

T-Racing, la tecnologia che aiuta a tracciare le malattie negli allevamenti



L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise ha sviluppato **T-Racing**, una nuova applicazione che consente di **seguire con precisione la diffusione delle malattie negli allevamenti animali**. Questo strumento innovativo, recentemente descritto sulla **rivista**

scientifica PLOS ONE, è stato progettato per facilitare le indagini epidemiologiche, rendendo più semplice e immediata l'identificazione degli allevamenti esposti a infezioni.

Il funzionamento di T-Racing si basa su un metodo chiamato "analisi delle reti di spostamento", che permette di visualizzare gli spostamenti degli animali come una rete dinamica di collegamenti tra allevamenti, incorporando anche la dimensione temporale. Grazie a questa rappresentazione, diventa più semplice identificare i percorsi delle infezioni e gli allevamenti maggiormente a rischio. Inoltre, la trasformazione automatica di dati complessi in informazioni operative rende più immediata l'azione delle autorità sanitarie. "Abbiamo progettato T-Racing – spiega il dottor **Luca Candeloro**, primo nome della ricerca – per rendere queste analisi accessibili a chi lavora sul campo, senza bisogno di conoscenze informatiche avanzate. L'applicazione integra dati ufficiali e li trasforma in uno strumento operativo per il contenimento delle malattie".

L'efficacia di T-Racing è stata dimostrata tramite

l'applicazione su focolai di brucellosi e tubercolosi bovina, due malattie che richiedono un monitoraggio rigoroso degli animali. Tradizionalmente questo tipo di analisi richiede un lungo processo manuale di raccolta e incrocio di dati provenienti da diverse fonti. T-Racing semplifica invece il processo rendendolo rapido e intuitivo, consentendo di identificare rapidamente le vie più probabili di trasmissione e gli allevamenti coinvolti. Inoltre, permette di integrare ulteriori informazioni, come dati provenienti da analisi genetiche dei patogeni, che ne potenziano ulteriormente le capacità operative.

Si tratta di un concreto esempio di come la tecnologia possa supportare la sanità pubblica veterinaria, migliorando le strategie di contenimento delle infezioni negli allevamenti e contribuendo alla prevenzione delle zoonosi, cioè quelle infezioni che possono essere trasmesse anche agli esseri umani. “Tracciare rapidamente la diffusione delle malattie – dice la dottoressa **Lara Savini**, secondo autore dello studio – è essenziale sia per la salute animale che per quella umana, in una prospettiva pienamente aderente al concetto di One Health”.

[Leggi l'articolo](#)

Fonte: IZS Teramo

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 e 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](#)

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

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: economyacircolare.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 ($\text{PM}_{2,5}$), a cui si giunge attraverso reazioni chimiche con il biossido di zolfo (SO_2) e ossidi di

azoto (NOx). 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

Corte dei Conti Ue. Il trasporto di animali vivi nell'UE: sfide e opportunità



La Corte dei conti europea ha pubblicato l'analisi "Il trasporto di animali vivi nell'UE: sfide e opportunità".

Il Documento illustra i principali fattori che influenzano il trasporto di animali vivi e descrive le tendenze in materia di trasporto di animali. Ogni anno, miliardi di animali vivi sono trasportati su strada, via mare, per ferrovia o per via aerea da/verso il territorio dell'UE, per una serie di ragioni diverse, quali allevamento, ingrasso o macellazione. L'UE ha adottato norme in materia di tutela degli animali durante il trasporto, ma la Commissione europea e studi accademici hanno individuato debolezze. Tra le future sfide e opportunità vi sono le seguenti: individuare alternative al trasporto degli animali vivi, fornire migliori informazioni ai consumatori, promuovere cambiamenti strutturali verso una catena di approvvigionamento dei prodotti alimentari più sostenibile, attribuire un valore monetario alle sofferenze degli animali e incorporarlo nei costi di trasporto e nel prezzo delle carni, nonché incentivare l'utilizzo delle nuove tecnologie.□

[Scarica il documento](#)

EFSA: stabulare i vitelli in piccoli gruppi per migliorarne il benessere



Secondo gli scienziati dell'EFSA, i mangimi fibrosi a taglio lungo, come il fieno, dovrebbero essere somministrati ai vitelli non prima delle due settimane di età e aumentati gradualmente nel tempo. Per coprire il fabbisogno di

ruminazione e ferro è necessario un elevato apporto di fibre.

