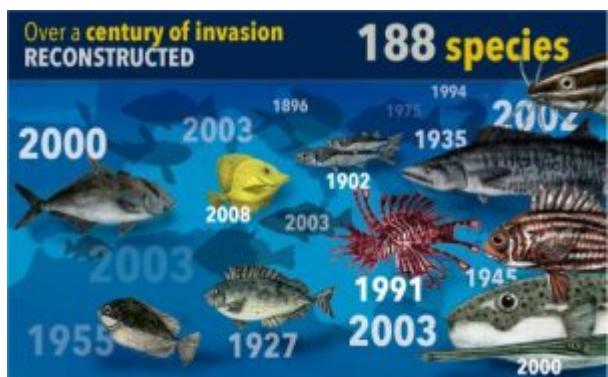


# Mare monstrum: Mediterraneo invaso da centinaia di nuovi pesci



Una ricerca pubblicata dalla rivista 'Global Change Biology' e coordinata dall'Istituto per le risorse biologiche e biotecnologie marine del Cnr di Ancona ricostruisce la storia delle invasioni biologiche nel mare

*nostrum, che negli ultimi 130 anni ha subito l'arrivo di circa duecento nuove specie ittiche grazie al cambiamento climatico*

Con centinaia di specie esotiche, il Mar Mediterraneo viene oggi riconosciuto come la regione marina più invasa al mondo. Una ricerca pubblicata sulla prestigiosa rivista *Global Change Biology* e coordinata dall'Istituto per le risorse biologiche e biotecnologie marine (Cnr-Irbim) di Ancona, ricostruisce questa storia per le specie ittiche introdotte a partire dal 1896.

*“Lo studio dimostra come il fenomeno abbia avuto un’importante accelerazione a partire dagli anni ’90 e come le invasioni più recenti siano capaci delle più rapide e spettacolari espansioni geografiche”, spiega Ernesto Azzurro del Cnr-Irbim e coordinatore della ricerca. “Da oltre un secolo, ricercatori e ricercatrici di tutti i paesi mediterranei hanno documentato nella letteratura scientifica questo fenomeno, identificando oltre 200 nuove specie ittiche e segnalando le loro catture e la loro progressiva espansione. Grazie alla revisione di centinaia di questi articoli e alla georeferenziazione di migliaia di osservazioni, abbiamo potuto ricostruire la progressiva invasione nel Mediterraneo”. Tale processo ha*

cambiato per sempre la storia del nostro mare.

Sono due le porte di ingresso di questa colonizzazione: “*Le specie del Mar Rosso, entrate dal canale di Suez (inaugurato nel 1869), sono le più rappresentate e problematiche. Ci sono, tuttavia, altri importanti vettori come il trasporto navale ed il rilascio da acquari. I ricercatori hanno considerato anche la provenienza atlantica tramite lo stretto di Gibilterra*”, continua Azzurro.

Ma quali sono gli effetti ambientali e socio-economici di queste ‘migrazioni ittiche’?

“*Alcune di queste specie costituiscono nuove risorse per la pesca, ben adattate a climi tropicali e già utilizzate nei settori più orientali del Mediterraneo*”, spiega il ricercatore Cnr-Irbim. “*Allo stesso tempo, molti ‘invasori’ provocano il deterioramento degli habitat naturali, riducendo drasticamente la biodiversità locale ed entrando in competizione con specie native, endemiche e più vulnerabili. Il ritmo della colonizzazione è così rapido da aver già cambiato l’identità faunistica del nostro mare; pertanto ricostruire la storia del fenomeno permette di capire meglio la trasformazione in atto e fornisce un esempio emblematico di globalizzazione biotica negli ambienti marini dell’intero pianeta*”.

La ricerca è stata svolta grazie al supporto dei progetti InterregMED MPA-Engage e del progetto @CNR USEit.

