



CLAUDIO DELLA VOLPE  
UNITN, SCI, ASPO-ITALIA  
claudio.dellavolpe@unitn.it

## UNA QUESTIONE DI LIMITI

La crisi che stiamo vivendo è una questione di limiti. Non ci credete?

Da dove viene fuori il coronavirus? Alla lettera viene fuori da un mercato di carne e animali vivi della Cina nord-orientale; sembra che, in effetti, il virus abbia fatto il salto di specie (lo *spillover*) da un pipistrello nel Guangdong, quasi sul mare, e che poi, grazie alle condizioni di affollamento e di clima, sia esploso a Wuhan 1.000 chilometri più a nord (come se il virus fosse arrivato in Calabria ma si fosse riprodotto in Lombardia), dove un pangolino sarebbe stato specie ospite. Da questa descrizione del problema si potrebbe anche pensare che il problema sia la scarsa igiene di questi “wet market” cinesi, che mettono insieme (in modo *adesso* inaccettabile per noi) animali morti e vivi di vario genere e altri prodotti naturali e preveda la macellazione dell’animale in loco, con la ovvia possibilità di scambio di componenti indesiderati. Colpa dunque della scarsa igiene. Con l’evidente conseguenza che si possa chiedere ragione ai cinesi di queste pratiche e anche i danni.



Il mercato del bestiame del Foro Boario di Bergamo al principio del Novecento. Sullo sfondo il macello

Ma questa è una descrizione puramente geografica e puramente letterale.

In realtà il coronavirus è il risultato della nostra invasione senza freni della biosfera.

I virus (e i batteri) mutano ad ogni riproduzione, con tempi velocissimi; la maggior parte delle mutazioni sono errori fatali, altre sono neutre e solo alcune

possono dare vantaggi. Uno *spillover* può avvenire solo nella circostanza in cui la mutazione sia disponibile ed un nuovo ospite adatto pure; altrimenti essa potrebbe scomparire del tutto, incapace di dare vantaggi; e comunque una volta avvenuto lo *spillover* non è detto che le caratteristiche del nuovo virus siano tali da favorirne la riproduzione.

Dunque un fenomeno casuale, che avviene da miliardi di anni e che conosciamo solo da qualche decennio. Ma sappiamo che tali fenomeni hanno segnato la storia umana. Che avvengono in continuazione, e conosciamo pure in quali circostanze; tanto è vero che ci sono stati libri, articoli e conferenze che ne denunciavano il rischio ben prima che l’attuale pandemia iniziasse. C’erano perfino state ben due precedenti epidemie da virus molto simili.

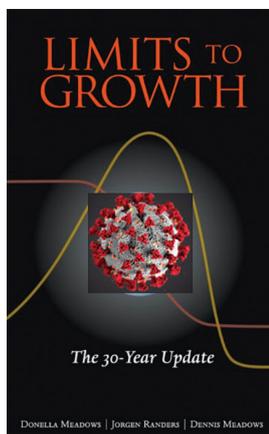
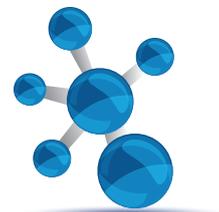
È un po’ come un terremoto o un’eruzione; sappiamo che la Natura funziona così e dobbiamo tenerne conto: costruire edifici antisismici, oppure non costruire nelle vicinanze di un vulcano attivo o nel bacino di espansione di un fiume o una diga su un monte chiamato “Toc”, ossia marcio.

Ora ancora si potrebbe dire: *vabbè però rimane che se fossero stati più attenti all’igiene...*

La questione è molto più complicata. Abbiamo avuto *spillover* in decine di Paesi e condizioni diverse; in tempi recenti almeno due si sono verificati in Paesi avanzati e, almeno in principio, attenti all’igiene: la febbre Q negli allevamenti di caprette del Brabante (Paesi Bassi), nel cuore dell’Europa avanzata, e il virus Hendra in Australia. Ma ce ne sono stati decine negli ultimi decenni, descritti magistralmente da David Quammen nel suo “Spillover” (nel 2012). Solo alcuni sono stati pandemie, ma è stato un caso.

Il problema è il modo in cui produciamo il cibo, con un peso esagerato della carne e con modalità di allevamento intensive che non solo mortificano gli animali, ma ne rendono certa la malattia e il trattamento con antibiotici che poi risulteranno inutili nell’uso umano o inquineranno le nostre acque di scarico.

