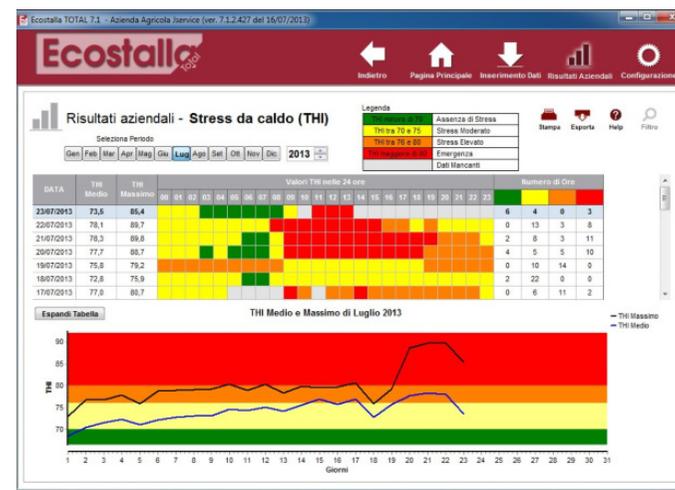




Ecotala – Meteo

Arborea 08 agosto 2013



Cos'è lo stress da caldo e cosa causa?

Calo dell'ingestione + aumento costi mantenimento

- **Calo della produzione di latte**
- **Calo del contenuto in grasso e proteine**

Selezione dell'alimento → meno fibra

- **Acidosi ruminale**

Minore efficienza riproduttiva

Maggiori problemi sanitari



NEGLI USA OGNI ANNO 1900 – 2700 MILIARDI \$

(1440 – 2045 MILIARDI DI €)

**Environment:
THI > 68**

Increased respiratory rate

Reduced rumination

Reduced feed intake

Visible signs of heat stress

Invisible consequences of heat stress

Estim. costs under severe heat stress

Impaired rumen balance and function

Mastitis, health problems, mortality

2.3€ /cow/yr

Increased maintenance energy

Increased acidosis risks

Reduced milk production

403€ /cow/yr

Oxidative stress

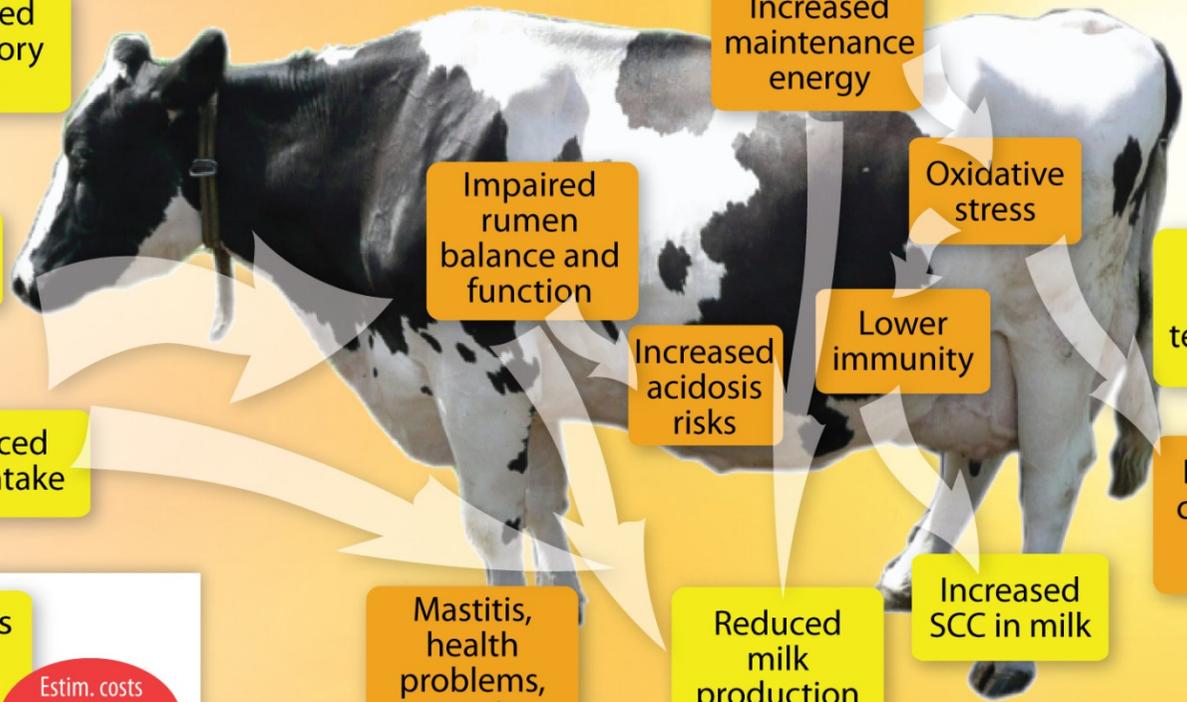
Lower immunity

Increased SCC in milk

Increased rectal temperature

Decreased conception rate

12€ /cow/yr



THI (TEMPERATURE HUMIDITY INDEX)