Fonte: CNR

---

# Primi risultati del progetto SIMeVeP/Banco alimentare Toscana sugli ungulati selvatici



L'11 luglio nella sede della Giunta Regionale Toscana, la Vice Presidente della Regione Toscana Stefania Saccardi ha ricevuto il Banco Alimentare della Toscana e SIVeMP e SIMeVeP Toscana per fare il punto sul Progetto Ungulati Selvatici ed esaminare altre opportunità di recupero dello spreco di carne.

Il Banco ha relazionato sui numeri del progetto: in un anno, luglio 2021-luglio 2022, è stata distribuita tutta la merce ricevuta, 1744 kg di carne, a 87 Strutture convenzionate. La carne proviene per l'81% da USL Toscana Sud-Est e per il 19% da USL Toscana Centro. Il prodotto è stato gradito dalle famiglie ed è stato distribuito senza difficoltà in quanto inserito nel circuito della distribuzione, al domicilio delle strutture, della merce surgelata, ben 160 tonnellate nello stesso periodo. Il Banco è pronto a continuare il Progetto Ungulati Selvatici all'interno del Progetto Freddo, per il quale l'associazione e le Strutture hanno investito in risorse materiali e umane.

Considerato che lo stanziamento della delibera della Giunta regionale 1147/2020 è stato utilizzato solo in parte, che si prevedono prossimamente abbattimenti selettivi di cinghiali come misura preventiva alla diffusione della Peste Suina Africana, che solo una parte del territorio regionale ha

partecipato al progetto e che infine la disponibilità di buona carne può contribuire ad attenuare la povertà alimentare, la Vice Presidente Saccardi si impegna a rimuovere le difficoltà che hanno di fatto impedito la piena realizzazione del progetto, lasciando inutilizzate gran parte delle risorse economiche stanziate.

I partecipanti, ribadendo la propria disponibilità, si impegnano a mantenersi reciprocamente informati.

---

## Ancora violenze ai danni dei veterinari di Sanità Pubblica



Ancora episodi di intimidazione e violenza nei confronti di Medici Veterinari delle ASL nell'esercizio delle funzioni di tutela della salute pubblica, gli ultimi in Campania e in Piemonte a dimostrazione di quanto sia diffuso ed esteso il fenomeno.

*“Troppo spesso i medici veterinari subiscono episodi di inaudita violenza nell'esercizio delle funzioni di donne e uomini dello Stato, in un clima di violenza crescente nei confronti della nostra categoria professionale, ma che non può e non deve intimidire i nostri colleghi”* ha dichiarato il Presidente della Società Italiana di Medicina Veterinaria preventiva, Antonio Sorice.

*“È evidente che l'osservatorio intimidazioni istituito di concerto tra Ministero della Salute e Ministero dell'Interno è uno strumento obsoleto e inefficace che seda la coscienza delle istituzioni ma non affronta il problema e nemmeno lo attenua. Esprimo personalmente e a nome di tutti i colleghi*

*della SIMeVeP la solidarietà e vicinanza ai colleghi oggetto di violenza ed intimidazioni” ha concluso il Presidente.*

---

# Il CTS chiude i battenti, cui prodest?



Quella del 31 Marzo 2022 rappresenta per il nostro Paese un'altra data destinata a passare alla Storia.

Insieme alla fine dello stato di emergenza legato alla pandemia da SARS-CoV-2, che ha sin qui mietuto 6.200.000 di vittime su scala globale (160.000 delle

quali in Italia), chiude infatti i battenti il “Comitato Tecnico-Scientifico”, popolarmente noto con l'acronimo “CTS”, a soli due anni dalla sua istituzione!

Da medico veterinario e da docente universitario che ha dedicato 35 anni della sua vita professionale allo studio delle malattie infettive animali ed umane, ritengo che questa sia una decisione tutt'altro che razionale e lungimirante.

