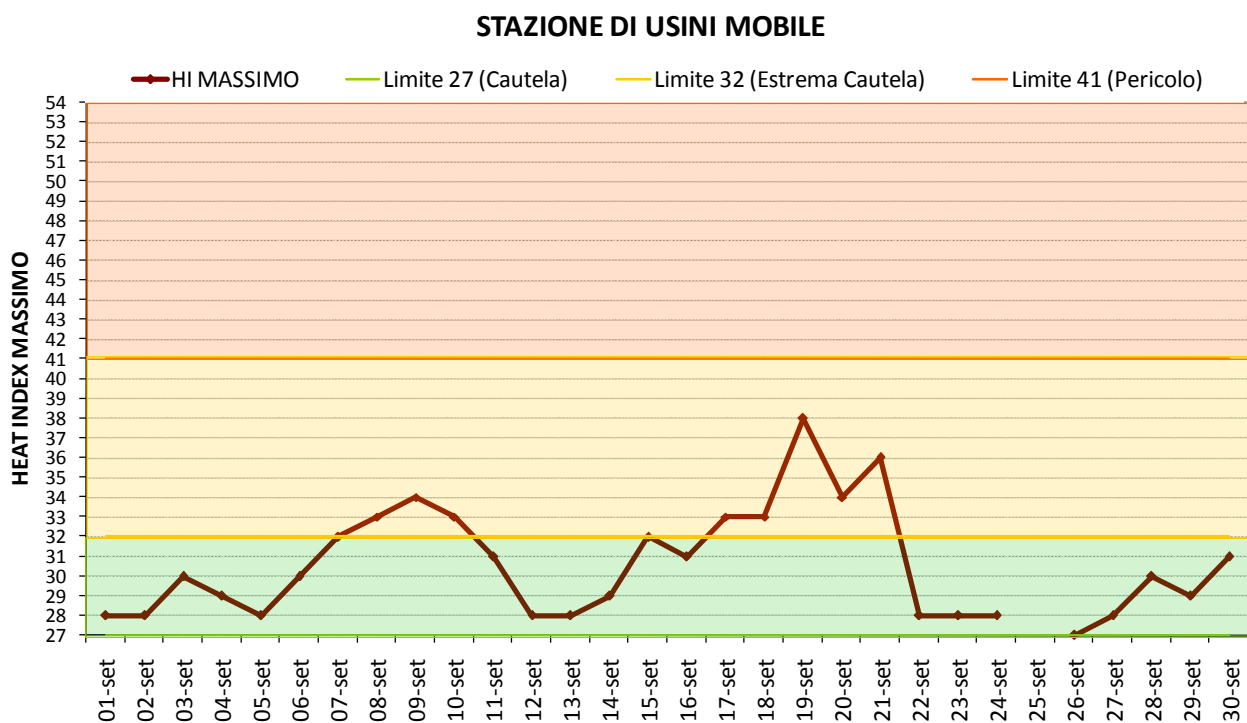


Figura 13. HI massimo giornaliero – Stazione di Usini Mobile.

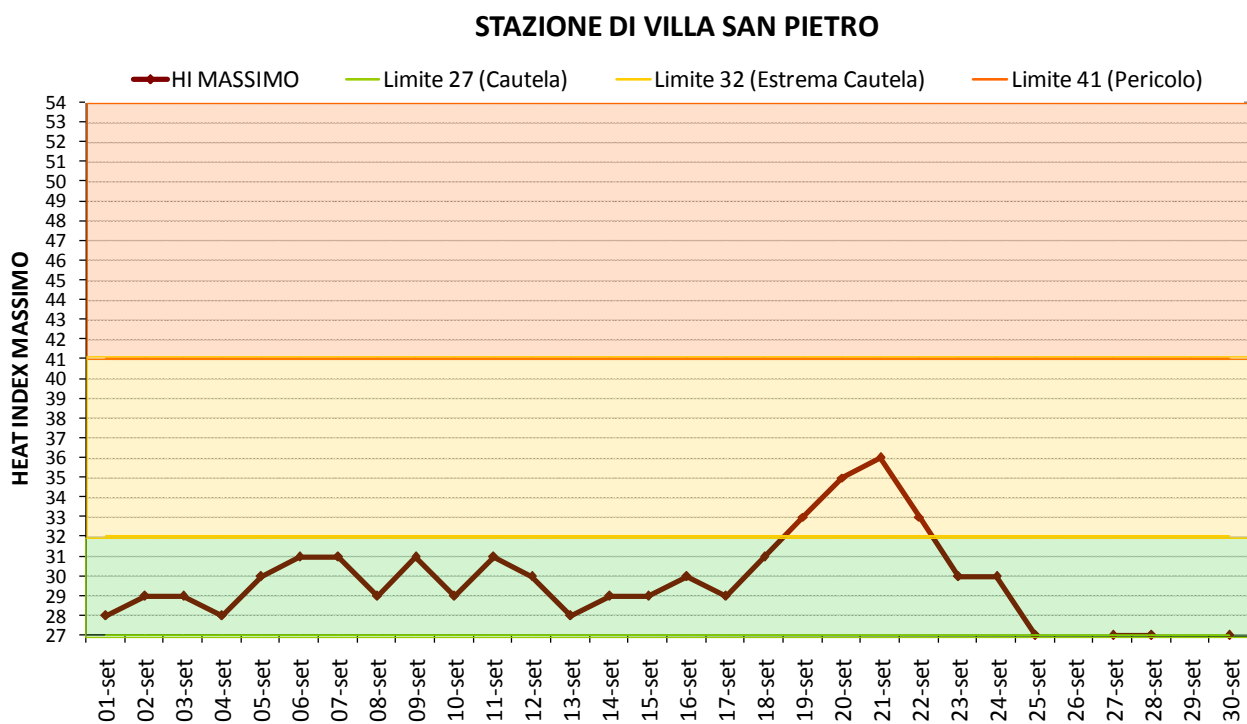


Figura 14. HI massimo giornaliero – Stazione di Villa San Pietro.

Appendice 1 – Mappa relativa ai punti stazione analizzati

