REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

ARPAS

Dipartimento Meteoclimatico

Servizio Meteorologico Agrometeorologico ed Ecosistemi

Analisi mensile biometeorologica - Indice di Calore

Giugno 2017

Download: http://www.sar.sardegna.it/servizi/bio/biometeorologia.asp

Analisi mensile biometeorologica
Indice di Calore

GIUGNO 2017

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 termoigrometrici. 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 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

[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.

SOMMARIO

INDICE DI CALORE MEDIO E MASSIMO MENSILE pag. 2
GIORNI CONSECUTIVI DI DISAGIO pag. 3
ORE MENSILI E LIVELLI DI DISAGIO pag. 4
MASSIMO ASSOLUTO pag. 5
INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO CALCOLATO PER ALCUNE STAZIONI pag. 6
APPENDICE 1 – Mappa relativa ai punti stazione analizzati pag. 10

Dipartimento MeteoClimatico - Servizio Meteorologico Agrometeorologico ed Ecosistemi - ARPAS
Viale Porto Torres, 119 - 07100 Sassari tel.+39 079258600 fax +39 079 262681
dipartimento.imc@arpa.sardegna.it dipartimento.imc@pec.arpa.sardegna.it

INDICE DI CALORE MEDIO E MASSIMO MENSILE[2]

L'HI medio mensile[3] e la media delle massime sono stati generalmente in linea o più critici rispetto alla corrispondente media pluriennale 1995-2014[4] (**Figure 1 e 2**). L'HI medio ha variato tra 27 e 31 (*Cautela*), mentre la media delle massime tra 27 e 35 (*Cautela ed Estrema Cautela*) con i valori maggiori distribuiti in prevalenza nella pianura del Campidano, nella piana di Ottana e nelle coste settentrionali*. In appendice 1 è riportata la mappa relativa ai punti stazione analizzati.*

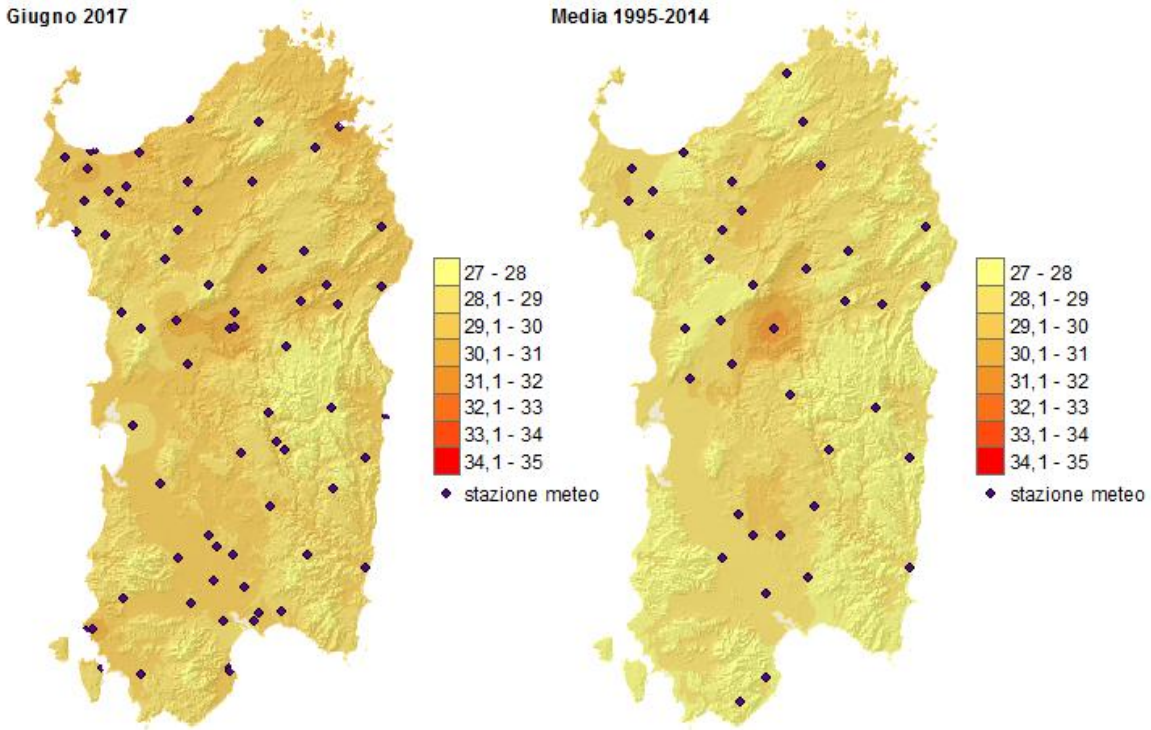


Figura 1. HI medio e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2014 – Giugno 2017.

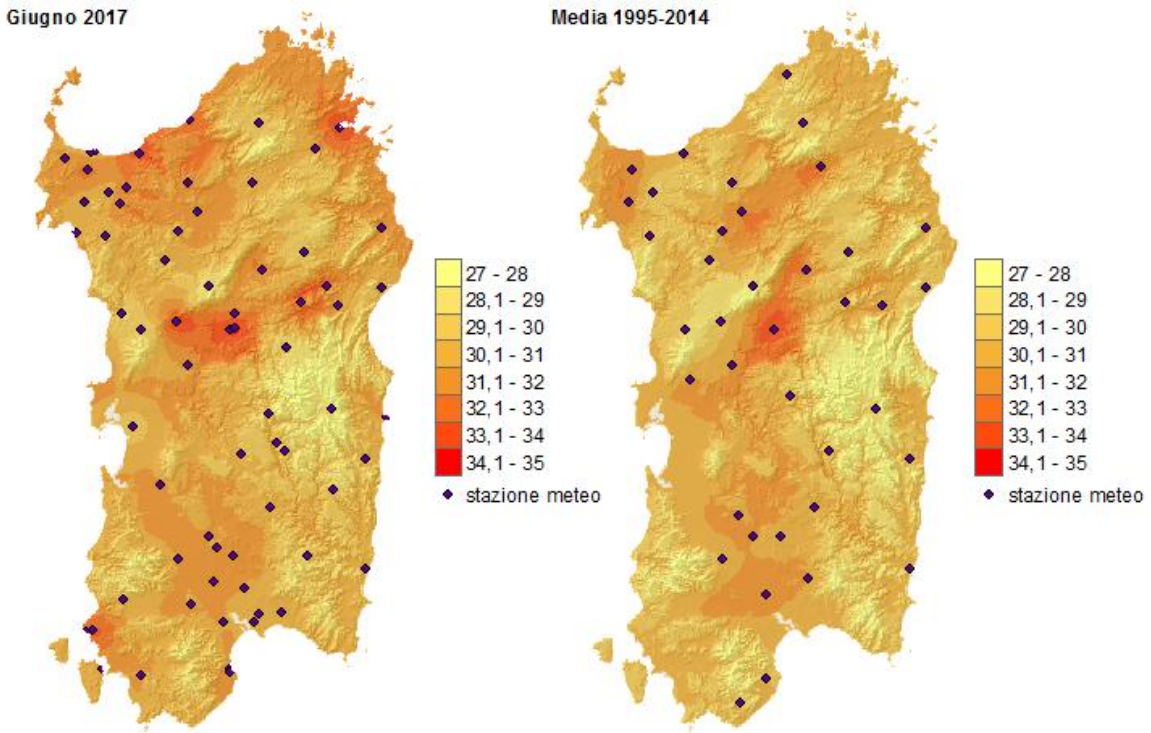


Figura 2. HI massimo e raffronto con i valori medi del periodo 1995-2014 – Giugno 2017.