Infatti, mentre il virus responsabile della Covid-19 continua a diffondersi nel mondo tramite le sue contagiosissime varianti “omicron” (si consideri, a titolo puramente esemplificativo, quanto sta avvenendo in Cina e a Hong Kong con la variante “omicron 2”, alias “BA.2”), andrebbe sottolineato a chiare lettere che le “malattie infettive emergenti” originerebbero, nel 70% e più dei casi, da uno o più serbatoi animali. E numerosi sarebbero, altresì, gli elementi indiziari a supporto di un'origine naturale dello

stesso betacoronavirus SARS-CoV-2.

Per non dire, poi, dei numerosi “salti di specie” che tale virus ha compiuto dall’uomo agli animali (cd “spillover”), per ritornare successivamente all’uomo stesso (cd “spillback”), magari in forma mutata, come avvenuto più di un anno fa con la variante “cluster 5” negli allevamenti intensivi di visoni olandesi e danesi e, assai di recente, con un’infarto sostenuta da un ceppo di SARS-CoV-2 “altamente divergente”, acquisita in Canada da un individuo a seguito del contatto e/o della manipolazione di un esemplare di cervo a coda bianca (*Odocoileus virginianus*) infetto.

Come la drammatica pandemia da SARS-CoV-2 – tuttora in corso – testimonia in maniera qualsiasi chiara ed eloquente, la salute di uomo, animali ed ambiente compone una triade i cui elementi appaiono reciprocamente e indissolubilmente interconnessi fra loro, un concetto efficacemente riassunto, quest’ultimo, dall’espressione “One Health”.

Ne deriva che, in un siffatto contesto, non soltanto sarebbe stato opportuno assicurare la necessaria continuità operativa al CTS, ma sarebbe stata ulteriore “cosa buona e giusta” dotarlo di adeguate competenze medico-veterinarie, cosa a tutt’oggi non ancora avvenuta.

*Errare humanum est, perseverare autem diabolicum!*

---

Giovanni Di Guardo

Gia’ Professore di Patologia Generale e Fisiopatologia Veterinaria presso la Facoltà di Medicina Veterinaria dell’Università degli Studi di Teramo

---

# West Nile, confermata in Veneto la circolazione di due ceppi virali



Sulla base di analisi genetiche condotte contemporaneamente su zanzare, uccelli e uomo, i ricercatori dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie hanno verificato che in Veneto circolano due ceppi di virus West Nile, denominati WNV-1 e WNV-2.

I risultati sono stati pubblicati sulla rivista scientifica *Eurosurveillance*.

La co-circolazione di WNV-1 e WNV-2 è stata confermata dalle analisi genetiche e filogenetiche condotte su campioni provenienti da zanzare, uccelli e uomo. L'attenzione dei ricercatori si è concentrata in particolare sul ceppo WNV-1, che è ricomparsa nel 2021 dopo otto anni di assenza dal nord-est e sembra oggi essersi stabilizzato in quest'area geografica. La sorveglianza veterinaria sugli uccelli selvatici ha consentito di identificare WNV-1 in esemplari di tortora dal collare, piccione, corvidi e rapaci notturni rivenuti nelle province di Padova, Rovigo e Venezia. L'ipotesi è dunque che la reintroduzione di questo ceppo possa essere stata favorita all'origine da uccelli selvatici che hanno riportato il virus in questa parte di territorio.

I ricercatori ribadiscono il ruolo fondamentale giocato dai cambiamenti climatici nelle dinamiche di insorgenza di focolai di WNV nel serbatoio animale (uccelli, mammiferi) e nei vettori di malattia (zanzare). Secondo alcuni modelli

epidemiologici, le scarse precipitazioni invernali e le alte temperature primaverili registrate negli ultimi anni in Europa potrebbero aver influenzato i meccanismi di diffusione della malattia, aumentando i tassi di crescita della popolazione di zanzare, di puntura e trasmissione del virus.

