

Stress da caldo: uno studio rivaluta e approfondisce gli indicatori comportamentali nelle bovine da latte



Lo “stress da caldo” negli animali allevati è uno dei fenomeni che si stanno studiando con maggiore attenzione negli ultimi anni. Infatti, questa condizione riguarda non solo il benessere animale, ma anche la sua salute e, infine, la sua produttività. Date inoltre le frequenti, a volte imprevedibili, variazioni climatiche, questo fenomeno è un

oggetto di studio e approfondimenti molto interessante. Di seguito i risultati di un recente studio effettuato sulle bovine da latte.

Le condizioni di caldo e umidità nella stalla possono causare stress da calore, che rappresenta una delle principali preoccupazioni per il benessere delle bovine da latte. È noto che lo stress da caldo riduce la produzione di latte e aumenta il rischio di problemi di salute (come zoppia e mastite) e di abbattimento; pertanto, non è solo un problema etico ma anche economico. La temperatura e l’umidità sono generalmente riconosciute come i principali fattori determinanti dello stress da calore, con la conseguente adozione diffusa dell’indice di temperatura-umidità (THI) come indicatore dello stress da calore. Tuttavia, anche altri parametri ambientali, come la radiazione solare e la velocità del vento, giocano un ruolo significativo nel determinare la gravità dello stress da calore.

Per un'efficace strategia di gestione dello stress da calore, è essenziale una diagnosi precoce dello stesso. Mentre molti allevamenti monitorano la temperatura e l'umidità nella stalla per adottare strategie di raffreddamento quando le condizioni nella stalla diventano troppo calde, **gli indicatori basati sugli animali, come il comportamento delle vacche, consentirebbero un monitoraggio più accurato del carico di calore sperimentato dalle singole vacche.**

Ad esempio, le vacche sottoposte a stress da calore riducono il tempo trascorso sdraiate, a mangiare e a ruminare e aumentano il tempo trascorso in piedi.

[Leggi l'articolo](#)

Fonte: assaspa.org

Una nuova frontiera naturale per zootecnia a agricoltura: studio sulle applicazioni della bava di lumaca



E' stato istituito a Cherasco, sede del Polo Elicolo (allevamento chioccioline) più avanzato d'Europa, il primo gruppo di studio al mondo per l'applicazione della bava di

lumaca – nota da tempo per le sue proprietà terapeutiche sull'uomo – in **zootecnia** per la cura delle mastiti bovine e in **agricoltura** per migliorare la resilienza delle colture ai cambiamenti climatici.

Alla presentazione ha partecipato anche **Romano Marabelli**, Advisor della Direzione Generale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità Animale (WOAH).

[Comunicato stampa](#)

UE: uno studio per migliorare il trasporto dei vitelli



I vitelli non svezzati destinati alla produzione di carne bovina vengono trasportati su lunghe distanze nelle prime settimane di vita. Questo li espone a manipolazioni stressanti, privazione di cibo e acqua e sbalzi di temperatura. Un nuovo

studio sostenuto dal progetto [HoloRuminant](#) esamina alcuni dei modi in cui queste sfide vengono affrontate al momento, delineando i potenziali benefici sia per il benessere dei vitelli che per la produttività del settore. Nell'industria lattiero-casearia, i vitelli vengono separati dalle madri poco dopo la nascita.

I vitelli che non saranno allevati come vacche da latte – noti come vitelli da latte non sostitutivi – possono essere allevati per la produzione di carne di vitello o di manzo. Qui inizia il lungo viaggio di questi vitelli non svezzati, che

vengono raccolti da diversi allevamenti e trasportati in un centro di accoglienza e poi in strutture di ingrasso. A causa del tratto gastrointestinale e del sistema immunitario poco sviluppati, questi vitelli sono di conseguenza più suscettibili alle malattie. Un [estratto](#), pubblicato dal Consiglio nazionale delle ricerche spagnolo (CSIC), partner del progetto HoloRuminant, riferisce: «Sebbene i requisiti di benessere degli animali legati al trasporto siano regolamentati dall'UE, possono ancora verificarsi pratiche di basso livello. Il monitoraggio della risposta ematologica dei vitelli al trasporto può fornire informazioni preziose per migliorare la gestione degli animali e le condizioni di trasporto, nonché per identificare precocemente i vitelli a maggior rischio di insorgenza di malattie. Questo, a sua volta, può mitigare il rischio di scarse prestazioni nelle strutture di ingrasso».