[2] L'analisi spaziale ha lo scopo di fornire una visione d'insieme della distribuzione territoriale dell'indice in relazione alle stazioni disponibii.

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

[4] Nella mappa relativa ai valori medi pluriennali (1995-2014) sono escluse le stazioni con meno di 15 anni di dati.

GIORNI CONSECUTIVI DI DISAGIO

L'elaborazione dei dati di HI massimo ha evidenziato come la situazione più critica si sia verificata l'ultima settimana del mese con diverse stazioni tra cui Portoscuso, Ottana e Olbia che hanno fatto registrare giornate con HI massimo nella condizione di *Estrema Cautela* e *Pericolo* per diversi giorni consecutivi (**Tabella 2**). In termini generali, quasi tutte le stazioni hanno presentato oltre 20 giorni, spesso consecutivi, in condizioni di stress.

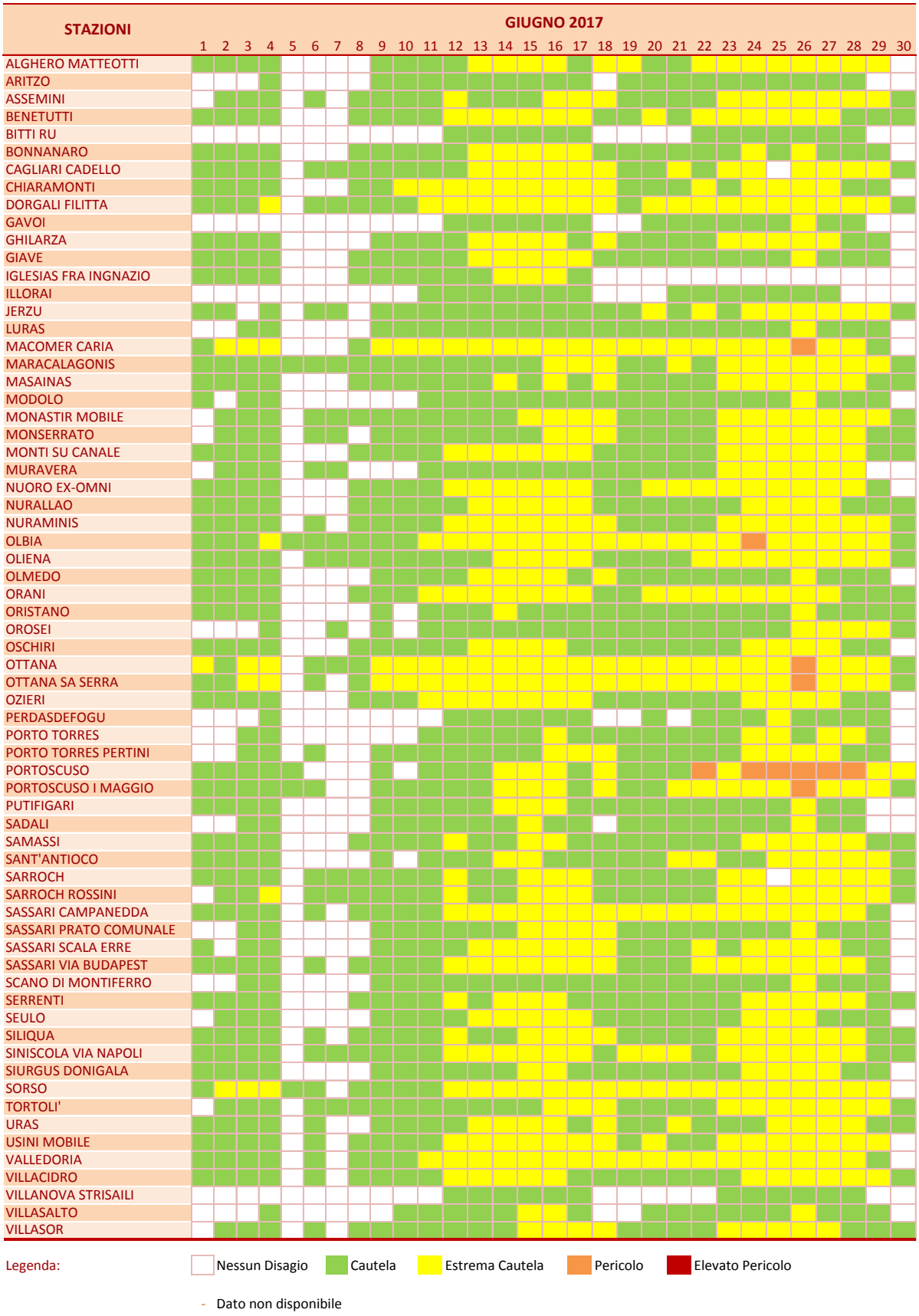


Tabella 2. Giorni consecutivi con HI massimo nei livelli di disagio – Giugno 2017

ORE MENSILI E LIVELLI DI DISAGIO

Per quanto riguarda la permanenza dell'indice nei diversi livelli di disagio, la condizione più critica è stata registrata nelle stazioni di Olbia, Ottana, Sorso, Ottana sa Serra, Sassari Campanedda, Portoscuso,e Dorgali Filitta con oltre 350 ore di disagio suddivise tra i livelli di *Cautela*, *Estrema Cautela* e *Pericolo* (**Figura 3**). Rispetto alla media 1995-2014 sia la permanenza complessiva che quella nelle diverse categorie di disagio è stata superiore nel 2017, salvo qualche raro caso come per la stazione di Ottana (**Figura 4**).