[Leggi l'articolo integrale sul sito dell'IZS delle Venezie](#)

---

## Approvazione regolamento di esecuzione della Commissione su elenco di antimicrobi designati per uso esclusivo umano



Buone notizie per i consumatori e i veterinari europei provengono da Bruxelles dove la proposta di Regolamento di esecuzione che stabilisce l'elenco degli antimicrobici o dei gruppi di antimicrobici da riservare esclusivamente all'uso umano della Commissione europea

(*Reserve Antibiotics Implementing Act*) è stata finalmente adottata dagli Stati membri dell'UE il 4 luglio. Sulla base dell'attuale situazione dell'UE relativa all'utilizzo di farmaci veterinari, tenuto conto dei rischi di resistenza antimicrobica, in futuro solo 21 (su un totale di 55) classi di farmaci antibiotici saranno disponibili per la medicina

veterinaria ed essenziali per il trattamento di animali malati, il resto per esclusivo uso umana. Il regolamento di esecuzione mantiene dunque le opzioni terapeutiche necessarie per i veterinari al fine di garantire il trattamento di animali malati ed evitare la loro sofferenza.

Gli antimicrobici elencati sono stati designati sulla base dei pareri scientifici forniti dall'Agenzia europea per i medicinali (EMA), in collaborazione con esperti degli Stati membri dell'UE, del Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (ECDC) e dell'UE ed EFSA. L'intenso lavoro di consultazione tra la Commissione europea, Parlamento europeo, Stati membri dell'UE e stakeholders, a cui ha partecipato anche la FVE (Federation of Veterinarians of Europe) si è concluso con successo! Il Regolamento sarà pubblicato ufficialmente nelle prossime settimane e inizierà ad applicarsi 6 mesi dopo la sua pubblicazione, che si presume avverrà dopo l'estate

Il nuovo regolamento di esecuzione segue il precedente Regolamento delegato adottato dal Parlamento europeo lo scorso settembre 2021 con una maggioranza impressionante di oltre il 70% che stabiliva i criteri per la designazione degli antibiotici ritenuti critici e da riservare al solo uso umano sulla base di rigorose prove scientifiche in materia di AMR contenute nei pareri scientifici di WAHO, EFSA, ECDC ed EMA.

Il regolamento di esecuzione ha ricevuto un sostegno ancora maggiore con 24 Stati membri su 27 che hanno votato a maggioranza ristretta contro la proposta di risoluzione della Commissione Ambiente (ENVI) su un divieto di ampia portata degli antibiotici di riserva in medicina veterinaria, confermando così la proposta della Commissione.

Come ha tenuto a precisare, Stella Kyriakides, Commissaria per la Salute e la sicurezza alimentare, l'elenco approvato, il primo del suo genere nell'UE, costituisce una pietra miliare a livello mondiale e rappresenta un importante passo avanti nell'approccio politico One Health volto a frenare la

resistenza antimicrobica. È un ottimo esempio di come la salute umana, animale e vegetale, considerando allo stesso tempo anche l'importanza dell'ambiente, possano essere gestiti con un unico approccio.

Un'altra buona notizia è contenuta nell'ultimo rapporto dell'Organizzazione mondiale per la salute animale (WAHO) che certifica una riduzione generale del 27% dell'uso di antimicrobici in veterinaria in tutto il mondo per il periodo 2016-2018.

(<https://www.woah.org/en/use-of-antimicrobials-in-animals-trends-downwards-new-report-says/>), ed una tendenza promettente nella lotta contro la resistenza agli antimicrobici.

Maurizio Ferri  
Coordinatore scientifico SIMeVeP

---

## **Emergenza Ucraina, SIMeVeP sostiene la raccolta fondi della Federazione europea dei banchi alimentari**



Per portare un aiuto concreto e tempestivo alla popolazione Ucraina, la SIMeVeP ha deciso di sostenere la raccolta fondi avviata dalla [Federazione europea dei banchi alimentari](#), di cui fa parte BancoAlimentare, partner con cui da oltre 5 anni abbiamo una collaborazione che

ci vede alleati nel recupero di eccedenze alimentari da destinare alle persone in difficoltà, garantendone la sicurezza alimentare.

