

# Rapporto costi-benefici del raffreddamento delle vacche da latte in Italia

[ruminantia.it/rapporto-costo-efficacia-del-raffreddamento-delle-vacche-da-latte-in-italia/](http://ruminantia.it/rapporto-costo-efficacia-del-raffreddamento-delle-vacche-da-latte-in-italia/)



Gli allevatori di tutto il mondo, principalmente nelle regioni calde, hanno familiarità con l'impatto negativo dello stress da calore sulle prestazioni delle loro vacche, ma solo pochi di loro hanno i mezzi per quantificare le perdite economiche causate dal caldo dell'estate, come pure il beneficio potenziale derivante dal raffreddare intensamente le loro vacche in questa stagione.

In un articolo pubblicato di recente è stato descritto l'effetto del raffreddamento intensivo delle vacche ottenuto con una combinazione di bagnatura e ventilazione forzata, sviluppato in Israele e testato nelle sue condizioni climatiche in estate. Lo studio ha confrontato lattazioni complete di vacche ad alto rendimento in aziende lattiero-casearie di larga scala che raffreddano intensamente le vacche in estate (6-8 ore giornaliere cumulative di raffreddamento), con quelle che hanno effettuato un raffreddamento moderato solo nella sala d'attesa prima della sessione giornaliera di mungitura. Secondo i risultati di questo studio, e di altri eseguiti in Israele, l'intenso raffreddamento sulle vacche in asciutta e su quelle in lattazione in estate, ha la capacità di aumentare la produzione annuale di latte per vacca dell'8% sopra i livelli normali raggiunti quando le vacche non sono raffreddate.

Nel presente articolo è presentato il rapporto costi – benefici dell'implementazione dei sistemi di raffreddamento intensivo in estate, in un tipico allevamento italiano di 200 vacche. Lo studio presuppone che, sulla base dell'esperienza maturata in Israele, il miglioramento nella produzione di latte a causa del raffreddamento intensivo delle vacche vari tra il 2% e il 10% ogni anno, il miglioramento della efficienza alimentare (kg di mangime per produrre 1 litro di latte) sia del 5% e che ci sia anche una riduzione di 5 giorni nell'intervallo parto-concepimento per vacca. È importante chiarire che il calcolo non tiene conto di altri potenziali benefici economici, derivanti dal raffreddamento delle vacche in estate, come ad esempio l'aumento previsto di grasso del latte e del contenuto proteico, la riduzione del conteggio delle cellule somatiche nel latte (SCC) e il miglioramento della mammella della mucca e della salute in generale.

Per il calcolo sono stati presi in considerazione i prezzi reali per il settore lattiero-caseario italiano (aprile 2016), compreso il prezzo del latte alla stalla, dei mangimi e i prezzi dell'elettricità, nonché i costi di investimento per l'acquisto delle apparecchiature di raffreddamento delle vacche e per il loro funzionamento, secondo le

raccomandazioni. Basato sulle pratiche di raffreddamento efficiente sviluppate recentemente in Israele, il raffreddamento delle vacche si basa su una combinazione di bagnatura e ventilazione forzata per 6 ore cumulative per giorno per vacca e per 120 giorni estivi all'anno.

I seguenti prezzi sono stati utilizzati per lo studio:

-Prezzo alla stalla – 0,39 Euro/litro.

-Costo alimentazione – 0,23 Euro/kg DM (mangime vacche in lattazione).

-Potenza elettrica – 0,15 Euro/KW/h

Quando si calcola il rapporto costo-efficacia del raffreddamento delle vacche nelle condizioni di produzione dell'Italia, l'aumento annuale di reddito netto dell'azienda agricola rappresenta il differenziale tra l'aumento del reddito dell'azienda agricola dovuto al latte extra prodotto, alla migliorata efficienza di alimentazione e alla migliorata fertilità delle vacche da un lato e le spese extra derivanti dall'installazione e funzionamento del sistema per il raffreddamento intensivo delle vacche, così come l'aumento del consumo di mangime necessario per supportare l'aumento della produzione di latte, dall'altro.

Lo studio considera un tipico allevamento italiano con 200 vacche e una media di produzione annuale per vacca di 9000 litri. Le vacche in allevamento (mungitura e asciutta) sono raffreddate nel recinto dove attendono prima e tra le sessioni di mungitura per 6 ore/vacca/giorno cumulative (ogni 4 ore). Il recinto è dotato di ventilatori e irrigatori azionati da timer. L'azienda utilizza anche ventilatori a soffitto sopra le stalle libere in funzione 20 ore al giorno.

Il costo delle attrezzature per il raffreddamento in queste aziende agricole raggiunge i 30.000 Euro (150 Euro/mucca). I costi totali per l'elettricità raggiungono i 4000 Euro/azienda agricola/anno (20 Euro/vacca/anno), mentre, altre spese per il raffreddamento come l'assunzione di manodopera speciale, acqua e manutenzione, aggiungono ulteriori 20 Euro/vacca/anno. Di conseguenza, il totale delle spese per il funzionamento del sistema di raffreddamento raggiunge i 40 Euro/vacca/anno.

La tabella seguente presenta l'incremento annuo del reddito netto per azienda agricola e per vacca dopo il corretto raffreddamento delle vacche in estate. Il calcolo presuppone l'aumento della produzione di latte annuale dal 2% al 10% (da 180 a 900 litri /vacca/anno, rispettivamente). Si presuppone anche un miglioramento del 5% nell'efficienza alimentare durante i 120 giorni estivi, e una diminuzione di 5 "open days" vacca/anno, con un valore di 5 Euro ciascuno.

<b>Aumento annuo latte (%)</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>	<b>7%</b>	<b>10%</b>
<b>Aumento della produzione di latte /vacca/anno (Lit.)</b>	180	450	630	900
<b>Aumento annuale reddito netto/vacca/anno (Euro)</b>	45	125	180	260
<b>Aumento annuale reddito netto/azienda agricola/anno (Euro)</b>	8.700	24.700	35.500	51.600

Dai dati presentati nella tabella precedente possiamo vedere che, anche con un aumento minimo della produzione annuale per vacca (2%, 180 lit.), c'è un aumento vicino a 10.000 Euro nel reddito netto annuo dell'azienda. Sulla base dell'esperienza che ho acquisito recentemente in Israele e in altre parti del mondo, e

dopo avere familiarizzato con le condizioni climatiche e la situazione attuale nella maggior parte del settore lattiero-caseario italiano, io sono fiducioso che il raffreddamento intensivo delle vacche in estate in Italia possa avere il potenziale per aumentare la produzione di latte annuale del 10% (900 lit.) e l'utile netto annuo dell'azienda di più di 50.000 Euro.

In conclusione, il raffreddamento delle vacche in estate in Italia può aumentare la produzione annua per vacca, migliorare l'efficienza alimentare e la fertilità della vacca e migliorarne il comfort e il benessere. Il raffreddamento delle vacche in una azienda tipica italiana con 200 capi può aumentare il reddito annuo netto per vacca da 45 a 260 Euro (10.000 a 50.000 Euro per ogni azienda, annualmente). Al fine di raggiungere questi risultati, è necessario il corretto adattamento dei mezzi per il condizionamento dell'azienda, seguito da una corretta installazione e funzionamento del sistema di raffreddamento.