

COSA CI HA PORTATO IL NUOVO VIRUS SARS-CoV-2? IL MONDO DOPO LA PANDEMIA COVID-19

Laura Teodori

*“Così a cavallo del nostro secchio,
ci affacceremo al nuovo millennio
senza sperare di trovarvi nulla di più
di quello che saremo capaci di portarvi”.*

(Le Lezioni Americane di Italo Calvino)

Riassunto

Il 31 dicembre 2019 la Cina ha segnalato all'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) un cluster di casi di polmonite di cui si ignorava l'eziologia. Il 9 gennaio 2020, il Centro per il controllo e la prevenzione delle malattie (CDC) cinese ha riferito che era stato identificato un nuovo Coronavirus (2019- nCoV) come agente responsabile ed è stata resa pubblica la sequenza genomica. Al virus è stato poi assegnato il nome di SARS-CoV-2 e alla infezione il nome di COVID-19. I Coronavirus sono una vasta famiglia di virus che causano infezioni nell'uomo e nell'animale. Alcuni Coronavirus sono zoonotici, cioè possono essere trasmessi dagli animali all'uomo (spillover). L'infezione COVID-19 appare come una sindrome simil-influenzale che spesso porta a gravi stati respiratori acuti e può poi colpire più apparati e organi diventando così una malattia sistemica. Ciò rappresenta un serio problema per la gestione clinica della malattia e non esistono al momento terapie specifiche nonostante l'impegno frenetico della ricerca in tutto il mondo. Al di là della questione sanitaria, la cui portata è stata enorme, la pandemia e ha avuto gravi conseguenze sul piano economico, sociale e su tutti gli aspetti della vita di tutti noi. Questo grande carico di sofferenza e di perdita di vite umane ci impone una serie di riflessioni sulla sostenibilità del nostro modello di sviluppo e su tutte le contraddizioni e le fragilità che sono emerse. Questo breve articolo vuole aiutare a riflettere sull'impatto di uno stile di vita e di un modo di produzione e circolazione dei prodotti che per avidità, ignoranza, convenienza etc. continuano a ignorare i segnali di pericolo che già da tempo stanno sempre più minacciando l'uomo la sua salute e quella del nostro pianeta Terra.

Abstract

On December 31, 2019, China reported to the WHO (World Health Organization) a cluster of pneumonia cases with unknown etiology. On January 9, 2020, China Center for Disease Control and Prevention (CDC) reported that a novel Coronavirus (2019-nCoV) had been identified as the responsible agent and the genomic sequence was made public. The virus was assigned the name of SARS-CoV-2 and the infection the name of COVID-19. Coronaviruses are a large family of viruses that cause infections in humans and animals. Some Coronaviruses are zoonotic, i.e. they can be transmitted from animals to humans (spillover). COVID-19 infection appears as a flu-like syndrome that often leads to severe acute respiratory syndrome and can then affect multiple tissues and organs thus becoming a systemic disease. This represents a serious problem for the clinical management of the disease and there are currently no specific therapies despite the frenetic commitment of research around the world. Beyond the health issue, whose impact has been enormous, the pandemic has having serious consequences on the economic, social and all aspects of life for all of us. This great burden of suffering and loss of human lives requires us to reflect on the sustainability of the global development model and on all the contradictions and fragilities that have emerged. This short article aims to help reflect on the impact of a lifestyle and of a way of production and circulation of products which, due to greed, ignorance, convenience, etc., continue to ignore the danger signals that have been threatening people, his health and that of our planet Earth.

Parole Chiave: Coronavirus, Pandemia, Globalizzazione, Ecologia.

L'umanità sta attraversando un periodo difficile in cui sembra che un modello di sviluppo vorace abbia reso il mondo un sistema fragile, in cui le capacità di recupero, riparo e rigenerazione, tipiche degli esseri viventi e del pianeta, non riescono a far fronte ai colpi inferti e la capacità di omeostasi insita nella vita

sta vacillando rendendo il sistema instabile. Visto attraverso il punto di vista delle “scienze della vita”, il nostro mondo sembra in pericolo. È stimato che 7 milioni di persone muoiono ogni anno a causa di patologie correlate all'inquinamento. I cambiamenti climatici dovuti all'intervento antropico mettono a

rischio l'equilibrio e la sopravvivenza di specie vegetali e animali come mai prima era successo.

