



AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Specialistico Regionale IdroMeteoClimatico

Analisi mensile biometeorologica - Indice di Calore

Settembre 2013



Analisi mensile biometeorologica

Indice di Calore

Settembre 2013

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 a 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
APPENDICE 1 – Mappa relativa ai punti stazione analizzati	pag. 8

INDICE DI CALORE MEDIO E MASSIMO MENSILE²

Il valore medio mensile dell'indice di calore è risultato molto simile rispetto al dato medio pluriennale, ad eccezione del settore settentrionale in cui i valori sono stati lievemente inferiori ma comunque all'interno dell'intervallo di *Cautela* (Figura 1). La media dei valori massimi è risultata, invece, generalmente inferiore alla media 1995-2009 su quasi tutto il territorio regionale, salvo alcune aree (es. Anglona, Meilogu e parte della Gallura) in cui i valori sono risultati sostanzialmente simili (Figura 2). Anche in questo caso la media delle massime si è mantenuta comunque all'interno della prima categoria di stress (*Cautela*).

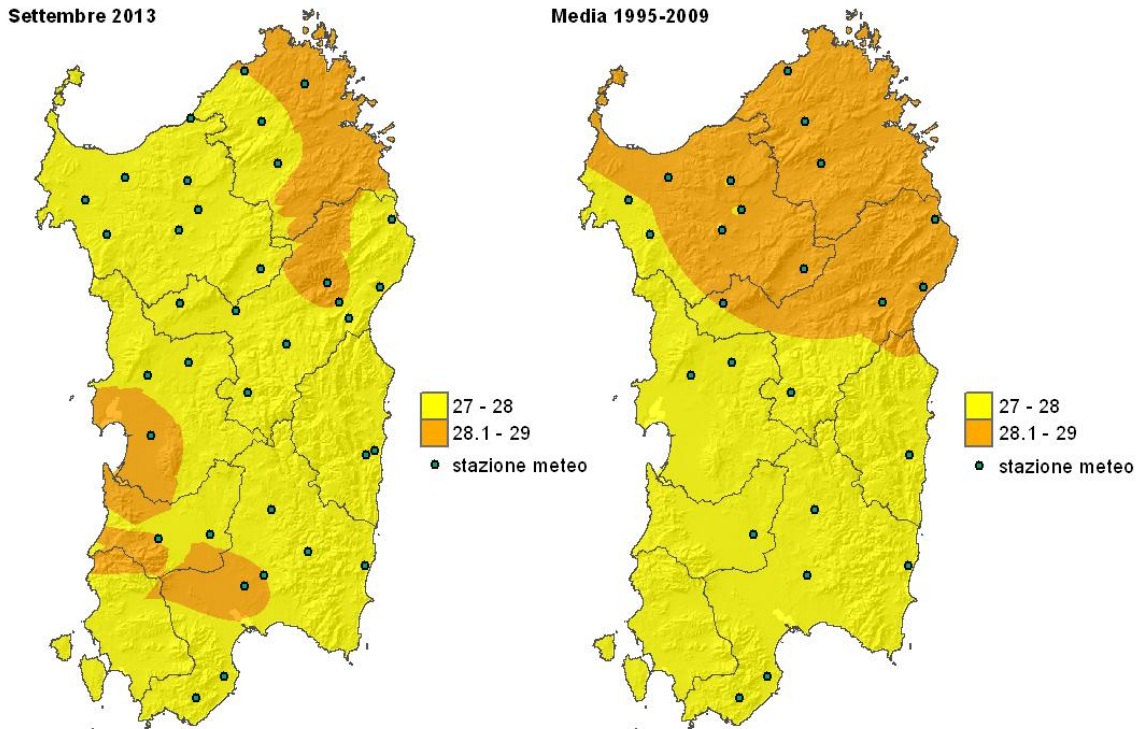


Figura 1. HI medio e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2009 - Settembre 2013.