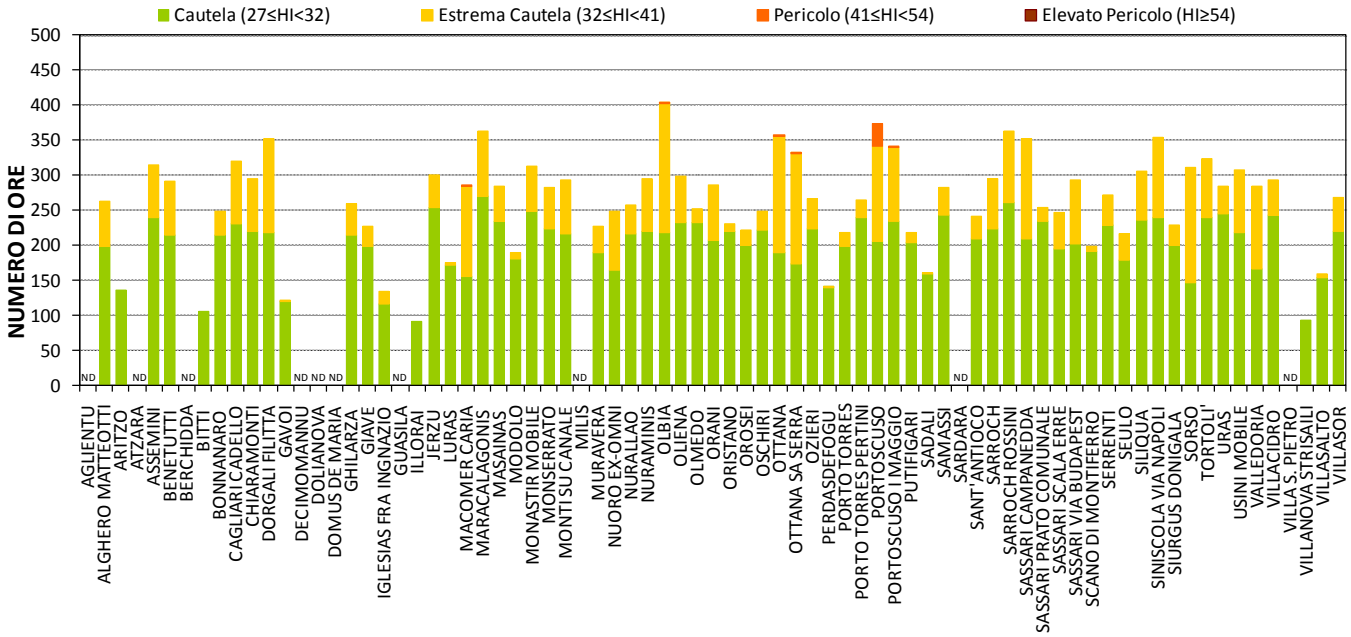


Figura 3. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio – Giugno 2017.

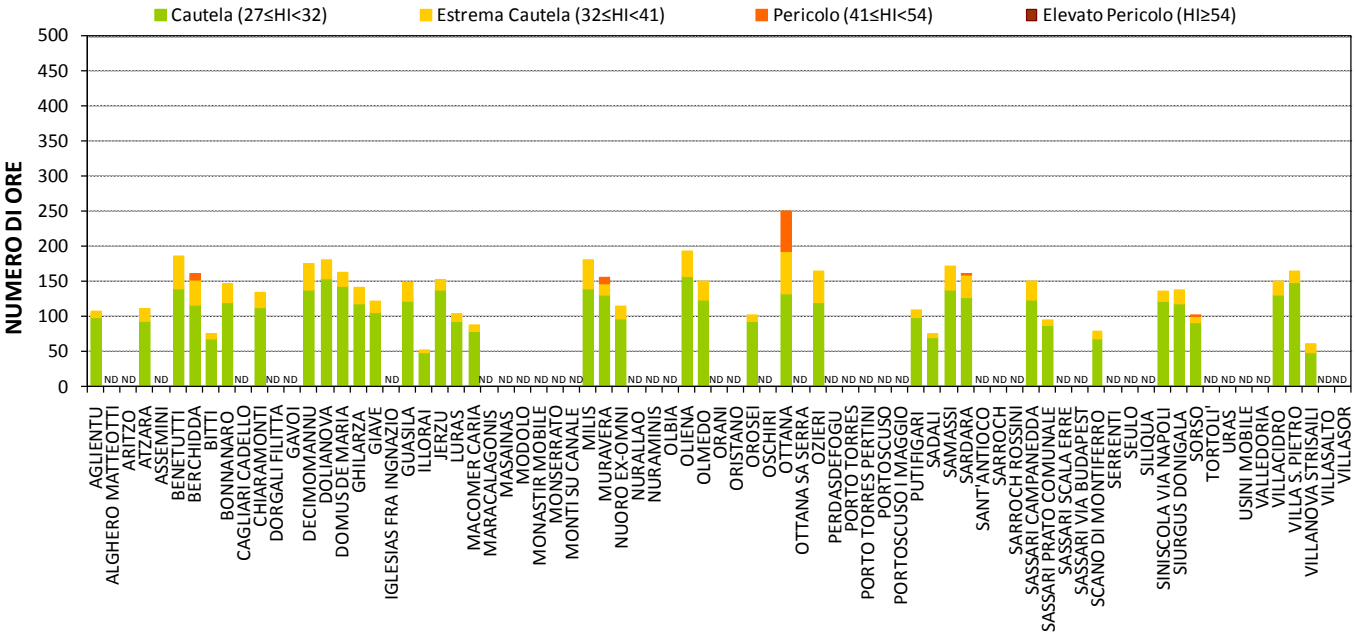


Figura 4. Totale ore mensili con HI nei diversi livelli di disagio – Giugno 1995-2014.

.

ND: *dato non disponibile.*

MASSIMO ASSOLUTO

Il valore di HI più alto del mese, pari a 47, è stato registrato nella stazione di Portoscuso, seguito dai 43 di Ottana sa Serra e dai 42 di Portoscuso I Maggio e dalle altre stazioni con massimi progressivamente decrescenti (**Figura 5)**. Rispetto alla media 1995-2014 i valori sono stati generalmente più bassi, fatta eccezione per alcune stazioni come ad esempio Macomer Caria e Nuoro ex-omni (**Figura 6**).

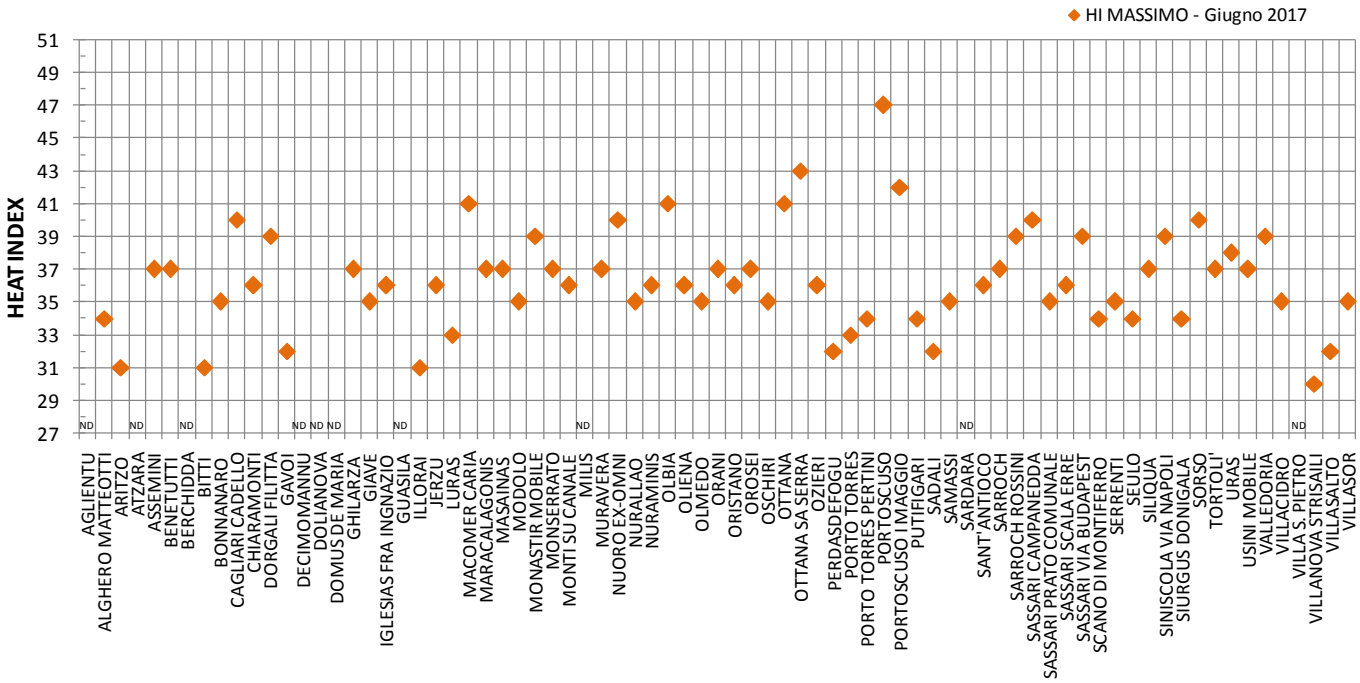


Figura 5 . HI massimo assoluto – Giugno 2017.