[Come si legge sul sito di BancoAlimentare](#), il 28 febbraio 2022 la Federazione Europea dei Banchi Alimentari ha convocato una riunione urgente con tutti i presidenti dei suoi membri in 29 paesi europei e un rappresentante del Global FoodBanking Network dagli USA.

I rappresentanti della Kyiv City Charity Foundation “Food Bank” hanno testimoniato che Kyiv è completamente isolata mentre in altre città, dove la situazione della sicurezza lo permette, la Kyiv City Fondazione di beneficenza della città di Kiev “Banco alimentare” continua le sue attività per fornire assistenza alimentare alle organizzazioni caritatevoli che ospitano anche i rifugiati. Si prevede che Kiev esaurirà le sue riserve alimentari entro un mese.

Nei paesi vicini, i banchi alimentari recuperano e consegnano cibo ai centri per rifugiati, in particolare in Ungheria, Moldavia, Polonia, Romania e Slovacchia. Le richieste di aiuto sono varie, ma chiedono un sostegno a medio e lungo termine perché le loro risorse e le loro forze non possono durare a lungo.

La priorità della Federazione europea dei banchi alimentari, con l'approvazione unanime dei partecipanti, è quella di assistere la Kyiv City Charity Foundation “Food Bank” e i banchi alimentari nei paesi vicini come Ungheria, Moldavia, Polonia, Romania e Slovacchia.

La Federazione Europea dei Banchi Alimentari sta chiamando aziende, fondazioni, organizzazioni e privati cittadini ad aderire alla campagna di raccolta fondi.

La SIMeVeP raccoglie l'appello, sosteniamoli insieme!

Per saperne di più e donare

su [www.eurofoodbank.org/feba-supports-ukraine](http://www.eurofoodbank.org/feba-supports-ukraine).

---

# Alfabetizzazione sanitaria, una priorità per il nostro Paese



Stando ai dati scaturiti da un'indagine resa pubblica una decina di anni fa da *L'infedele*, la celebre trasmissione televisiva magistralmente condotta da Gad Lerner, la popolazione italiana di età compresa fra i 18 e i 65 anni sarebbe risultata affetta da una

condizione di analfabetismo totale (5%), di semi-analfabetismo (33%) o di analfabetismo funzionale (33%). Si tratterebbe di una "fotografia" che, per quanto impietosa, riguarderebbe ben 30 milioni di nostri connazionali, ieri come oggi (temo), ahimé/ahinoi.

Va da sé che nell'epoca dei social, ove la scena mediatica è popolata da notizie spesso e volentieri destituite di qualsivoglia attendibilità e/o dei più elementari fondamenti scientifici – come l'infodemia caratterizzante la presente era pandemica eloquentemente dimostra -, chi "la spara più grossa" e, soprattutto, chi lo fa per primo, ha le migliori chance di "successo comunicativo" nei confronti di questa folta platea,

le cui reazioni passerebbero prevalentemente, se non esclusivamente, per la “pancia”.

In tali dinamiche troverebbero così spiegazione l'assurda “ondata di sfiducia” nei confronti dei (pur salvifici ed efficaci) vaccini anti-CoViD-19, resi disponibili a meno di un anno dall'avvenuta identificazione del virus SARS-CoV-2 (un autentico miracolo della Scienza!), nonché i “processi mediatici” intentati nei confronti di autorevoli Donne e Uomini di Scienza, che – a titolo puramente esemplificativo ed in totale ossequio al principio della “Scienza basata sull'evidenza” – hanno dedicato un'intera vita allo studio degli agenti virali e delle complesse relazioni virus-ospite.

In un siffatto contesto, l'alfabetizzazione sanitaria appare una priorità assoluta per il nostro Paese, a cominciare dalle ragazze e dai ragazzi nella loro più tenera età scolare, *conditio sine qua non* affinché le stesse e gli stessi imparino a districarsi agevolmente nella giungla dei social discernendo le fonti e le notizie affidabili rispetto a quelle che tali non sono.