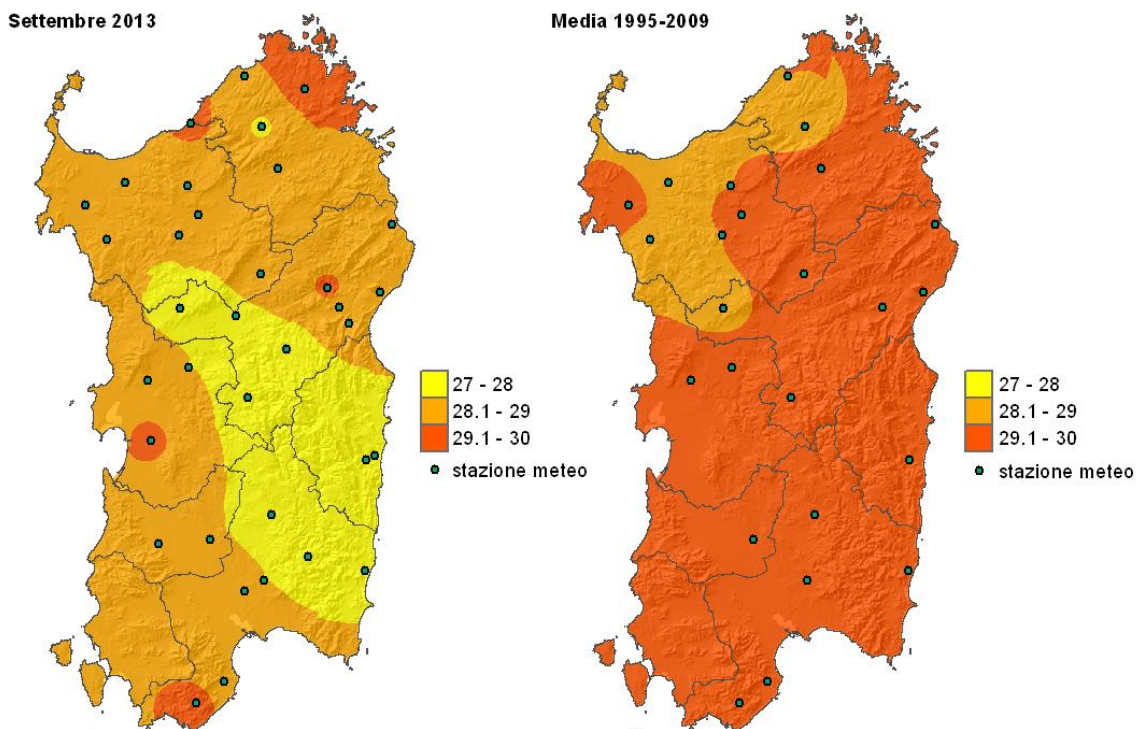


Figura 2: HI massimo e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2009 - Settembre 2013.

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 condizione potenzialmente più critica del mese è stata registrata nelle stazioni di Dorgali Filitta, Palmas Arborea, Dorgali Mobile, Domus De Maria, Monastir Mobile e Gonnosfanadiga che hanno totalizzato oltre 150 ore complessive suddivise tra le categorie di *Cautela* ed *Estrema Cautela* (Figura 3). Rispetto al dato medio i valori sono stati lievemente superiori (Figura 4).

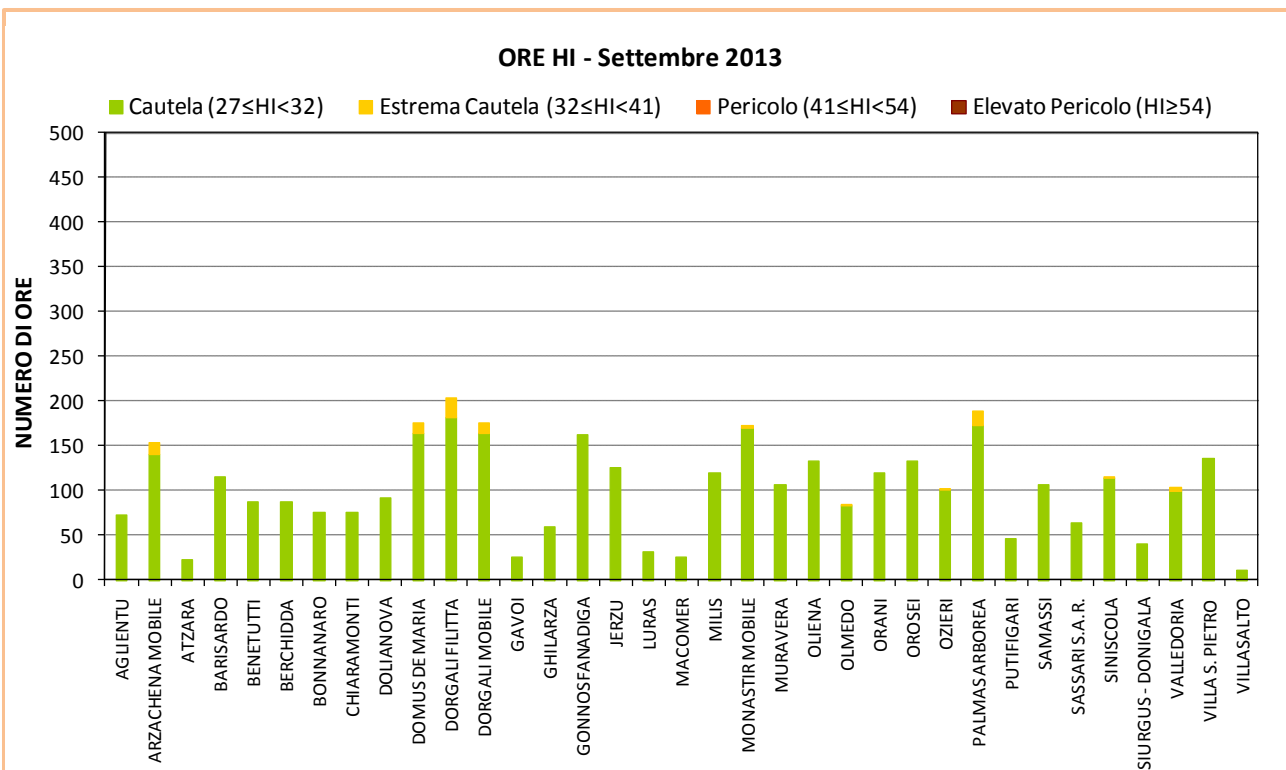


Figura 3. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio - Settembre 2013.