[Leggi l'articolo completo](#)

Fonte: Commissione Europea

Abbattimento di pecore e capre nell'allevamento: individuati problemi di benessere animale



Se non vengono storditi in modo efficace, i piccoli ruminanti come le pecore e le capre possono provare forte dolore e paura durante l'abbattimento. Secondo l'ultimo parere dell'EFSA sul benessere degli animali questa procedura può essere migliorata in modo da

diminuire dolore e paura.

Al di fuori dei macelli, gli animali possono essere uccisi per scopi diversi dal consumo umano se, ad esempio, sono improduttivi, feriti o malati terminali. Possono anche essere abbattuti su larga scala per il controllo delle malattie o la gestione di emergenze. Nella prima fase del processo gli animali vengono presi e trasferiti sul luogo dell'abbattimento, mentre nella seconda fase vengono immobilizzati e uccisi.

I nostri esperti hanno osservato che entrambe le fasi possono causare problemi al benessere e hanno dunque sottolineato la necessità di stordire adeguatamente gli animali in modo che non riprendano conoscenza prima dell'abbattimento. Hanno inoltre formulato una serie di raccomandazioni sull'uso corretto dei metodi di uccisione per ridurre al minimo la paura e il dolore.

[Leggi l'articolo completo](#)

Fonte: EFSA

Database con IA (Intelligenza Artificiale) per i metodi di ricerca senza l'utilizzo di animali



Nel novembre 2023, [EURL ECVAM](#) ha avviato un nuovo progetto per sviluppare una banca dati automatizzata che raccolga e strutturi le informazioni sui modelli non animali in uso nella ricerca biomedica, utilizzando approcci automatizzati per scandagliare il contenuto del

vasto corpo della letteratura pubblicata. Ciò consentirà la creazione di un sistema aggiornato e all'avanguardia, fonte di conoscenza, che raccoglierà modelli non animali applicati alla ricerca biomedica. Inoltre, il database consentirà alle parti interessate (ad esempio, scienziati che lavorano nel campo biomedico ricerca, comitati di valutazione degli Stati membri, enti di formazione, ecc.) di reperire facilmente informazioni sui modelli non animali disponibili in categorie specifiche.

Comprendendo e condividendo informazioni sulla validità dei modelli non animali nelle scienze biomediche sarà incoraggiata, agevolata e potenzialmente accelerata la transizione della comunità scientifica verso metodologie basate senza animali.

[Leggi l'articolo completo](#)

Fonte: IZS Lombardia Emilia Romagna

Un premio per le ricerche sulle 3 R



EPAA (**The European Partnership for Alternative Approaches to Animal Testing**) è una **organizzazione internazionale** che mira a promuovere lo sviluppo, la convalida e l'accettazione degli approcci alternativi 3R (sostituzione, riduzione e perfezionamento della sperimentazione sugli animali).

Ogni due anni viene assegnato **il premio scientifico 3R** a uno scienziato che ha contribuito in modo eccezionale alle 3R al fine di promuovere contributi positivi da parte dell'industria o del mondo accademico e incoraggiare più scienziati a concentrare la propria ricerca sugli obiettivi delle 3R. Possono presentare domanda per il premio gli scienziati che lavorano sui metodi per i test normativi (ad esempio sicurezza, efficacia, test in batch) che portino un progresso significativo all'uso delle 3R nella materia. Una commissione giudicatrice (composta da membri dell'EPAA e rappresentanti dell'EPAA Mirror Group) valuterà le candidature, fornirà al comitato direttivo dell'EPAA i risultati della valutazione stabilendo una graduatoria. il Comitato Direttivo selezionerà il vincitore, al quale verrà assegnato il premio di 10.000

euro. Il premio sarà assegnato all'istituzione del vincitore che sarà annunciato alla Conferenza annuale EPAA, il 13 novembre 2024. Il vincitore avrà l'opportunità di presentare il proprio lavoro alla Conferenza annuale EPAA 2024, che riunisce le parti interessate del settore, rappresentanti delle istituzioni, del mondo accademico e della società civile.