Alla luce di quanto detto la pandemia COVID-19 può essere vista anche come un'occasione di riflessione.

Questa pandemia, assieme al carico di sofferenza e distruzione, anche economica, ci fornisce però un'immagine straordinaria dell'attualità, spingendoci a ripensare alcuni approcci e a trovare percorsi innovativi su come vivere in armonia con la natura e creare una società nuova, moderna e più giusta.

1. La nuova pandemia

Il 31 dicembre 2019 la Commissione Sanitaria Municipale di Wuhan (Cina) ha segnalato all'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) un cluster di casi di polmonite di cui si ignorava l'eziologia. La maggior parte dei casi aveva un legame epidemiologico con il mercato di Huanan Seafood, un mercato all'ingrosso di frutti di mare e animali vivi nel sud della Cina.

Il 9 gennaio 2020, il Centro per il controllo e la prevenzione delle malattie (CDC) cinese ha riferito che è stato identificato un nuovo Coronavirus (2019-nCoV) come agente responsabile ed è stata resa pubblica la sequenza genomica. Al virus è stato poi assegnato il nome di SARS-CoV-2 e alla infezione il nome di COVID-19.

I Coronavirus sono una vasta famiglia di virus che causano infezioni nell'uomo ed in una varietà di animali, tra cui uccelli e mammiferi, come ad esempio gatti, cammelli e pipistrelli (serbatoi o recipients fino ad ora identificati). Alcuni Coronavirus sono zoonotici, il che significa che si possono trasmettere dagli animali all'uomo. Diversi Coronavirus hanno dimostrato di infettare e causare malattie nell'uomo. Quando i Coronavirus animali si evolvono infettando esseri umani e diffondendosi da persona a persona compiono il così detto "salto di specie" (spillover) e possono causare focolai di malattia, come è accaduto in passato per la Sindrome Respiratoria Mediorientale (MERS-CoV) e la Sindrome Respiratoria Acuta Grave (SARS). Per la MERS, gli studi condotti hanno indicato i dromedari come serbatoi del virus che sporadicamente possono infettare l'uomo; per la SARS, gli studi hanno confermato una vasta gamma di possibili serbatoi del virus (come zibetti, gatti domestici, furetti e pipistrelli) in grado di trasmettere l'infezione all'uomo. Al contrario, esistono anche numerosi Coronavirus noti che circolano negli animali e che non hanno infettato l'uomo, ma non si sa ancora se in futuro lo potranno fare.

Sono state invece consolidate le ipotesi di uno

spillover dagli animali all'uomo per quanto riguarda la pandemia COVID-19. Un fenomeno tutt'altro che nuovo ma che questa volta ha avuto conseguenze più gravi rispetto al recente passato.

Lo spillover di virus sconosciuti non è nuovo in natura: abbiamo contatti con specie selvatiche da oltre centinaia di migliaia di anni e i virus hanno sempre avuto la possibilità di aumentare il numero di specie a cui fare da parassiti; il "salto" è però favorito dal nostro crescente e continuo contatto e con specie selvatiche: la frequenza dei contatti è determinante per l'efficacia del salto.

Secondo l'OMS (*situation report* n. 22 del 11 febbraio 2020) sempre più prove scientifiche dimostrano il legame tra il SARS-CoV2 con altri Coronavirus già noti (CoV) circolanti nei pipistrelli, in particolare delle sottospecie *Rhinolophus*, presenti in Cina ma anche in Asia, Medio Oriente, Africa e l'Europa. Tuttavia, la via di trasmissione del virus dalla fonte animale all'uomo, al principio dell'epidemia, è ancora poco chiara e sono in corso numerosi studi a riguardo.

L'ipotesi attualmente più probabile, afferma l'OMS, è quella di un animale, che come ospite intermedio, abbia avuto un ruolo nella trasmissione del virus dai pipistrelli all'uomo. L'OMS ha quindi invitato a rafforzare le attività di controllo sull'igiene degli alimenti e sulle buone pratiche igieniche nei mercati con presenza di animali vivi, volte a proteggere le persone dalle possibili malattie sia zoonotiche sia di altra natura.