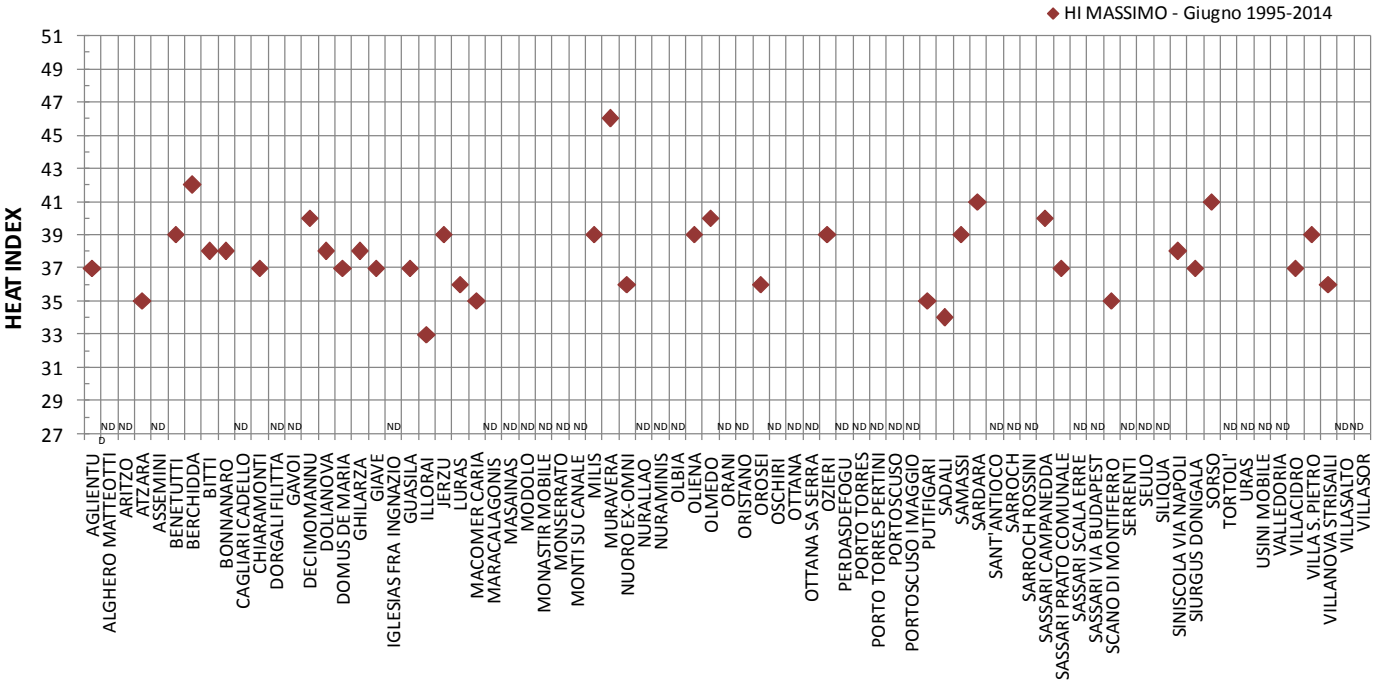


Figura 6. HI massimo assoluto – Giugno 1995-2014.

ND: *dato non disponibile.*

INDICE DI CALORE MASSIMO GIORNALIERO CALCOLATO PER ALCUNE STAZIONI

Nelle figure **7-14** sono riportati gli andamenti dell'indice HI massimo giornaliero relativamente alle stazioni più significative del mese. Nello specifico, si può osservare come il valore sia aumentato progressivamente a partire dalla seconda decade di giugno in poi, con condizioni di *Estrema Cautela* osservabili quasi ogni giorno. In particolare, nella stazione di Portoscuso sono evidenti le condizioni critiche di fine mese con diverse giornate consecutive in cui l'HI massimo era compreso nell'intervallo di *Pericolo*.

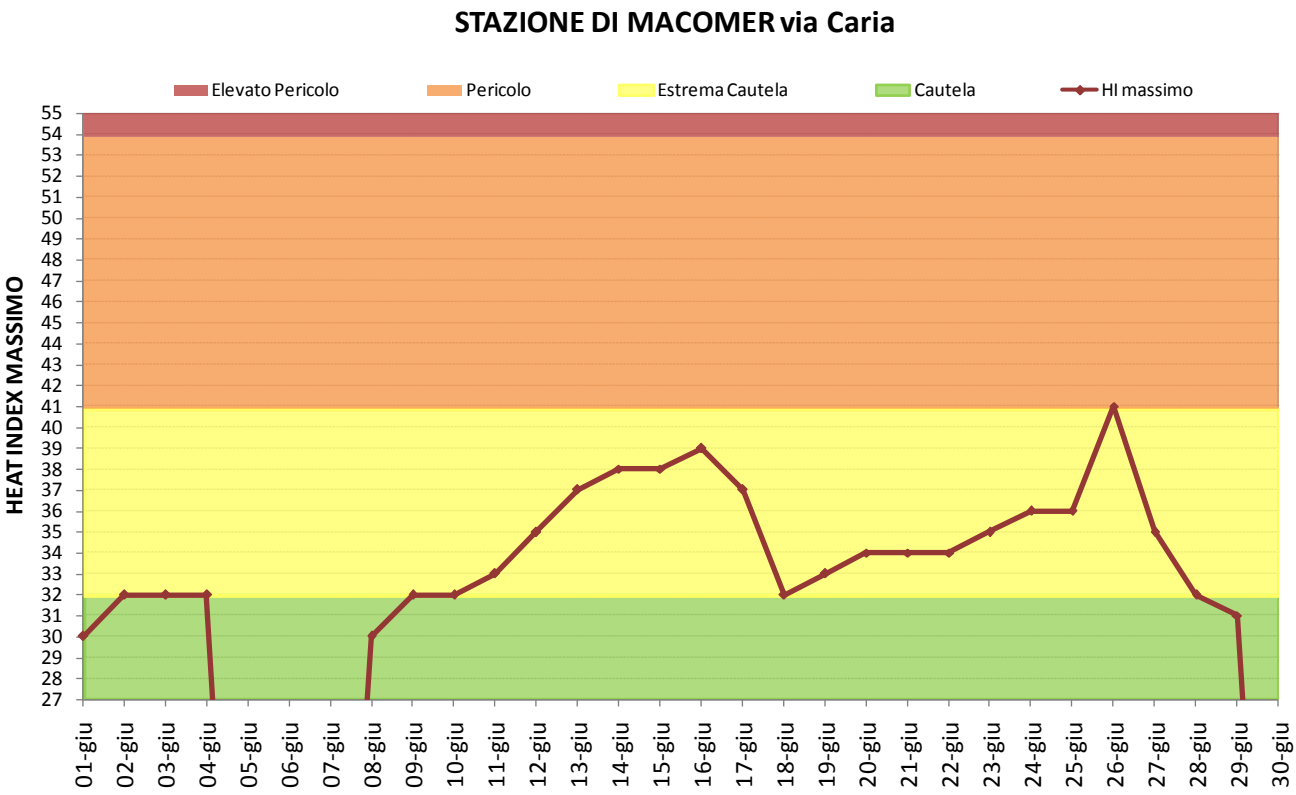


Figura 7. HI massimo giornaliero – Stazione di Macomer via Caria.

