



IN EVIDENZA

## ASSEMBLEA ELETTORALE

Quorum raggiunto per la validità dell'Assemblea elettorale in prima convocazione! A seguito delle operazioni elettorali per il rinnovo degli organi istituzionali dell'Ordine dei Medici Veterinari della Provincia di Mantova - quadriennio 2025-2028 - risultano eletti quali componenti del Consiglio Direttivo (in ordine alfabetico):

1 *Boselli Francesco*

2 *Catelli Elena*

3 *Dedola Barbara*

4 *Fila Luigi*

5 *Garbellini Elisa*

6 *Zanardi Corrado*

7 *Zavattini Silvio*

Ora i neo eletti procederanno alla distribuzione delle cariche istituzionali.

Risultano inoltre eletti quali componenti del Collegio dei revisori dei conti:

1 *Ghilardi Danilo (effettivo)*

2 *Longhi Chiara Francesca (effettivo)*

3 *Zibordi Matteo (supplente)*

## CORSI/CONVEGNI

L'Ordine è stato informato dei seguenti eventi formativi:

 Confagricoltura: **Carne bovina, dalla crisi alla ripartenza: prospettive future** Mantova 2 dicembre - [https://docs.google.com/forms/d/1BwUHF8MkI9vhddCojew0cjDo-HvltubUfByiWmUTgU/viewform?pli=1&pli=1&edit\\_requested=true](https://docs.google.com/forms/d/1BwUHF8MkI9vhddCojew0cjDo-HvltubUfByiWmUTgU/viewform?pli=1&pli=1&edit_requested=true)

 PVI: **webinar Trattamento non chirurgico del mastocitoma** 5 dicembre - <https://register.gotowebinar.com/register/4850603741445708117>

 CRPA: **webinar Superfici di stabulazione e arricchimento ambientale: question & answer meeting del progetto WelfarePICnet** 5 dicembre - [www.crpa.it/nqcontent.cfm?a\\_id=34332&tt=crpa\\_www&sp=crpa](http://www.crpa.it/nqcontent.cfm?a_id=34332&tt=crpa_www&sp=crpa)

 RINA Academy Food Learning Hub: **Norma UNI EN ISO 19011. Auditor/Lead Auditor Sistemi di Gestione: Metodologia di Audit (Corso qualificato con il numero 280 del Registro Corsi di AICQ SICEV)** Prima edizione disponibile: dal 9 al 10 dicembre <https://backend.rina-academy.org/iframe/iscriviti/edition/01797-00202/b/0>

**Conoscenza della certificazione Sistema Qualità Nazione Benessere Animale (SQNBA). Il Sistema Qualità Nazionale Benessere Animale SQNBA**

Prima edizione disponibile: 16 dicembre <https://backend.rina-academy.org/iframe/iscriviti/edition/01797-00283/b/0>

Seconda edizione disponibile: 16 gennaio 2025 <https://backend.rina-academy.org/iframe/iscriviti/edition/01799-00006/b/0>

IZSVe: <https://learning.izsvenzie.it/login/index.php>

 **webinar: Rabbia e lyssavirus: aggiornamento annuale in ottica One Health (4,5 ECM)** 13 dicembre - [www.izsvenzie.it/webinar-ecm-rabbia-lyssavirus-one-health-2024/?utm\\_source=IZSVe+Mailing+List&utm\\_campaign=90251c5056-2024-11+DEM+Webinar+ECM+Rabbia+lyssavirus&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_896702c7b5-90251c5056-207213185](http://www.izsvenzie.it/webinar-ecm-rabbia-lyssavirus-one-health-2024/?utm_source=IZSVe+Mailing+List&utm_campaign=90251c5056-2024-11+DEM+Webinar+ECM+Rabbia+lyssavirus&utm_medium=email&utm_term=0_896702c7b5-90251c5056-207213185)



**Corsi di formazione pratica moduli 3.2, 6.2, 8 varie specie (D.M. 5 agosto 2021) -**

[https://survey.izsvenezie.it/index.php/831671?lang=it&utm\\_source=IZSVE+Mailing+List&utm\\_campaign=7ae93dc46e-2024-11+DEM+Corso+formazione+5+agosto+2021&utm\\_medium=email&utm\\_term=0\\_896702c7b5-7ae93dc46e-207213185](https://survey.izsvenezie.it/index.php/831671?lang=it&utm_source=IZSVE+Mailing+List&utm_campaign=7ae93dc46e-2024-11+DEM+Corso+formazione+5+agosto+2021&utm_medium=email&utm_term=0_896702c7b5-7ae93dc46e-207213185)

## STRATEGIE VACCINALI A SUPPORTO DELLA SALUTE DEGLI ANIMALI DA REDDITO: PUBBLICATI I VIDEO

FNOVI ha pubblicato i video di tutti e 4 gli incontri avvenuti tramite piattaforma zoom della Federazione a titolo "Strategie vaccinali a supporto della salute degli animali da reddito":

[www.fnovi.it/comunicare/area-multimediale](http://www.fnovi.it/comunicare/area-multimediale)

## FAD SULLA SICUREZZA INFORMATICA

*Da newsletter FNOVI 15/11/2024*

Disponibile sulla piattaforma FNOVI fino al 31 dicembre 2024 il corso “**Sicurezza informatica: protezione dei dati e misure di prevenzione**” (3 ECM) - <https://fad.fnovi.it/login/index.php>

## RICERCA VETERINARI PER ATTIVITÀ DI AUDIT DEL SQNBA

*Da mail Michela Eugenia Ferri (Food Product Developer) 18/11/24*

RINA Agrifood, società di certificazione specializzata nel settore agroalimentare di RINA Services e del Sistema Camerale Italiano, ricerca professionisti qualificati laureati in Medicina Veterinaria e iscritti all'ordine per attività di audit Sistema di Qualità Nazionale per il Benessere Animale. Di seguito si elencano i requisiti minimi di formazione che devono possedere i veterinari interessati allo svolgimento di questa attività lavorativa.

### **FORMAZIONE TEORICA:**

- Laurea in Medicina Veterinaria e iscrizione al relativo albo
- Corso di formazione sulla tutela della sanità e del benessere animale, delle norme di biosicurezza e del corretto uso del farmaco, sulla rintracciabilità e sui sistemi e reti di sorveglianza epidemiologica della sanità pubblica veterinaria (16 ore) – ovvero il corso da veterinario aziendale fruibile sulla piattaforma FAD dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna
- Corso di formazione sul sistema informativo ClassyFarm relativo alla specie animale oggetto di certificazione (4 ore) – corso fruibile sulla piattaforma FAD dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna “Bruno Uberti”
- Corsi che svolgeremo al nostro interno sulla RINA ACCADEMY:
  - UNI EN ISO 19011 (16 ore)
  - Conoscenza del Sistema Qualità Nazione Benessere Animale (4 ore)
  - Formazione sulla rintracciabilità e sulla catena di custodia (2 ore)

### **ESPERIENZA LAVORATIVA:**

- Esperienza lavorativa di almeno 1 anno in allevamenti relativi alla specie oggetto di certificazione. L'esperienza richiesta è ridotta a 6 mesi nei casi indicati nelle specifiche 'Formazione pratica'.

### **FORMAZIONE PRATICA:**

- Per i nuovi valutatori con esperienza lavorativa di almeno 1 anno è richiesto l'affiancamento per almeno 3 attività di valutazione condotte nell'ambito della produzione primaria zootecnica della specie considerata.
- Per i nuovi valutatori con esperienza lavorativa di almeno 6 mesi è richiesto un ulteriore affiancamento di almeno 6 mesi nell'ambito della produzione primaria zootecnica della specie considerata, con un numero di affiancamenti adeguato alle necessità formative.
- Per i nuovi valutatori è richiesto l'affiancamento con valutatore qualificato per almeno 3 attività di valutazione condotte nell'ambito della tracciabilità e catena di custodia.

RINA, attraverso la propria Academy, sta attivando corsi di formazione specifici che non sono erogati sulla piattaforma FAD dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna

per dare una completa formazione ai Veterinari che sceglieranno per intraprendere l'iter di qualifica con il nostro ente di certificazione. Le candidature e le richieste di informazioni posso essere trasmesse al seguente indirizzo di posta elettronica [michela.ferri@rina.org](mailto:michela.ferri@rina.org) Per chi non avesse ancora fatto i corsi sulla piattaforma FAD è necessario iscriversi ai corsi entro il 30 novembre.

## OFFERTA DI LAVORO VETERINARI PER ANIMALI DA REDDITO

*Da mail Franco D'Antoni (General manager Ecogruppo Italia 21/11/24)*

Come saprete, l'Italia lancia ufficialmente il Sistema di Qualità Nazionale Benessere Animale (SQNBA) ed agli allevamenti certificati è destinata una importante premialità derivante dalla misura PAC Ecoschema 1, livello 2. L'ente che rappresento, Ecogruppo Italia, opera già da oltre 30 anni nel controllo e certificazione delle produzioni biologiche, in virtù dell'accreditamento alla norma ISO 17065 e dell'autorizzazione da parte del MASAF. Stiamo adesso avviando le procedure per poter certificare anche il benessere animale in conformità al "neonato" sistema SQNBA. La norma dispone che il veterinario è il profilo idoneo ad eseguire l'ispezione presso gli allevamenti. A tale scopo, ricerchiamo veterinari liberi professionisti, a cui affidare incarichi ispettivi nell'area geografica di competenza. Le chiedo pertanto la cortesia di far circolare questa comunicazione presso i vostri iscritti.

### **Requisiti necessari, fissati dal decreto interministeriale**

Laurea in Medicina Veterinaria e iscrizione al relativo ordine professionale.

Esperienza lavorativa di almeno un anno in allevamenti bovini e/o suinicoli.

### **Titoli preferenziali, ma non necessari in questa fase**

Corso su benessere, biosicurezza, farmaco della durata minima di 16 ore o corso frequentato dal veterinario aziendale iscritto nell'elenco FNOVI.

Corso su Classyfarm della durata minima di 4 ore (per esempio corso Classyfarm in FAD del Centro di Formazione Nazionale Veterinaria).

Corso sulle tecniche di audit UNI EN ISO 19011, della durata minima di 16 ore, erogato da ente di formazione accreditato ISO/IEC 17024.

Ecogruppo Italia erogherà, ai candidati prescelti, il corso abilitante per il ruolo di valutatore schema SQNBA. Il rapporto di lavoro sarà regolato da Contratto di collaborazione professionale, e la remunerazione commisurata all'impegno richiesto per ciascun incarico ispettivo. Si chiede ai gentili candidati di inviare CV all'indirizzo [sqnba@ecogruppoitalia.it](mailto:sqnba@ecogruppoitalia.it).



## FISCO/SENTENZE/NORMATIVE

## NUOVA FINESTRA: IL CONCORDATO RIAPRE, MA SOLO PER I CONTRIBUENTI ISA

*Da [www.anmvioggi.it](http://www.anmvioggi.it) 20 novembre 2024*

Sfumata la data del 31 ottobre, ai professionisti indecisi viene dato più tempo per valutare l'adesione al concordato preventivo biennale. La nuova scadenza è fissata al 12 dicembre e riguarda solo coloro che applicano gli indici sintetici di affidabilità fiscale. Lo prevede il [DECRETO-LEGGE 14 novembre 2024, n. 167](#) del Ministero delle Finanze che riapre - per "straordinaria necessità e urgenza"- i termini per aderire al concordato preventivo biennale.

**Chi può usufruire della riapertura** - La nuova scadenza del 12 dicembre vale solo per i contribuenti ISA che hanno validamente presentato la dichiarazione dei redditi entro il termine del 31 ottobre 2024 e non hanno aderito al concordato preventivo biennale.

**Come aderire** - L'adesione al concordato si perfeziona mediante la presentazione della dichiarazione integrativa, purché su questa non sia indicato un imponibile inferiore a quello indicato nella dichiarazione dei redditi già presentata entro il 31/10/24. Per l'adesione al concordato, nella dichiarazione integrativa non devono nemmeno figurare un minore debito d'imposta oppure un maggiore credito.

**Finestra con ravvedimento**- Chi usufruirà di questa ulteriore finestra potrà aderire al [ravvedimento speciale](#) mediante la presentazione del modello F24 corrispondente al versamento della prima o unica

rata delle imposte sostitutive. La facoltà di aderire al ravvedimento è prevista per i soggetti che hanno aderito al concordato preventivo biennale entro il 31 ottobre 2024 o che lo faranno entro il 12 dicembre prossimo.

