



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

Agosto 2014



Analisi mensile biometeorologica Indice di Calore

Agosto 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
APPENDICE 1 – Mappa relativa ai punti stazione analizzati	pag. 12

INDICE DI CALORE MEDIO E MASSIMO MENSILE

Il valore medio mensile² è stato generalmente in linea o superiore rispetto alla media pluriennale (1995-2009)³, mentre la media delle massime è risultata generalmente in linea, salvo alcune aree localizzate nel settore centrale che hanno presentato invece valori inferiori (Figure 1 e 2). L'HI medio ha assunto valori tra 28 e 31 (Cautela), mentre la media delle massime è risultata compresa tra 28 e 34 e comunque all'interno del livello di Cautela su quasi tutto il territorio regionale.

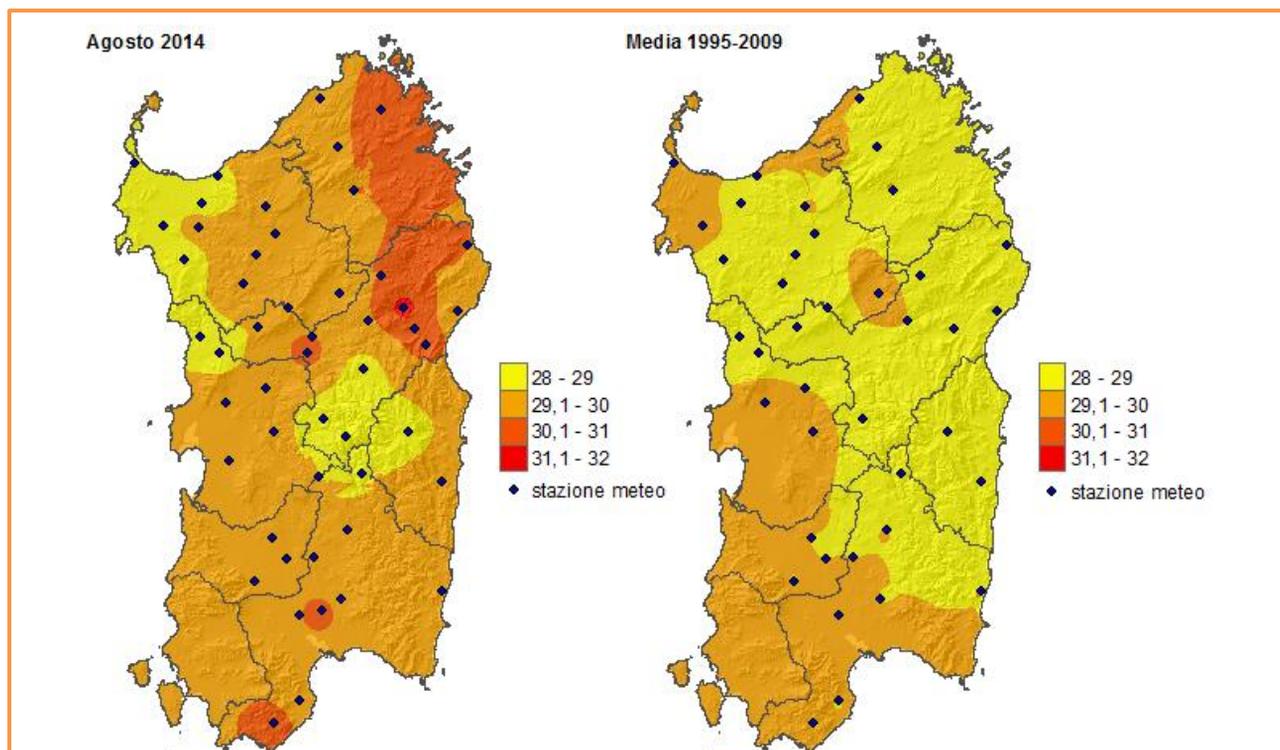


Figura 1. HI medio e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2009 - Agosto 2014.

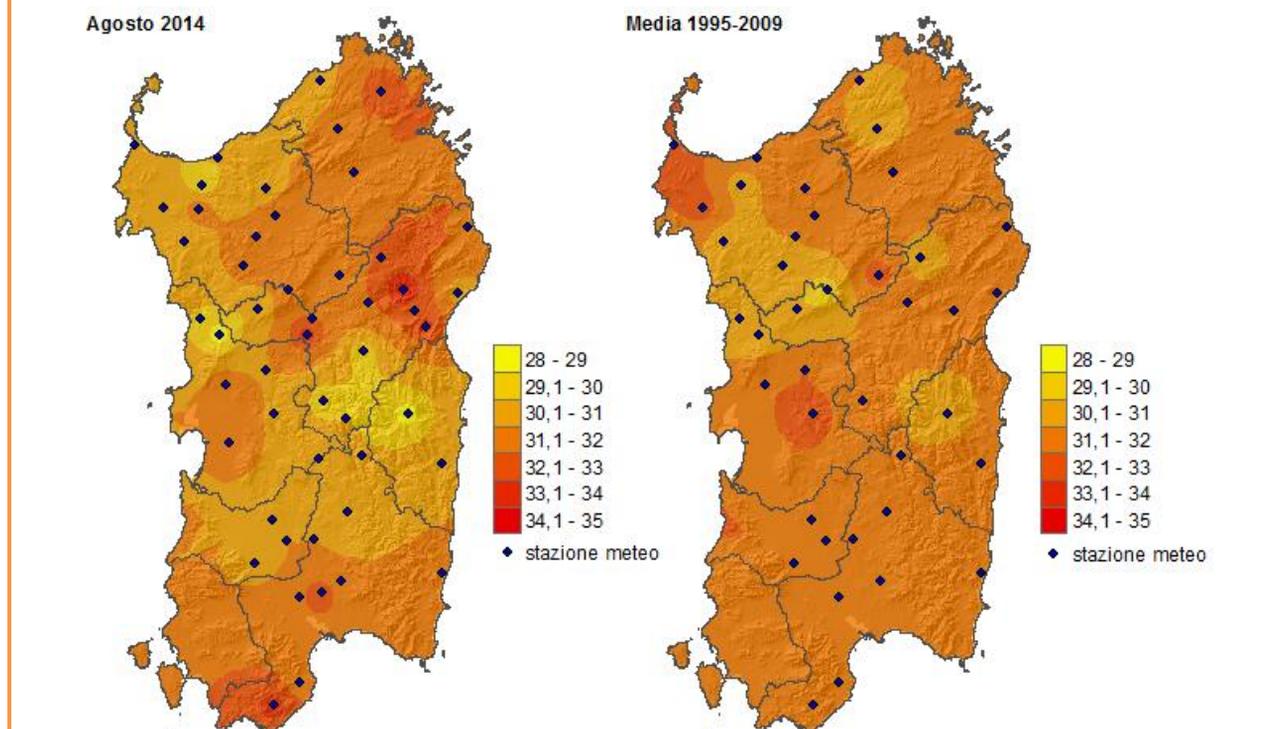


Figura 2: HI massimo e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2009 - Agosto 2014.

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

Per quanto riguarda la permanenza dell'indice HI nelle diversi livelli di disagio, la situazione potenzialmente più critica è stata registrata nelle stazioni di Domus de Maria, Dorgali Filitta, Dorgali Mobile, Jerzu, Monastir Mobile e Ottana (Figura 3) che hanno totalizzato oltre 350 ore complessive di disagio distribuite in particolare nelle classi di *Cautela* ed *Estrema Cautela*. La condizione meno critica ha invece interessato i territori di Villanova Strisaili e Scano Montiferro. Rispetto alla media 1995-2009, la situazione è risultata in generale meno critica, salvo qualche area in particolare della costa orientale che ha fatto registrare una maggiore permanenza dell'indice nelle categorie di stress (Figura 4).

