

anche da FNOVI ed ENPAV. Inoltre, al 77° convegno S.I.S.Vet., svoltosi a Parma nel giugno scorso, ha esposto 18 pannelli in una mostra intitolata “Storia degli animali da lavoro attraverso le immagini”.

La finalità culturale viene anche esplicitata con l'organizzazione di visite guidate in luoghi di interesse veterinario. Due esempi tra tutti, la visita al fondo librario antico “Naldo Maestrini” della Biblioteca di Veterinaria “G.B. Ercolani” presso il Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie (DIMEVET) dell'Università di Bologna (2020) e quella al Museo della Cavalleria a Pinerolo (TO) (2023).

La passione per la nostra storia va trasmessa alle giovani generazioni e l'ambito ideale e naturale di questo passaggio di saperi è senza dubbio il corso di laurea in Medicina Veterinaria. Per tale motivo, grazie all'entusiasmo dei Soci bolognesi - docenti presso il DIMEVET, è attivo da due anni l'insegnamento opzionale “La Medicina Veterinaria nella storia e nell'arte”. La volontà della *governance* del Dipartimento ha consentito che nel prossimo ordinamento del corso verrà dedicato un insegnamento fondamentale che includerà questi temi.

Sicuramente un importante traguardo che è auspicabile possa interessare nei prossimi anni tutti i Dipartimenti di Medicina Veterinaria italiani. Lo studio della Storia della propria Professione, infatti, consente di analizzare il passato per poter affrontare con maggiore consapevolezza le sfide della società moderna e guardare al futuro in modo visionario.

L'Associazione ha un proprio sito internet (<https://storiamedicinaveterinaria.com>) e una pagina Facebook che possono essere agevolmente consultati e che contengono numerose informazioni e curiosità di storia della Medicina Veterinaria e delle Professioni ad essa strettamente connesse.

Si invitano tutti i Colleghi libero professionisti, Accademici, Dipendenti di Enti Pubblici o Privati a visitare il sito e a non esitare di contattare l'Associazione per maggiori informazioni al seguente indirizzo mail segreteria.aismevem@unito.it

La consapevolezza delle motivazioni delle origini e del divenire dello studio della Medicina Veterinaria è contemporaneamente il sale e il motore della evoluzione della nostra professione. Senza la consapevolezza di ciò che è stato non potrebbero esistere la prospettiva e l'orgoglio che i veterinari possono e devono sentire oggi. In un certo senso l'Associazione Italiana di Storia della Medicina Veterinaria e della Mascalcia è un testimone del passato della Medicina Veterinaria, ma anche la base del suo futuro. Senza la coscienza delle nostre radici non ci sarebbe futuro.



Visita al Fondo librario antico “Naldo Maestrini” della Biblioteca di Veterinaria “G.B. Ercolani” presso il DIMEVET - UNIBO (Bologna, 2020).



Foto di Andrew Bain su Unsplash

Batteri antibiotico-resistenti, micro-nanoplastiche e Cetacei

di **GIOVANNI DI GUARDO**
DVM, Dipl. ECVP

“Nel 2050 (vi sarà) più plastica che pesci nei mari e negli oceani del mondo”

I batteri antibiotico-resistenti potrebbero rendersi responsabili, fra il 2025 e il 2050, di quasi 40 milioni di decessi secondo quanto riferito da uno studio recentemente pubblicato sulla prestigiosa Rivista inglese “The Lancet” (Naghavi et al., 2024).

Premesso che l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) si è già pronunciata a più riprese sull'allarmante fenomeno dell'antimicrobico-resistenza, definendolo perlopiù “una delle principali minacce alla salute pubblica e allo sviluppo globale”, andrebbe parimenti sottolineato anche il preoccupante aumento dei casi d'infezione sostenuti da microrganismi antibiotico-resistenti negli animali domestici e selvatici, ivi compresi i Cetacei (Obusan et al., 2021).