- Parametro che influenza maggiormente l'ingestione e la produzione di latte
- Tiene conto della temperatura e dell'umidità
- Effetti ritardati rispetto all'evento:
 - picco calo ingestione dopo 3 gg
 - Picco calo produzione dopo 5 gg
- Cali di produzione già a $THI > 68$

I primi cali produzione - $THI = 68$ esempio:

$T^{\circ} = 22^{\circ}\text{C}$

$HR = 50\%$

Classe di rischio		Stato fisiologico
Rischio nullo	Assenza di stress	<ul style="list-style-type: none"> • Situazione di benessere
Rischio minimo	Stress moderato	<ul style="list-style-type: none"> • Stress moderato con lieve difficoltà di termoregolazione. • Aumento del fabbisogno idrico e salino. • Calo d'ingestione lieve. • Calo della quantità di latte prodotto (3-5%). • Riduzione del tasso di concepimento e aumento della mortalità embrionale.
Rischio medio	Stress elevato	<ul style="list-style-type: none"> • Stress elevato con difficoltà di termoregolazione. • Aumento del fabbisogno idrico e salino. • Calo d'ingestione. • Rischio acidosi ruminale. • Rallentamento dei processi digestivi. • Aumento dei fabbisogni. • Aumento dell'incidenza di patologie. • Peggioramento della qualità del latte (-10% proteina) • Calo della quantità di latte prodotto (-10%). • Peggioramento dei parametri riproduttivi. • Riduzione del tasso di concepimento (-20%) e aumento della mortalità embrionale. • Mortalità (mortalità triplicata rispetto alla termoneutralità).
Rischio massimo	Emergenza	<ul style="list-style-type: none"> • Grave difficoltà di termoregolazione. • Notevole aumento del fabbisogno idrico e salino. • Notevole calo d'ingestione. • Grave rischio acidosi ruminale. • Rallentamento dei processi digestivi. • Aumento dei fabbisogni. • Aumento dell'incidenza di patologie. • Peggioramento della qualità del latte (-22% proteina). • Calo della quantità di latte prodotto (-30%). • Grave peggioramento dei parametri riproduttivi. • Notevole riduzione del tasso di concepimento (-27%) e aumento della mortalità embrionale. • Mortalità (quintuplicata rispetto alla termoneutralità).

THI GIUGNO 2013



AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA
ARPAS

Dipartimento Specialistico Regionale IdroMeteoClimatico

Riepilogo mensile meteorologico e agrometeorologico

Giugno 2013

SITUAZIONE GENERALE

*Se si escludono i giorni compresi tra il 14 ed il 19, quando sul Mediterraneo occidentale si affacciava timidamente l'anticiclone nord africano, portando le temperature sopra la media, il resto del mese di giugno 2013 era caratterizzato da aree cicloniche che dal nord Europa si estendevano al Mediterraneo ed alle coste nord africane, **portatrici di aria relativamente fredda***



Temperature Humidity index (THI)

Il THI medio mensile (**figura 23**) ha presentato condizioni di Possibile Disagio nelle aree costiere e nel Campidano, mentre il valore massimo (**figura 24**) ha fatto registrare condizioni variabili da Possibile Disagio a Disagio su quasi tutto il territorio isolano ad eccezioni delle aree ad alta quota. Rispetto alla media pluriennale 1995-2007 i valori medi e massimi di THI sono stati più bassi evidenziando un disagio inferiore in particolare nel massiccio del Gennargentu. Analizzando i dati orari (**figura 25**), le stazioni che hanno presentato maggior disagio sono state Ottana, Palmas Arborea, Olmedo, Berchidda, Oliena e Siniscola con un totale mensile di oltre 260 ore distribuite tra i diversi livelli da Possibile Disagio fino a Pericolo. Il valore di THI mensile più alto del mese (**figura 26**) è stato registrato a Ottana (82.7) seguito da Olmedo (81.3), Palmas Arborea (81.2) e Oliena (80.3) all'interno dell'intervallo di Pericolo.

Situazioni da possibile disagio a disagio su quasi tutto il territorio regionale...

I valori di THI più alti ad Ottana, Palmas Arborea e Oliena...