## PEC FAKE, COME FARE PER RICONOSCERE I TENTATIVI DI TRUFFA SU POSTA CERTIFICATA

Da Newsletter n° 40-2024 – Confagricoltura Mantova

Le false comunicazioni Pec informano l'utente di un mancato pagamento, un servizio in scadenza, la sottoscrizione di un contratto mai stipulato, utilizzando la posta certificata a garanzia della liceità della richiesta. Il destinatario dell'e-mail è indotto a eseguire il versamento in tempi rapidi, per non incorrere in azioni legali, sanzioni o multe. Riconoscere la truffa non è facile, ma per farlo occorre prestare particolare attenzione a: comunicazioni inattese, richieste di pagamenti o raccolta di dati sensibili e necessità di agire in fretta. Il consiglio finale dunque è quello di controllare con cura il mittente della comunicazione, analizzando l'intestazione dell'e-mail, e prima di effettuare il pagamento chiamare la società per verificare l'attendibilità della richiesta.

## STABILIMENTI BALNEARI: ACCESSO ALLE SPIAGGE PER GLI ANIMALI DA COMPAGNIA

Da [www.anmvioggi.it](http://www.anmvioggi.it) 15 novembre 2024

Accesso alle spiagge anche per gli animali da compagnia. Il [decreto "Salva Infrazioni" \(LEGGE 14 novembre 2024, n. 166\)](#) ha modificato la normativa sulle concessioni demaniali marittime, lacuali e fluviali per finalità turistico-ricreative e sportive. Gli stabilimenti di balneazione dovranno essere affidati con procedura di gara entro giugno 2027, prevedendo una durata tra i 5 e i 20 anni per le nuove concessioni. Superata in questo modo la procedura di infrazione aperta dalla Commissione Europea, il "Salva Infrazioni" è pubblicato alla Gazzetta Ufficiale (serie generale n. 267 del 14/11/24) con le modifiche apportate dal Parlamento. Nel bando di gara gli aspiranti affidatari dovranno tener conto di una serie di criteri di aggiudicazione, fra i quali "l'incremento e la diversificazione dell'offerta turistico-ricreativa, *anche con riguardo all'offerta di servizi specifici per l'accessibilità e la fruibilità dell'area demaniale da parte degli animali da affezione*". Il *corsivo* indica un criterio di aggiudicazione che è stato introdotto dal Parlamento insieme all'offerta di servizi specifici dedicati alle famiglie e all'offerta di servizi aggiuntivi volti a valorizzare l'esperienza turistica delle persone con disabilità.

## ANTITRUST: NO ALLA TOELETTATURA COME PROFESSIONE

Da [www.anmvioggi.it](http://www.anmvioggi.it) 21 novembre 2024

Su richiesta della Regione Lombardia, l'Antitrust si pronuncia sulla regolamentazione della toelettatura: non è una professione, ma una libera attività economica.

*"Una professione si caratterizza per la componente di lavoro intellettuale e deve rimanere distinta da attività artigianali, commerciali e di pubblico esercizio, quale risulta essere la toelettatura animale"*. Lo afferma l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato sul proprio bollettino ufficiale, pubblicando un parere richiesto dalla Regione Lombardia, in relazione al progetto di legge regionale n. 22 "Disciplina dell'attività di toelettatura di animali da compagnia".

**Restrizioni ingiustificate** - Esprimendosi sul progetto di legge regionale, il Garante della Concorrenza formula alcuni principi generali dal punto di vista concorrenziale: imporre una formazione obbligatoria al toelettatore è una restrizione ingiustificata al libero svolgimento dell'attività. Inoltre, trattandosi di toelettatura non vi sarebbero quei "motivi imperativi di interesse generale" che rendono necessario regolamentare una attività commerciale e di pubblico esercizio quale è la toelettatura.

**Tutele già sufficienti** - Il progetto di legge "non risulta soddisfare neanche il criterio della necessità". Secondo l'Antitrust, per la tutela del consumatore/proprietario, del benessere degli animali e degli stessi operatori del settore "appaiono sufficienti la predisposizione e il rispetto di adeguate norme igienico-sanitarie e di sicurezza".



FARMACI

## NOVITÀ IN COMMERCIO PER TRATTARE LA DERMATOFITOSI NEI GATTI

Da [www.anmvioggi.it](http://www.anmvioggi.it) 26 novembre 2024

Con decreto del Ministero della Salute è autorizzata l'immissione in commercio del medicinale veterinario **Fugasol 10 mg/ml**, soluzione orale per gatti. Titolare dell'autorizzazione è la farmaceutica tedesca CP-Pharma. Il medicinale contiene il principio attivo Itraconazolo ed è indicato nel trattamento della dermatofitosi sostenuta da *Microsporum canis*, nei gatti.

**Periodo di validità del medicinale veterinario** - Confezionato per la vendita: 30 mesi; dopo la prima apertura del confezionamento primario: 90 giorni

**Regime di dispensazione** - Da vendersi dietro presentazione di ricetta medico veterinaria in copia semplice ripetibile.

## QUESTA LA SO-MINITEST

Da *La Professione Veterinaria* n. 33/novembre 2024

Con il DM 16 ottobre 2024, la consegna gratuita di farmaci veterinari agli aventi diritto è consentita:

- senza ricetta veterinaria perché la consegna del farmaco è gratuita
- con ricetta veterinaria se il regime di dispensazione la richiede
- con ricetta veterinaria anche se il regime è di libera vendita

*Risposta corretta in fondo alle News*



## GIORNATA MONDIALE DEL DIABETE: CHIEDI AL VET

Da [www.anmvioggi.it](http://www.anmvioggi.it) 14 novembre 2024

Boehringer Ingelheim Animal Health Italia, con il patrocinio di ANMVI, promuove una campagna di sensibilizzazione sul diabete nei cani e nei gatti [Chiedi al Vet](#) per supportare i Medici Veterinari nelle attività di sensibilizzazione sulla patologia e incentivare le attività di prevenzione. Il sito mette a disposizione dei materiali per promuovere la campagna e per informare e sensibilizzare i vostri clienti sul tema diabete nei cani e nei gatti: poster per la sala d'attesa, post per i socialnetwork e materiali divulgativi. La campagna sensibilizza su una condizione che si stima colpisca circa l'1,5% della popolazione felina e canina, senza considerare sottostime dovute alla bassa medicalizzazione del gatto e degli animali anziani, che porta ad una non-diagnosi. Proprio per questo, è importante sensibilizzare i proprietari sulla diagnosi e sulla cura, accompagnandoli nella gestione di questa patologia, che solo in pochi casi si risolve. Non a caso, secondo uno studio americano, quasi un animale su tre a cui viene diagnosticato il diabete viene sottoposto a eutanasia, entro il primo anno dalla diagnosi, e la complessità del trattamento spesso costituisce un fattore determinante in questa scelta.

<https://vetforvet.it/giornata-mondiale-del-diabete?cid=em-ecddf8>

## NUTRIZIONE, FEDIAF AGGIORNA LE LINEE GUIDA PER L'ALIMENTAZIONE DEI CONIGLI DOMESTICI

Da <https://www.vet33.it> 28/11/24

Fediasf (European Pet Food Industry Federation), organizzazione di riferimento per l'[industria europea del pet food](#), ha rilasciato le linee guida nutrizionali aggiornate per l'alimentazione dei conigli domestici. Il documento, basato su un'approfondita revisione scientifica, offre indicazioni pratiche per garantire diete equilibrate, rispettando le specifiche esigenze anatomiche e fisiologiche dei piccoli animali. Tra i nuovi contenuti, un focus sull'importanza delle fibre alimentari, raccomandazioni su cibi freschi e foraggi, e dettagli su piante sicure e tossiche. Gli **obiettivi** delle [Linee guida nutrizionali](#) sono:

- sostenere la produzione di alimenti equilibrati da un punto di vista nutrizionale per conigli adulti e in crescita, nel rispetto delle normative Ue. Le linee guida includono raccomandazioni pratiche per i produttori che devono formulare diete complete e per chi progetta diete complementari, da integrare con foraggi e alimenti freschi.

- aiutare i produttori nella valutazione del valore nutrizionale degli alimenti per conigli. Sono fornite indicazioni sui bisogni nutrizionali specifici, come il ruolo delle fibre alimentari per la salute digestiva e dentale dei conigli, oltre alla determinazione analitica delle diverse frazioni di fibre.
- fungere come riferimento per le autorità europee e locali, le associazioni dei consumatori, i professionisti e i proprietari di animali domestici, favorendo una maggiore collaborazione tra produttori di alimenti per animali domestici, professionisti del settore e organismi regolatori.
- integrare le altre linee guida chiave Fediaf, come le Linee guida nutrizionali per cani e gatti, la Guida alle buone pratiche per la produzione di alimenti sicuri per animali domestici e il Codice per le buone pratiche di etichettatura per gli alimenti per animali domestici.

La dott.ssa Donna Snellgrove, co-presidente del gruppo di lavoro per i piccoli animali domestici Fediaf, e la dott.ssa Christine Huggett, coordinatrice dei contenuti, spiegano: “La nostra approfondita revisione della letteratura scientifica più recente e l’esperienza pratica come nutrizionisti, medici veterinari ed esperti tecnici ci hanno permesso di perfezionare e sviluppare ulteriormente queste linee guida, rendendole uno strumento prezioso per l’industria degli alimenti per animali domestici e non solo. Siamo estremamente grati a tutti i nostri esperti per i loro contributi e il tempo dedicato alla revisione di questa versione aggiornata”.

### **Le novità**

Tra i nuovi contenuti presenti nella guida, vi sono:

- un’introduzione al coniglio come specie, alla sua anatomia e fisiologia uniche e al modo in cui queste influiscono sulle sue esigenze nutrizionali;
- linee guida sulla formulazione pratica e l’alimentazione dei conigli: diversi formati dietetici disponibili in commercio, foraggi e alimenti freschi (verdure coltivate, piante selvatiche) che possono essere somministrati;
- informazioni sul fabbisogno idrico, compresi consumo e fornitura;
- una sezione sull’etichettatura degli alimenti per conigli domestici;
- nuove appendici che delineano il punteggio della condizione corporea dei conigli e gli elenchi delle piante sicure e tossiche per i conigli.

## **IMAGING DELLO SCHELETRO DI CANI E GATTI: DALLA RADIOGRAFIA ALLA TOMOGRAFIA**

*Da <https://www.vet33.it> 15 novembre 2024*

Le tecniche di imaging dello scheletro, dalla radiografia alla tomografia computerizzata, sono strumenti fondamentali per diagnosticare patologie ossee in animali domestici come cani e gatti. Ogni metodo offre vantaggi specifici, con la radiografia che rimane una scelta primaria per la valutazione scheletrica, mentre tecniche avanzate come la tomografia computerizzata permettono di rilevare dettagli sottili e fratture complesse, migliorando l’approccio clinico e terapeutico.

### **Radiografia dello scheletro**

La radiografia è una delle tecniche più antiche e ancora tra le più utilizzate per la valutazione dello scheletro. Grazie al contenuto minerale dell’osso, si ottiene un buon contrasto radiografico rispetto ai tessuti molli, rendendo visibili sia la struttura esterna che quella interna dell’osso. Due proiezioni ortogonali, come le radiografie mediolaterali e craniocaudali, sono generalmente necessarie per valutare le regioni scheletriche, specialmente per articolazioni complesse come carpo e tarso. La sedazione o l’anestesia può essere utile per ottenere un posizionamento preciso del paziente e migliorare la qualità delle immagini.

### **Ecografia per lo scheletro**

L’ecografia, invece, viene utilizzata per individuare lesioni o anomalie nei margini ossei, ma risulta particolarmente efficace per valutare i tessuti molli che circondano il sistema muscoloscheletrico, come tendini, legamenti e capsule articolari. Sebbene non sia il metodo principale per l’imaging osseo, è utile in situazioni specifiche, come il rilevamento di proliferazioni o lisi ossee.

### **Tomografia Computerizzata e Risonanza Magnetica**

La tomografia computerizzata (TC) è un metodo avanzato che offre un dettaglio maggiore rispetto alla radiografia. Grazie ai raggi X, la TC fornisce immagini dettagliate dell’osso interno e permette ricostruzioni multiplanari (MPR) delle strutture scheletriche. Questo è particolarmente utile per identificare anomalie sottili o fratture complesse. Al contrario, la risonanza magnetica (RM) è meno

indicata per lo scheletro, poiché l'osso contiene poca acqua, rendendo l'immagine meno nitida. Tuttavia, l'RM è ideale per esaminare i tessuti molli intrarticolari, come i menischi e la cartilagine, grazie alla sua eccellente risoluzione di contrasto.