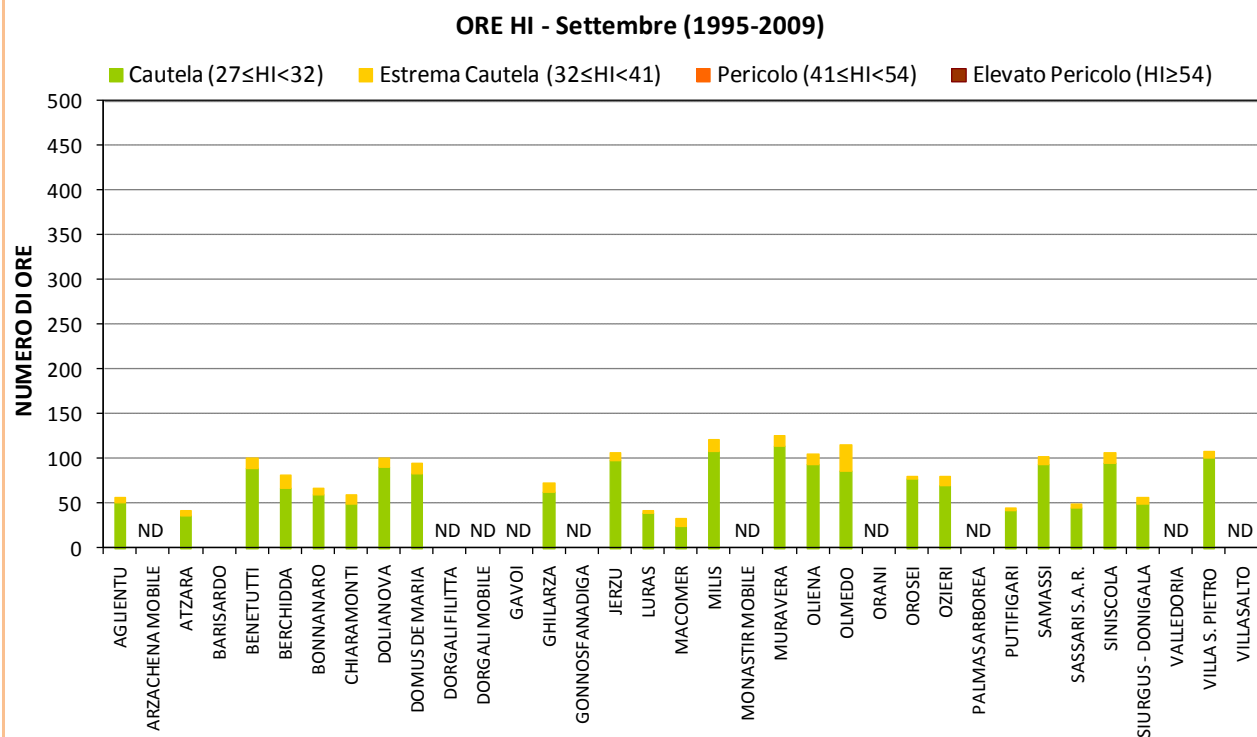


Figura 4. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio - Settembre 1995-2009.

ND: dato non disponibile.

MASSIMO ASSOLUTO

Il picco massimo del mese (34) è stato registrato nelle stazioni di Domus De Maria, Dorgali Filitta e Siniscola, seguite da altre 6 stazioni che hanno misurato 33 e una stazione (Monastir Mobile) con 32 (Figura 5). Le rimanenti stazioni hanno avuto massimi assoluti inferiori ma comunque nell'intervallo di *Cautela*. Rispetto al dato medio si notano valori generalmente più bassi (Figura 6).