Le evidenze scientifiche comprovano che i vitelli che hanno un contatto limitato con la madre soffrono spesso di stress da isolamento e incapacità di poppare. Per migliorare il loro benessere, i giovani animali dovrebbero essere tenuti con la madre per un minimo di un giorno, anche se si raccomanda un contatto più prolungato per favorire il benessere sia del vitello che della madre.

Consulenza su base scientifica a supporto dei legislatori

I nostri esperti hanno valutato i sistemi di allevamento dei vitelli utilizzati nell'Unione europea e hanno individuato i pericoli a cui gli animali sono esposti nonché le relative conseguenze sul loro benessere. Tale valutazione fungerà da

base scientifica per i legislatori che stanno lavorando alla [revisione della legislazione dell'Unione Europea in materia di benessere degli animali](#). La relativa proposta legislativa della Commissione è attesa per la seconda metà del 2023.

La Commissione europea ha richiesto all'EFSA diversi pareri scientifici sul benessere degli animali d'allevamento nell'ambito della strategia [Farm to Fork \(F2F\)](#) (dal produttore al consumatore). L'EFSA ha già pubblicato valutazioni sul [benessere dei suini d'allevamento](#), [dei polli da carne e delle galline ovaiole](#) nonché [degli animali durante il trasporto](#). I nostri scienziati stanno inoltre ultimando le valutazioni sul benessere delle bovine da latte, delle anatre, delle oche e delle quaglie.

Fonte: EFSA

Trasporto degli animali vivi: il parere dell'Efsa in vista della revisione



Le norme europee sul benessere animale attualmente in vigore risalgono al 2005 e vanno aggiornate. Questa revisione, prevista per la seconda metà del 2023, è un elemento cardine nell'applicazione della strategia *Farm to Fork* e la Commissione europea ha chiesto all'Efsa (Autorità europea per la sicurezza alimentare) di

fornire il suo [parere scientifico sul tema](#). La prima parte del parere riguarda la protezione del benessere e della salute degli animali durante il trasporto ed è stata presentata all'inizio di settembre. Con un'analisi dettagliata, sono state valutate le condizioni di viaggio minime per ogni tipologia di animale: piccoli ruminanti (ovini e caprini), equidi, bovini, suini, oltre che polli, galline ovaiole, tacchini e conigli.

L'Autorità europea per la sicurezza alimentare ha stabilito delle soglie massime per le temperature all'interno del veicolo sul quale viaggiano gli animali, e lo spazio minimo che va riservato a ciascuno. Questa superficie minima dipende dal peso e deve permettere a ogni animale di adeguare la posizione ai movimenti del mezzo. Tra gli argomenti trattati, spiccano le considerazioni sulla durata del viaggio e sulla conseguente gestione di cibo, acqua e la valutazione del grado di stanchezza. Cominciando dai bovini, questi non devono viaggiare a una temperatura superiore ai 25°C e hanno bisogno di almeno 1,79 metri quadrati per ogni animale (di circa 400 kg). Lo stesso limite alla temperatura è raccomandato anche per suini ed equidi, con la differenza che, per i primi, lo spazio a disposizione minimo deve essere di 0,62 metri quadrati per animale (indicazione basata su un maiale di 110 kg). I cavalli devono avere un margine di movimento di almeno 40 cm sia in larghezza che in lunghezza. Le pecore e gli altri piccoli ruminanti possono infine viaggiare con temperature più alte (fino a 32°C per le pecore tosate e fino a 28°C per quelle con il vello) e devono avere a disposizione almeno 0,43 metri quadrati per animale (misurazione basata su una pecora di circa 40 kg). m