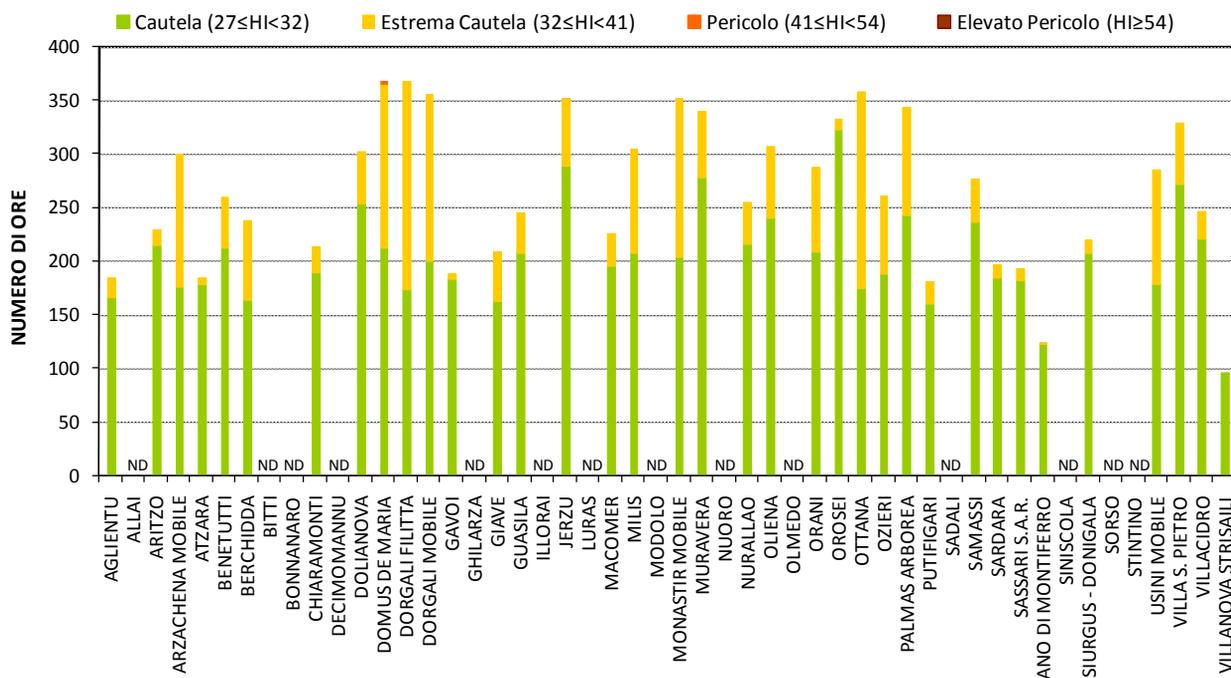


Figura 3. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio – Agosto 2014.

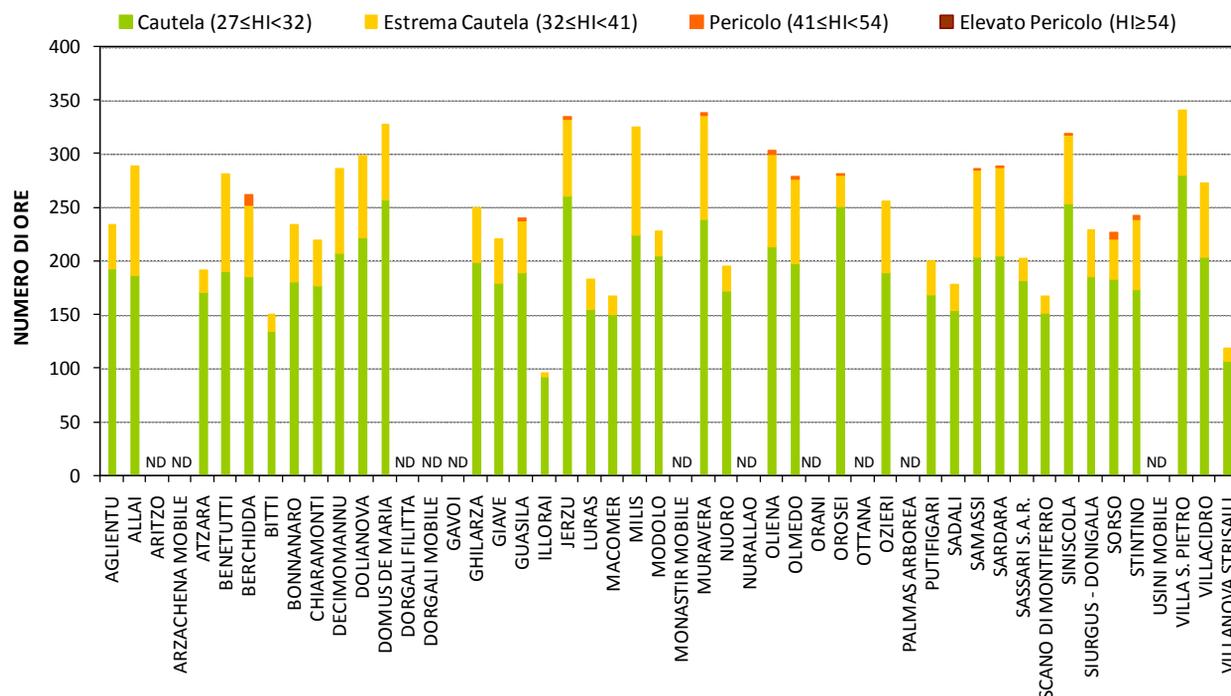


Figura 4. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio - Agosto 1995-2009.
ND: dato non disponibile.

MASSIMO ASSOLUTO

Il valore di HI più elevato del mese (Figura 5), pari a 42, è stato registrato nella stazione di Domus de Maria, seguito dai 40 di Arzachena Mobile, Dorgali Filitta, Dorgali Mobile, Monastir Mobile, Muravera, Ottana e Usini Mobile, corrispondenti alla categoria di *Estrema Cautela*. Le altre stazioni analizzate hanno assunto valori progressivamente decrescenti e comunque quasi totalmente compresi all'interno della categoria di *Estrema Cautela*. Rispetto al dato medio si riscontrano valori più bassi su tutte le stazioni, ad eccezione della stazione di Domus de Maria e Macomer (Figura 6).