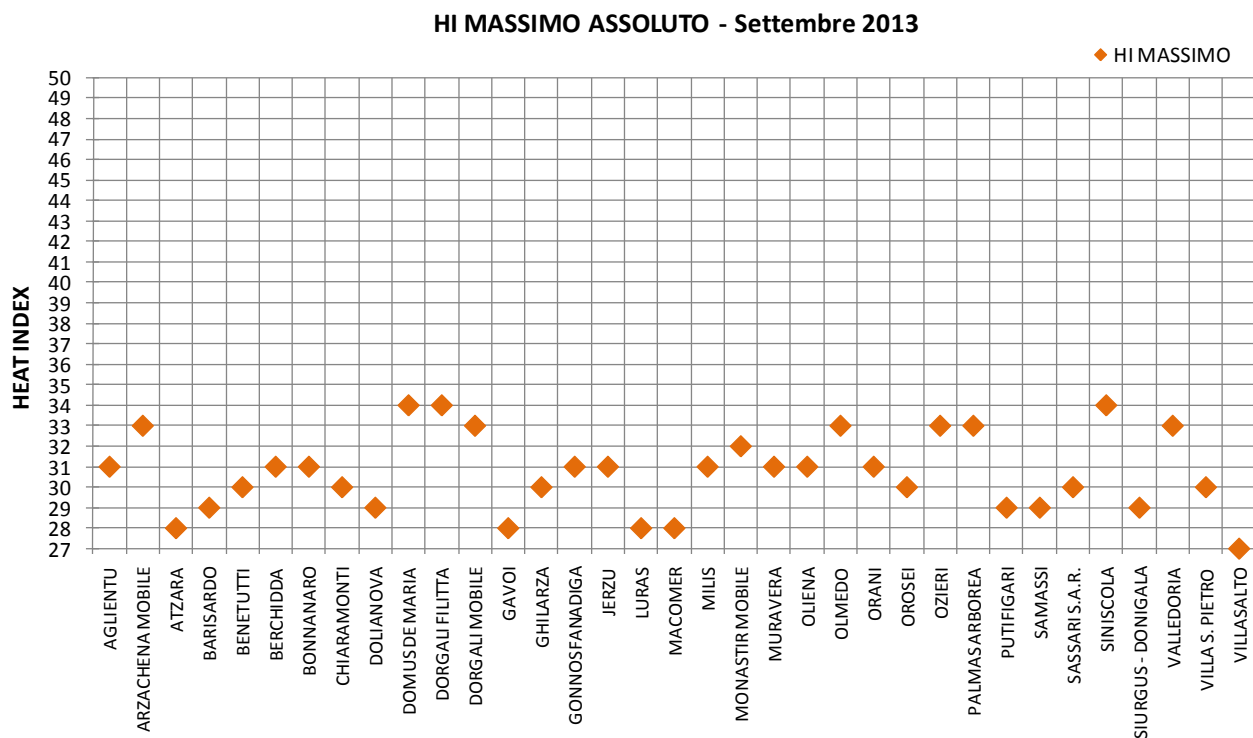


Figura 5. HI massimo assoluto - Settembre 2013.

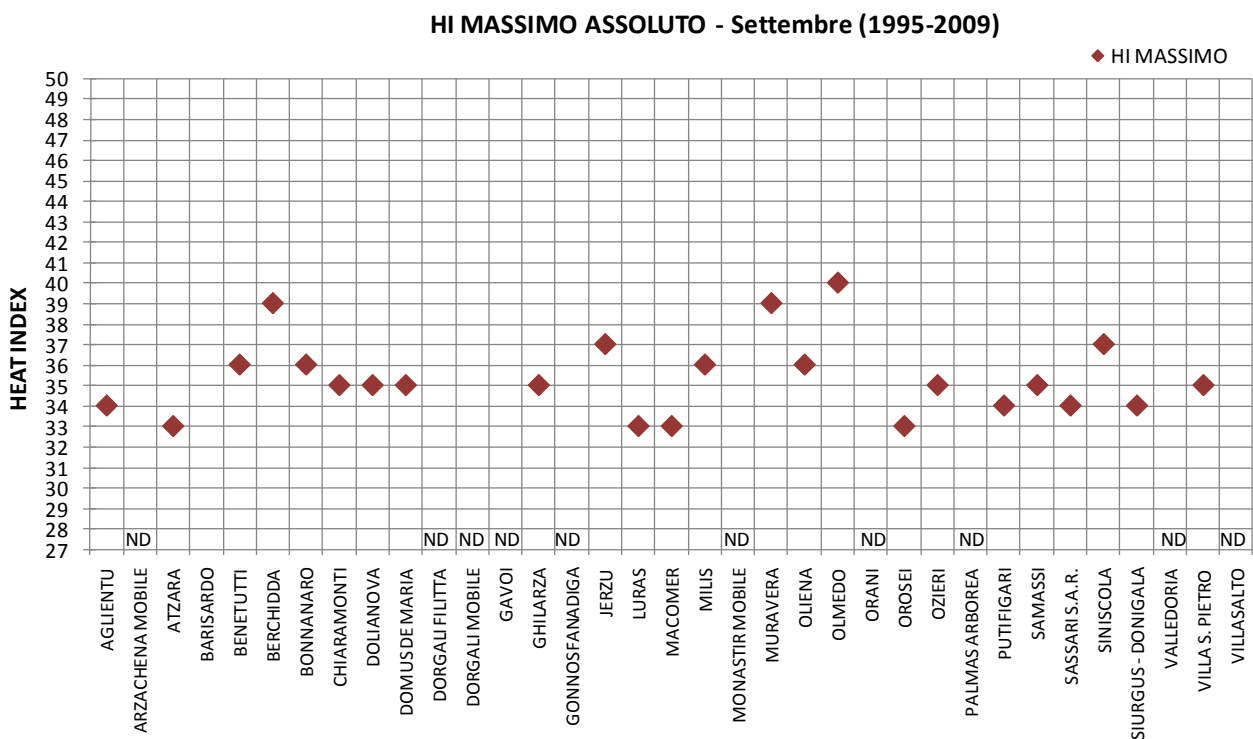


Figura 6. HI massimo assoluto - Settembre 1995-2009.
ND: dato non disponibile.

INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO CALCOLATO PER ALCUNE STAZIONI

Nelle figure 7-12 è riportato l'andamento dell'indice HI massimo giornaliero relativamente alle stazioni più significative del mese. I valori più alti sono stati registrati, in particolare, nella prima e terza decade del mese con valori massimi dell'indice che si sono mantenuti nella categoria di *Cautela* e in alcuni casi di *Estrema Cautela* per diversi giorni consecutivi.

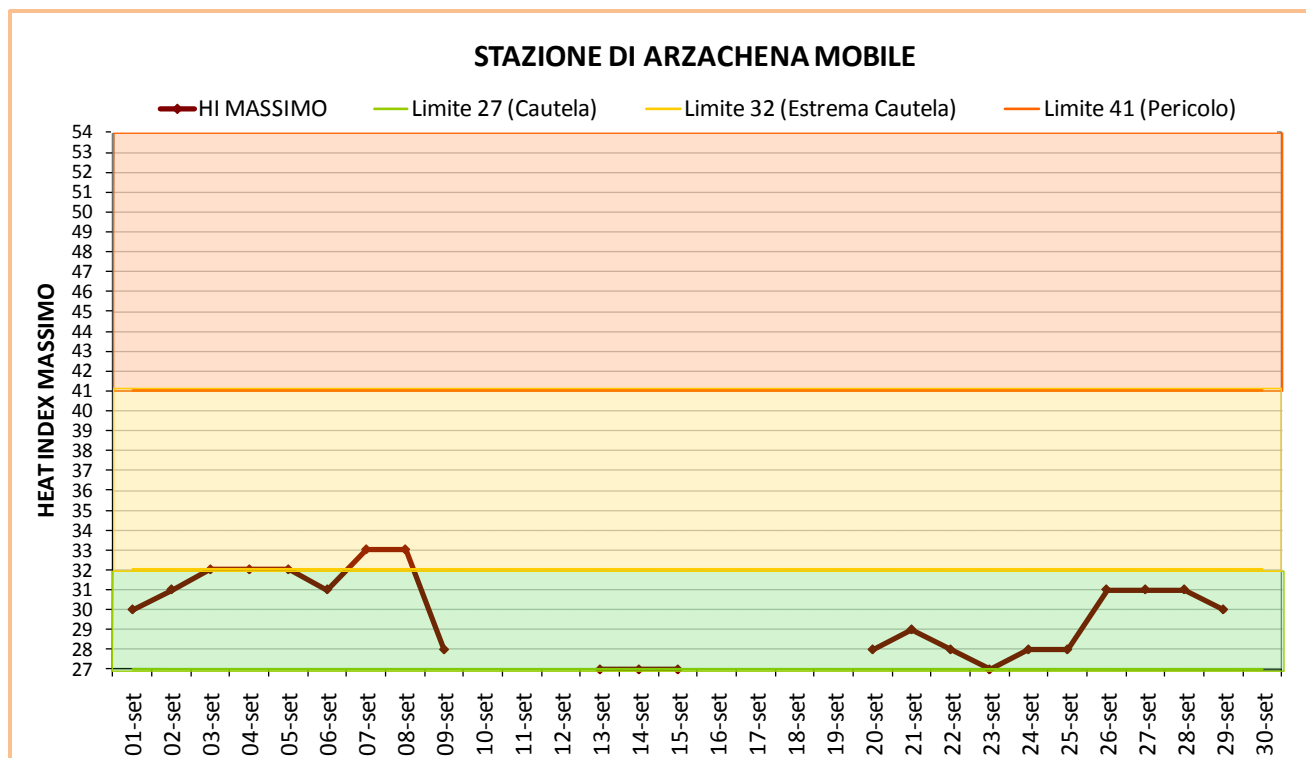


Figura 7. HI massimo giornaliero – Stazione di Arzachena Mobile.