Giovanni Di Guardo

Già Professore di Patologia Generale e Fisiopatologia Veterinaria presso la Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Teramo

---

**Fuga dei cervelli,  
un'emergenza ignorata dalla**

# politica



Ad un passo dalla consultazione del 25 Settembre e mentre i vari contendenti si sfidano a colpi di spot elettorali sui “super inflazionati” fronti di tasse, economia e lavoro, oltre che sulle “new entries” ambiente, cambiamenti climatici, energia e bollette, non una sola parola continua ad esser proferita dalla classe politica italiana sulla “fuga dei cervelli”.

Si tratta di una profusa e ultratrentennale emorragia di competenze, qualificazioni ed intelletti che, pur formatisi nel nostro Paese, continuano ad alimentare il progresso tecnologico, scientifico ed economico delle Nazioni che li accolgono. A tal proposito, mentre le Donne e gli Uomini di Scienza tedeschi, francesi, inglesi e statunitensi insigniti di Premi Nobel li vincono quasi sempre all'interno dei rispettivi Paesi, le italiane e gli italiani li conseguono nel 60% dei casi al di fuori dai confini nazionali!

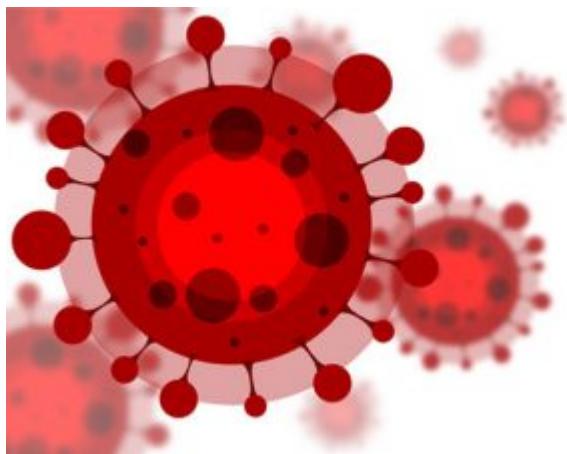
Ciò fa il paio con il risibile 1% e poco più del PIL investito in ricerca e sviluppo, che fa dell'Italia una vera e propria “cenerentola” in Europa, nonostante l'eccellente livello della nostra Comunità Scientifica, la quale si attesta all'ottavo posto su scala globale per la qualità della produzione scientifica.

Giovanni Di Guardo

Già Professore di Patologia Generale e Fisiopatologia Veterinaria presso la Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Teramo

\*L'appello del Prof. Di Guardo è stato [pubblicato come Letter](#)

# Animali e varianti di SARS-CoV-2, quali incognite?



Mentre il numero delle lettere dell'alfabeto greco non ancora utilizzate per designare le varianti di SARS-CoV-2 si assottiglia viepiù, i dati che vanno emergendo dalla sorveglianza epidemiologica e dagli studi condotti sugli animali documentano un

progressivo ampliamento del "range" delle specie sensibili nei confronti dell'infezione naturale, così come di quella sperimentalmente indotta.

Fra queste rientrano, seppur con differenti livelli di suscettibilità, cani, gatti, furetti, criceti, maiali, conigli, leoni, tigri, leopardi delle nevi, puma, iene, cani procione, visoni, cervi a coda bianca, gorilla, ippopotami, otarie ed altre specie ancora.

Di particolare interesse risulta, altresi', la piu' o meno recente identificazione in Cina e nel Laos, in pipistrelli del genere *Rinolophus*, di una serie di sarbecovirus geneticamente correlati (grado di omologia pari se non addirittura superiore al 96%) a SARS-CoV-2 ("Ra-TG13", "Rm-YN02", "BANAL-52", "BANAL-103", "BANAL-236"), fattispecie quest'ultima che avvalorerebbe in maniera significativa l'origine naturale dell'agente responsabile della CoViD-19, che ha sinora mietuto

– dati ufficiali dell'Organizzazione Mondiale della Sanità – ben 6 milioni di vittime su scala globale!