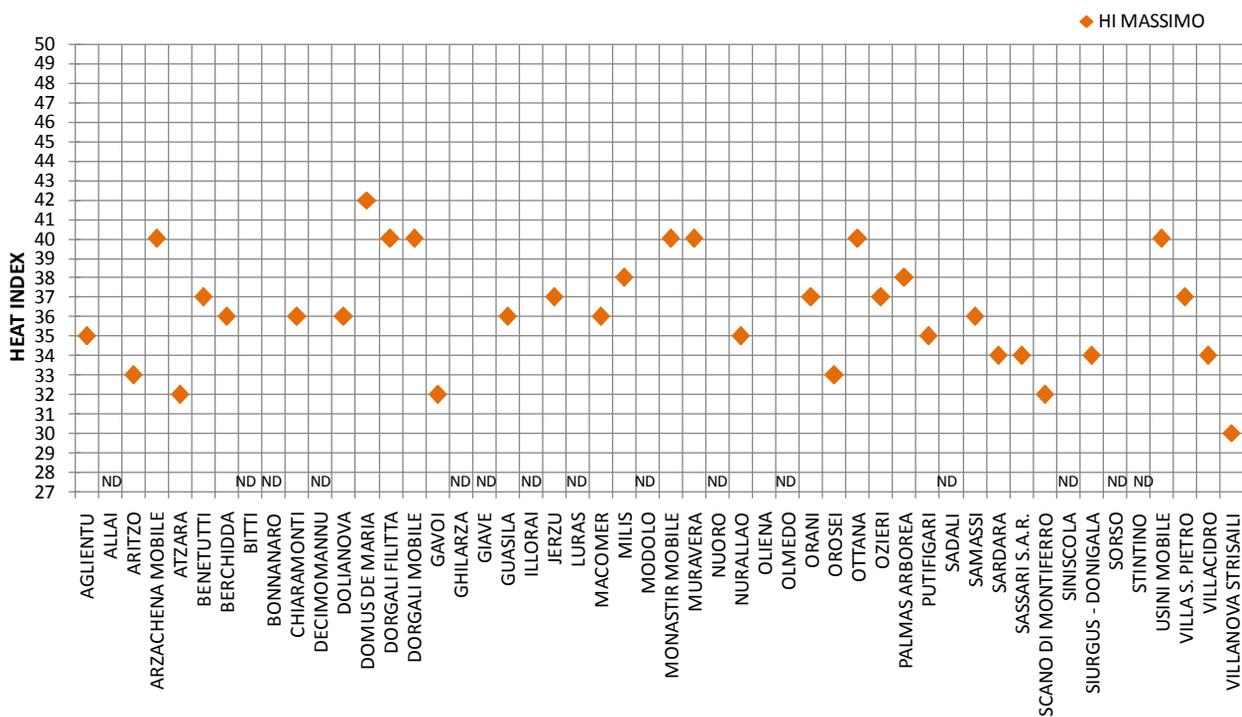


Figura 5. HI massimo assoluto – Agosto 2014.

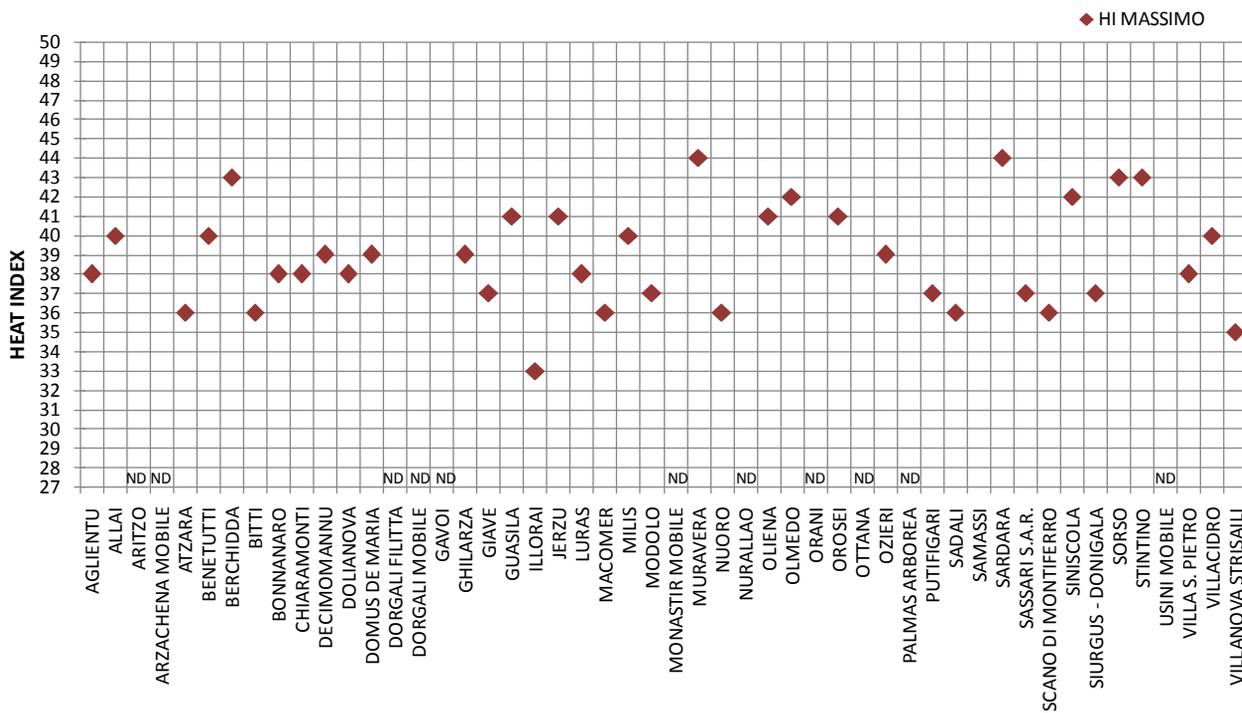


Figura 6. HI massimo assoluto - Agosto 1995-2009.
ND: dato non disponibile.

INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO CALCOLATO PER ALCUNE STAZIONI

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

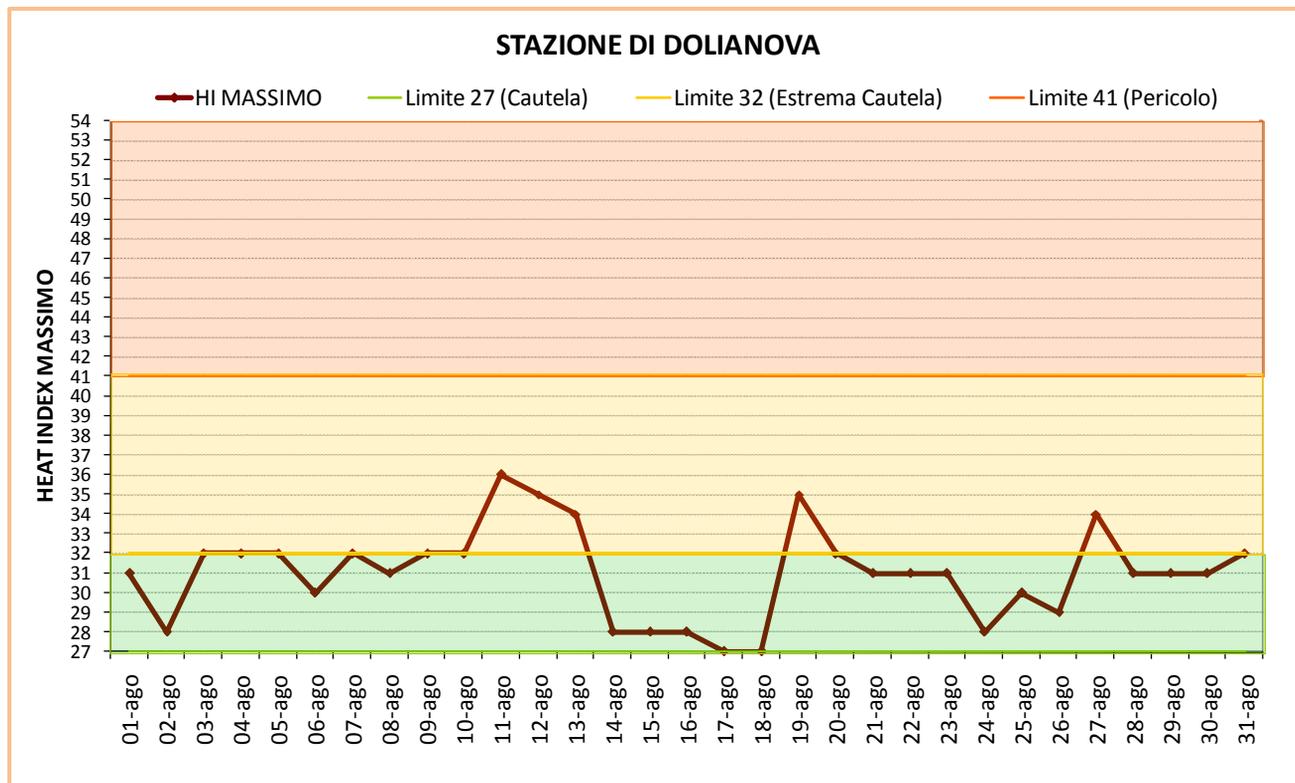


Figura 7. HI massimo giornaliero – Stazione di Dolianova.