L'11 marzo 2020, l'Organizzazione Mondiale della Sanità, profondamente preoccupata dai livelli allarmanti di diffusione e gravità dell'infezione ha dichiarato che l'attuale emergenza COVID-19 può essere caratterizzata come una pandemia.

La pandemia COVID-19 sta attualmente affliggendo la popolazione mondiale con una infettività e aggressività mai incontrate prima. Gli scienziati di tutto il mondo stanno studiando freneticamente l'eziologia, la biologia e la patologia del virus che la provoca. L'infezione COVID-19 appare dapprima come una sindrome simil-influenzale che spesso porta a gravi stati respiratori acuti. Ciò rappresenta un serio problema per la gestione clinica della malattia e non esistono al momento terapie specifiche. Il ricovero in ospedale in terapia intensiva è stato in definitiva l'unico approccio terapeutico utilizzato, con un'alta frequenza di morte per la popolazione anziana e/o portatrice di altre patologie e quindi con quadro clinico già compromesso.

Ad oggi 3 luglio sono stati segnalati all'OMS 10.662.536 casi confermati di COVID-19 e 516.209 decessi nel mondo.

L'Italia è stato uno dei paesi che ha vissuto una situazione particolarmente critica, in cui gli ospedali erano poco preparati per un numero così elevato di pazienti con patologia COVID-19 grave e in un periodo così ristretto di tempo, creando una criticità sia in termini di strutture adeguate che di personale qualificato per la specifica situazione. Alcuni osservatori affermano che questo è stato uno dei motivi della drammatica diffusione della malattia tra gli operatori sanitari, che fin dall'inizio hanno combattuto molto generosamente e instancabilmente in prima linea. Sono in corso molte discussioni sul numero drammatico di casi positivi e decessi nelle città del nord come Milano, Bergamo e Brescia. Tra le varie ragioni alcuni osservatori adducono la riduzione della medicina del territorio e domiciliare che ha impoverito la rete di assistenza primaria, che avrebbe potuto evitare che casi avanzati ostruissero le strutture sanitarie. Infatti, sviluppare strategie di assistenza domiciliare precoce avrebbe potuto evitare il più possibile la progressione verso forme gravi e una pressione eccessiva sul sistema ospedaliero in un periodo di tempo ristretto per poter fronteggiare la situazione. Inoltre, la COVID-19 ha esacerbato anche altri rischi medici a causa dell'interruzione della fornitura di medicinali, dispositivi e servizi affini. La COVID-19 ha messo comunque a terra il sistema sanitario di molti paesi.

Qui si apre una prima riflessione sul grande valore della medicina del territorio e domiciliare e sul necessario ripensamento di un modello di sviluppo sanitario che, se pure di eccellenza (e quindi auspicabile), non può essere a spese di presidi medici territoriali - MMG (medici di medicina generale), consultori e ambulatori, che dovrebbero essere invece la prima linea di difesa della salute come "bene comune".

La pandemia COVID-19, oltre all'aspetto sanitario, ha avuto un forte impatto economico, con una ricaduta sulla produzione e circolazione di merci, distruggendo l'idea di un mondo globalizzato sic et simpliciter. In mancanza di solide basi e infrastrutture mature e robuste, tale mondo si è rivelato un castello di carta.

Contrariamente a questi effetti devastanti, la pandemia COVID-19 ha avuto tuttavia esiti positivi in termini di inquinamento atmosferico ed emissioni di gas a effetto serra, esaurimento delle risorse naturali e cambiamenti climatici. Le immagini satellitari ci hanno mostrato la riduzione di NOx, SOx e altri inquinanti in tutte le città del mondo. Purtroppo tale riduzione è avvenuta a carico di un blocco del-

le attività economiche di produzione e circolazione di merci e di spostamento delle persone. Inoltre, la produzione di materie prime (cemento, acciaio, etc) e delle industrie pesanti si è ridotta a causa della minore domanda. Insomma, purtroppo ironicamente, gli sforzi globali per contenere la diffusione della COVID-19 hanno portato a un miglioramento della qualità dell'aria a scapito di una riduzione dell'attività economica. Il settore dell'aviazione, poi ha contribuito a ridurre le emissioni di gas a effetto serra a causa della riduzione del volume del traffico aereo. Anche il trasporto via terra ha comportato una riduzione dell'inquinamento a causa della ridotta mobilità dei veicoli dovuta ai blocchi.