*Studio radiografico normale della gamba posteriore destra di una femmina sterilizzata di gatto British Shorthair di 14 mesi.*

*Le radiografie delle ossa lunghe devono comprendere le articolazioni all'estremità prossimale e distale, in questo caso la zampa (freccie arancioni) e il tarso (freccie bianche). Le fisi del femore distale e della tuberosità tibiale sono completamente chiuse (freccie gialle).*

*Le diafisi tibiale (asterisco arancione) e fibulare (asterisco giallo) sono normali*

## TOSSICITÀ DELLA VINCRISTINA NEI CANI AFFETTI DA LINFOMA

Da VetJournal N. 873 - 11 ottobre 2024

**L**a vincristina solfato è un inibitore dei microtubuli ampiamente utilizzato in oncologia veterinaria per il trattamento del linfoma. Questa molecola, che fa parte spesso di protocolli chemioterapici multiagente, può determinare l'insorgenza di neutropenia, una causa comune di ritardi nel trattamento e ridotta intensità della dose del farmaco. Questo studio ha valutato gli effetti avversi associati al trattamento con vincristina nei cani con linfoma neutropenici.

È stata condotta una ricerca retrospettiva al fine di individuare i pazienti con linfoma sottoposti a protocollo CHOP, con conte dei neutrofili assoluti (ANC) pari o inferiori a  $1,5 \times 10^9/L$ , che ricevevano la vincristina. Successivamente, sono state confrontate le somministrazioni di vincristina in pazienti con ANC pari o inferiore a  $1,5 \times 10^9/L$  con quelli in cui ANC era superiore a  $1,5 \times 10^9/L$ . Nell'analisi univariata e multivariata è stato confrontato tra i due gruppi il grading VCOG-CTCAE v1.1 per vomito, diarrea, anoressia e nadir dei neutrofili a 7 giorni dalla somministrazione della vincristina.

La dose mediana di vincristina somministrata è stata di  $0,7 \text{ mg/m}^2$  in entrambi i gruppi di studio. Complessivamente, 112 dosi di vincristina sono state somministrate a pazienti neutropenici (grado 2 n: 76, grado 3 n: 26 e grado 4 n: 10). La somministrazione in pazienti neutropenici era più frequente 7 giorni

dopo l'assunzione di ciclofosfamide. L'insorgenza di neutropenia a 7 giorni dalla somministrazione di vincristina era più frequente nei pazienti con ANC superiore a  $1,5 \times 10^9/L$  al momento della somministrazione del farmaco stesso (neutropenici 9%; non neutropenici 18%). Nell'analisi multivariata, non vi era differenza nel rischio di insorgenza di neutropenia a 7 giorni, vomito, diarrea e anoressia tra i gruppi.

Gli autori concludono che nei cani con linfoma, che ricevono vincristina, la gravità della neutropenia alla presentazione non influenza l'insorgenza di effetti avversi e tossicità legate al chemioterapico.

## LAIKA, L'AVATAR DEI VETERINARI: LEGGE ESAMI, FA DIAGNOSI E DOSA I FARMACI

Da La Repubblica 18/11/2024

Si chiama Laika, come il primo animale a orbitare nello spazio, ma quella che è appena tornata dal Vet Show di Londra, una delle maggiori fiere del settore veterinario, si chiamerà Laika Voice, l'ultimo upgrade — con assistenza vocale — della prima piattaforma di intelligenza artificiale dedicata ai professionisti della cura degli animali, ideata all'ombra della Mole. Per addestrarla, gli sviluppatori

della società Aitem, in collaborazione con l'Università di Torino e con le cliniche del territorio, le hanno dato in pasto materiale selezionato: manuali accademici, prontuari, ricerche e casi clinici etichettati, cioè lo storico di sintomi, anamnesi e diagnosi degli animali entrati in clinica. «Siamo uno spin-off della multinazionale Dumarey automotive — spiega il marketing specialist di Laika, Francesco Guglielmo — L'ex Punch che acquistò lo stabilimento General Motors». «Nasciamo nel 2020 come sviluppatori di IA applicata all'automotive — continua Guglielmo, menzionando ad esempio la prevenzione del sonno alla guida — Ma durante la pandemia, con un progetto pro bono, ci siamo aperti al mondo della salute e ne abbiamo compreso le potenzialità». Nacque infatti allora, già in collaborazione con UniTo, il software Aippo, per leggere le radiografie e rintracciare la presenza di Covid tramite IA. «Da allora ci siamo interfacciati con i professionisti della sanità, scoprendo ad esempio che i veterinari spesso hanno pochissimo tempo a disposizione per le diagnosi, con consulenze esterne anche molto costose». Prese il via così un lungo periodo di osservazione, analisi e raccolta dati nelle cliniche torinesi per animali. «Abbiamo capito che uno dei punti centrali era il passaggio al computer per la chiusura del caso clinico e abbiamo cominciato a lavorare allo sviluppo di una web app da usare sul pc», racconta il marketing specialist. «Nel dicembre scorso — spiega — l'abbiamo ritenuta pronta per uscire sul mercato e abbiamo deciso di avviare ulteriori test ad ampio spettro. Pensavamo di testarla in una cinquantina di cliniche, ma sono arrivate 250 candidature, così, alla fine, abbiamo aperto a un centinaio di ambulatori, da Milano a Bari». Ad aprile, al termine della fase di test e dopo gli aggiornamenti che l'hanno rivoluzionata, Laika è entrata sul mercato, aprendosi anche a Francia e Uk. Ora sa leggere esami, dati ed emocromo, supporta i professionisti nella diagnosi tenendo conto anche dell'età e del pregresso dell'animale e fornisce indicazioni sui dosaggi dei farmaci, raccogliendo le informazioni di anamnesi. E già guarda al futuro. «Alla London Vet — prosegue Guglielmo — abbiamo portato un nuovo upgrade, che è essenzialmente la Laika di sempre ma utilizzabile con la voce, senza bisogno di scrivere al pc. Anche in questo caso, siamo partiti dalle esigenze dei veterinari, che spesso hanno bisogno di supporti utilizzabili senza impiegare le mani». Così Laika è diventata Laika Voice, un avatar capace di rispondere e interloquire con il professionista. Oggi è un software, ma presto potrebbe diventare un vero e proprio dispositivo di assistenza vocale da installare nello studio: una collega virtuale già pronta al test.

## SINDROME DA IPERESTESIA FELINA: COME SI MANIFESTA?

*Da La Settimana Veterinaria N° 1346 / ottobre 2024*

Il segno clinico più caratteristico della FHS (Feline Hyperesthesia Syndrome) è la contrazione ritmica e ondulatoria della cute lungo la colonna lombare associato a contrazioni o spasmi dei muscoli lombari, ed è proprio a causa di questa manifestazione clinica che spesso viene definita come rolling skin disease. I movimenti della cute avvengono indipendentemente dal movimento del gatto e possono manifestarsi in episodi più o meno ricorrenti che vengono notati dal proprietario, soprattutto quando si verificano con maggiore frequenza e in associazione con altre manifestazioni comportamentali come leccamento della parte del corpo coinvolta fino alla rimozione del pelo. Durante gli episodi il gatto è molto agitato, corre via come per scappare da qualcosa, le pupille sono dilatate e spesso emette vocalizzi simili a quelli della femmina in estro. Può anche manifestare aggressività ridiretta verso il proprietario. Non si esclude che il gatto possa avere anche una sorta di allucinazione. Tra un episodio e l'altro il gatto si comporta normalmente e improvvisamente senza un'apparente causa scatenante comincia a mostrare i sintomi caratteristici del disturbo. Oltre all'ondulazione o arricciamento della cute, si possono verificare movimenti a scatto della coda, girarsi verso la parte lombare e la coda, leccamenti e mordicchiamento della zona lombare e a volte della regione pelvica, della coda e degli arti posteriori. In alcuni casi possono comparire eliminazione inappropriata o vocalizzi durante la minzione. Nella forma più grave, i gatti con segni clinici di FHS possono provocarsi gravi lesioni fino ad arrivare alla mutilazione della coda, richiedendo assistenza medica immediata. La FHS si può presentare in gatti di qualsiasi età ma è stata maggiormente osservata in soggetti tra 1 e 5 anni. Non c'è una correlazione per quanto riguarda il sesso del gatto, sia i maschi sia le femmine possono essere ugualmente colpiti dalla FHS. Le razze che sembrano essere più inclini alla manifestazione di questa patologia sono principalmente Siamese, Birmano, Persiano e Abissino.

### Quali sono le possibili cause?

Sebbene la FHS sia stata descritta quasi 40 anni fa e sia stata associata a disturbi dermatologici (es.

dermatite da ipersensibilità), problemi ortopedici (es. trauma della coda), problemi neurologici (es. epilessia, mielopatia, neoplasia), problemi muscolari (es. miopatie) e disturbi comportamentali (es. disturbi compulsivi, comportamenti di sostituzione), l'eziologia rimane ancora sconosciuta. Molti ricercatori suggeriscono che la FHS sia conseguenza di una crisi epilettica complessa focale. È stato ipotizzato che situazioni stressanti, problematiche correlate all'ansia o conflitti emotivi possono scatenare gli episodi. Il termine sindrome dell'iperestesia felina, quindi può essere considerato come una sorta di ombrello che comprende una varietà di condizioni cliniche e differenti sintomatologie.

## FILARIOSI: ZONOSI ENDEMICA IN GRAN PARTE D'ITALIA. FONDAMENTALE LA PREVENZIONE

Da <https://www.aboutpharma.com> 08/11/24

Complessa nella gestione e nella terapia, ma anche prevenibile. La filariosi cardiopolmonare è una malattia causata da un parassita, la dirofilaria immitis, che compie il suo ciclo vitale sia all'interno di un ospite intermedio (zanzara) sia in un ospite definitivo, quale ad esempio il cane o altre specie animali, fino a colpire anche l'uomo. L'Italia è considerata dall'European scientific counsel companion animal parasites (Escap) una zona endemica per la filariosi, in gran parte della Penisola. Così come suggerito dalle [linee guida dell'Escap](#) e [dell'American Heartworm Society](#), la malattia non va trascurata e per questo occorre chiedere un consulto al medico veterinario in caso di sintomi quali affaticamento, difficoltà respiratorie, tosse, intolleranza all'esercizio.

### L'evoluzione della malattia

Le larve delle filarie, trasmesse da una zanzara infetta, entrano nel circolo sanguineo del cane e impiegano cinque o sei mesi per migrare verso le camere del cuore, i vasi polmonari e lì stabilirsi. “Bisogna tenere in considerazione la patologia ricercandola tramite screening annuali, in particolare nelle zone endemiche”, spiega Emanuele Brianti, professore ordinario di Parassitologia veterinaria presso il dipartimento di Scienze veterinarie dell'Università di Messina. Per la diagnosi il veterinario si può avvalere di test di screening in clinica: “il parassita – afferma Brianti – resta nelle arterie polmonari e produce delle microfilarie. Perciò, là dove possibile, sarà effettuato anche il test degli antigeni nel sangue. Nel caso di positività il veterinario svolgerà una ecocardiografia del cuore e dei grossi vasi per comprendere lo stadio della malattia”.

### L'efficacia della prevenzione

La prevenzione è uno strumento estremamente importante. La terapia e la gestione del cane affetto dalla malattia sono complesse. Ma c'è una buona notizia, avverte il docente: “prevenire è molto semplice: bisogna sempre più incentivare la prevenzione affidandosi al veterinario, che somministrerà molecole che uccidono le larve trasmesse dalle zanzare”.

### Le zone endemiche in Italia

La diffusione della filariosi cardiopolmonare nel nostro Paese è differente a seconda delle zone. Al Nord, dove un tempo la malattia era ampiamente diffusa, la prevalenza oggi si è ridotta grazie alla chemiopprofilassi compiuta da decenni. Al Centro, invece, la filariosi è endemica, con evidenze di circolazione del parassita nelle aree costiere e nella regione Umbria. Al Sud e nelle Isole, i territori sono a rischio per l'infestazione che è già endemica in alcune aree. “Alla fine degli anni '90, le nostre conoscenze sulla diffusione della filariosi vedevano la malattia presente nelle regioni settentrionali e in particolare in pianura padana”, rammenta il professore. “Lì – prosegue – si è lavorato molto bene con la chemiopprofilassi e la malattia è abbastanza ben controllata. Le patologie e i vettori però non conoscono confini. L'incremento dello spostamento degli animali, un aumento del numero di vettori e l'errata considerazione che le regioni centrali e meridionali non siano colpite hanno fatto in modo che la malattia si spostasse e si diffondesse. Al momento, uno dei focolai più importanti è in una piccola isola siciliana, Linosa, nell'arcipelago delle Pelagie, dove riscontriamo il 60% delle infestazioni. Va adottata la chemiopprofilassi anche in queste regioni per effetto dell'introduzione di vettori che sono attivi tutto l'anno”.

### Il rischio per l'uomo

Il parassita quindi può colpire l'uomo. “Questo ci carica di responsabilità come medici veterinari sia verso gli amici a quattro zampe sia verso l'uomo”, commenta il professore. “I casi umani sono proporzionali e correlati a quelli animali: se la malattia viene gestita bene nei cani, negli uomini si riduce notevolmente”. Ancora più importante, è fare prevenzione contro la filariosi repens, che più di

frequente è causa di filariosi sottocutanea del cane e del gatto: “Quest’ultima malattia – conclude Brianti – è molto presente nel nostro territorio, per cui occorre fare ancora più attenzione anche perché più subdola, spesso asintomatica”.