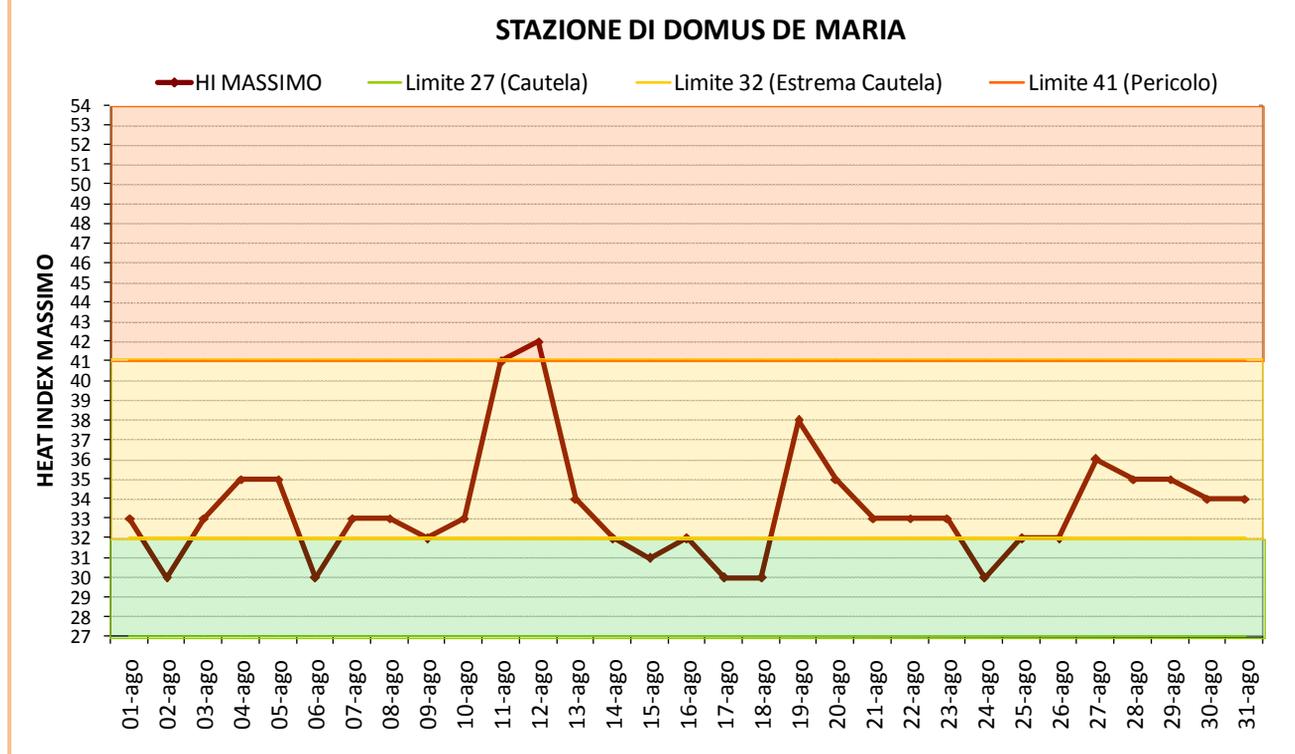


Figura 8. HI massimo giornaliero – Stazione di Domus de Maria.

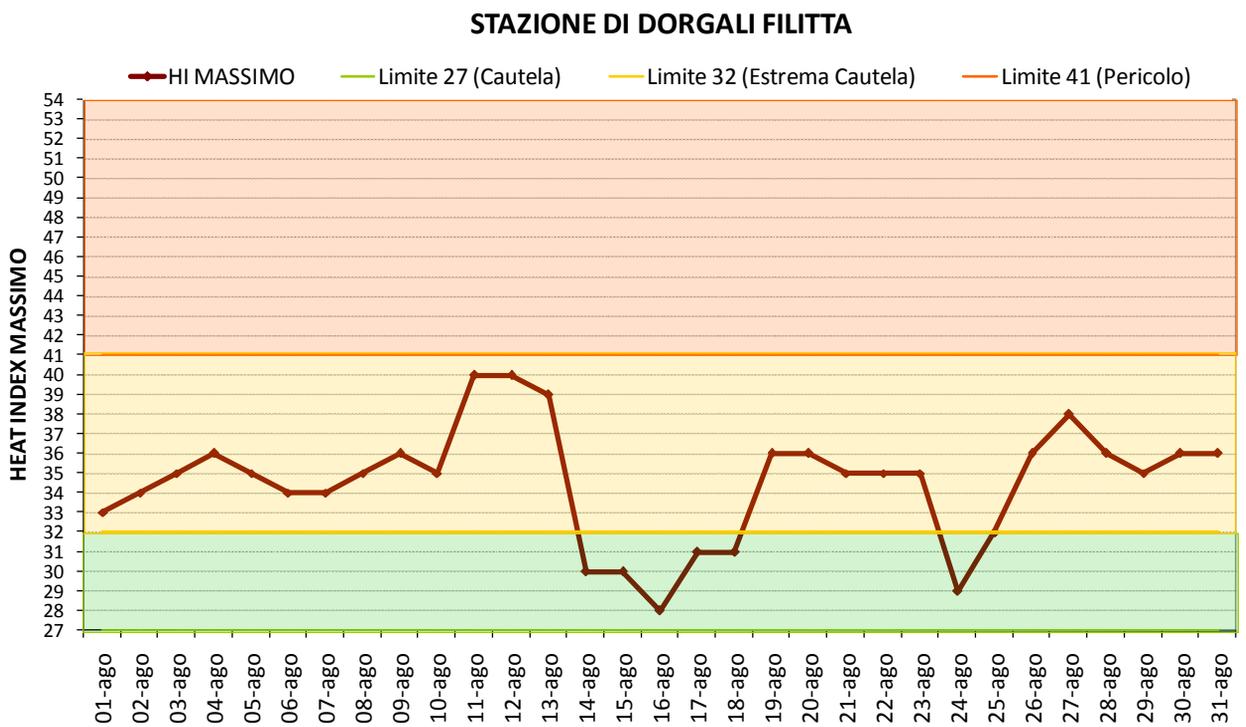


Figura 9. HI massimo giornaliero – Stazione di Dorgali Filitta.