In un siffatto contesto, rispetto al quale risultano sempre più evidenti la dimensione e la diffusione globale del fenomeno “antibiotico-resistenza”, l'ingente e progressivamente crescente contaminazione da materie plastiche e, in particolare, da micro-nanoplastiche (MNP) degli ecosistemi acquatici e terrestri del nostro Pianeta rappresenta senza dubbio un'ulteriore emergenza di rilevanza prioritaria. La dice lunga, in proposito, la lapidaria “sentenza” emessa qualche anno fa dal “World Economic Forum”, che testualmente recita: “Nel 2050 (vi sarà) più plastica che pesci nei mari e negli oceani del mondo” (World Economic Forum Report, 2016).

Purtroppo le cattive notizie non finiscono qui, visto e considerato il ruolo di potenti “attrattori e concentratori” esplicito dalle MNP nei confronti di una vasta gamma di “contaminanti ambientali persistenti”, ivi compresi metalli pesanti quali il metil-mercurio (MeHg), oltre a numerose categorie di xenobiotici di natura organica come le diossine, i policlorobifenili (PCB), gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e le sostanze alchiliche perfluorurate e polifluorurate (PFAS) (Xiang et al., 2022). Fra le conseguenze negative di tale fenomeno, appare opportuno segnalare la consistente “destabilizzazione” arrecata alle catene trofiche in ambito marino e oceanico, con particolare riferimento ai grandi organismi “filtratori” quali le balene, che da “consumatori secondari” - in quanto di zooplancton esse abitualmente si nutrono - si ritroverebbero “improvvisamente” a scalare numerose posizioni della catena alimentare, attestandosi in pratica sui livelli tipicamente appannaggio di “predatori apicali” quali i delfini, le orche (*Orcinus orca*) e gli orsi polari (*Ursus maritimus*) (Berta et al., 2022). Si stima, al riguardo, che una media di 43,6 chilogrammi di plastica al giorno verrebbero consumati da un singolo esemplare di balenottera azzurra (*Balaenoptera musculus*) mediante

l'ingestione di ben 10 milioni di frammenti di MNP (Kahane-Rapport et al., 2022).

Le ricadute sul già precario e pluriminacciato stato di salute e di conservazione di queste gigantesche quanto iconiche creature del mare risulterebbero particolarmente gravi soprattutto in quei contesti geografici ove si registrano alti livelli di contaminazione chimico-ambientale, quali ad esempio il Mare del Nord e il Mediterraneo (Concato et al., 2023). Ciò a motivo dei comprovati e rilevanti effetti immunotossici e neurotossici espliciti da molti contaminanti ambientali persistenti, nonché dai variegati “cocktail” fra gli stessi, senza peraltro trascurare la consistente azione di “interferenza” svolta dai medesimi nei confronti di molteplici attività e funzioni endocrine dell'ospite (Jeong et al., 2024).

Tale quadro verrebbe ulteriormente aggravato dalla documentata azione vettrice esercitata dalle MNP nei confronti di svariati agenti patogeni, ivi compresi i batteri antibiotico-resistenti, che potrebbero pertanto trasferire ad altri microrganismi i geni responsabili di antimicrobico-resistenza, contribuendo in tal modo ad accrescere (anche) nei mammiferi marini la diffusione delle infezioni da essi sostenute (Di Guardo, 2023).

Alla luce di quanto sinora esposto ed in considerazione della grande rilevanza, complessità ed interconnessione delle problematiche qui rappresentate, ritengo che un approccio multidisciplinare, ispirato al principio/concetto della “One Health” - la salute unica di uomo, animali ed ambiente -, possa verosimilmente costituire la migliore strategia sia per quantificare la reale “magnitudo” di tali fenomeni sia per mitigare le conseguenze deleterie legate alla crescente esposizione alle MNP delle balene e, più in generale, della fauna popolante i sempre più fragili e vulnerabili ecosistemi acquatici e terrestri del nostro Pianeta.

Bibliografia disponibile su richiesta.