E qui si apre la seconda riflessione. La necessità, anche attraverso la ricerca, di avere sistemi di cicli produzione e di circolazione di merci e servizi meno inquinanti e un impegno forte a farlo nel più breve tempo possibile.

La globalizzazione deve assumere forme nuove più giuste e rispettose dell'uomo e dell'ambiente. La ricerca su nuove tecnologie a minor impatto e sulle tecnologie digitali potrà dare un notevole contributo a questo obiettivo.

Altro aspetto evidenziato da questa pandemia e l'aspetto alimentare. Il cibo pronto, processato e/o basato su allevamenti e mercati poco rispettosi degli animali, dell'ambiente e della salute è fortemente radicato e diffuso in più parti del mondo. Inoltre la diffusione non controllata e poco igienica, in ambienti confinati, di carni di animali selvatici, come precedentemente evidenziato, aumenta le possibilità di contatto diretto per l'uomo, una delle principali cause dell'emergenza di nuove zoonosi. SARS, MERS, influenza suina, Nipah, l'AIDS ed Ebola hanno avuto questa origine. In molti paesi orientali e non solo esistono luoghi dove tale contatto è amplificato e costante: i cosiddetti wet market, mercati resi appunto "umidi" dal sangue e dalle interiora degli animali che lì vengono macellati, perché questo viene considerato un valore aggiunto e una garanzia di freschezza della carne venduta.

Ciò vale tanto per gli animali domestici quanto per un'enorme varietà di animali selvatici, molti dei quali a rischio estinzione, venduti e macellati spesso illegalmente, per scopi alimentare, ma anche perché forniscono ingredienti per le medicine tradizionali. Tuttavia, con l'antropizzazione e con la distruzione degli habitat naturali, sempre più spesso gli animali selvatici, che oltretutto sono iper stressati (e quindi immunodepressi) quando si trovano in gabbia e in presenza di sangue, contagiano tanto gli altri animali quanto gli esseri umani con virus di cui sono ospiti primari oppure ospiti di passaggio (come nel

caso della SARS, che è passata da un pipistrello a un piccolo mammifero venduto nei wet market).

I chiari messaggi di cambiamento che emergono dalla pandemia di COVID-19 ci inducono a ripensare il nostro modello di sviluppo. Un ambiente sano è un diritto umano fondamentale. La salute mentale e uno stile di vita meno stressante è importante per il benessere generale e anche per la produttività di una persona, se vogliamo vedere la situazione dal punto di vista del mercato, come oggi troppo spesso si ragiona. La trasformazione digitale è una necessità per far funzionare meglio la società. È necessaria una gestione che abbatta la odiosa ed eccessiva burocratizzazione della gestione della cosa pubblica, della ricerca, della scuola e della sanità, beni indispensabili per una società più giusta e inclusiva. La visione di una economia circolare, la decarbonizzazione e gli sforzi di sostenibilità per mitigare i cambiamenti climatici creeranno così opportunità per una crescita economica sostenuta e molti nuovi posti di lavoro.

La pandemia di COVID-19 ha portato tutti noi a ripensare i nostri modi attuali e si spera dia slancio e determinazione alla transizione verso una società nuova e sostenibile. Speriamo che la lezione ci renda migliori, ma noi dovremo fare la nostra parte, perché nulla cambia se non cambia nulla e “andrà tutto bene” sarà solo un vuoto slogan deresponsabilizzante e nella nuova società potremo sperare di *trovarvi nulla di più di quello che saremo capaci di portarvi* (I. Calvino).

LAURA TEODORI

È attualmente Dirigente di Ricerca presso Laboratorio di Diagnostica e Metrologia, Divisione Tecnologie Fisiche per la Salute, Dipartimento FSN. Professore a Contratto di Scienze Mediche Tecniche Applicate, Corso di Laurea “Tecnici della Prevenzione” Università degli Studi di Tor Vergata, Facoltà di Medicina e Chirurgia. È coordinatore del progetto SMARTIES “Smart scaffold ingegnerizzati per la rigenerazione dell’apparato muscolo scheletrico (www.smartiesproject.it). Chair dell’Indo-Italian Forum for Biomaterials and Tissue Engineering.