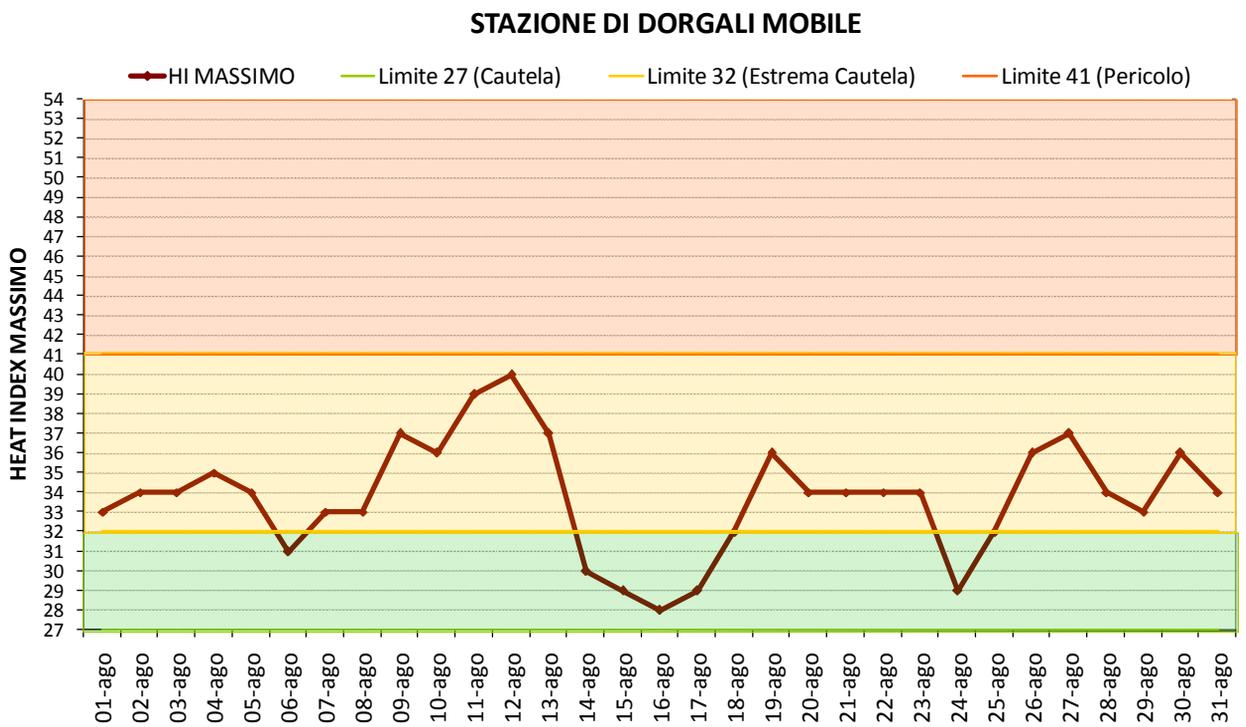


Figura 10. HI massimo giornaliero – Stazione di Dorgali Mobile.

STAZIONE DI JERZU

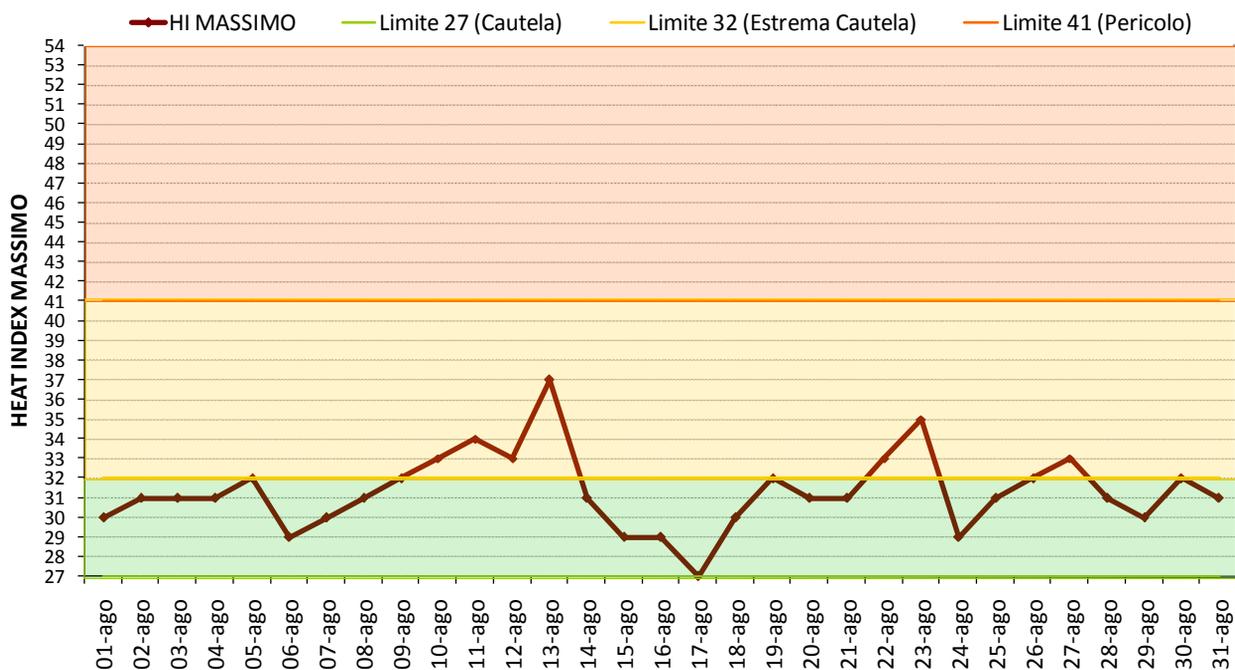


Figura 11. HI massimo giornaliero – Stazione di Jerzu.

STAZIONE DI MILIS

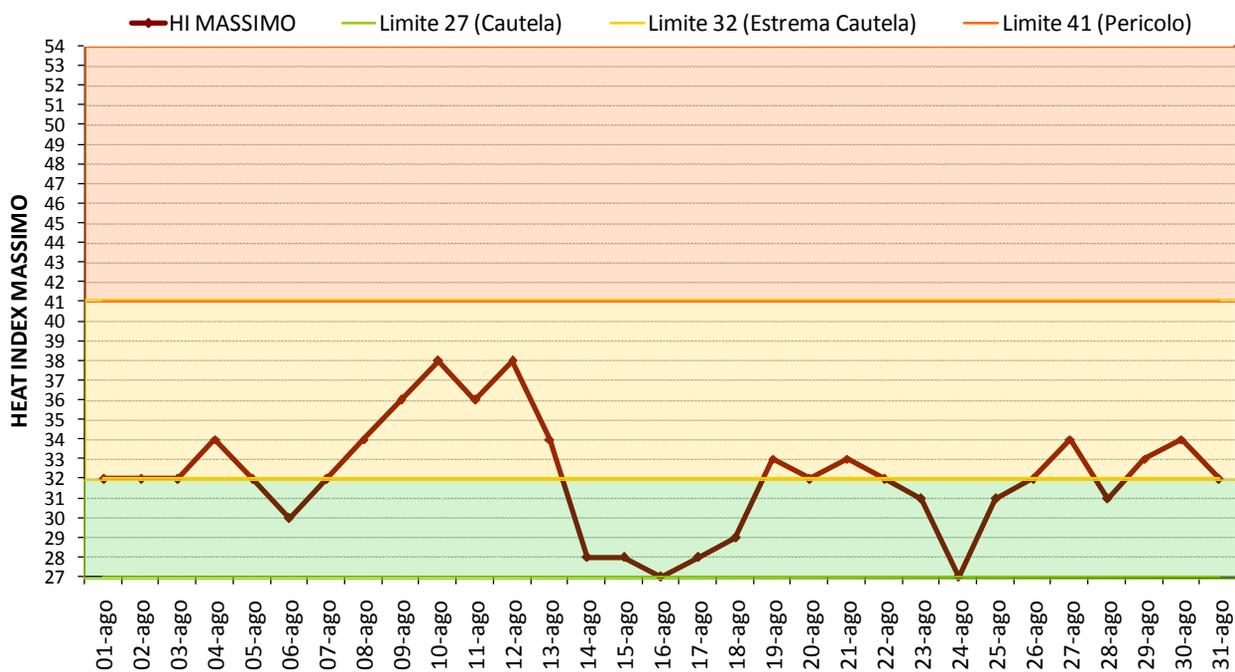


Figura 12. HI massimo giornaliero – Stazione di Milis.