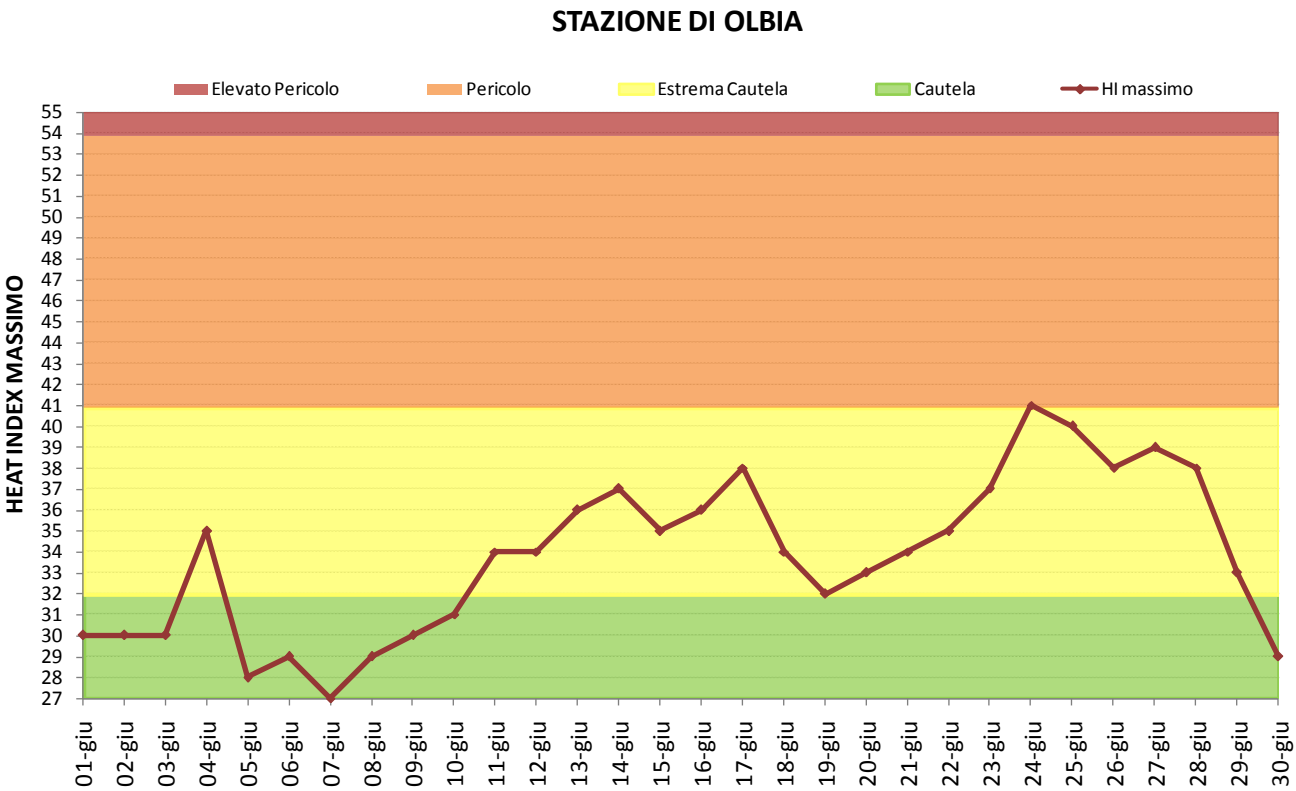


Figura 8. HI massimo giornaliero – Stazione di Olbia.

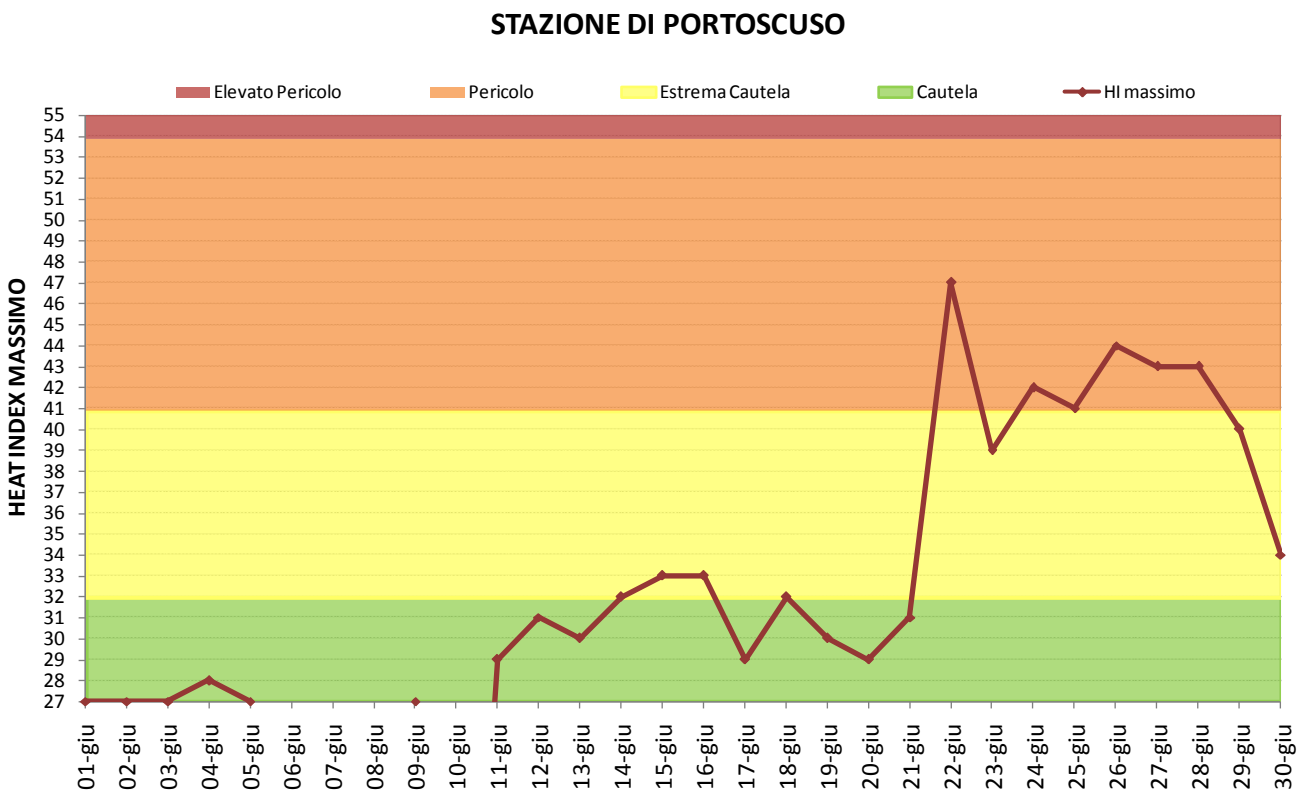


Figura 9. HI massimo giornaliero – Stazione di Portoscuso.