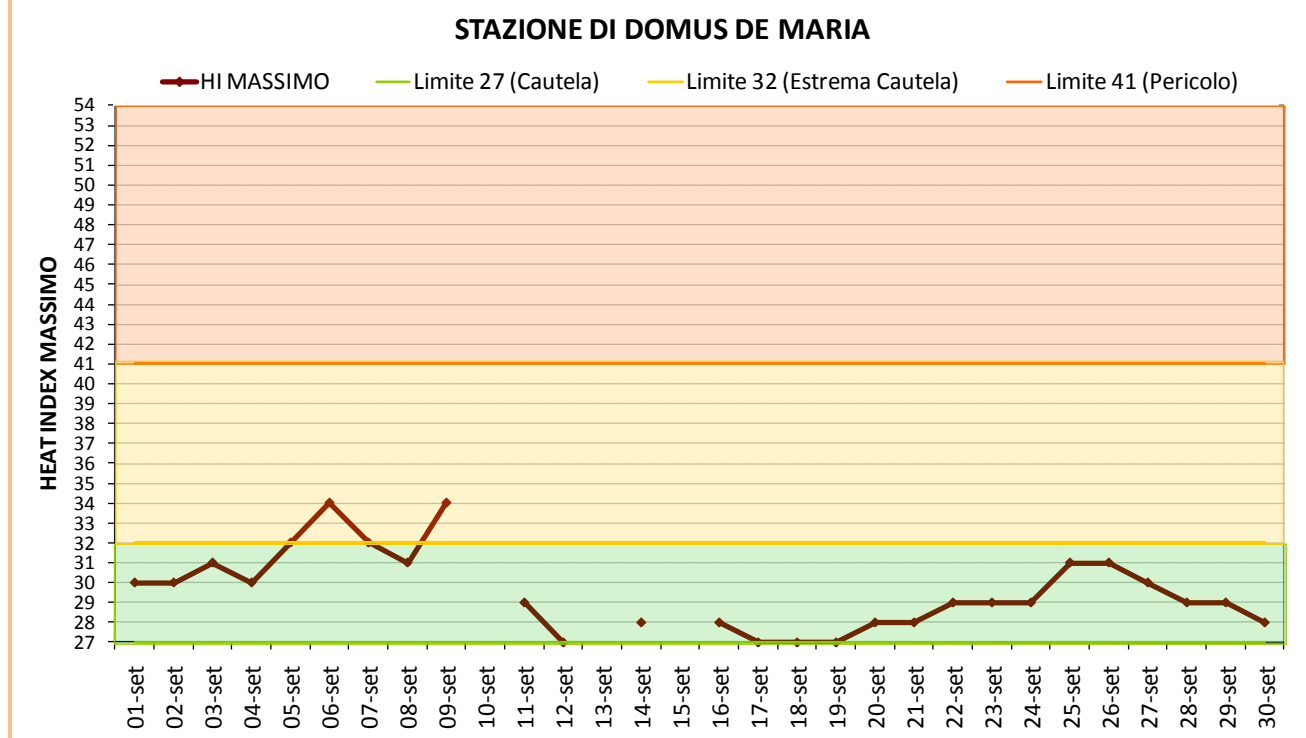


Figura 8. HI massimo giornaliero – Stazione di Domus De Maria.

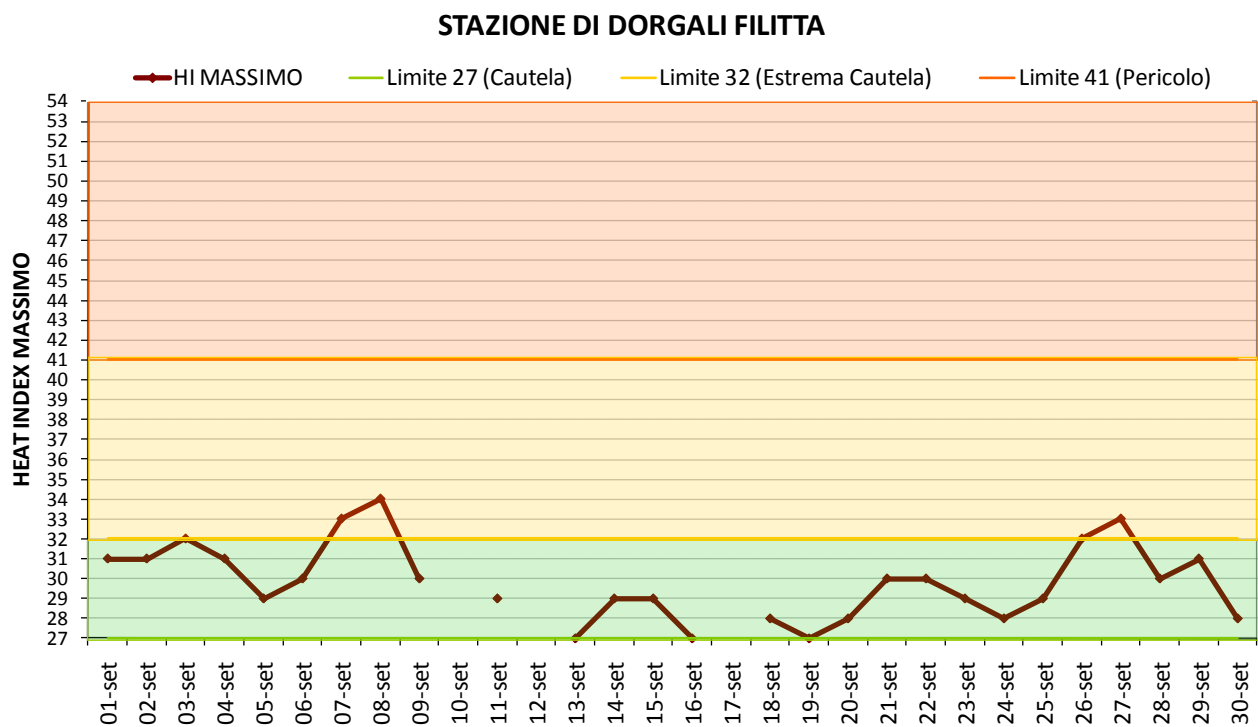


Figura 9. HI massimo giornaliero – Stazione di Dorgali Filitta.