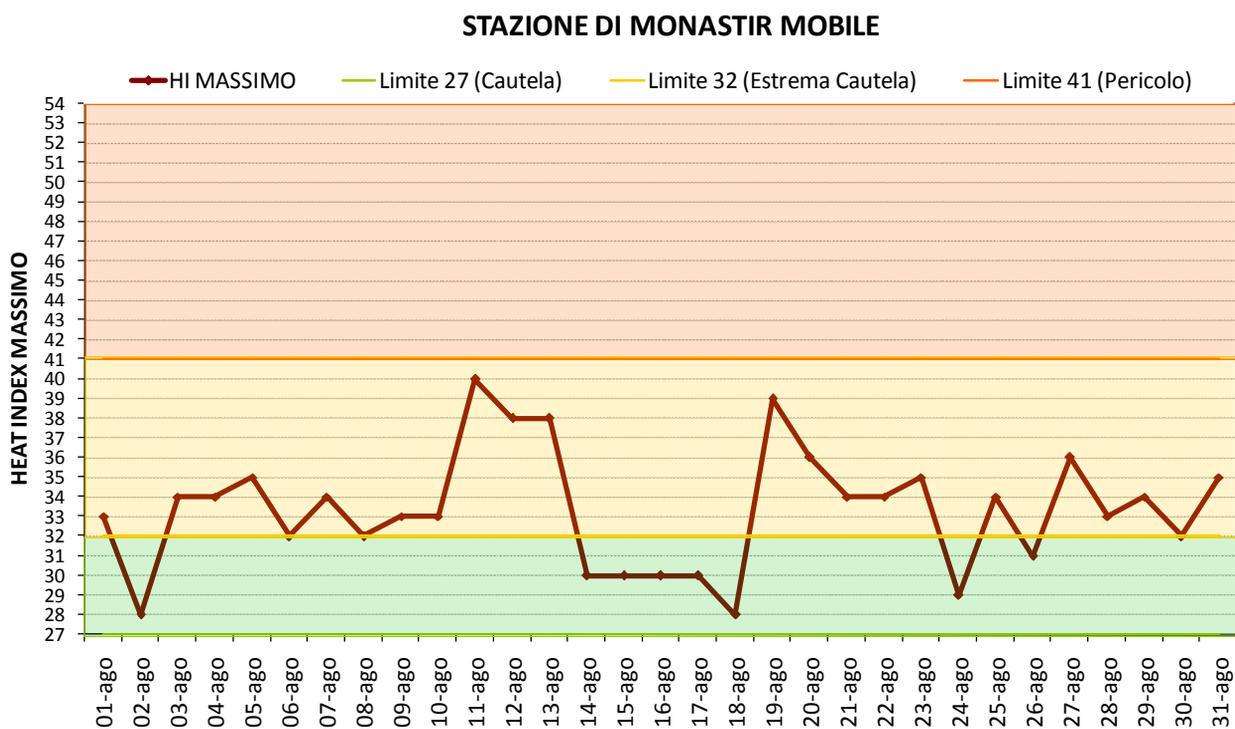


Figura 13. HI massimo giornaliero – Stazione di Monastir Mobile.

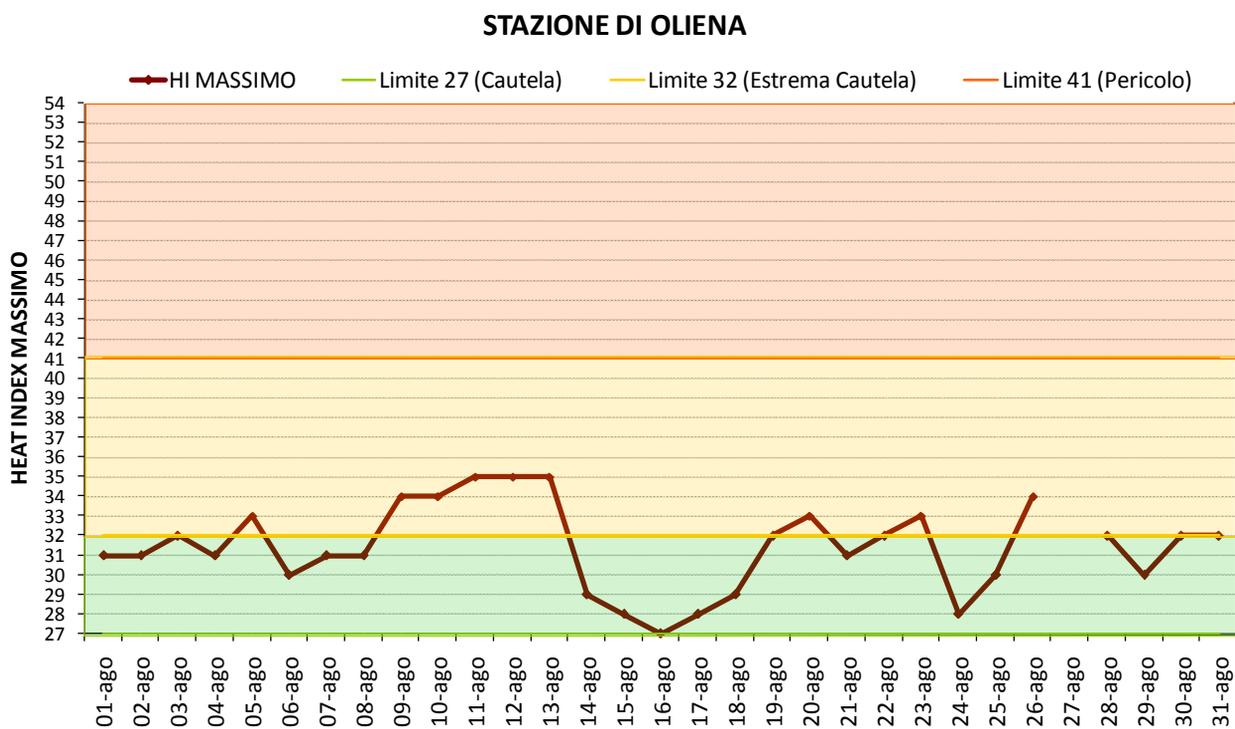


Figura 14. HI massimo giornaliero – Stazione di Oliena.

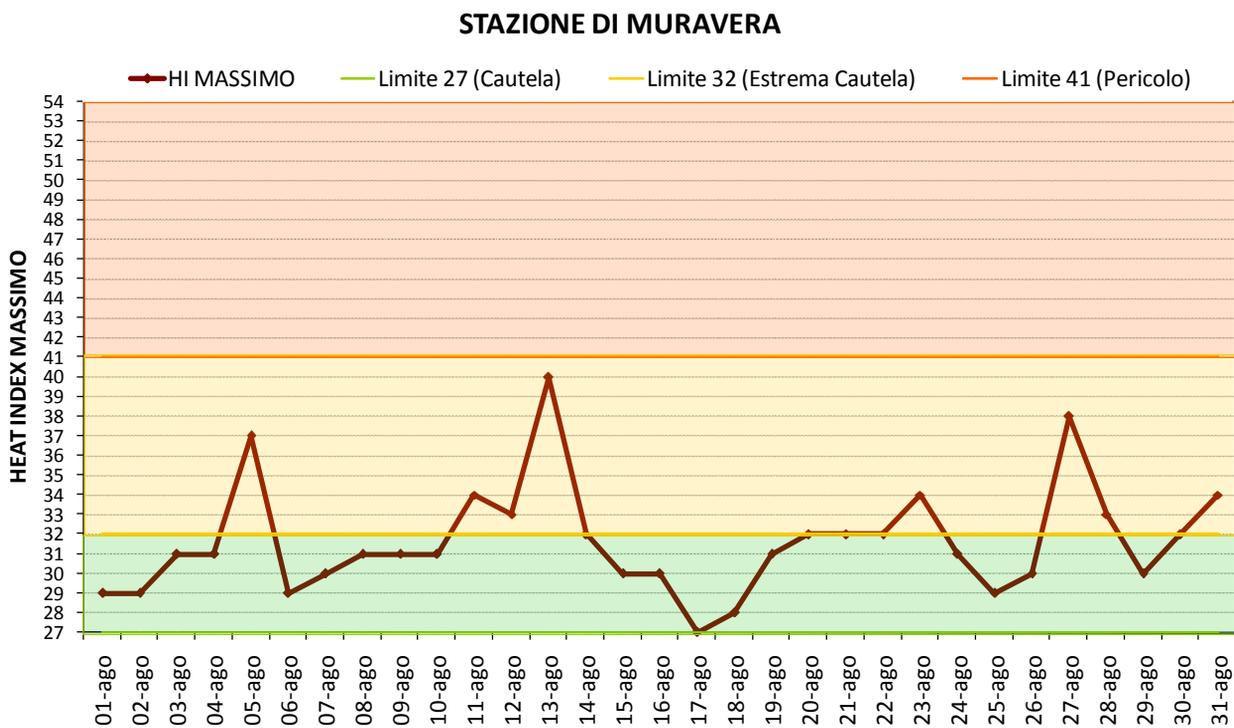


Figura 15. HI massimo giornaliero – Stazione di Muravera.