In un siffatto contesto, gli elementi qui di seguito elencati appaiono particolarmente degni di nota:

- 1) Negli allevamenti intensivi di visoni dei Paesi Bassi e della Danimarca e' stata segnalata, oltre un anno fa, la comparsa di una peculiare variante di SARS-CoV-2 denominata "cluster 5", che si sarebbe selezionata nell'organismo dei visoni previa acquisizione del virus dall'uomo ("viral spillover"), al quale lo stesso sarebbe stato quindi "restituito" in forma mutata dai visoni stessi ("viral spillback").
- 2) Tassi di sieroprevalenza particolarmente elevati nei confronti di SARS-CoV-2 sono stati recentemente documentati fra i cervi a coda bianca (*Odocoileus virginianus*) popolanti la regione nord-orientale degli USA (40%) e lo Stato dell'Iowa (80%). Le indagini biomolecolari effettuate su questi ultimi hanno altresi' consentito di amplificare sequenze genomiche virus-specifiche a livello dei linfonodi retrofaringei in circa un terzo degli esemplari nel cui emosiero erano presenti anticorpi anti-SARS-CoV-2.
- 3) La notevole omologia di sequenza esistente, a livello della regione specificamente interagente con il "receptor binding domain" (RBD) della glicoproteina "spike" (S) di SARS-CoV-2, fra il recettore virale ACE-2 dell'uomo e quello del cervo a coda bianca accrediterebbe quest'ultimo come una specie di mammifero particolarmente sensibile nei confronti del betacoronavirus responsabile della CoViD-19.

Cio' e' stato definitivamente acclarato grazie a due distinti lavori sperimentali, il piu' recente dei quali ha peraltro documentato la trasmissione diaplacentare dell'infezione nei cervi a coda bianca, unitamente ad una maggior suscettibilita' degli stessi alla variante "alfa" (alias "B.1.1.7") di SARS-

CoV-2.

4) Casi d'infezione sostenuti dalla variante "alfa" di SARS-CoV-2 sono stati documentati, abbastanza di recente, in un cane e in due gatti di proprietà con sospetta miocardite in Francia, dopo che un analogo caso d'infezione era stato segnalato in Piemonte in un altro gatto i cui proprietari erano risultati affetti da CoViD-19.

5) La temibile variante "delta" di SARS-CoV-2 (alias "B.1.617.2") è stata segnalata, alcune settimane fa, in criceti "d'affezione" destinati alla vendita all'interno di appositi negozi per animali in quel di Hong Kong, ove si sarebbero successivamente verificati casi d'infezione sostenuti dalla medesima variante in persone frequentanti i succitati esercizi commerciali.

Ove confermato, quest'ultimo rappresenterebbe il secondo caso documentato di "spillback" di SARS-CoV-2 animale (criceto)-uomo, dopo quanto avvenuto poco più di un anno fa negli allevamenti intensivi di visoni dei Paesi Bassi e della Danimarca (ove sono stati abbattuti ben 17 milioni di esemplari!).

6) La presenza della contagiosissima variante "omicron" (alias "B.1.529") di SARS-CoV-2 è stata appena segnalata fra i cervi a coda bianca residenti nello Stato di New York, così come in Ohio.

Quali spunti, riflessioni e considerazioni è possibile desumere da quanto sin qui esposto?

Una premessa appare indispensabile al riguardo: SARS-CoV-2, il cui genoma consta di circa 30.000 nucleotidi, è un RNA-virus e soggiace, come tale, ad un serie di eventi mutazionali la cui frequenza risulta strettamente correlata all'attività replicativa dell'agente patogeno. Detto altrimenti, più il virus si riproduce all'interno delle cellule-ospiti umane e/o animali, più il genoma virale subirà mutazioni.