[Leggi l'articolo completo](#)

Fonte: IZS Lombardia Emilia Romagna

Catastrofi naturali e conflitti armati, le linee guida di WVA per la protezione degli animali



L'[Associazione Mondiale dei Veterinari](#) (*World Veterinary Association*, WVA) ha pubblicato un [documento](#) di posizionamento, ritenendo che vi sia la necessità di predisporre piani nazionali e coordinare aiuti veterinari internazionali per

il **sostegno degli animali coinvolti in disastri naturali e conflitti armati**. L'associazione, inoltre, aggiunge che, in queste situazioni andrebbe considerata anche la **protezione di ecosistemi e habitat naturali**.

La dichiarazione

Gli animali sono esseri senzienti capaci di provare paura, angoscia e dolore. Nel caso di conflitti armati o durante la gestione dei disastri naturali, la protezione dei loro bisogni non è sufficientemente considerata.

Le autorità veterinarie di ogni Paese dovrebbero avere un **piano di emergenza veterinaria** approvato e adeguatamente attrezzato per la **cura**, il **soccorso** e il **supporto di animali domestici e selvatici in stato di cattività** come parte del proprio Piano Nazionale di Emergenza.

Il piano dovrebbe considerare le specifiche circostanze locali, prevedendo almeno:

- 1) Registrazione e coordinamento delle strutture per animali per ricovero, rifornimento di cibo specifico e acqua potabile, assistenza veterinaria di emergenza degli animali domestici e selvatici in stato di cattività, e se possibile trasferimento in un ambiente sicuro oppure eutanasia o depopolazione sotto supervisione veterinaria, quando ciò non è possibile;
- 2) Forze specializzate addestrate per fornire assistenza veterinaria di emergenza, supporto e assistenza (considerazione della prevenzione veterinaria, esclusione delle epidemie di malattie, eutanasia e depopolazione di emergenza), con rispettiva attrezzatura e strumentazione necessarie;
- 3) Mantenimento dei civili sfollati insieme ai propri animali da compagnia, oltre all'evacuazione sicura degli altri animali, quando possibile, per aumentare sicurezza, protezione e resilienza mentale delle persone e ottimizzare la cura degli animali;
- 4) Cura e gestione veterinaria degli animali da lavoro utilizzati per il trasporto, i servizi di intelligence e altre attività durante le calamità e i conflitti armati;
- 5) Protezione degli habitat naturali e dei corridoi migratori, quando possibile, per mitigare gli effetti dei conflitti armati o dei disastri sugli ecosistemi e sulle specie animali locali.

[Leggi l'articolo integrale](#)

Macellazione rituale senza stordimento: la Corte europea dei diritti umani ne ammette il divieto



La libertà di religione si scontra con il benessere animale. La Corte europea dei diritti umani (CEDU) per la prima volta in assoluto, con [sentenza del 13 febbraio 2024](#), si è pronunciata sul divieto di macellazione rituale senza stordimento preventivo in

vigore nelle regioni fiamminghe e valloni del Belgio, stabilendo che esso **non viola la libertà di religione** (art. 9 CEDU) né il principio di **non discriminazione** (art. 14 CEDU).

I fatti

Le autorità fiamminghe e valloni avevano emanato decreti che **imponavano lo stordimento reversibile prima della macellazione rituale**, vietando di fatto la pratica senza stordimento.