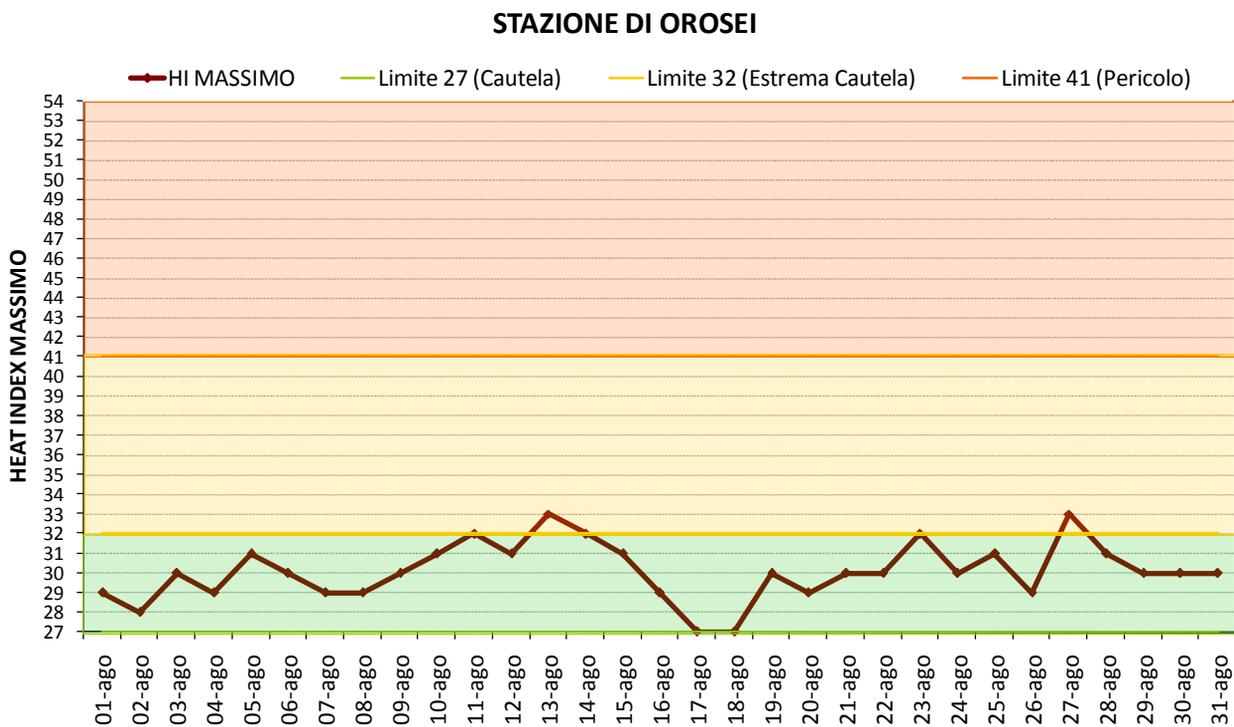


Figura 16. HI massimo giornaliero – Stazione di Orosei.

STAZIONE DI OTTANA

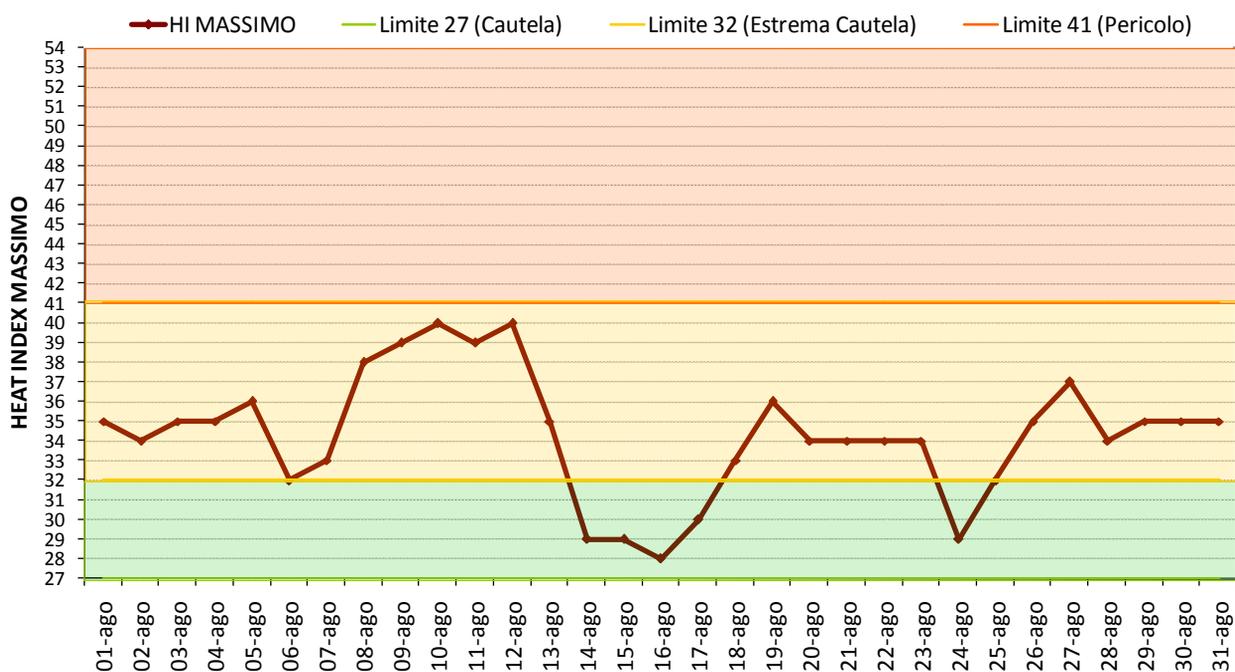


Figura 17. HI massimo giornaliero – Stazione di Ottana.

