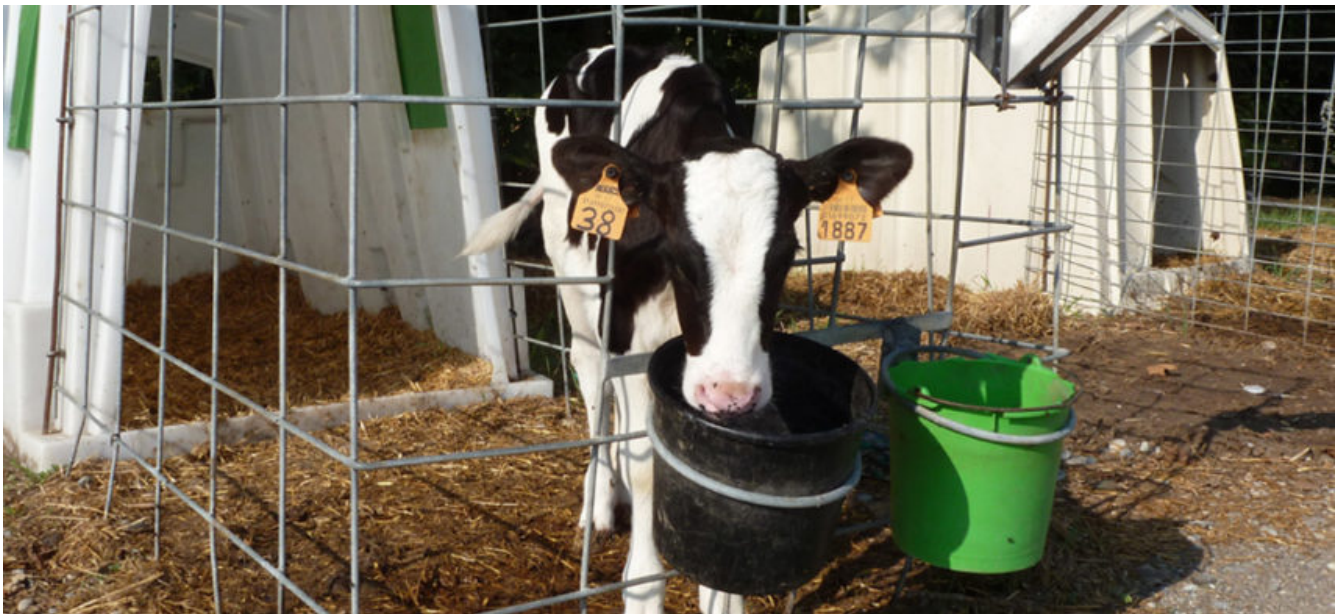


# Vitelli, 9 soluzioni per ridurre lo stress da caldo



Lo stress da caldo può essere definito come la condizione nella quale l'animale, pur modificando le proprie funzioni basali per mantenere un'omeostasi fisico-metabolica e la temperatura corporea entro i limiti della normalità, non riesce più a dissipare l'eccesso di calore accumulato, con conseguenti alterazioni a carico dell'organismo. È credenza comune che i vitelli in pre-svezzamento risentano meno degli effetti del caldo rispetto alle bovine adulte, grazie alla ridotta superficie corporea totale e a un'inferiore quantità di calore prodotto per unità di

superficie, ma è dimostrato che le alte temperature influiscono negativamente anche sulle prestazioni dei lattanti.

#### **Effetti negativi del carico di calore sui vitelli**

**Ipertermia.** Il raggiungimento di una temperatura rettale superiore a 40,5 °C provoca un'acidosi respiratoria e valori di 43-45 °C causano irreparabili danni cerebrali, esponendo il vitello a un elevato rischio di morte. Da un punto di vista pratico il primo e più evidente sintomo dell'ipertermia è l'abbattimento del sensorio.

**Modificazioni del comportamento.** Le modificazioni comportamentali indotte dallo stress da caldo sono riconducibili alla ricerca di zone d'ombra, al cambiamento di postura prediligendo la posizione quadrupedale rispetto al decubito sternale. Alcuni segnalano, in contrapposizione: un aumento delle ore giornaliere che l'animale trascorre sdraiato associato a una riluttanza e/o incapacità ad alzarsi; riduzione della locomozione; aumento dell'attività di self-grooming (autopulizia del mantello); riduzione del tempo dedicato all'alimentazione e al pascolo (per i soggetti allevati all'aperto); ansimi a bocca aperta accompagnati da scialorrea.