Alcuni cittadini belgi e organizzazioni non governative, rappresentanti di comunità musulmane e ebraiche, hanno presentato ricorso alla CEDU lamentando una violazione della loro libertà di religione e una discriminazione rispetto ad

altri gruppi (cacciatori, pescatori, popolazione generale).

[Leggi l'articolo completo](#)

Fonte: ruminantia

Mangimi più circolari riducono il consumo di acqua e di suolo



Mangimi più circolari aiutano a proteggere le **risorse naturali**, salvaguardando suolo e acqua. È il risultato dello [studio](#) *“Preservare la terra e le risorse idriche globali attraverso la sostituzione delle colture per l'alimentazione del bestiame con sottoprodotti agricoli”*. Pubblicato in copertina da **Nature Food**, è il frutto della collaborazione tra il **Politecnico di Milano** e l'**Università degli Studi di Milano** e mette in luce come un maggior utilizzo di sottoprodotti nel settore mangimistico, in un'ottica circolare, possa portare a un significativo **risparmio dell'uso di suolo e di risorse idriche** e, pertanto, a una maggior sostenibilità dei sistemi agroalimentari.

“L’impiego di sottoprodotti agricoli nelle **diete animali** diminuirebbe la competizione tra i settori e la pressione sulle risorse, rendendo maggiore la **disponibilità di calorie** per l’uomo e potrebbe raggiungere anche il risultato di far aumentare la sicurezza alimentare in diversi Paesi, con **scelte alimentari più salutari** oltre che più sostenibili”. Sceglie parole nette **Camilla Govoni**, ricercatrice del Politecnico di Milano, che ha condotto lo studio con **Maria Cristina Rulli** del Politecnico di Milano, **Paolo D’Odorico** della University of California at Berkeley e **Luciano Pinotti** dell’Università degli Studi di Milano, per commentare lo studio realizzato dal team interdisciplinare.

[Leggi l’articolo integrale](#)

Fonte: economiecircolare.it

Allevamenti a basso impatto con il life cycle assessment



Negli ultimi anni le smart technology hanno trovato il loro posto negli allevamenti – in Italia come in altri Paesi – e hanno contribuito ad aumentare l’efficienza e la sostenibilità dei processi zootecnici.

In un’ottica [One Health](#) è fondamentale misurare l’impatto non solo sulla produttività, ma anche sull’ambiente, sulla salute animale e sui lavoratori delle tecnologie innovative che si

stanno diffondendo, per identificare quelle più utili. Uno strumento riconosciuto e usato allo scopo è la [valutazione del ciclo di vita o life cycle assessment \(Lca\)](#). Una metodologia, standardizzata a livello internazionale, che permette di valutare e quantificare i carichi ambientali e gli impatti potenziali associati a un prodotto, a un processo o a un'attività lungo l'intero ciclo di vita: a partire dall'acquisizione delle materie prime fino al "fine vita".

Lice cycle assessment: una realtà anche nella zootecnia

La metodologia, applicabile a tantissimi ambiti diversi, viene impiegata in agricoltura da circa 20-25 anni e più di recente anche in zootecnia.

Marcella Guarino, professore ordinario all'Università degli Studi di Milano (Dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali) studia le smart technology usate negli allevamenti intensivi in Italia. E dal 2017, insieme al collega **Jacopo Bacenetti**, usa il life cycle assessment per cercare di capire l'impatto dell'innovazione in zootecnia sull'ambiente e sulla società.

"I prodotti di zootecnia di precisione oggi sono ampiamente diffusi e permettono agli allevatori di gestire un allevamento con più tecnologia, più controllo e con la possibilità di ridurre l'intervento umano: il tutto nell'ottica del One Health – racconta Guarino -. Nei nostri studi cerchiamo di paragonare un'attività prima e dopo l'introduzione di una particolare tecnologia, per capire se, in che misura e in che modo questa migliora l'impatto ambientale e la salute animale".