STAZIONE DI PALMAS ARBOREA

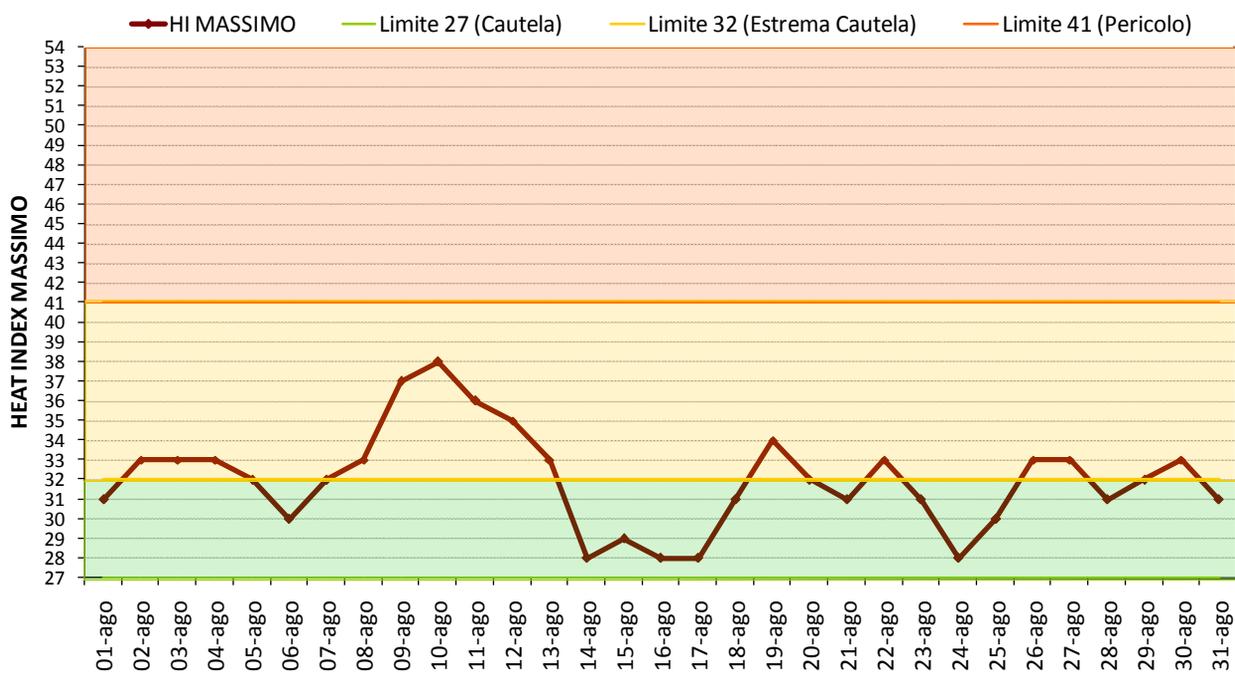


Figura 18. HI massimo giornaliero – Stazione di Palmas Arborea.

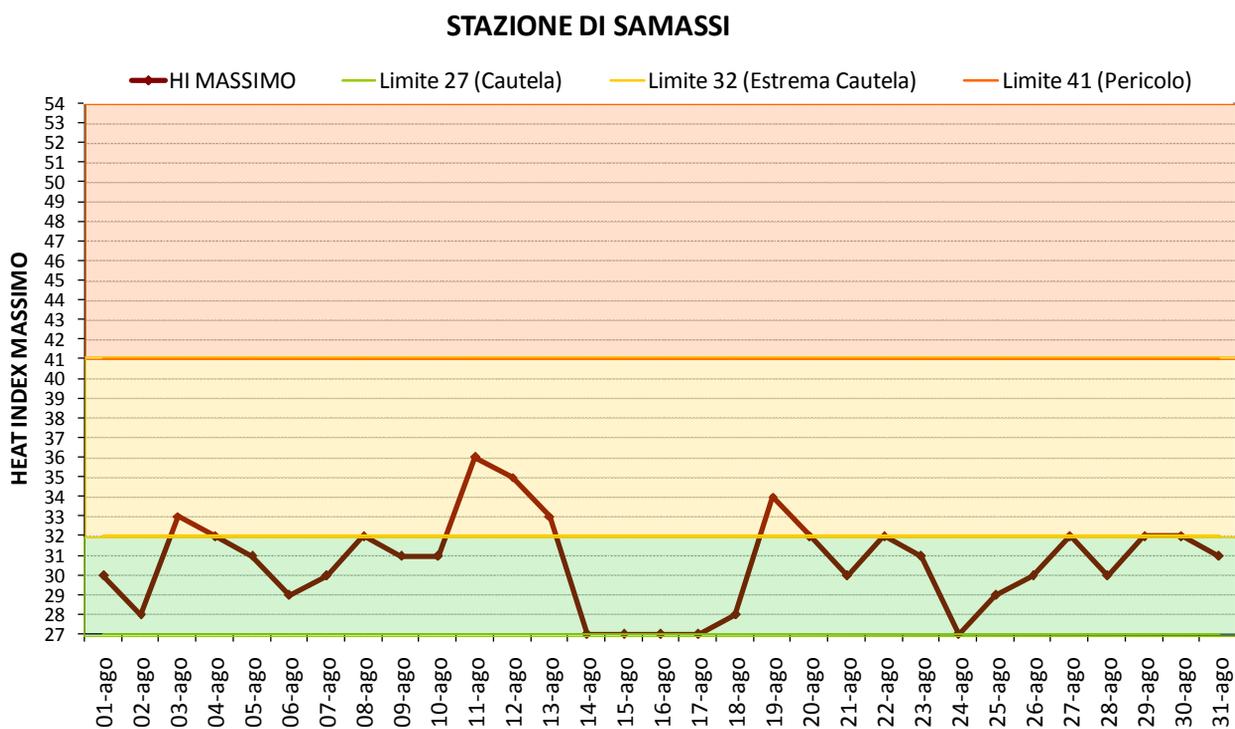


Figura 19. HI massimo giornaliero – Stazione di Samassi.

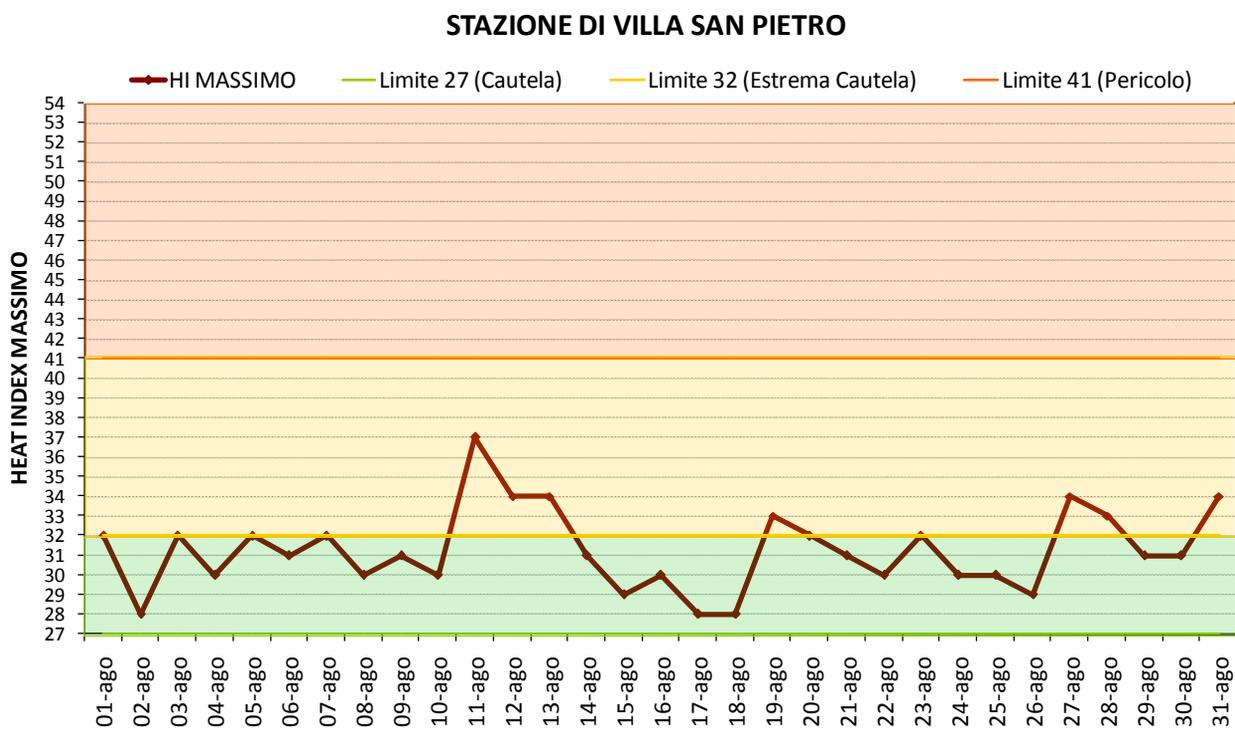


Figura 20. HI massimo giornaliero – Stazione di Villa San Pietro.

Appendice 1 – Mappa relativa ai punti stazione analizzati