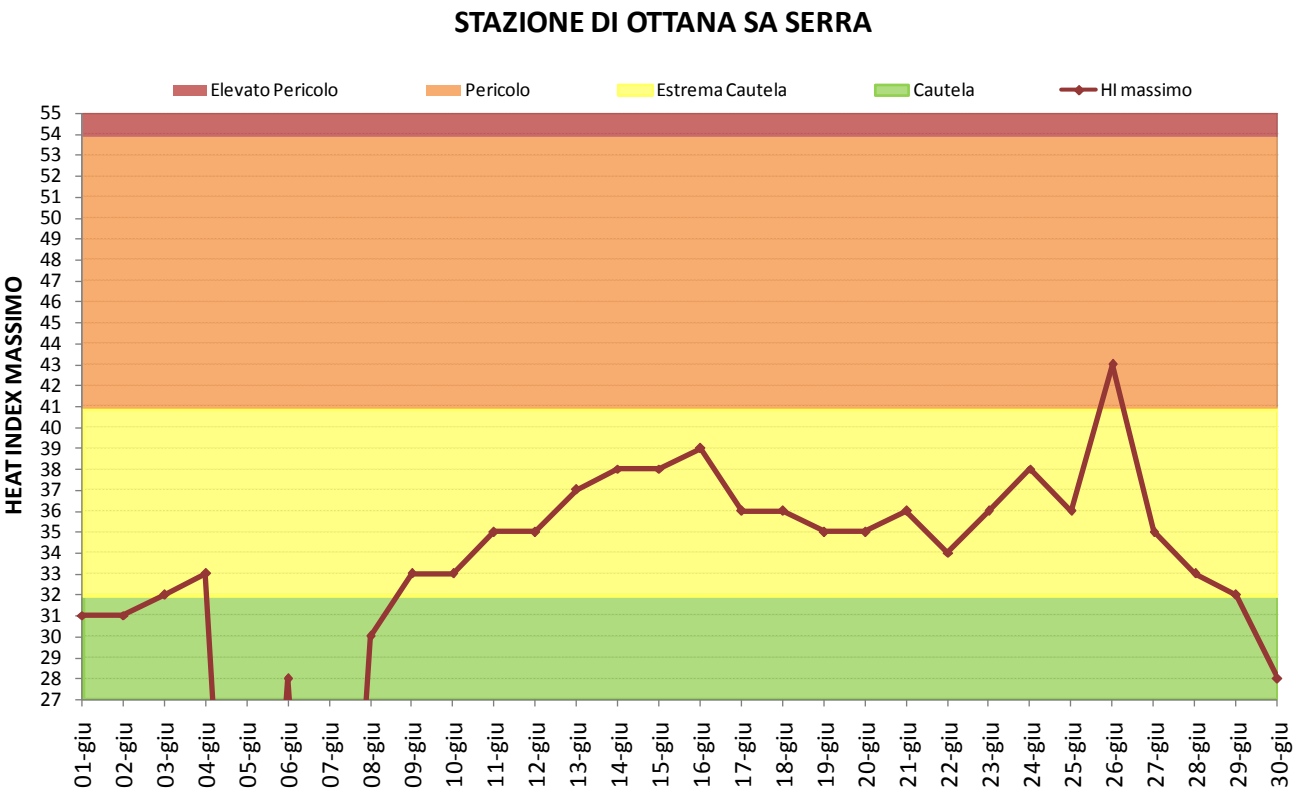


Figura 10. HI massimo giornaliero – Stazione di Ottana sa Serra.

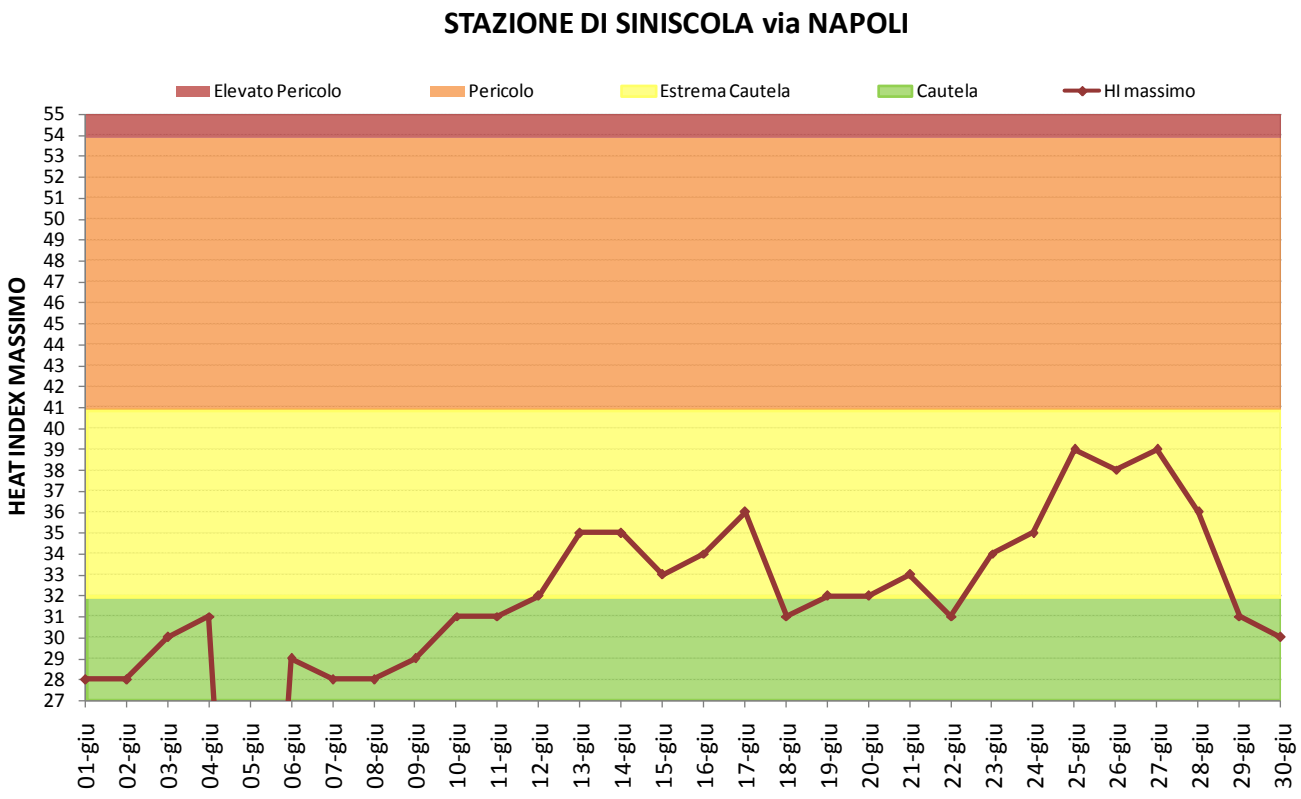


Figura 11. HI massimo giornaliero – Stazione di Siniscola via Napoli.