Uno schema a parte è dedicato ai volatili e ai conigli che, diversamente dagli animali di dimensioni maggiori, sono trasportati in gabbie. Ricordiamo che il pollame rappresenta il 97% del totale degli scambi di animali vivi all'interno dell'Ue ed è quindi un capitolo decisamente significativo in

questo contesto. Le raccomandazioni dell'Efsa prevedono che questi animali abbiano uno spazio sufficiente per sedersi contemporaneamente e senza sovrapporsi, l'altezza dello spazio, inoltre, deve bastare perché l'animale, seduto in una postura naturale, non tocchi la parte alta della gabbia con la testa o con la cresta. Anche per quanto riguarda i conigli lo spazio sul piano di appoggio deve permettere a ciascuno una postura rilassata e confortevole, mentre si raccomanda un'altezza di almeno 35 cm perché le orecchie possano stare distese nella loro condizione naturale. Sul fronte della temperatura, si raccomanda l'uso di un mezzo con ventilazione o aria condizionata. Un'approfondimento a parte è dedicato ai pulcini, che non dovrebbero viaggiare, mentre sono da preferire gli spostamenti, a temperatura ridotta, delle uova fecondate, in modo che la schiusa avvenga dopo l'arrivo a destinazione.

Rispetto al viaggio, l'Efsa precisa che va considerato come tempo del trasporto tutto il periodo nel quale gli animali sono rinchiusi, indipendentemente dal fatto che il mezzo sia in movimento o meno. Nei trasporti degli animali vivi come in quelli delle merci in generale, occorre considerare anche lunghi tempi di sosta. In generale, l'autorità stabilisce un limite di 12 ore oltre il quale, a seconda degli animali, occorre interrompere il viaggio. Al di là delle singole questioni tecniche, è importante la riflessione generale che sottostà all'intero documento: gli animali trasportati non possono più essere considerati come semplici merci, ma esseri viventi. Inoltre, più pragmaticamente, il responsabile del dipartimento valutazione dei rischi dell'Efsa Guilhem de Seze ha sottolineato gli stretti nessi tra il benessere degli animali, la loro salute e le malattie veicolate dagli alimenti, in linea con il principio della salute unica globale ([One Health](#)) al quale l'Efsa si ispira.

Fonte: Ilfattoalimentare.it

I cavalli allo stato brado hanno livelli di benessere inferiore rispetto a quelli che vivono in scuderia ed impegnati in attività di lavoro



Una nuova ricerca IZSAM mostra che, analizzando i livelli di cortisolo nel crine, è possibile ottenere una stima del livello di benessere sperimentato dai cavalli

La minaccia di predatori, la ricerca di cibo ed acqua, le dinamiche sociali. Potrebbero essere questi gli elementi che provocherebbero un maggiore livello di stress nei cavalli allo stato brado rispetto a quelli scuderizzati e sotto la gestione dell'uomo. Sono i risultati di uno studio condotto dal Reparto Benessere Animale dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Teramo e pubblicato sulla rivista scientifica *Animals*.

I ricercatori hanno preso in esame complessivamente 47 cavalli, divisi in tre gruppi: sedici appartenenti alla Polizia di Stato di Ladispoli, dove svolgevano attività addestrativa e lavoro in campo; altri sedici impegnati in servizi di ordine pubblico, sempre in forze alla Polizia di

Stato di Roma; quindici cavalli, infine, mantenuti allo stato brado sulle montagne dell'Abruzzo, e reperiti tramite la collaborazione di un allevatore locale. Tutti i soggetti inclusi nello studio erano stati preventivamente selezionati in base all'assenza di patologie di carattere acuto e cronico e seguendo i principali parametri di valutazione del protocollo "AWIN" di valutazione del benessere. I cavalli selezionati sono stati quindi sottoposti ad analisi dei livelli di cortisolo presente nel crine.

Leggi l'[articolo integrale](#) sul sito dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale Abruzzo e Molise