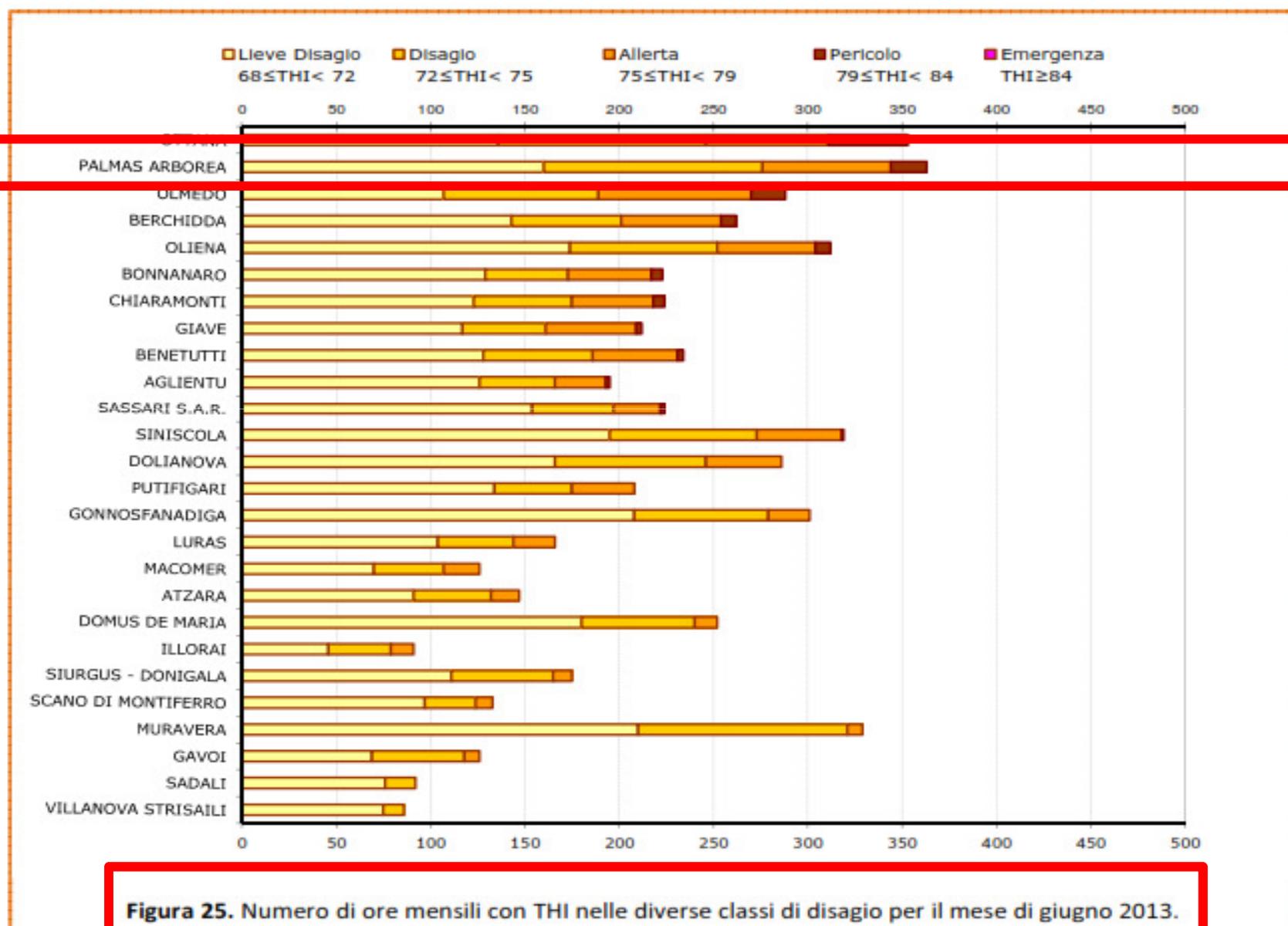
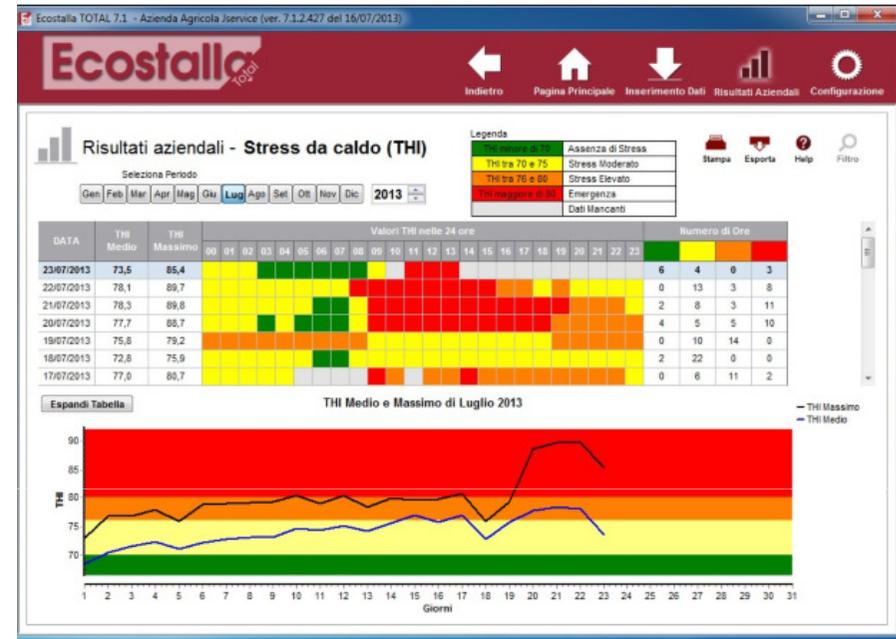


Figura 25. Numero di ore mensili con THI nelle diverse classi di disagio per il mese di giugno 2013.

E IN STALLA COSA SUCCEDE?

**Avete mai provato a misurare
temperatura e umidità nella stalla delle
vacche in lattazione?**

ECOSTALLA METEO



ADESSO POTETE FARLO!!!

www.ecostalla.it info@ecostalla.it

linea diretta 339.5300206