Usare la metodologia Lca, spiega Bacenetti, consiste nel definire i flussi di massa ed energia tra sistema (un allevamento intensivo ad esempio) e ambiente. "Prendiamo in considerazione tutto ciò che viene consumato, come i mangimi,

il gasolio, i prodotti per la pulizia, e le emissioni nell'ambiente, quindi l'emissione di inquinanti legati ai gas di scarico dei trattori, oppure emessi all'animale o i reflui da loro prodotti. Tutti questi dati vengono inventariati e convertiti in indicatori di impatto ambientale usando un fattore di conversione".

In questo modo i ricercatori possono stimare l'impatto sul cambiamento climatico o la produzione di particolato, per esempio.

Come ridurre l'ammoniaca in suinicoltura

Bacenetti e Guarino stanno concludendo un progetto sull'efficienza di diverse soluzioni (in parte appositamente sviluppate) per l'abbattimento di polvere e ammoniaca negli allevamenti intensivi di suini.

L'Italia è tra i principali paesi produttori di carne suina nell'Unione europea, con circa nove milioni di capi (di cui il 50 per cento in Lombardia). Gli allevamenti di suini generano emissioni di ammoniaca (NH_3), che contribuiscono ai fenomeni di acidificazione ed eutrofizzazione. L'ammoniaca è un precursore del particolato fine (PM 2,5), a cui si giunge attraverso reazioni chimiche con il biossido di zolfo (SO_2) e ossidi di azoto (NO_x). Con significativi effetti negativi sulla salute umana.

"L'Italia ha la particolarità di produrre il prosciutto di Parma, per cui alleviamo animali che arrivano a pesare anche 180 chili. In questi allevamenti vengono prodotte importanti quantità di ammoniaca. Per questo abbiamo pensato di installare uno scrubber che, usando l'acido citrico, catturi l'ammoniaca sottraendola così all'ambiente", spiega Guarino.

La macchina è uno scrubber a umido costituito da due serbatoi: il primo contenente solo acqua per catturare il particolato ed il secondo acqua in soluzione con acido citrico, per catturare

l'ammoniaca. L'aria, prelevata all'interno dei ricoveri grazie ad una pompa di aspirazione, passa attraverso i due serbatoi ed è poi reimpressa nella stanza.

“I nostri sono solo prototipi, ma le grandi aziende hanno colto il vantaggio e stanno riadattando dei sistemi per garantire all'interno degli allevamenti una qualità dell'aria appropriata”, nota Guarino.

Le tecnologie più diffuse

Sulla base degli studi condotti da Guarino e dai suoi colleghi, in particolare in Lombardia, sono diverse le tecnologie che permettono di aumentare l'efficienza degli allevamenti e di ridurre l'impatto ambientale delle attività.

“Prima di tutto sono importantissimi i sistemi di early warning, che permettono il monitoraggio della salute animale 24 ore su 24, 7 giorni su 7, come i rilevatori della tosse dei suini che permettono di identificare immediatamente un problema di salute e di prevenirlo. Sono poi utili tutte le tecnologie di gestione e ottimizzazione che consentono di sfruttare al massimo il ciclo di vita degli animali. Esistono oggi macchine che permettono di allattare il vitello più volte al giorno o di distribuire l'alimento agli animali in mungitura in modo automatizzato più volte al giorno e in base alle necessità dell'animale. Sono poi molto interessanti tutti gli scrubber che permettono di pulire l'aria”, racconta l'esperta.

Contrasto alla formazione di biogas

Dalle ricerche, nota Bacenetti, è anche emerso che la maggior parte dell'impatto ambientale degli allevamenti è legato all'alimentazione degli animali.

“Nell'ultimo anno molti allevatori di bovini da carne hanno cercato di modificare la dieta degli animali: sostituendo i

prodotti ad alto impatto con sottoprodotti dell'industria agroalimentare", commenta l'esperto. "Abbiamo anche osservato che, tra le soluzioni di mitigazione dell'impatto in zootecnia, una delle più efficaci è la realizzazione di impianti di biogas grazie ai quali, nel caso di allevamenti di bovini da carne, è possibile ridurre l'impatto ambientale di un allevamento mediamente del 10 per cento".