Ovviamente c'e' mutazione e mutazione (guai a fare di ogni erba un fascio!), cosicché ad eventi mutazionali "silenti" o "sinonimi" (vale a dire che non producono conseguenze sulla sintesi delle proteine virali) se ne affiacheranno altri di segno opposto, definiti appunto "non silenti" o "non sinonimi", mentre gli "errori replicativi" potranno esser corretti grazie alla cosiddetta "selezione negativa" o "purificante", il cui "alter ego" sarebbe costituito dalla "selezione positiva" o "darwiniana". E proprio quest'ultima sarebbe in grado di permettere al virus di acquisire una serie di caratteri "favorevoli" allo stesso, quali una maggior trasmisibilita'/contagiosita' e/o una piu' spiccata propensione ad eludere la risposta immunitaria indotta da una pregressa infezione e/o dalla vaccinazione, dando cosi' luogo alla comparsa di reinfezioni da SARS-CoV-2.

La variante "omicron", albergante in seno al proprio genoma una serie incredibile di mutazioni – cui si aggiungono quelle recentemente identificate nella sotto-variante "BA.2" della medesima -, sembra ricapitolare tutto ciò in maniera quantomai tangibile ed eloquente, se e' vero come e' vero che l'"indice di trasmisibilita'" (il famoso "indice RT") della stessa sarebbe pari se non addirittura superiore a quello del virus del morbillo (il cui "indice RT" oscillerebbe perlappunto fra 15 e 18), sin qui ritenuto l'agente più diffusivo e contagioso rispetto ai virus noti.

Si calcola che, di pari passo con ogni evento replicativo coinvolgente 10.000 delle 30.000 basi azotate componenti il genoma di SARS-CoV-2, si verificherebbe uno degli eventi mutazionali anzidetti.

In un siffatto scenario, appare oltremodo logico e sensato continuare ad operare e a concentrare i massimi sforzi sullo strategico obiettivo di una quanto più ampia e capillare copertura vaccinale dell'intera popolazione globale, a motivo delle abissali differenze tuttora esistenti, purtroppo, fra Paesi come il nostro e numerosi Paesi africani ed asiatici.

E' a dir poco sorprendente, di contro, che gli animali – nei cui confronti la vaccinazione anti-CoViD-19 non e' praticata, fatte salve alcune eccezioni -, così come l'andamento dell'infezione da SARS-CoV-2 fra gli animali – ivi compresa la dianzi ricordata presenza e circolazione, fra gli stessi, di alcune temibili varianti virali -, godano di una considerazione che non esiterei a definire trascurabile, nella migliore delle ipotesi.

Se a tutto ciò si aggiunge, inoltre, l'ancor più sorprendente assenza dei Medici Veterinari dal "Comitato Tecnico-Scientifico" (alias "CTS"), a dispetto degli oltre due anni oramai trascorsi dalla sua istituzione (incredibile visu et auditu!), risulta ben più agevole comprendere, a questo punto, la scarsa considerazione di cui beneficiano – quantomeno nel nostro Paese – gli animali (e non certo da parte delle Istituzioni Veterinarie nonché dei miei Colleghi Veterinari!) nel disegnare e nel prevedere le future traiettorie evolutive dell'infezione da SARS-CoV-2.

Sic est, ahime/ahinoi e per buona pace della "One Health", la "salute unica di uomo, animali ed ambiente", di cui con somma ipocrisia ci si continua a riempire la bocca ad ogni pie' sospinto!

L'ultimo pensiero di questo mio articolo desidero riservarlo al fiero Popolo Ucraino che, gia' duramente provato dalla pandemia da SARS-CoV-2 (che in quel Paese ha gia' fatto oltre 100.000 vittime!), si trova a vivere in queste drammatiche giornate la tragica condizione di una guerra assurda, che sta producendo e, temo, produrrà nefaste conseguenze non solo su quella Nazione, ma anche sull'intera Europa.

Giovanni Di Guardo

Già Professore di Patologia Generale e Fisiopatologia Veterinaria nella Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Teramo