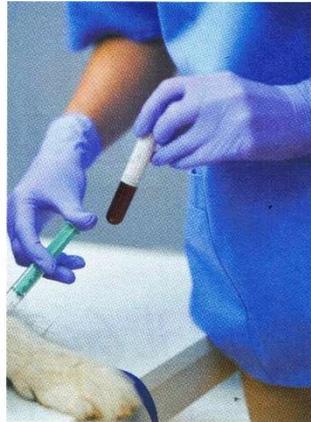
## TROMBOCITOPENIA IMMUNOMEDIATA

Da La Professione Veterinaria n° 30/ottobre 2024

**L**a trombocitopenia immunomediata (ITP) è una causa comune di trombocitopenia grave nei cani. La patogenesi della ITP primaria, anche detta non associativa (pITP), appare complessa e ancora non ben caratterizzata. Gli obiettivi di questo studio erano mettere a punto un test immunoenzimatico per misurare la concentrazione plasmatica di trombopoietina canina (TPO) e analizzare le concentrazioni di TPO nei cani con pITP.

È stata acquistata la TPO canina ricombinante (rcTPO) e la sua identità è stata confermata tramite spettrometria di massa. Sono stati determinati le prestazioni del test ELISA, i coefficienti di variabilità e l'intervallo di riferimento (RI) della TPO plasmatica dei cani sani, e la valutazione sui campioni con ITP.

Per lo studio sono stati presi in considerazione 41 cani sani, 8 cani in un modello di ITP indotta (3 di controllo, 5 ITP) e 58 cani con pITP. L'intervallo dinami-



co del test era compreso tra 15 pg/mL (limite inferiore di rilevamento) e 1000 pg/mL di TPO, con limite di quantificazione di 62 pg/mL. L'intervallo di riferimento della TPO plasmatica era compreso tra 0 e 158 pg/mL, con TPO plasmatica

<62 pg/mL per 35/41 cani sani. Tutti i cani con ITP indotta hanno sviluppato notevoli aumenti della concentrazione di TPO plasmatica. I valori di picco variavano da 515 a >6000 pg/mL. Al contrario, solo 2/58 cani con pITP avevano valori di TPO superiori all'intervallo di riferimento.

Dallo studio emerge quindi che la concentrazione di TPO plasmatica è paradossalmente bassa, alla diagnosi, nella maggior parte dei cani con pITP. Questo dato clinico-patologico suggerisce che, nei cani con pITP, una possibile trombopoiesi inefficace contribuisce alla trombocitopenia; ciò supporterebbe ancor di più, in questo setting di pazienti, l'utilizzo dei farmaci agonisti del recettore della TPO (come avviene in medicina umana). Pertanto, la misurazione della TPO fornisce un nuovo strumento per analizzare la trombopoiesi nella pITP e in cani con altre trombocitopenie. ●

“Plasma concentration of thrombopoietin in dogs with immune thrombocytopenia”. Marjory B Brooks, et al. *J Vet Intern Med.* 2024 Aug 14. doi: 10.1111/jvim.17152.

## DIAGNOSI E TERAPIA DELL'IPERADRENOCORTICISMO IPOFISARIO NEL CANE

Da mail La Cittadina Fondazione Studi e Ricerche Veterinarie 14/11/24

La recente pubblicazione di un articolo dedicato alla radioterapia delle neoplasie ipofisarie nel cane ci offre lo spunto per descrivere il percorso diagnostico e terapeutico che proponiamo ai pazienti canini riferiti per sospetto iperadrenocorticismismo ipofisario, basato sui dati della letteratura e mutuati dall'esperienza maturata in 25 anni di diagnosi e terapia di questa patologia presso La Cittadina Fondazione.

La **diagnosi** di iperadrenocorticismismo ipofisario si basa sui riscontri clinico-laboratoristici di un'ipercortisolemia cronica parzialmente soppressa dalla somministrazione di basse dosi di desametasone, aumento della concentrazione dell'ACTH endogeno misurato su plasma da K3EDTA immediatamente separato in centrifuga refrigerata, ipertrofia corticosurrenale bilaterale, considerando eventuali disendocrinie concomitanti quali ipotiroidismo da carenza di TSH e diabete insipido centrale da carenza di vasopressina, più frequenti in caso di macroadenomi di grandi dimensioni o conseguenti a radioterapia.

La **visita neurologica** è finalizzata a riconoscere eventuali deficit dovuti a compressione sul chiasma ottico (deficit visivo bitemporale fino a cecità delle vie ottiche anteriori nei casi più gravi), su ipotalamo e diencefalo (ipotermia, ipodipsia/polidipsia, depressione del sensorio, deambulazione compulsiva, eminegligenza, deficit di riposizionamento visuale alla salita delle scale), deficit neuromuscolari (forme asteniche, forme pseudo-neuromiotoniche). Inoltre lo stretto monitoraggio neurologico clinico, laboratoristico e RM è indispensabile durante il ciclo di radioterapia e dopo il completamento del trattamento per attuare eventuali terapie in caso di radiotossicità acuta o tardiva.

La **diagnostica per immagini**, in particolare l'esame RM ad alto campo, riveste ruolo di conferma di patologia, di identificazione di sede e natura della lesione con il riscontro di segni diretti come la dimostrazione di un nodulo o un aumento dimensionale dell'ipofisi, indiretti specifici ovvero ipertrofia corticosurrenale bilaterale omogenea ed indiretti aspecifici quali epatomegalia omogenea, aumento del pannicolo adiposo sottocutaneo concomitante ad ipomiotrofia con infiltrazione adiposa muscolare epiassiale diffusa, calcificazioni aponeurotiche, intimali e cutanee nei casi particolarmente cronici. Il riconoscimento di segni indiretti riveste particolare importanza in caso di microadenoma occulto, parimenti lo studio dell'ipofisi fornisce informazioni discriminanti in caso di dubbi reperti surrenali (ad esempio ipertrofia nodulare concomitante ad adenoma ipofisario) o incerta risposta ai test di soppressione.

La scelta della **terapia** dell'iperadrenocorticismo ipofisario dipende da vari fattori quali la dimensione e la presunta dignità della lesione, la funzionalità endocrina, le co-morbilità, il segnalamento con specificità di età e razza, le disponibilità ed inclinazioni dei proprietari.

Di seguito una sintesi delle proposte terapeutiche.

**Microadenomi ACTH-secernenti:** terapia medica con trilostano dose iniziale 0,5 mg/kg/24h da adeguare secondo monitoraggio periodico clinico, cortisolemia basale pre-compresa, ACTH endogeno, profilo elettrolitico, glicemia, peso specifico urinario, RM ipofisi semestrale inizialmente quindi annuale in caso di stabilità dimensionale dopo il secondo controllo. In caso di aumento dimensionale vedi punto successivo.

**Macroadenomi ACTH-secernenti senza segni neurologici:** terapia medica con trilostano, monitoraggio periodico della cortisolemia basale pre-compresa, a normalizzazione avvenuta radioterapia (RT) stereotassica (42Gy in 10 frazioni a gg alterni con metodica VMAT) in alternativa ad ipofisectomia (solo per pazienti selezionati), monitoraggio continuativo clinico, cortisolemia basale pre-compresa, ACTH endogeno, profilo elettrolitico, glicemia, peso specifico urinario, T4 e TSH con eventuale terapia sostitutiva/integrativa con desmovasopressina congiuntivale e levotiroxina orale, adeguando la posologia del trilostano nei mesi.

**Macroadenomi ACTH-secernenti con segni neurologici:** terapia medica con diuretici ed in casi selezionati (in presenza di grave sintomatologia neurologica compressiva) cortisonici fino a miglioramento clinico neurologico, indi RT stereotassica (42Gy/10fx), sospendendo appena possibile il cortisonico ed iniziando trilostano con monitoraggio endocrino complessivo.

**Macroadenomi non secernenti:** reperati solitamente per i segni neurologici compressivi o endocrini deficitari, richiedono un'eventuale stabilizzazione clinica ed endocrina sostitutiva, RT stereotassica (42Gy/10fx) in alternativa a ipofisectomia in casi selezionati.

Durante la RT il **monitoraggio** avviene tramite RM ogni 3 frazioni sfruttando la sedazione per la seduta radiante, adeguando il piano di cura alle variazioni volumetriche del bersaglio che spesso si riduce già durante i primi trattamenti di alcuni millimetri su ciascun asse. Il controllo del posizionamento avviene in ciascuna seduta mediante *on board* TC. In caso di infiammazione vengono prescritte pause di qualche giorno. I controlli RM post-RT vengono eseguiti a 40 gg, indi ad intervalli di 2-3-4 mesi a seconda della risposta volumetrica e endocrina. La massima risposta volumetrica viene raggiunta mediamente dopo 9 mesi dal termine della RT. Durante la RT e successivamente si eseguono controlli periodici della cortisolemia basale pre-compresa e dell'ACTH endogeno, elettroliti, glicemia e peso specifico urinario, adeguando eventualmente la dose del trilostano che viene generalmente sospeso dopo 6-12 mesi. In caso di risposta insufficiente o progressione di malattia può essere valutato un secondo corso radiante, usualmente dopo almeno 1 anno dal primo trattamento.

Gli **effetti collaterali** dopo RT stereotassica sono di solito infiammatori e vengono trattati con sospensione del trilostano ed eventuale somministrazione di cortisonico. La loro frequenza ed entità è fortemente ridotta con lo schema di dose/frazionamento utilizzato. In particolare, la metodica VMAT permette una distribuzione di dose confinata al bersaglio con buon risparmio dei tessuti circostanti. La gestione complessiva dei pazienti affetti da iperadrenocorticismo ipofisario è interdisciplinare e richiede una collaborazione tra i Medici Veterinari che hanno in carico il paziente per rispondere alle numerose necessità che emergono durante il percorso. Riteniamo che la sollecita disponibilità di tutte le competenze cliniche necessarie in un unico centro con un'ampia casistica di referenza costituisca un valore aggiunto per la cura dei nostri pazienti.

## **CANI E ANTIBIOTICORESISTENZA: ANCHE LA DIETA TRA I FATTORI DI RISCHIO**

*Da La Settimana Veterinaria N° 1345 / ottobre 2024*

Grazie a una recente review sistematica è stato possibile avere un quadro il più possibile esaustivo sul reale impatto dei potenziali fattori di rischio per la diffusione di ceppi di Enterobacterales resistenti nella popolazione canina mondiale e indirizzare così le future ricerche, nonché le azioni di prevenzione. Gli autori della review, dopo un'iniziale ricerca su tre database (PubMed, CABi e Scopus) hanno selezionato 40 articoli, per la maggior parte europei pubblicati tra il 2006 e il 2023.

**L'uso di antibiotici è emerso come fattore di rischio preponderante** dall'analisi di 19 studi su 28 che indagavano questo aspetto nello specifico. In particolare, l'uso estensivo di fluorochinoloni, di cefalosporine e di penicilline in associazione a inibitori delle betalattamasi e di nitroimidazoli, è

risultato significativamente associato alla presenza di ceppi di E. coli resistenti a cefalosporine di terza generazione, produttori di AmpC, e resistenti ai chinoloni. La somministrazione di antimicrobici negli ani mali di allevamento a scopo terapeutico e di promozione della crescita è stata identificata come ulteriore fattore di rischio nella diffusione delle antibioticoresistenze all'interno della catena alimentare. È emerso anche che determinate scelte dei proprietari per l'alimentazione del proprio pet possono giocare un ruolo non secondario. Il consumo di carne cruda nella popolazione canina è risultato infatti un fattore di rischio significativamente associato alla presenza di ceppi resistenti di Salmonella spp e di E. coli resistenti ad amoxicillina-ac. clavulanico e cefalosporine di terza generazione. Due studi si riferivano nello specifico al consumo di carne di pollo cruda, dove è ampiamente nota l'alta prevalenza di E. coli produttori di betalattamasi a spettro esteso (ESBL).

Gli autori hanno quindi auspicato una maggiore presa di coscienza dei proprietari sui rischi di questa scelta alimentare e hanno invitato la classe veterinaria a intervenire in modo ancora più incisivo su questo aspetto dell'educazione del proprietario.

### **La degenza come fattore di rischio**

L'ospedalizzazione e la sua durata rappresentano altri fattori di rischio importanti, poiché si aumenta la probabilità che l'animale entri in contatto con altri animali defedati, con superfici e oggetti contaminati, nonché con il personale medico e infermieristico che può fungere in alcuni casi da carrier. Inoltre, soprattutto nei reparti di oncologia, ortopedia e neurologia, similmente a quanto rilevato in Medicina Umana, le attività legate ad anestesia, chirurgia, intubazione e diagnostica per immagini hanno mostrato di essere significativamente associate con la presenza di E. coli resistenti ai carbapenemi e portatori, nello specifico, del gene bla NDM-5 (carbapenemasi). Inoltre, gli autori hanno sottolineato che in Veterinaria molti strumenti non sono monouso: è quindi necessario che il veterinario presti la massima attenzione alle procedure di prevenzione e controllo delle infezioni.