La certificazione sarà richiesta dalla Gdo

Secondo Guarino sempre più aziende – e in particolare un numero sempre maggiore all'interno della grande distribuzione organizzata – richiederà nei prossimi anni una certificazione Lca.

"L'Europa si è data un obiettivo di neutralità climatica entro il 2050 e il mercato sta andando in questa direzione: sono gruppi di distribuzione che stanno portando avanti politiche per acquisire solo prodotti a impatto zero".

Zootecnia smart a beneficio dei lavoratori

I ricercatori hanno notato che una zootecnia smart va anche a beneficio di coloro che lavorano negli allevamenti. "Abbiamo visitato un allevamento di vacche da latte in provincia di Cremona, il più evoluto in Italia dal punto di vista tecnologico – racconta la ricercatrice – e ci siamo resi conto che, oltre ad essere particolarmente efficiente, l'azienda è anche un luogo di lavoro molto ambito perché il lavoro più pesante da un punto di vista fisico viene fatto dalle macchine".

I ricercatori hanno allora intrapreso degli studi per valutare l'impatto sociale degli allevamenti intensivi suini, usando il Social life cycle assessment (S-Lca): una metodologia ancora

poco esplorata in ambito zootecnico. “Intendiamo scoprire come i lavoratori degli allevamenti vivono l’uso delle tecnologie”, dice Guarino.

L’uso del social life cycle Assessment in ambito zootecnico si è però rivelato più complesso del previsto. L’approccio è molto più qualitativo rispetto all’Lca classico e si basa sulla disponibilità dei lavoratori a rispondere a una serie di domande sul salario, sulla regolarità dei pagamenti, sulla percentuale di lavoratori con regolare contratto di lavoro, sulle ore di formazione, sulle ore lavorative settimanali, sugli straordinari, gli infortuni e sulle malattie correlate al lavoro.

La reticenza degli allevatori

Domande a cui non sempre è stata data una risposta volentieri.

“Abbiamo cercato di intervistare i lavoratori degli allevamenti di suini in Italia e in Catalogna – racconta Bacenetti – ma i risultati non sono stati sempre soddisfacenti. Non perché abbiamo rilevato situazioni di bassa sostenibilità sociale ma perché gli allevatori non condividono volentieri queste informazioni. Nessun allevamento della Catalogna ci ha concesso i colloqui dopo che avevamo anticipato loro le domande, mentre in Italia siamo riusciti a effettuare interviste in un numero limitato di allevamenti. C’è poi un’altra criticità: il metodo si basa non solo sulla disponibilità degli intervistati, ma anche sulla loro sincerità. C’è quindi il rischio che a partecipare alla valutazione siano le aziende più virtuose e attente al benessere degli animali e dei lavoratori nonché più propensi a collaborare con le comunità locali”.

La rilevazione del benessere animale

Il S-Lca è quindi uno strumento da migliorare per riuscire ad ottenere un quadro realistico delle condizioni dei lavoratori

negli allevamenti in Italia e all'estero.

Bacenetti nota che intanto alcuni ricercatori stanno cercando di implementare un Lca che permetta la valutazione del benessere animale. "Potrebbe essere interessante, ma bisognerà considerare indicatori diversi per ogni specie".

In ogni caso al momento risulta evidente che una zootecnia attenta alla sostenibilità ambientale e al benessere animale che fa uso delle tecnologie disponibili per migliorare l'efficienza e l'impatto delle attività è nell'interesse dell'allevatore e dei lavoratori.

Secondo Guarino però non è chiaro chi e come dovrebbe sostenere l'aumento dei costi dovuto all'introduzione dell'innovazione. "Dobbiamo riflettere sugli allevamenti intensivi e chiederci se il consumatore sia disposto a pagare di più per dei prodotti che impattino meno sull'ambiente".

Fonte: aboutpharma.it