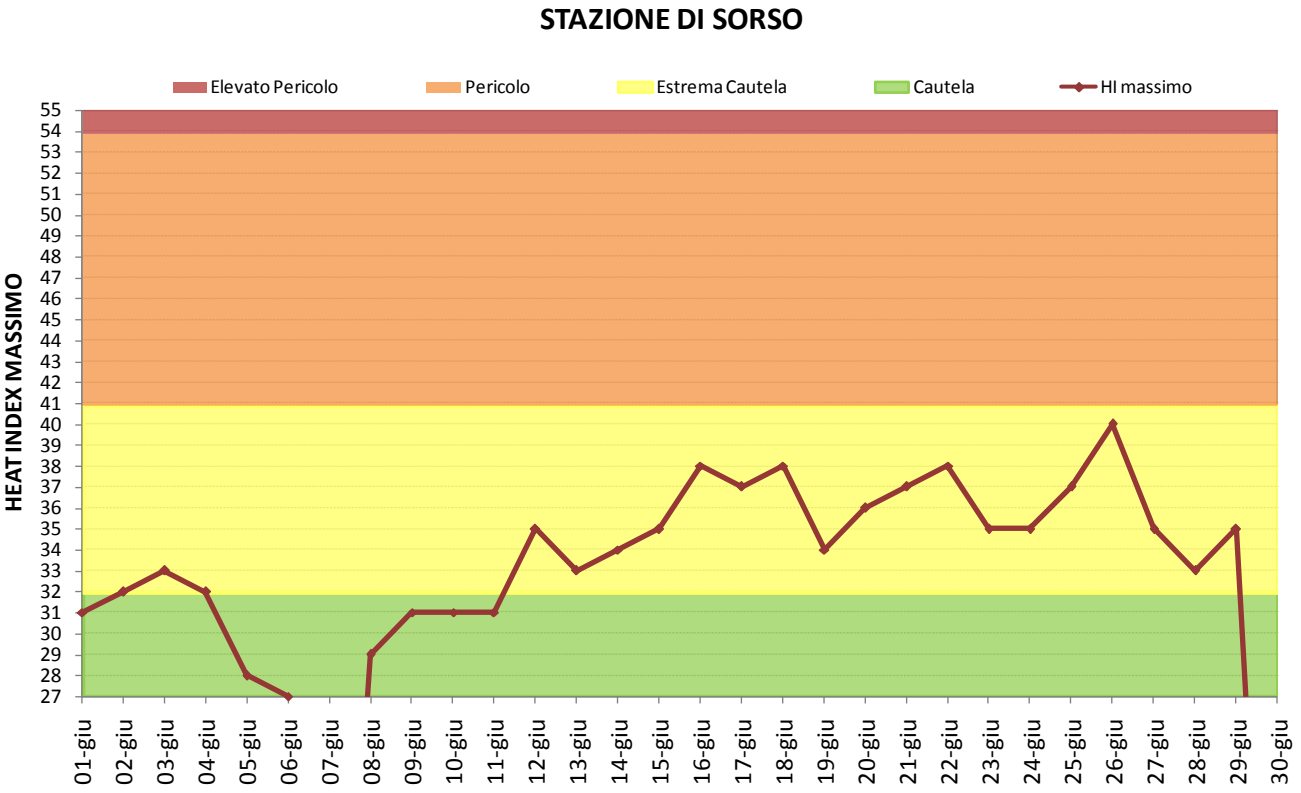


Figura 12. HI massimo giornaliero – Stazione di Sorso.

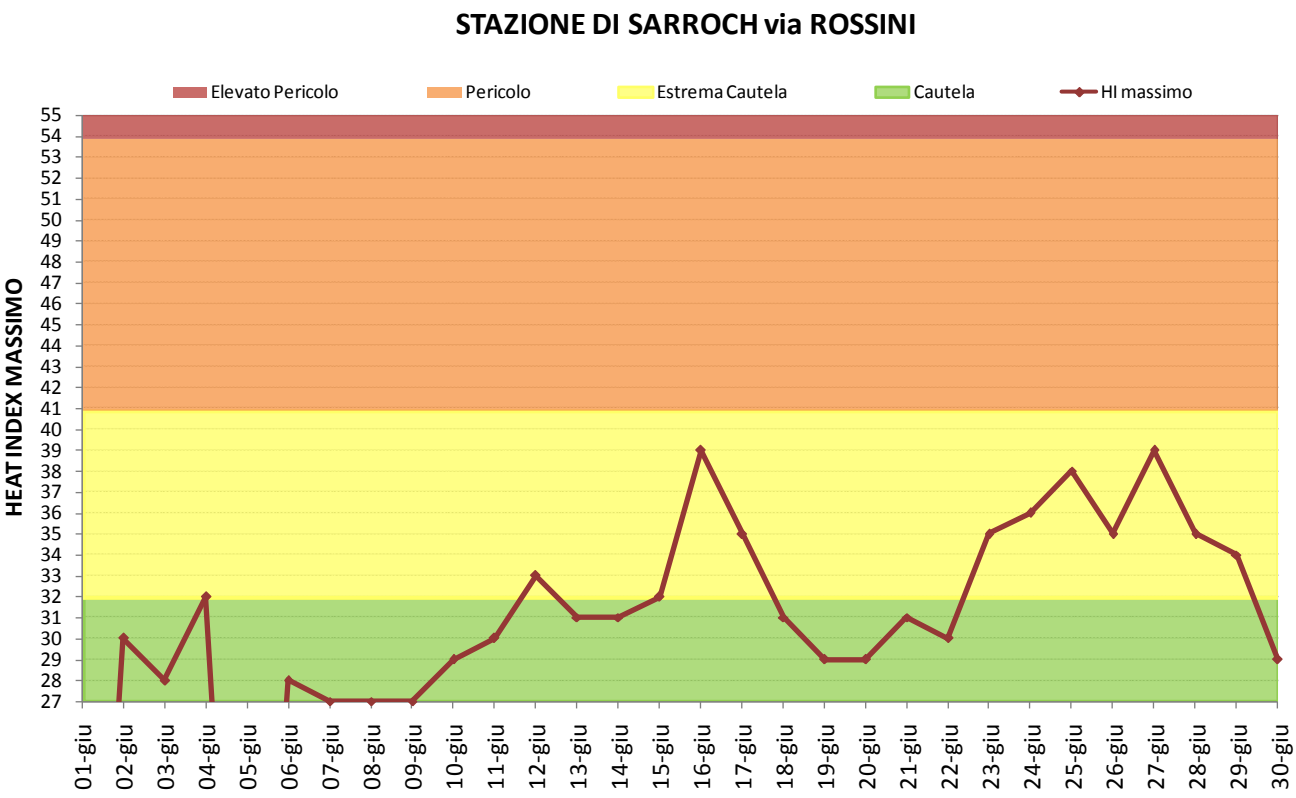


Figura 13. HI massimo giornaliero – Stazione di Sarroch via Rossini.