### **Altri fattori da indagare**

L'analisi di alcuni studi ha evidenziato anche una prevalenza maggiore di E. coli resistenti in animali con più di 10 anni di età rispetto a quelli tra 1 e 3 anni, ma il dato non è conclusivo. Altri fattori di rischio indagati dalla maggioranza degli studi, pur non fornendo al momento risultati inequivocabili, sono stati il sesso, la razza, la somministrazione di corticosteroidi e di FANS, l'ambiente più o meno urbanizzato in cui l'animale risiede, e altri in misura minore. Gli autori della review hanno infine evidenziato che, nonostante l'attenta cernita degli studi, non è stato possibile effettuare una robusta analisi statistica di tutti i potenziali fattori di rischio, e invitano dunque a indagare ulteriormente per identificarli e poter implementare metodiche adatte a prevenire l'ulteriore insorgere di antibioticoresistenze.

## **DALLE SIGARETTE AI DISPOSITIVI ELETTRONICI, QUALI RISCHI PER CANI E GATTI?**

*Da Vetpedia news 26/11/24*

Le patologie legate al tabagismo sono da lungo tempo al centro della ricerca medica. In campo umano sono ben 27 le malattie a oggi riconosciute ma non mancano studi, non solo sperimentali, anche in medicina veterinaria. Dal punto di vista eziologico ed epidemiologico è cruciale considerare una complessa serie di parametri partendo dalla specie del pet esposto al rischio, con particolare attenzione anche a uccelli e altri pet non convenzionali, per giungere poi alla tipologia di prodotti per fumatori e dunque alle molecole e alla quantità di queste contenute, alle loro concentrazioni, alle vie di penetrazione fino al tempo d'esposizione. A fronte di quest'ampia varietà di variabili, nel campo della medicina dei pet i due aspetti maggiormente indagati sono quelli che fanno capo all'ingestione di prodotti contenenti nicotina e al fumo passivo. Seppur con concentrazioni differenti, la nicotina è presente in tutti quei prodotti per fumatori storicamente commercializzati. Le concentrazioni della molecola per singolo prodotto sono variabili e vanno da circa 1 mg a sigaretta fino a 9,8 mg in alcuni sigari. La DL50 nel cane è di 9,2 mg/kg ma la sintomatologia può comparire a partire da 1 mg/kg. La principale via di penetrazione è quella orale e la comparsa dei segni clinici dose dipendenti connessi con l'avvelenamento da nicotina sia ha dopo 15-60 minuti. **Si possono presentare una serie di sintomi gastrointestinali, cardiovascolari, polmonari e a carico del sistema nervoso centrali** connessi all'iperstimolazione dei nAChR (stimolazione e poi depressione). Non esiste un antidoto specifico ed è necessario un rapido intervento del medico veterinario. Dall'analisi della bibliografia internazionale emergono si segnala una maggior incidenza del linfoma maligno nel gatto con il rischio che aumenta in

relazione alla durata e alla quantità dei composti emessi, seguendo un trend lineare. Sempre nei felini una ricerca condotta sui campioni biotici neoplastici di carcinoma squamocellulare orale (SCC) ha messo in evidenza una possibilità di sovraespressione della proteina tumorale p53 di 4,5 volte superiore in presenza di fumo passivo rispetto a quanto presente negli esemplari non esposti a questo. Si evidenzia inoltre una maggiore incidenza nei gatti a pelo lungo e negli esemplari di sesso femminile, due aspetti meritori di ulteriori approfondimenti che potrebbero essere connessi all'etogramma della specie.

Spostando il focus sui cani, nel tentativo di indagare la possibile correlazione tra il fumo ambientale di tabacco e le neoplasie nasali, è emerso come le razze dolicocefale mostrino una possibilità 2,5 volte maggiore di sviluppare delle neoplasie nasali mentre quelle brachicefale sono maggiormente afflitte da forme polmonari e bronchiali. Uno studio condotto della Purdue University che ha visto la partecipazione dei proprietari di 120 esemplari di Scottish Terrier ha evidenziato come nei cani che convivono con i fumatori vi sia una possibilità 6 volte superiore di sviluppare il carcinoma uroteliale a seguito dell'esposizione al fumo e al materiale da questo derivante depositatosi in casa. Un interessante studio epidemiologico retrospettivo volto a indagare la possibile correlazione tra le patologie respiratorie e l'esposizione al fumo di tabacco è stato condotto anche in Italia attraverso il coinvolgimento diretto dei proprietari. Nonostante l'indagine non abbia permesso di stabilire una correlazione statistica tra la variabile fumo e la malattia nel campione di pet analizzato, le indagini svolte sui dati raccolti conducono verso un valore soglia di significatività nei cani oggetto di studio rispetto al binomio salute/esposizione al fumo di tabacco. 11 cani su 34 tra quelli con patologie respiratorie risultavano esposti al solo fumo proveniente da tabacco. In Brasile, a seguito dell'indagine su campioni ottenuti dall'esecuzione del lavaggio bronco-alveolare in 30 esemplari di cani di razza yorkshire, è stata evidenziata la presenza di particelle di carbone nel citoplasma dai macrofagi. Questo riscontro è conseguente all'inalazione di fumo passivo avvenuto in case nelle quali vi era almeno un consumatore di 20 sigarette/die per un periodo minimo di 24 mesi. In aggiunta, l'indagine citologica condotta su campioni ha evidenziato degli incrementi delle popolazioni macrofagiche e linfocitarie oltre ad alterazioni delle vie respiratorie. Nella medesima indagine, il riscontro di cotina nelle urine ha portato gli autori a ipotizzare che la misura di tale molecola mediante un elettrocromatografo possa essere considerata come un metodo per confermare l'esposizione domestica al tabacco.

Per quanto riguarda le **sigarette elettroniche**, il gran numero sia di dispositivi sia di miscele o parti di kit contenenti nicotina da destinare alla ricarica, rende complesso una certezza nella diagnosi di un possibile avvelenamento da nicotina. In caso di sospetto già in fase anamnestica sarebbe ideale poter disporre del nome commerciale del prodotto e chiedere quante più informazioni al proprietario al fine di risalire alle molecole in esso contenute a supporto o meno dell'ipotesi clinica formulata. Nonostante questo rappresenti un segmento commerciale che per motivi cronologici non è stato ancora indagato appieno in termini di rischio per i pet, la bibliografia, inclusa la letteratura grigia, evidenzia già da alcuni anni diversi episodi di avvelenamento. Nel 2014 un episodio letale che colpì un cucciolo a seguito dell'ingestione di una ricarica fu già riportato sui quotidiani inglesi. Nel 2016 il Texas Poison Center Network ha evidenziato 11 casi nei cani tra il 2009 e il 2015. Gli ingredienti che sono contenuti nelle basi, nelle cartucce e nei liquidi già pronti per svapo sono numerosi; se la nicotina è quella che per prima è posta al centro del rischio per i pet, non vanno dimenticati quelli che sono o che possono essere presenti, seppur in quantità variabile, in relazione all'offerta commerciali. Tra questi la glicerina vegetale, il glicerolo, l'1,2 propanediolo, il glicole propilico e gli aromi.

### **Sottovalutati ma sempre presenti**

Sigarette, sigari e dispositivi elettronici per fumatori rappresentano i rischi più visibili ma non sono di certo gli unici elementi legati al fumo che devono essere meritori di attenzione e da indagare in fase anamnestica qualora si sospetti un avvelenamento. La nicotina è infatti presente come ingrediente anche all'interno di specifiche linee di prodotti per tabagisti come gomme da masticare, pastiglie, spray orali e cerotti. I rischi possono però presentarsi anche in ambienti "smoke-free" e in quei contesti solo in apparenza sicuri come quello outdoor durante una passeggiata. I mozziconi altro non sono infatti che un ricettacolo di composti chimici che vi transitano attraverso durante la combustione della sigaretta o del sigaro. All'interno di questi residui vi sono ad esempio nicotina, metalli pesanti ed etilfenolo. Un'interessante indagine retrospettiva sul tema ha evidenziato come tra il 2005 e il 2010 negli U.S.A. siano stati segnalati 801 casi d'ingestione di sigarette o mozziconi che hanno riguardato i

cani, 41 i gatti, due gli uccelli, uno i roditori e uno i testudinati.

## TRATTAMENTO CHIRURGICO E OUTCOME DEI TUMORI COSTALI NEL GATTO

Da *VetJournal* N° 864 / 2024

L'obiettivo di questo studio era quello di descrivere le caratteristiche cliniche e l'outcome oncologico nei gatti con tumori primari costali.

Sono state valutate le cartelle cliniche di gatti con tumori costali trattati chirurgicamente presso sei centri di referenza. I dati relativi a segnalamento, segni clinici preoperatori, tecnica di ricostruzione e outcome chirurgico e oncologico sono stati collezionati dalle cartelle cliniche o tramite interviste telefoniche con i proprietari e/o i veterinari referenti.

I risultati hanno mostrato che tra gli otto gatti con tumori costali primari, tre avevano un emangiosarcoma, due avevano un osteosarcoma e un gatto ciascuno aveva un condrosarcoma, osteocondroma e osteoma. Le dimensioni della massa primaria variavano da 2 × 2 × 1,6 cm a 9 × 7 × 7,5 cm. Durante il periodo post-operatorio sono state rilevate tre complicanze minori e una maggiore. L'intervento chirurgico consisteva nella resezione della parete toracica in tutti i gatti. Tutti gli animali sono sopravvissuti alla procedura e il tempo mediano di dimissione è stato di 3 giorni. Il tempo di sopravvivenza per i tumori benigni è stato di 150 giorni (caso 5) e 466 giorni (caso 4), mentre per i tumori maligni variava da 105 a 550 giorni (casi da 1 a 3 e casi da 6 a 8).

In conclusione, l'emangiosarcoma e l'osteosarcoma sono risultati i tumori costali primari più frequenti in questa coorte di gatti. Nei gatti con questi tumori si raccomanda un'ampia escissione chirurgica e chemioterapia adiuvante, anche se la prognosi rimane riservata. La prognosi sembra essere migliore per gli altri tumori.

*In ogni edizione delle News trovate un articolo in inglese, una buona occasione per informarsi ripassando un pò la lingua*

## CHARACTERIZING DOG COGNITIVE AGING USING SPONTANEOUS PROBLEM-SOLVING MEASURES: DEVELOPMENT OF A BATTERY OF TESTS FROM THE DOG AGING PROJECT

Da <https://link.springer.com/article/10.1007/s11357-024-01278-x>

### ABSTRACT

Companion dogs are a valuable model for aging research, including studies of cognitive decline and dementia. With advanced age, some dogs spontaneously develop cognitive impairments and neuropathology resembling features of Alzheimer's disease. These processes have been studied extensively in laboratory beagles, but the cognitive assays used in that context—which rely on time-consuming operant procedures—are not easily scalable to large samples of community-dwelling companion dogs. We developed a battery of five short-form tasks targeting three aspects of cognition that are impaired in Alzheimer's disease: spatial memory, executive functions, and social cognition. In Experiment 1, we tested a cross-sectional sample of dogs ( $N = 123$ ) and estimated associations between age and task performance. Older dogs scored lower on measures of spatial learning, memory, and response flexibility, and spent less time near, but more time gazing at, the experimenter. We found no differences in associations between age and performance across dogs of different body masses, a proxy

for expected lifespan. In Experiment 2, we demonstrated the feasibility of these measures in clinical settings ( $N = 35$ ). Dogs meeting clinical criteria for moderate or severe cognitive impairment scored lower, on average, than dogs characterized as mildly impaired and healthy agers, although these distributions overlapped. However, few dogs in our study cohort met the criteria for moderate or severe impairment. The measures presented here show promise for deployment in large-scale longitudinal studies of companion dogs, such as the Dog Aging Project.