Il problema è il modo in cui distruggiamo la foresta o, comunque, le residue zone del pianeta in cui do-



mina la Natura selvatica e che spesso riduciamo a fazzoletti inclusi in zone densamente abitate, nella condizione perfetta di massima frontiera possibile, incrementando gli scambi fra noi e i nostri animali e quelli selvatici. Il problema è la povertà endemica in molte zone del mondo, che trasforma le residue enclaves selvatiche in preziose miniere di sopravvivenza.

Non è un problema di igiene.

Le zoonosi, le malattie che ci vengono trasmesse dagli animali dal tempo che eravamo cacciatori e raccoglitori, sono state decine e continueranno a crescere se non stiamo attenti.

Noi ed i nostri animali costituiamo al momento fra il 95 ed il 98% della massa dei vertebrati terrestri; solo il residuo è costituito dagli animali selvatici da cui riceviamo gli *spillover*; è una logica conseguenza di questo totale dominio di massa che i virus trovino più comodo crescere nei *nostri* corpi, partendo dai pipistrelli, mammiferi molto simili a noi, che rappresentano quasi un quarto delle specie di mammiferi, ma con una massa totale ridicola.

Questa strage della biosfera si affianca all'alterazione massiva dei cicli di tutti gli elementi maggiori: carbonio, con la conseguenza del riscaldamento globale; e poi azoto e fosforo, che ormai non hanno più un ciclo vero e proprio, con la conseguenza di un massivo inquinamento delle acque oceaniche adiacenti alle zone più coltivate del pianeta.

E il resto degli elementi della Tavola periodica: nella maggioranza dei casi i cicli originali sono alterati. Il bello è che per recuperare il ciclo del carbonio abbiamo di fronte una prospettiva che è quella delle energie rinnovabili e per realizzarle abbiamo bisogno di molti elementi che finora avevamo lasciato quasi indisturbati, come il litio, per esempio: l'iniziale estrazione del litio nelle zone "desertiche" del Cile sta già distruggendo la loro delicata ecologia.

Dunque, inevitabile alterare ulteriormente la Natura allo scopo di recuperare i guasti che abbiamo fatto finora. La questione è che si rischia di vedere questa sia pur necessaria transizione alle rinnovabili solo

come un problema puramente tecnico: cambiamo sorgente primaria e vettore, energia dal Sole e dal vento e accumulo casomai elettrochimico *MA* continuiamo con il nostro modello aggressivo di crescita infinita. Quando sento dire che la questione è poniamo "l'auto elettrica" mi vengono i brividi. Un miliardo o due di auto elettriche private al posto di 1 miliardo o due di auto fossili private non cambierebbe nulla o quasi. Le auto elettriche pesano ciascuna il 50% più di una fossile e costruirne tante comporterà ulteriore dissesto ecologico: producendone numeri miliardari finiremo di alterare il resto del pianeta, quello finora lasciato intatto. La questione non è cambiare tecnologia di motorizzazione alle nostre auto private, *la questione è eliminare le auto private*, cambiare la mobilità da merce a servizio. Se avremo mai 2-3 miliardi di auto elettriche avremo distrutto le zone minerarie del litio, del manganese, del cobalto e le zone circostanti. Eliminare il viaggio aereo a basso costo: non esisteranno a breve e forse mai, aerei elettrici transatlantici alimentati dal Sole che possano supportare i viaggi di 20-30 milioni di persone al giorno! È un modo insostenibile di viaggiare, di visitare gli altri Paesi.

Quindi la questione non è tecnica ma sociale, economica; non un mercato, sempre in crescita dominato da pochi grandi player economici, ma una società ben governata, senza squilibri di reddito, che privilegi i bisogni di grandi masse di persone, a costo di cambiarne profondamente le abitudini di consumo. Il riciclo è necessario, ma non ci potrà consentire di mantenere i consumi attuali di materie prime; oggi noi abbiamo una tecnosfera, costituita da centinaia di miliardi di tonnellate di manufatti concentrate spesso in alcuni Paesi che occupano parte enorme della superficie terrestre. Il riciclo non cambierà questa situazione, al più allungherà i tempi del consumo di territorio. Dobbiamo ridurre le nostre pretese e per fare questo è indispensabile PRIMA o INSIEME ai cambiamenti tecnici fare cambiamenti sociali: riequilibrare le ricchezze, i consumi e i redditi, eliminare l'assurda necessità di crescere ogni anno.

I limiti naturali posti dall'ambiente e già valicati non saranno vinti da tecnologie innovative ma da innovazioni sociali anche radicali. L'alternativa è la catastrofe: il coronavirus con la sua esplosiva radicalità ce lo lascia immaginare.