

«L'Europa deve preparare le proprie strutture mediche a gestire un'era delle pandemie». Così, agli inizi di quest'anno, risuonavano le parole della presidente della Commissione europea Ursula von der Leyen. L'affermazione, rappresenta di fatto un programma politico: l'attenzione non è sul come cercare di evitare che nuovi virus possano propagarsi, ma - dando per scontato che ciò accadrà - sul come affrontarli. Da tempo infatti la scienza invia moniti, l'ultimo con un [rapporto](#) pubblicato da 26 scienziati in occasione del *Global Health Summit* del 21 maggio scorso: un elaborato con tutte le azioni necessarie per evitare nuove minacce infettive.

La ricerca si muove piuttosto sui vaccini di nuova generazione. In questo senso due ricercatori del prestigioso *Scripps Research Institute* di La Jolla hanno proposto, in un articolo pubblicato su [Nature](#), una strategia per affrontare i futuri agenti infettivi: gli anticorpi ampiamente neutralizzanti (*Pan-virus vaccine*). La difficoltà nel trattare o debellare i virus, infatti, risiede, tra le altre cose, nella loro stessa natura 'biologicamente indefinita' che ostacola l'individuazione di una soluzione antivirale ad ampio spettro d'azione. Questi anticorpi agirebbero contemporaneamente contro ceppi diversi di virus correlati e, se venissero sviluppati e funzionassero, potrebbero essere utilizzati come farmaci di prima linea per prevenire o curare i virus di una data famiglia, inclusi nuovi ceppi o ceppi che non sono ancora emersi. Ancor più importante, potrebbero essere utilizzati per progettare vaccini a raggio d'azione più esteso e di sicura efficacia contro eventuali varianti.

## **È stato costruito un mondo a misura di virus**

Il sorgere di nuovi virus tuttavia non è un accadimento inevitabile, ma un fatto che ha quasi sempre una sua genesi potenzialmente evitabile, al patto di essere pronti a riflettere e modificare l'impatto dell'uomo e della produzione sull'ambiente. Dal virus della Mers che prima di arrivare a noi è passato per i dromedari, all'HIV arrivato all'uomo direttamente dai cugini scimpanzé: non è un caso che tutte le patologie infettive potenzialmente epidemiche si siano sviluppate in contesti in cui lo *spillover* - il cosiddetto 'salto di specie' - sia stato agevolato. Stesso discorso per i focolai di Ebola e i due coronavirus che hanno provocato l'epidemia di SARS. E anche per quanto riguarda l'origine dell'agente virale scatenante la Covid-19, nonostante i dubbi sulla possibile origine da laboratorio, la maggior parte degli scienziati crede che si tratti di qualcosa di simile. «È noto che i pipistrelli sono portatori di coronavirus, e gli scienziati hanno determinato che il genoma di SARS-CoV-2 è assai simile a quello di RATG13, un coronavirus trovato per la prima volta in un pipistrello ferro di cavallo (*Rhinolophus affinis*) nella provincia meridionale cinese dello Yunnan nel 2013. Ma il genoma di RATG13 - si legge in un articolo de [Le Scienze](#) che approfondisce dettagliatamente la questione - è identico a quello di SARS-CoV-2 solo per il 96%, e ciò

suggerisce che vi sia un parente più stretto di quest'ultimo virus, quello che è stato passato agli esseri umani, che resta ignoto. La possibilità che SARS-CoV-2 sia sfuggito a un laboratorio, comunque, rimane». Ad ogni modo, qualunque sia l'origine del patogeno, le cose non cambiano.

## Ripensare il rapporto con la natura

Cambiamenti climatici e devastazione naturale non solo saranno quanto di più grave l'umanità dovrà fronteggiare, ma saranno essi stessi la causa scatenante le future pandemie. Un tema indubbiamente complesso ma, ogni giorno che passa, sempre più ben definito. Un [report](#) pubblicato dal WWF, ad esempio, appura che tra la perdita di biodiversità e il verificarsi di epidemie c'è uno stretto legame: «Il passaggio di patogeni dagli animali selvatici all'uomo è facilitato dalla progressiva distruzione e alterazione degli ecosistemi». Le specie selvatiche quindi, costantemente minacciate, vengono sacrificate in aree sempre più ristrette dove il contatto con le attività umane è via via maggiore. «In assenza di zone tampone naturali - spiega il rapporto - l'uomo è criticamente esposto a malattie che diversamente tenderebbero a diffondersi esclusivamente tra le specie animali».

## Le istituzioni globali preferiscono curare

Il rischio di nuove epidemie derivante dalla devastazione naturale è concreto e sottovalutato. Le evidenze non mancano. Uno studio pubblicato recentemente su [Nature Food](#), ad esempio, è perfino riuscito a generare una mappa delle aree cinesi più vulnerabili in tal senso. I ricercatori, allo scopo, hanno analizzato circa 30 milioni di chilometri quadrati di copertura forestale, agricola e artificiale, assieme alla densità del bestiame e della popolazione umana, la distribuzione delle specie di pipistrello e i cambiamenti nell'uso del suolo nelle regioni da quest'ultime popolate. I risultati hanno evidenziato che le interazioni uomo-bestiami-fauna selvatica in Cina possono originare *hotspot* potenzialmente in grado di incrementare la trasmissività dei coronavirus dagli animali all'uomo. Quindi, non solo la distruzione degli ecosistemi, anche gli allevamenti vanno considerati come dei 'sorvegliati speciali'. Ma, ancora una volta, è la gestione umana a fare la differenza. Infatti, è quando gli animali sono tenuti in condizioni intensive e disumane che diventano focolaio di malattie zoonotiche, come già accaduto nel 2003, 2009 e 2012 per l'influenza aviaria e suina. Oppure, in tempi odierni, ce l'ha ricordato l'abbattimento di 17 milioni di visoni per impedire la diffusione di una delle prime varianti del SARS-CoV-2.

Insomma, le cause scatenanti future epidemie dipendono soprattutto dalle attività umane. Aniché prepararci ad affrontare nuove crisi sanitarie sarebbe indubbiamente più efficace

agire a monte. Prevenire è sempre meglio che curare: nonostante non ci sia nulla di più vero, le istituzioni globali non sembrano darvi peso. Sebbene tra le raccomandazioni chiave del documento rilanciato dalla Commissione europea figurino “ridurre i rischi attraverso modi di vivere più sostenibili”, l’atteggiamento generale nei confronti della questione appare superficiale. Il vero focus, infatti, è sul preparare gli Stati a livello medico-sanitario, quando affrontare il problema alla radice sarebbe non solo più efficiente ma anche più economico. Se solo si decidesse di volerlo fare.

[di Simone Valeri]