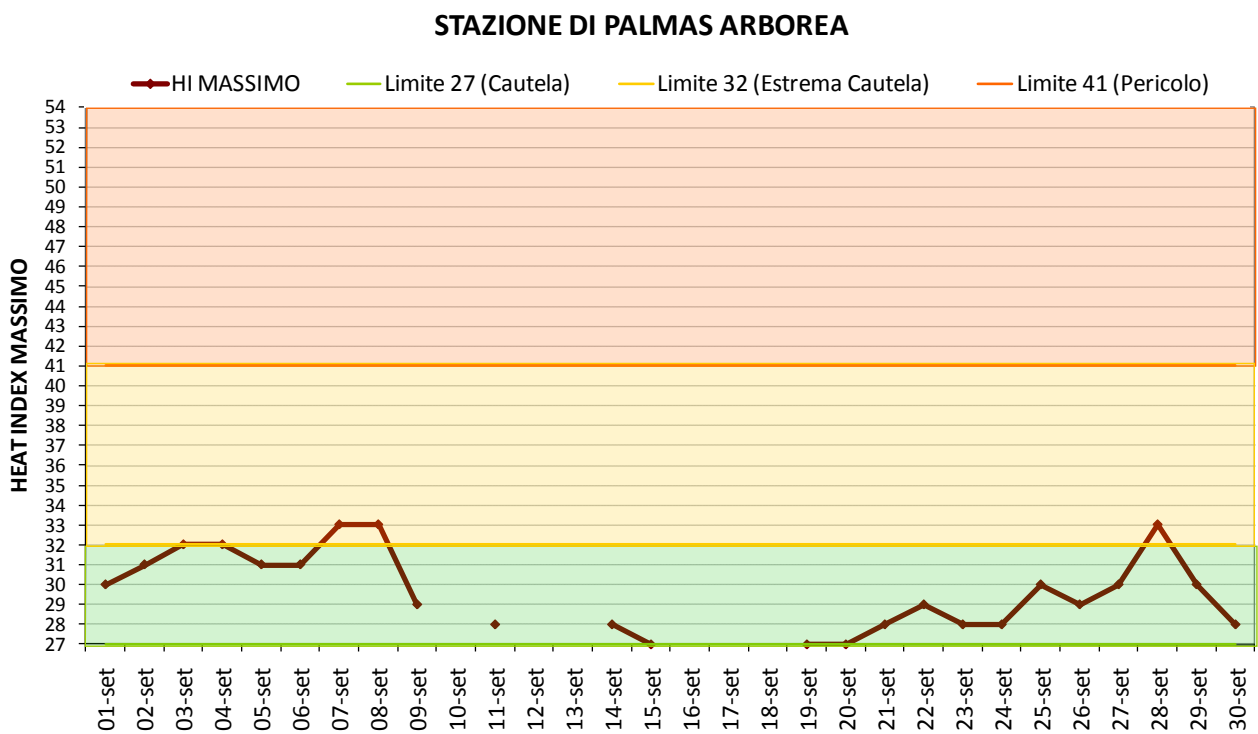


Figura 10. HI massimo giornaliero – Stazione di Palmas Arborea.

ND: dato non disponibile.

