

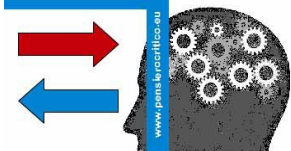
## L'alterazione degli ecosistemi naturali crea le condizioni per l'emersione di nuovi virus zoonotici che, effettuando lo spillover, possono trasferirsi all'uomo

Lo scienziato David Quammen ha scritto: "*Le epidemie scavano a fondo nelle nostre nozioni individuali del sé e dell'identità, in un certo senso dicendoci che siamo solo un altro ospite di questo pianeta.*"

Le epidemie del passato mostrano le gravi conseguenze del non disporre di soluzioni mediche per affrontarle (vaccini) con effetti devastanti quali, ad esempio, quelli della peste nera che nel 1300 ridusse la popolazione europea da 80 a 20 milioni.

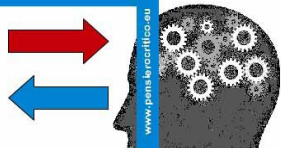
La maggior parte delle pandemie hanno un'origine animale. Sono, cioè, delle **zoonosi**. In alcuni casi nascono dalla stretta convivenza tra persone e **animali da allevamento** e sono poi favorite dai grandi **agglomerati urbani** con elevata densità abitativa. Altre epidemie, invece, sono state determinate dalla colonizzazione e dalla conquista di nuovi territori: **virus** e **batteri** sconosciuti ai sistemi immunitari delle popolazioni autoctone hanno causato vere e proprie stragi. Ne è un esempio il periodo della conquista spagnola in America del Cinquecento, quando il **vaiolo** uccise quasi tre milioni di indigeni mesoamericani e contribuì all'invasione dei conquistadores europei molto più di fucili e moschetti.

Le prime comunità o civiltà umane stabilmente dedite all'agricoltura, che erano aggredite da qualche parassita zoonotico che trascinava da animali selvatici o addomesticati, spesso scomparivano. Il fenomeno del collasso delle popolazioni neolitiche intorno a 5/6mila anni fa, testimoniato da fosse comuni soprattutto nelle regioni asiatiche, è attribuito a una crisi agricola, ma forse vi concorsero specifiche malattie trasmissibili. Le pandemie, in passato, si accendevano,



spegnevano, riaccendevano, eccetera, con il respiro demografico delle comunità umane. Per spiegare la velocità di sviluppo di efficaci vaccini contro il Covid-19 occorre considerare che per anni i ricercatori hanno rivolto la loro attenzione ad altri coronavirus, come quelli della SARS e della MERS. Quello a cui si è assistito è stato dunque uno sforzo collettivo e collaborativo, che ha visto la partecipazione della ricerca pubblica e privata, e che ha reso possibile raggiungere i risultati che oggi celebriamo.

C'è chi pensa che la campagna di vaccinazione contro il Covid-19 in Europa possa essere messa a rischio dal crescente atteggiamento antivaccinista (No Vax). Scrive il medico Gilberto Corbellini: *"Il nostro cervello è quello del paleolitico e alcuni usano bias cognitivi per giustificare una percezione distorta del rischio e un disgusto male indirizzato, cioè contro le vaccinazioni. Le vaccinazioni sono l'intervento medico, con radici nel pensiero magico, meno comprensibile intuitivamente. Si tratta di farsi inoculare o consentire l'inoculazione ai nostri figli, mentre stiamo/stanno bene, di qualcosa che non conosciamo, e sulla fiducia. I farmaci o gli interventi chirurgici riguardano persone che stanno male. E' provato che siamo una specie avversa al rischio, che sottostima i rischi più probabili, e abbiamo un sistema immunitario comportamentale, fatto di scelte, valori, credenze che servivano a tener lontani dalle comunità i patogeni in assenza di conoscenze; sistema che utilizza come motore motivazionale l'emozione del disgusto, che si attiva di fronte a segnali come sporcizia e malattia, modulati da riti e religioni, a cui agganciare idee di impurità e immoralità. [...] **Se sul piano psicologico la reazione degli antivaccinisti, dal Settecento, è modulata anche dall'emozione del disgusto, avrebbe senso fare una comunicazione che sfrutti il disgusto verso la malattia per incentivare, almeno tra gli esitanti, la disponibilità a vaccinarsi.**"*



La probabilità che nuove epidemie si scatenino a fronte di nuovi virus viene ritenuta alta da David Quammen per i seguenti motivi: "Le ragioni per cui assisteremo ad altre crisi come questa nel futuro sono che:

- 1) i nostri diversi ecosistemi naturali sono pieni di molte specie di animali, piante e altre creature, ognuna delle quali contiene in sé virus unici;
- 2) molti di questi virus, specialmente quelli presenti nei mammiferi selvatici, possono contagiare gli esseri umani;
- 3) stiamo invadendo e alterando questi ecosistemi con più decisione che mai, esponendoci dunque ai nuovi virus e
- 4) quando un virus effettua uno spillover, un salto di specie da un portatore animale non-umano agli esseri umani, e si adatta alla trasmissione uomo-uomo, beh, quel virus ha vinto la lotteria: ora ha una popolazione di 7.7 miliardi di individui che vivono in alte densità demografiche, viaggiando in lungo e in largo, attraverso cui può diffondersi.

Secondo David Quammen, autore del libro "Spillover", la pandemia di Covid-19 sembra che abbia avuto almeno un effetto positivo, cioè quello di rendere l'umanità consapevole dei rischi reali comportati da un virus in un mondo ormai fortemente interconnesso. **Tale consapevolezza dovrebbe portare a un miglioramento dei sistemi sanitari di tutto il mondo che li metta in condizione di reagire efficacemente alle prossime epidemie.**