**Alterazione del bilancio idrico.** I vitelli sani sottoposti a stress termico bevono quotidianamente da 6-8,8 L a 12-13,6 L di acqua solo per mantenere il normale stato di idratazione; quelli malati, invece, richiedono fino a 22,72 L.

**Immunodepressione.** Nei vitelli neonati sottoposti a stress termico si evidenzia una compromissione dell'immunità cellulare rispetto a quelli nati in condizioni di termoneutralità

**Riduzione dell'assunzione di alimento e dell'accrescimento.** Quando le temperature ambientali superano la soglia dei 20 °C i vitelli riducono il consumo di starter per limitare la quantità di calore metabolico prodotto con la digestione. Il calo dell'assunzione di starter comporta: un ritardo nello sviluppo ruminale e conseguente allungamento del periodo di allattamento; una fase di svezzamento più traumatica dal punto di vista digestivo e un indesiderato arresto della crescita nell'immediato periodo successivo (comportando un ritardo nello sviluppo dell'animale che si protrae fino ai 6 mesi di vita).

#### **Indicazioni pratiche per minimizzare gli effetti dello stress da caldo**

1. Fornire sempre **abbondante acqua fresca in secchi sufficientemente ampi e puliti**, da riempire più volte nelle 24 ore; prima di ogni somministrazione gettare via l'acqua eventualmente residua perché ormai calda e forse anche sporca. **Una corretta pulizia dei secchi destinati ad acqua e latte aiuta a migliorarne l'assunzione.** L'acqua è un elemento nutritivo essenziale e ha spesso dimostrato di migliorare l'incremento ponderale, indipendentemente dalla stagione. Poiché i vitelli assumono una quantità di acqua maggiore quando la temperatura aumenta e contemporaneamente l'ingestione della stessa stimola il consumo di mangime, è importante favorire l'assunzione di acqua quando il consumo di alimento solido tende a diminuire. Nella pratica per **verificare il reale consumo di acqua**

- , oltre al controllo del livello all'interno dei secchi, **valutare anche la consistenza delle feci**: se sono asciutte significa che l'animale non ha bevuto a sufficienza.
2. Se necessario, somministrare una **soluzione a base di elettroliti** per ripristinare le perdite di minerali provocate dalla sudorazione.
  3. **Fornire un mangime starter appetibile frazionando la quantità da distribuire in 2-3 somministrazioni giornaliere** per offrire all'animale un mangime sempre fresco. Gettare gli eventuali residui prima di ogni nuova distribuzione.
  4. Per contrastare il calo nell'ingestione di mangime **somministrare una maggiore quantità di sostituto del latte** caratterizzato da un più elevato tenore energetico.
  5. Distribuire i **pasti preferibilmente nelle ore più fresche** della giornata (ad esempio mattino presto e sera).
  6. Dato che la radiazione solare amplifica l'effetto delle alte temperature, proteggere gli igloo e le gabbiette dall'irraggiamento diretto attuando gli accorgimenti necessari a garantire un **buon ombreggiamento** e un' **adeguata circolazione dell'aria**. Nelle giornate particolarmente calde **bagnare il tetto degli igloo** (o la tettoia che li copre) **o delle gabbiette con acqua**.
  7. **Rinnovare frequentemente la lettiera** per evitare l'emissione di calore dalle deiezioni presenti. A differenza dei periodi freddi, durante l'estate non eccedere con la quantità di lettiera perché un eccessivo spessore favorisce l'aumento di calore. Nei mesi caldi sarebbe utile **sostituire la lettiera in paglia con quella in sabbia**, materiale che abbassa la quantità di calore all'interno degli igloo.
  8. Attuare un adeguato **controllo delle mosche**.
  9. Eseguire i **trattamenti** sugli animali (ad esempio decornificazione, vaccinazioni) **durante le ore più fresche** della giornata.

Tratto dall'articolo pubblicato sul Supplemento *Stalle da Latte a L'Informatore Agrario* n. 28-29/2019

### **Quanto costa il caldo ai vitelli: 9 soluzioni per evitare danni**

di M. Olivari

L'articolo completo è disponibile per gli abbonati anche su Rivista Digitale