## UN NUOVO VACCINO PER LA PREVENZIONE DELLA MALATTIA EMORRAGICA EPIZOOTICA NEI BOVINI

Da <https://www.izs.it> novembre 2024

L'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Teramo ha da poco concluso un lavoro di ricerca e analisi che ha portato alla realizzazione di un vaccino inattivato, efficace e sicuro, contro uno specifico ceppo del virus responsabile della malattia emorragica epizootica (EHD). Trasmesso tramite la puntura di insetti appartenenti al genere *Culicoides*, l'EHDV non è pericoloso per l'uomo, ma colpisce principalmente i ruminanti selvatici e i bovini. I segni clinici variano da lievi, come febbre e arrossamento degli occhi, ed eccessiva salivazione, a gravi, quali erosioni del musello e del cavo orale, zoppia, perdita di peso, difficoltà respiratorie e, nei casi più gravi, morte dell'animale. La sua presenza è storicamente documentata in Giappone, Australia e Nord America, dove la specie più colpita è il cervo dalla coda bianca, ma negli ultimi anni ha iniziato a diffondersi negli allevamenti di bovini, suscitando preoccupazione tra gli allevatori europei per le potenziali gravi ripercussioni economiche. L'EHDV, come molti altri virus, esiste in diversi sierotipi, con caratteristiche diverse che possono influenzare sia la risposta immunitaria che la gravità della malattia. Negli ultimi anni, focolai di sierotipi 6 e 7 di EHDV si sono progressivamente diffusi nel bacino del Mediterraneo, in particolare nei paesi del Medio Oriente e del Nord Africa. A partire dal 2022 si è però assistito alla comparsa in Europa del sierotipo 8, probabilmente arrivato dagli stati nordafricani grazie ai moscerini infetti trasportati dai venti. Diversi casi si sono registrati in Italia (circoscritti alle sole regioni della Sardegna e della Sicilia) e in Spagna e. L'ulteriore diffusione di questa malattia in altri Paesi europei, quali Francia e Portogallo, sta allarmando gli allevatori, che temono un impatto economico significativo sul settore dell'allevamento. Data la mancanza di strumenti per prevenire la diffusione del virus in Europa, l'IZSAM si è impegnato nello sviluppo di un vaccino inattivato, quindi contenente il virus ucciso, proprio contro il sierotipo 8 (vEHDV8-IZSAM). La sperimentazione, i cui risultati sono stati pubblicati sulla rivista scientifica *Virus Research*, è stata condotta su vitelli di razza Frisona secondo il protocollo approvato dall'OPBA (Organismo Preposto al Benessere Animale) dell'IZSAM e autorizzato dal Ministero della Salute. I vitelli selezionati sono stati suddivisi in due gruppi: al primo sono state somministrate due dosi di vaccino, a distanza di 21 giorni l'una dall'altra, mentre al secondo è stato somministrato un placebo. In seguito, entrambi i gruppi sono stati infettati sperimentalmente con il virus EHDV-8 per verificare l'efficacia del vaccino. I risultati dello studio, che vede come primi autori il Dr Massimo Spedicato e il Dr Federico Ronchi, evidenziano come i vitelli sottoposti a vaccinazione abbiano mostrato una risposta immunitaria in grado di prevenire la comparsa di segni clinici della malattia e la viremia, cioè la presenza del virus nel sangue. Al contrario, negli esemplari del gruppo di controllo sono stati rilevati segni clinici accompagnati da viremia. *“Oltre a prevenire la comparsa di segni clinici nel bovino - dice Spedicato - è importante sottolineare il dato fondamentale dell'assenza di viremia a seguito di infezione sperimentale nei vitelli vaccinati, fattore fondamentale per arrestare la diffusione dell'EHDV-8”*. Futuri studi saranno necessari per verificare l'efficacia del vaccino anche in condizioni naturali, ampliando il numero di animali coinvolti ed esaminando l'eventuale necessità di dosi di richiamo annuali. *“Pensiamo - aggiunge Ronchi - che questo vaccino abbia un grande potenziale di impiego per controllare e prevenire i focolai di EHDV-8 nei bovini, sia sul territorio nazionale che in Europa, colmando una lacuna importante nella gestione della malattia”*.

## MALATTIA EMORRAGICA EPIZOOTICA (EHD). CONDIZIONI PER L'INTRODUZIONE DEI CAPI SENSIBILI DALLA FRANCIA

Da FVM/SIVeMP Notizie - 15 novembre 2024

Il Ministero della Salute con la nota 0033605-15/11/2024-DGSAF-MDS-P integra le condizioni sanitarie applicabili agli scambi tra la Francia e l'Italia di bovini, ovini e caprini provenienti dalle zone regolamentate per quanto riguarda la malattia emorragica epizootica e destinati all'allevamento o all'ingrasso.

<https://sivemp.it/malattia-emorragica-epizootica-ehd-condizioni-per-l-introduzione-dei-capi-sensibili-dalla-francia/>

## FATTORI PROGNOSTICI DELLA COLICA EQUINA

Da VetJournal N° 871 / ottobre 2024

La colica rappresenta la principale causa di mortalità nei cavalli; per tale ragione, risulta necessario sviluppare strumenti prognostici adeguati a questa malattia. Pertanto, gli autori di questo studio hanno approfondito il significato prognostico dei parametri fisiologici e biochimici nei cavalli affetti da colica.

È stata effettuata una valutazione clinica approfondita di 117 cavalli; i dati analizzati includevano: frequenza cardiaca, aspetto delle mucose, tempo di riempimento capillare, temperatura rettale, caratteristiche del polso, frequenza respiratoria, motilità intestinale e reflusso.

Il reflusso gastrico, l'assenza di rumori intestinali e un aumento della frequenza cardiaca (aumento medio di 12 bpm) correlavano fortemente con una prognosi sfavorevole. Altre caratteristiche tipiche dei soggetti affetti erano: l'allungamento del tempo di riempimento capillare (aumento medio di 3 secondi), la temperatura rettale oltre i 38,5°C, l'aumento del PCV (aumento medio del 4%) e l'iperlattatemia (media di +5 mmol/l). In particolare, lattato ematico ( $p < 0,001$ ), rumori intestinali ( $p < 0,05$ ) e frequenza cardiaca ( $p < 0,001$ ) avevano un ruolo predittivo secondo l'analisi statistica.

Ricerche future dovrebbero essere incentrate sull'individuazione di ulteriori marker prognostici e sulla valutazione dell'impatto che le terapie raccomandate hanno sulla prognosi dei cavalli con coliche. Questo studio pone comunque in primo piano il ruolo della diagnosi precoce e della valutazione clinica completa in questi pazienti, offrendo indicazioni fondamentali per migliorare la gestione sanitaria equina e ridurre i casi di mortalità.

## PROBIOTICI IN SUINICOLTURA: EFFICACIA DI SACCHAROMYCES NEL CONTRASTO A M. HYOPNEUMONIAE

Da La Settimana Veterinaria N° 1342 / ottobre 2024

L'uso degli antimicrobici è sempre meno tollerato dall'industria e dai consumatori, e le ricerche puntano a proporre metodi alternativi per contrastare le malattie infettive presenti negli allevamenti intensivi suini. Una ricerca messicana<sup>1</sup> ha testato l'efficacia di ceppi probiotici di *Saccharomyces cerevisiae* (sia vivi che in frammenti) somministrati nell'alimento di suini dalla nascita e poi infettati con *Mycoplasma hyopneumoniae*. Quali sono stati i risultati? *Saccharomyces* in suinicoltura L'uso di probiotici, e nello specifico *S. cerevisiae*, come additivi nei mangimi per suini ha già dimostrato di portare numerosi vantaggi in ricerche passate: aumento delle concentrazioni di immunoglobuline nel colostro e latte, diminuzione degli episodi di diarrea dei suinetti, prevenzione della colonizzazione di batteri patogeni intestinali, miglioramento della popolazione microbica del grosso intestino ecc. Sebbene sia probabile che l'azione di questi lieviti sia immunomodulatoria, non ne è stato ancora ben chiarito il meccanismo d'azione. È probabile che sia coinvolto il mantenimento del bilancio corretto tra linfociti Th1 e Th2, e la cooperazione con linfociti Th17 e Treg. Una ricerca dai risultati promettenti Per lo studio di Vega-Munguía et al. sono stati creati quattro gruppi: A, controllo negativo non trattato; B, controllo positivo (infettato con *M. hyopneumoniae*); C, trattato con frammenti di *S. cerevisiae* e poi infettato con *M. hyopneumoniae*; D, trattato con *S. cerevisiae* vitali e poi infettato con *M. hyopneumoniae*. I rilevamenti effettuati durante il periodo di studio (temperatura e segni clinici) hanno permesso di concludere che i gruppi C e D hanno sviluppato una risposta protettiva più efficace nei confronti del patogeno rispetto al gruppo B. Non solo: i punteggi riferiti alle lesioni polmonari in sede necroscopica hanno mostrato un netto miglioramento nei gruppi trattati con i probiotici: lesioni su una superficie polmonare compresa tra 0,1 e 1% nel gruppo C, e tra 1,4 e 4,2% nel gruppo D, a dispetto di estensioni comprese tra 9,2 e 29% nel gruppo B. Per quanto riguarda le performance produttive, sebbene in tutti i tre gruppi infettati sia stato registrato un decremento dell'incremento ponderale giornaliero, soltanto nei gruppi C e D, si è assistiti, nell'ultima parte

dell'esperimento, a una ripresa della condizione corporea con remissione sintomatologica. Questi risultati rivelano l'efficacia di *S. cerevisiae* come immunomodulatore nella risposta a un patogeno responsabile di lesioni polmonari croniche come *M. hyopneumoniae*. Nello specifico, il gruppo C, che ha fatto uso di frammenti non vitali di lievito, si è dimostrato superiore al gruppo D, addizionato con *S. cerevisiae* vitale.

## TEST DI SCREENING PER LA FEBBRE Q NELLE VACCHE DA LATTE

Da *VetJournal* N. 869 anno 22 - ottobre 2024

**L'**infezione da *Coxiella burnetii* rappresenta un'importante ed attuale tematica di sanità pubblica che interessa diversi paesi nel mondo. In India, la malattia è principalmente sottodiagnosticata, portando così a strategie di controllo inefficaci. Questo studio ha valutato la presenza di *C. burnetii* in bovini apparentemente sani e in bovini con una storia di disturbi riproduttivi.

Un totale di 731 campioni biologici (siero, tamponi vaginali e sangue) prelevati da 531 bovini sono stati sottoposti a screening per la presenza del patogeno. I campioni di siero, sangue e tamponi vaginali raccolti da 100 bovini con una storia di disturbi riproduttivi sono stati analizzati utilizzando Com1-PCR, Trans-PCR ed ELISA indiretto. Al contrario, i campioni di siero ottenuti da bovini apparentemente sani sono stati esclusivamente sottoposti a screening mediante ELISA indiretto.

Nessuno dei campioni analizzati mediante PCR ha rilevato la presenza di *C. burnetii*, mentre il 13,37% dei campioni di siero è risultato positivo al test ELISA. La sieropositività riscontrata nei bovini clinicamente sani e in quelli affetti da disturbi riproduttivi era rispettivamente del 12,76% e del 16%, senza che vi fosse una differenza significativa tra i due gruppi.

I risultati ottenuti suggeriscono che la presenza di *Coxiella burnetii* non differisce in modo significativo tra animali clinicamente sani e quelli con disturbi riproduttivi; pertanto, negli allevamenti colpiti da infezione da *C. burnetii*, lo screening dei soggetti sani e di quelli sintomatici è fondamentale per l'implementazione di puntuali ed adeguate strategie di prevenzione (Michele Tumbarello).

## STRESS ED EPIGENOMICA: STUDI PROMETTENTI

Da *La Settimana Veterinaria* N° 1342 / ottobre 2024

Nell'ambito degli eventi formativi promossi da ASPA (Associazione per la Scienza e le Produzioni Animali), la neonata Commissione ASPA "Tecnologie e applicazioni della genomica" ha dedicato il suo primo webinar all'approfondimento del legame tra genomica, epigenomica e stress.