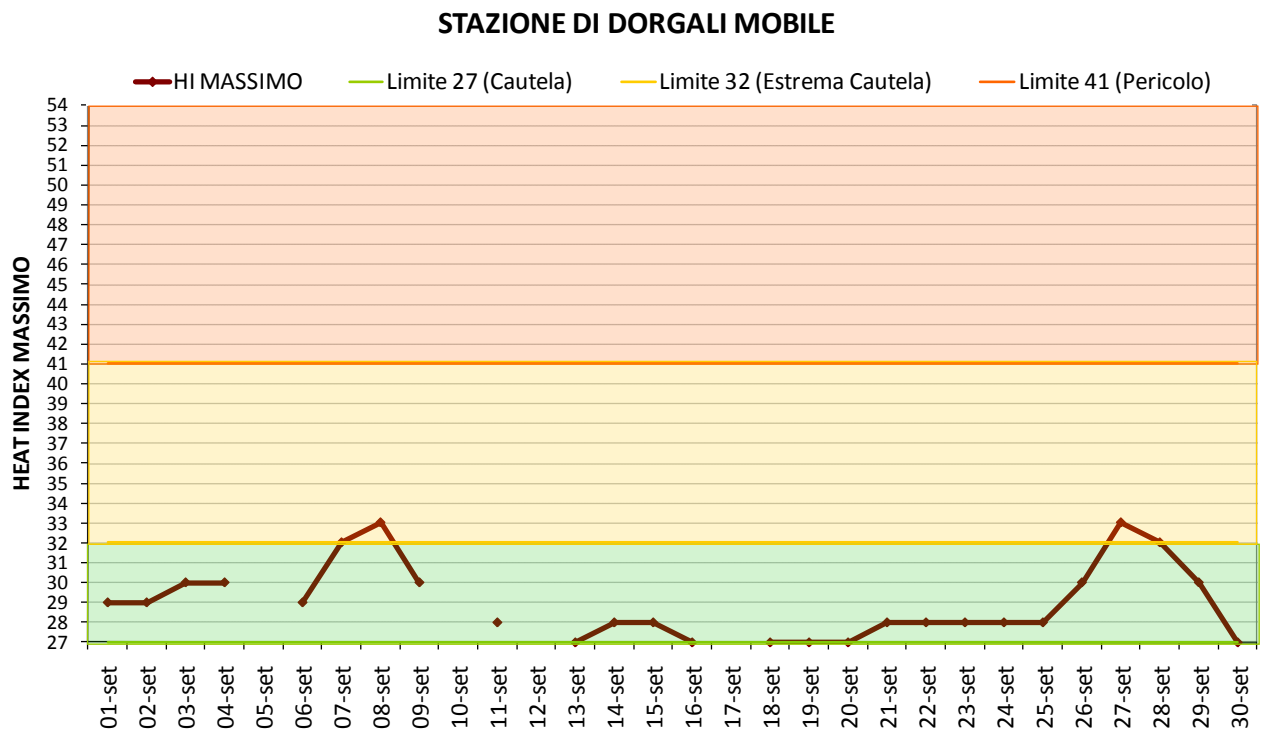


Figura 11. HI massimo giornaliero – Stazione di Dorgali Mobile.

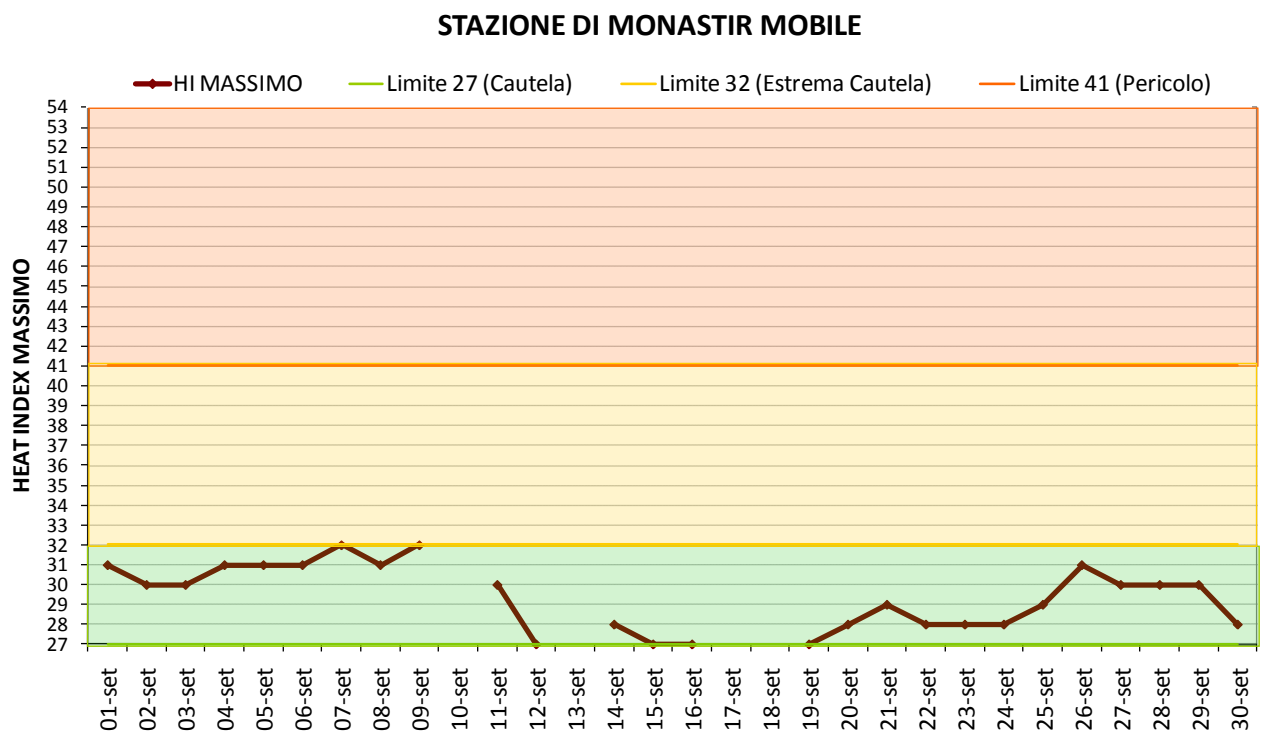


Figura 12. HI massimo giornaliero – Stazione di Monastir Mobile.

Appendice 1 – Mappa relativa ai punti stazione analizzati