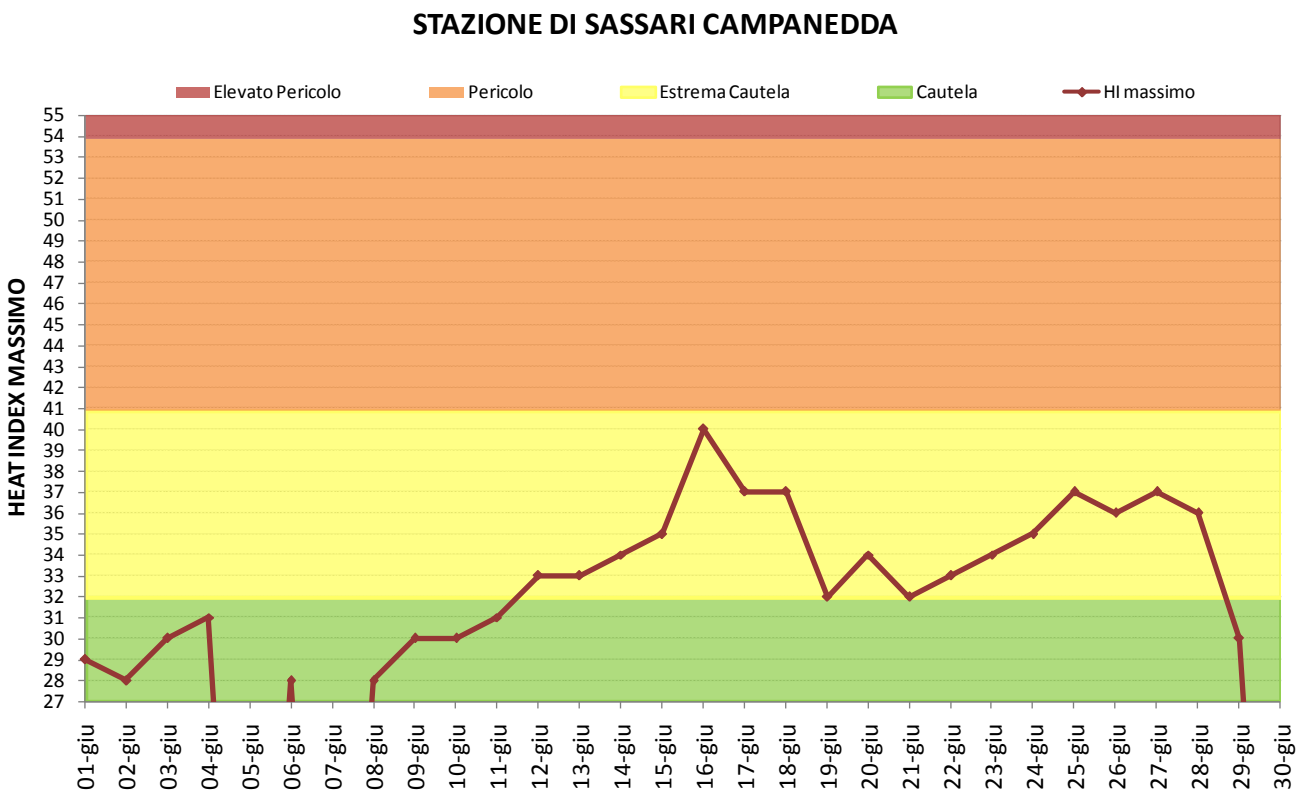
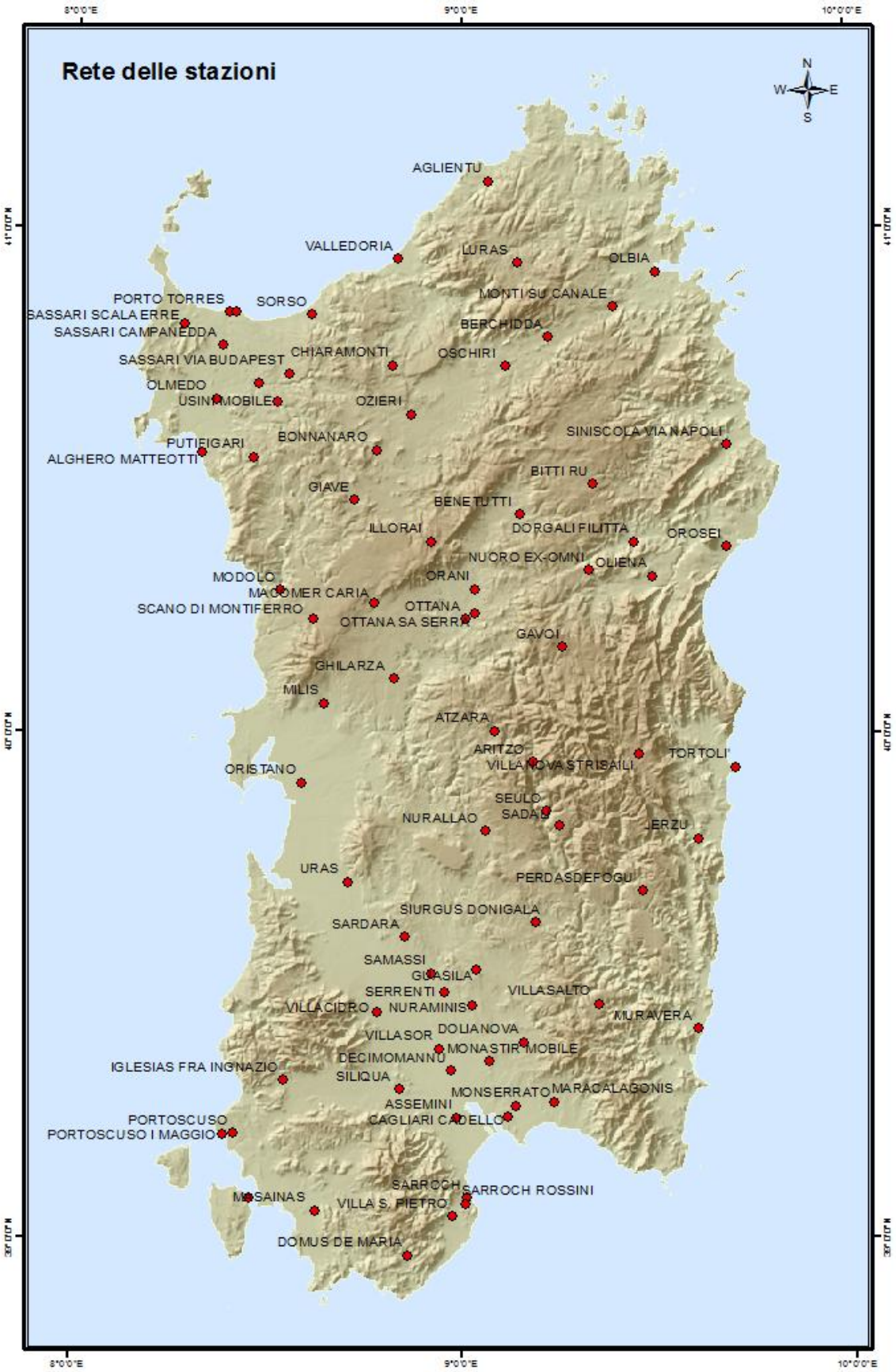


Figura 14. HI massimo giornaliero – Sassari Campanedda.

Appendice 1 – Mappa relativa ai punti stazione analizzati