Lo stress è strettamente correlato al benessere animale, il quale può essere minato da una vasta serie di fattori ambientali, sociali, psicologici, fisiologici, dovuti ai patogeni o connessi alla gestione degli animali (alimentazione corretta o meno, management). Nelle bovine da latte, un momento particolarmente critico è il periodo di transizione, che si estende da appena prima del parto ai 30 giorni successivi. In questo periodo, le vacche presentano un bilancio energetico negativo, non riuscendo a ingerire un quantitativo di energia sufficiente per compensare il dispendio energetico dovuto al parto e alla montata latte, anche a causa di uno sviluppo del ruminante non parallelo alla produzione di latte. Si

possono quindi riscontrare problemi di ipocalcemia dovuti al parto e una imponente mobilitazione del tessuto adiposo, con un conseguente aumento dello stress ossidativo, che determina una compromissione della capacità immunitaria e una maggior predisposizione alle infiammazioni. La genomica e l'epigenomica consentono di avere animali più resistenti agli stress. Il relatore ha preso ad esempio lo stress da caldo: per riuscire a ridurre gli effetti, è possibile selezionare per animali che ne soffrano meno. A livello genetico ed epigenetico, sono stati individuati biomarcatori associati allo stress che conferiscono resistenza, che possono essere evidenziati con la precision livestock farming e che consentono di valutare in maniera tempestiva lo stress dell'animale. Grandi passi avanti sono stati fatti con la selezione genomica, che ha cambiato la filosofia corrente: invece di stimare il valore di un singolo genoma, si stima il valore di piccole porzioni di genoma che sono comuni a molti riproduttori diversi; ciò si traduce in notevoli vantaggi in termini di accuratezza per le femmine e di intervalli generazionali minori per i maschi, determinando l'accelerazione del progresso genetico. Nella ricerca di geni utili risultati interessanti sono stati ottenuti con il GWAS (genome-wide association study), o studio di associazione genome-wide, che indaga i geni di diversi individui per determinare le variazioni geniche tra di loro. Il linkage disequilibrium (la segregazione non casuale di alleli di differenti loci su uno stesso cromosoma) consente di identificare i marcatori genetici etichettando la variante causale. Si possono utilizzare alcuni biomarcatori di stress (proteine e metaboliti) come caratteri intermedi e studiarne il controllo genetico, sono infatti considerati più semplici e facili da valutare e con ereditabilità eventualmente maggiore. Il relatore ha segnalato uno studio2 effettuato presso l'Università del Sacro Cuore di Piacenza per valutare se la variazione genetica influisce sulla concentrazione plasmatica dei biomarcatori metabolici della risposta allo stress. Nel suddetto studio sono stati studiati una trentina di questi marcatori che sono proxy di metabolismo energetico, proteico, minerale, della funzionalità epatica e di infiammazioni sia di tipo ossidativo che di tipo immunitario. I dati sono stati utilizzati per studi di associazione GWAS usando come fenotipi il livello di questi biomarcatori. I dati hanno mostrato come quattro biomarcatori correlati alla risposta infiammatoria e alla funzionalità epatica sono risultati sotto controllo genetico da pochi loci.

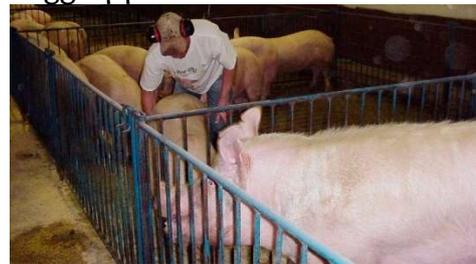
## SCROFETTE E SCROFE: CONSIGLI PRATICI PER INDURRE IL CALORE NELLE

Da [3tre3.it](http://3tre3.it) 11/11/2024

L'età della pubertà nelle scrofette da rimonta e l'intervallo svezzamento-calore sono correlati alla produttività della figliata e alla "ritenzione" della scrofa. Per anticipare l'estro di qualche giorno, settimana o addirittura mese, viene utilizzata l'induzione. Nelle scrofette, l'esposizione al verro può accelerare la maturazione cerebrale e far sì che la copertura avvenga al raggiungimento dell'età, peso e maturazione desiderati. Il contatto con il verro per 15 minuti al giorno, a partire da 3-4 settimane prima della data in cui si stima avverrà la pubertà, anticipa e raggruppa l'estro nei lotti di scrofette.



*Rilevamento dei calori attraverso il corridoio utilizzando un verro meticcio Meishan con una imbracatura*



*Messa a contatto attraverso la recinzione con un verro attivo che mostra interesse per una scrofetta*

Un'esposizione troppo precoce non otterrà una buona sincronia e se è troppo tardiva, non impedirà una pubertà ritardata o scrofette più vecchie e pesanti alla copertura. La risposta ottimale all'induzione può essere ottenuta utilizzando il contatto fisico del verro con il box delle scrofette una volta al giorno. L'appropriato rapporto verro: scrofette ( $\leq 1:15$ ) è importante e, se aumenta, dovrebbe aumentare anche la durata dell'esposizione giornaliera o il numero di verri. L'esposizione fisica utilizzando un verro intero o vasettomizzato fornisce un'ampia gamma di stimoli. È importante controllare i verri, con elevata libido, con pannelli, imbracature o dispositivi meccanici mobili per evitare stress e lesioni agli arti nelle scrofette. I maschi incrociati con Meishan sono molto apprezzati perché, pur essendo piccoli e docili, hanno un'elevata libido.

**Leggi tutto:** [www.3tre3.it/articoli/consigli-pratici-per-indurre-il-calore-nelle-scrofette-e-nelle-scrofe\\_15312/?utm\\_source=newsletters333&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=la+web+in+3+minuti-](http://www.3tre3.it/articoli/consigli-pratici-per-indurre-il-calore-nelle-scrofette-e-nelle-scrofe_15312/?utm_source=newsletters333&utm_medium=email&utm_campaign=la+web+in+3+minuti-)

## ENCEFALOPATIE SPONGIFORMI TRASMISSIBILI (TSE): IL RAPPORTO EFSA SULLA SITUAZIONE NELL'UE

Da [www.ruminantia.it](http://www.ruminantia.it) 29/11/24

Il nuovo rapporto EFSA sulla sorveglianza delle encefalopatie spongiformi trasmissibili (TSE) riporta i dati di 27 Stati Membri UE, Regno Unito (Irlanda del Nord, XI) e otto paesi extra-UE relativi all'anno 2023. Sono stati testati 948.165 bovini nell'UE-27 e XI (-3% rispetto al 2022), con 5 casi di BSE atipica, e 46.096 bovini nei paesi extra-UE, con 2 casi in Svizzera. Per ovini e caprini sono stati esaminati rispettivamente 284.686 e 102.646 capi nell'UE, con 538 casi di scrapie negli ovini e 183 nei caprini. Tra 2096 cervidi testati nell'UE, nessun caso di CWD è stato rilevato, mentre un caso positivo è emerso in un alce in Norvegia.

Leggi tutto: [www.ruminantia.it/encefalopatie-spongiformi-trasmissibili-tse-il-rapporto-efsa-sulla-situazione-nellue/](http://www.ruminantia.it/encefalopatie-spongiformi-trasmissibili-tse-il-rapporto-efsa-sulla-situazione-nellue/)



Da [www.enpav.it](http://www.enpav.it)

### AVETE INVIATO IL MODELLO1?

Il Modello1 2024 relativo ai redditi prodotti nel 2023 è disponibile nell'Area Riservata, nella sezione *Trasmissione Modelli* → *Modello1 2024*. **La scadenza per la presentazione è il 30 novembre 2024.**

A conferma dell'invio è possibile stampare in qualsiasi momento la ricevuta digitale nella sezione *Certificati e Comunicazioni* → *Ricevuta Modello1 2024*.

Sono tenuti a compilare il Modello1 2024 tutti i Medici Veterinari che nel 2023 sono stati iscritti all'Ordine professionale, anche per un solo giorno e anche se non hanno prodotto reddito da libera professione.

Non sono tenuti a compilare il Modello1 2024 solo coloro che hanno presentato o presentino entro il 30 novembre 2024 il Modello di "Esonero invio Modello1". Per richiedere l'esonero non bisogna svolgere attività veterinaria in forma libero professionale o assimilabile e si presume che non si svolgerà neanche in futuro.

Durante la compilazione del Modello1 2024 sono disponibili dei bottoni di "aiuto" per accedere alle mini-guide che contengono chiarimenti e informazioni tecniche: ad esempio quale dato del proprio Modello Unico/730/CU è necessario indicare in uno specifico campo. Prima di compilare il Modello1 si può consultare e scaricare la [Guida alla Compilazione del Modello1](#).

In caso di errore, è possibile rettificare il Modello1 entro il 30 novembre direttamente nella propria Area Riservata con la funzione Rettifica Modello1.

### SCOPRI LA APP ENPAV

Ora è ancora più facile accedere alla propria Area Riservata. L'APP è stata sviluppata dai Sistemi Informativi dell'Enpav ed è un passaggio significativo del processo di digitalizzazione avviato già da qualche anno per far sì che gli Associati possano accedere a funzioni e servizi a loro destinati in modo sempre più semplice.

**L'APP può essere scaricata nei Play Store e negli Apple Store e permette di utilizzare tantissime funzioni della propria Area Riservata.** Sarà quindi possibile, direttamente dal proprio smartphone, pagare i contributi, scaricare l'attestazione dei versamenti, consultare il cedolino della pensione e, ancora, presentare tutte le domande on line già disponibili nell'Area Riservata, come la domanda di Pensione di Vecchiaia/Anticipata o di Indennità di maternità. Sono ancora in fase di sviluppo due funzioni che, data la complessità, richiedono dei tempi di lavorazione più lunghi: la simulazione dell'importo della pensione e la trasmissione dei Modelli1 e 2. È invece già possibile calcolare il costo del riscatto e consultare il proprio estratto conto contributivo.

L'utente può accedere all'APP Enpav utilizzando le stesse credenziali della propria Area Riservata: matricola e password. Oltre alle modalità di accesso tradizionali, la APP Enpav sfrutta la funzione del riconoscimento biometrico. E' in fase di sviluppo la possibilità di accedere tramite SPID, così come sono allo studio nuove funzioni per rendere l'APP sempre più personalizzata e utile.

## ASSEMBLEA NAZIONALE DEI DELEGATI - APPROVATO ALL'UNANIMITÀ IL BUDGET PER IL 2025

Si è chiusa il 24 novembre l'Assemblea Nazionale dei Delegati Enpav. Il Presidente Gandola, rivolgendosi ai 90 Delegati provinciali presenti, ha presentato una Relazione articolata, che ha toccato temi cruciali come l'impatto dell'evoluzione demografica sulla sostenibilità dei sistemi previdenziali e il ruolo del Servizio Sanitario Nazionale italiano, considerato un modello di eccellenza ma non privo di criticità. Ha inoltre approfondito il contributo delle Casse di previdenza nell'affiancare lo Stato attraverso servizi di **Welfare** dedicati ai professionisti, sottolineandone il valore di un ruolo sussidiario. Un focus rilevante è stato riservato all'integrazione delle **tematiche ESG (Ambientali, Sociali e di Governance)** nelle politiche di investimento dell'Ente, evidenziando l'importanza di strategie sostenibili per il futuro. Nel corso del 2024, il Consiglio di Amministrazione dell'Enpav ha infatti avviato un ambizioso percorso di implementazione delle strategie finanziarie, che proseguirà nel 2025, con l'obiettivo di integrare i principi ESG all'interno dei processi di investimento e di gestione del patrimonio. In questo progetto, la priorità assoluta rimane garantire l'equilibrio economico e finanziario di lungo periodo, necessario per onorare gli impegni previdenziali assunti con tutte le generazioni di iscritti. Il Presidente ha anche illustrato gli obiettivi legati alla certificazione della **parità di genere**, un traguardo che si collega idealmente al tema del superamento del gender gap e alla valorizzazione del ruolo professionale delle donne, temi centrali del dibattito nella Tavola Rotonda. L'Assemblea è stata anche l'occasione per fare il punto sulle **iniziative di comunicazione** intraprese da Enpav, fondamentali per rafforzare il dialogo ed il rapporto con gli iscritti.

Al Vice Presidente Gianni Mancuso, il compito di relazionare sul patrimonio immobiliare dell'Ente. I lavori assembleari si sono conclusi con l'approvazione unanime del **Bilancio Preventivo 2025**, supportato anche dal giudizio positivo espresso dal Presidente del Collegio Sindacale, a conferma della solidità e dell'impegno dell'Ente per una gestione responsabile e lungimirante. Nella rappresentazione delle principali voci del Bilancio, il Presidente ha evidenziato che l'Enpav si trova attualmente in una fase ciclica per quanto riguarda l'equilibrio tra iscritti e pensionati. Da un lato si registra un significativo aumento del numero di pensionati e dell'importo delle nuove pensioni attivate. Dall'altro, si osserva una riduzione progressiva del numero di iscritti attivi. In questo contesto, l'indicatore dello stato di salute di un ente di previdenza è rappresentato dal Bilancio Tecnico, che contiene proiezioni di lungo periodo. I saldi previdenziali e gestionali evidenziati nell'ultimo Bilancio Tecnico, aggiornato al 31 dicembre 2022 e revisionato in occasione delle riforme approvate nel 2024, confermano la **stabilità dell'Enpav**, restituendo un quadro assolutamente rassicurante. Il previsto aumento dei pensionamenti, in particolare delle pensioni di vecchiaia ordinaria, sta seguendo il trend demografico atteso. Il picco è previsto per il 2027, quando una consistente fascia di iscritti raggiungerà i 68 anni di età. Anche l'introduzione del cumulo pensionistico nel 2017 ha avuto un impatto significativo, permettendo a oltre 900 professionisti di accedere alla pensione in modo flessibile, senza dover attendere i 68 anni di età. Tuttavia, pur registrando una flessione del numero di iscritti attivi, si evidenzia una crescita degli accessi alle facoltà di Medicina Veterinaria negli ultimi anni, un dato che lascia prevedere un incremento della platea contributiva nel medio-lungo termine.



## AVIARIA, IN CALIFORNIA ISOLATO IL VIRUS IN UN LOTTO DI LATTE NON PASTORIZZATO

Da <https://www.sanitainformazione.it> 26/11/2024

A pochi giorni dalla notizia di un bambino di cinque anni affetto da aviaria in California, lo Stato americano torna di nuovo sotto i riflettori. Questa volta, il virus dell'influenza aviaria è stato isolato in un lotto di latte non pastorizzato di una famosa azienda californiana, la Raw Farm. Il futuro ministro della sanità, Robert F. Kennedy, si è dichiarato più volte sostenitore dei benefici del latte non pastorizzato, ma il dipartimento alla salute dello stato (Cdph) ha ordinato il ritiro dal commercio dei prodotti contaminati "per abbondanza di cautela", ed ha invitato il pubblico a non bere comunque alcun tipo di latte non pastorizzato, in quanto spesso veicolo di infezioni con diversi germi e batteri. Nel caso dell'influenza con il virus H5N1, gli ufficiali sanitari mettono in guardia i cittadini anche solo dal toccarsi occhi, naso e bocca dopo aver maneggiato il latte contenente il virus, in quanto il microrganismo è particolarmente infettivo. La California è uno degli stati Usa più colpiti dall'aviaria, in diffusione da mesi negli allevamenti di bovini, e con ben 29 casi tra persone. Non è stata appurata alcuna infezione trasmessa da uomo-uomo, ma la preoccupazione continua a salire.

## ADDITIVI ALIMENTARI: SACCARINA, L'EFSA AUMENTA LA DOSE GIORNALIERA

Da [www.anmvioggi.it](http://www.anmvioggi.it) 18 novembre 2024

L'EFSA (Autorità europea per la sicurezza alimentare) ha effettuato una nuova valutazione della sicurezza delle saccarine, concludendo per un innalzamento della quantità che può essere assunta giornalmente dall'organismo umano. *"Le stime più elevate di esposizione cronica alle saccarine sono inferiori alla DGA per tutti i gruppi della popolazione, per cui non sussistono problemi di sicurezza"*. La valutazione è stata richiesta agli esperti di EFSA dalla Commissione europea, nell'ambito di un programma di rivalutazione della sicurezza degli additivi alimentari autorizzati nell'Unione europea prima del 20 gennaio 2009.

**Additivo alimentare** - La saccarina e i suoi sali di sodio, di potassio e di calcio, o saccarine (E 954), sono additivi alimentari utilizzati come edulcoranti privi di valore nutritivo, ossia apportano un sapore dolce senza l'aggiunta di calorie o nutrienti.

**La nuova dose giornaliera ammissibile (DGA)** - E' considerata sicura per tutti i gruppi della popolazione, una dose giornaliera pari a 9 mg/kg di peso corporeo al giorno. Tale DGA sostituisce quella stabilita nel 1995 dal comitato scientifico dell'alimentazione umana - che era pari a 5 mg/kg di peso corporeo al giorno per il sale di sodio della saccarina o 3,8 mg/kg di peso corporeo al giorno per la saccarina libera.

**Tumori osservati nei ratti** - La precedente DGA si basava sul presunto aumento dell'incidenza dei tumori della vescica osservato in studi sui ratti. Tuttavia vi è ora consenso scientifico sul fatto che questi tumori riguardano nello specifico i ratti maschi, senza alcuna rilevanza per gli esseri umani. Le stime più elevate di esposizione cronica alle saccarine sono inferiori alla DGA per tutti i gruppi della popolazione, per cui non sussistono problemi di sicurezza.

## TIMBRATURA UOVA IN ALLEVAMENTO, DEROGHE FINO AL 30 NOVEMBRE 2025 CON IL NUOVO DM

Da <https://www.unaitalia.com> 15 Novembre 2024

Il 7 novembre 2024 è stato pubblicato il nuovo [decreto ministeriale](#) che reca Disposizioni sulla stampigliatura delle uova e recepisce il regolamento delegato (UE) 2023/2464 del 17 agosto 2023. Il regolamento modifica le norme di commercializzazione delle uova e prevede che la stampigliatura debba essere effettuata nel luogo di produzione, quindi in allevamento, pur contemplando la possibilità per gli Stati Membri di prevedere delle deroghe. In Italia il nuovo decreto ministeriale definisce delle deroghe in via transitoria, fino al 30 novembre 2025, accogliendo la raccomandazione della Conferenza Stato-Regioni di prevedere un congruo periodo per l'adeguamento da parte dei produttori. Fino al 30/11/25, dunque, saranno esentate dall'obbligo di timbratura le uova che provengono da allevamenti con meno di 50 galline, le uova prodotte in allevamenti che hanno in essere un contratto di conferimento, di trasferimento o di vendita di tutta la produzione, con uno o più centri d'imballaggio, in cui sia verificabile il sistema di allevamento adottato e, infine, le uova prodotte in allevamenti direttamente collegati al proprio centro di imballo. "La timbratura delle uova in allevamento dà maggiori certezze sia alle aziende che ai consumatori sulla tracciabilità delle uova e quindi sulla sicurezza alimentare, per questo da sempre sosteniamo questa pratica e la adottiamo in molti casi volontariamente nelle nostre filiere, fin da prima dell'introduzione dell'obbligo" dichiara

Ruggero Moretti, [Presidente del Comitato Uova di Unaitalia](#). “Accogliamo con favore, dunque, il nuovo decreto ministeriale ma con l’auspicio che, superata la fase transitoria delle deroghe, si possano ridefinire le condizioni complessive del quadro di commercializzazione delle uova nella direzione della piena trasparenza e garanzia di tracciabilità. Nel frattempo, come Unaitalia, continueremo a supportare gli allevatori nel percorso di transizione, garantendo loro il supporto e il know-how necessari per rafforzare le garanzie al mercato e ai consumatori”.



VARIE

## FAUNA SELVATICA: NEL 2024 A MANTOVA OLTRE 700.000 € DI DANNI ALLE COLTURE IN CAMPO

Da Newsletter n° 40-2024 – Confagricoltura Mantova

Calo delle domande pervenute, ma conteggio dei danni periziati che rimane in linea con quelli degli anni scorsi. Questa la tendenza che emerge dal report sui danni da fauna selvatica alle produzioni agricole in provincia di Mantova, realizzato da Regione Lombardia e presentato pochi giorni fa. Il documento descrive una situazione non facile: nel 2024 infatti, nel periodo compreso tra gennaio e settembre (quindi il dato finale sarà ancora più alto), l’importo totale dei danni periziati ha toccato quota 743.222 €, in calo rispetto al dato 2023 (858.029 €) ma sostanzialmente in linea con quello 2022, quando si arrivò a poco più di 765.000 €. In calo invece le domande pervenute, che toccano quota 151 (delle quali metà presentate da Confagricoltura Mantova). Erano 212 nel 2023 e ben 223 nel 2022: «Il fatto che le domande calino ma la conta dei danni resti grossomodo la stessa—analizza Alberto Cortesi, presidente di Confagricoltura Mantova—ci fa capire l’entità del problema. Quest’anno infatti abbiamo una media danno per singola domanda pari a oltre 4.900 €. La gestione della fauna selvatica, sempre più complessa, è una voce di costo allarmante per le nostre aziende agricole». Rispetto al conteggio totale, sono 133 le domande ammesse a indennizzo, per una cifra pari a 526.498 € (il 71% del totale). Di quest’ultima cifra, 500.120 € verranno stanziati da Regione Lombardia, mentre i restanti saranno a carico di ATC. Passando al dettaglio delle specie che causano danni, al primo posto troviamo la lepre, seguita da cornacchia grigia, piccione, fagiano, anatidi, cinghiali, colombaccio e capriolo. Nel conteggio non sono presenti le nutrie, non indennizzabili.

[www.confagricolturamantova.it](http://www.confagricolturamantova.it)

## BANDITA LA TERZA EDIZIONE DEL PREMIO DI STUDIO INTITOLATO ALLA PROF. ALBA VEGGETTI

Da [www.fnovi.it](http://www.fnovi.it) 18/11/2024

Nell’ottica di favorire l’avvicinamento dei neolaureati (triennali e/o magistrali) e dei giovani dottori di ricerca alla Storia della Medicina veterinaria, l’Associazione Italiana di Storia della Medicina Veterinaria e della Mascalcia (AISMeVeM) ha [bandito](#) l’edizione 2024-2025 del Premio di Studio intitolato alla Professoressa Alba Veggetti, figura tra le più autorevoli dell’Università italiana degli ultimi decenni, già prima Presidentessa della Sezione di Storia della Medicina Veterinaria del Centro Italiano di Storia Sanitaria e Ospitaliera. Il [premio](#) è destinato a premiare una tesi di laurea/dottorato incentrata su argomenti attinenti alla Storia della Medicina veterinaria e/o della Mascalcia. La documentazione e l’elaborato di tesi dovranno essere inviati via mail all’attenzione del Presidente dell’A.I.S.Me.Ve.M. al seguente indirizzo: [segreteria.aismevem@unito.it](mailto:segreteria.aismevem@unito.it) indicando come oggetto la dicitura “PREMIO prof. ALBA VEGGETTI”. Le domande dovranno pervenire entro le ore 12:00 del 30 aprile 2025.

[Bando Premio Veggetti 24:25.pdf](#)

[Locandina Premio Veggetti 24:25.jpg](#)

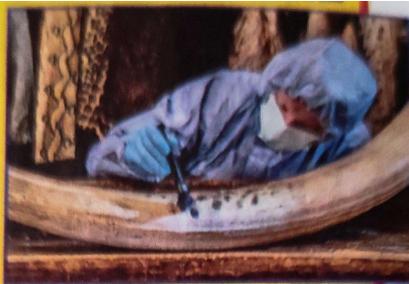
## CLASSIFICA ARWU DELLE UNIVERSITÀ DI VETERINARIA: NEL 2024 L’ITALIA PERDE QUALCHE POSIZIONE

Da *La Settimana Veterinaria* N° 1349 / novembre 2024 (Fonte: <https://www.shanghairanking.com/>)

Anche quest’anno è stata pubblicata l’Academic Ranking of World Universities (ARWU), una delle classifiche più prestigiose degli istituti di istruzione superiore e, per molti, la più importante al mondo.

L'ARWU classifica le università in base a sei indicatori: numero di studenti e professori insigniti del Premio Nobel o della Medaglia Fields; numero di articoli di scienziati ad alto impatto selezionati da Thomson Reuters; numero di articoli pubblicati sulle riviste Nature e Science; numero di articoli indicizzati nel Science Citation Index - Extended e nel Social Sciences Citation Index; performance di ciascuna Università. A livello mondiale, per quanto riguarda l'insegnamento delle scienze veterinarie anche quest'anno la classifica è dominata dalle Università cinesi; si confermano infatti nelle prime tre posizioni la Nanjing Agricultural University, la China Agricultural University e la Yangzhou University. Seguono l'Università di Copenaghen (Danimarca, ottava nel 2023), il Royal Veterinary College (Regno Unito) che sale al 5° posto guadagnando 20 posizioni, e al 6° posto l'Università di Ghent, in Belgio, che ne perde una. La prima università statunitense – l'University of Davis, California - si colloca al 7° posto. **Nei primi cinquanta posti della classifica l'Italia porta 4 Università.** Alcune migliorano la loro posizione, anche se globalmente il rank peggiora, poiché se nel 2023 la prima italiana si trovava al 27° posto - Padova (oggi al 32°) -, ora la prima è solo trentesima: Bologna, che però a titolo personale migliora di due posizioni il proprio piazzamento. Seguono Milano al 34° posto (tre posizioni in meno rispetto al 2023) e Pisa al 48° posto, che migliora molto la propria posizione dato che lo scorso anno era tra il 76° e il 100° posto.

da Nuovo n. 47/novembre 2024



## PREMIATA LA FOTO ANTI-BRACCONAGGIO

**SCOPERTA** È la fotografa Britta Jaschinski la vincitrice del premio Wildlife Photographer of the Year 2024 nella categoria Fotogiornalismo. La sua foto (sopra) mostra l'applicazione di una polvere magnetica su una zanna di elefante sequestrata. Questa tecnica consente di individuare impronte digitali fino a 28 giorni dopo che i bracconieri hanno maneggiato le zanne.

Risposta corretta: b)



L'ANGOLO DELLA LETTURA



## Manuale di anestesia dei piccoli animali

Amanda M. Shelby, Carolyn M. McKune

2<sup>a</sup> ed., Piccin

Ottobre 2024



Da "La Settimana Enigmistica"

*N.B.: Lo scrivente Ordine non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori ed omissioni, né per le opinioni espresse dagli autori dei testi; e declina ogni responsabilità sulla precisione delle informazioni contenute in questo servizio di rassegna stampa, messo a disposizione dei propri iscritti. Inoltre si evidenzia che le notizie che compongono le News sono per ovvi motivi sintetiche; per approfondimenti si rimanda alle fonti degli articoli.*

*Mantova, 30 novembre 2024*

*Prot.: 565/24*