

Chi e cosa aiuta il coronavirus a diffondersi?

scritto da Gian Luca Garetti

Questa pandemia è come un terribile romanzo giallo ambientato nel Capitalocene, in cui il **colpevole** è il coronavirus sars-cov-2 e **l'arma del delitto** sono le mutazioni maligne delle famose proteine spike, che permettono al virus di agganciarsi alle cellule umane, di penetrarvi e poi di replicarsi e diffondersi. **Le vittime** sono i più anziani, quelli più in basso da un punto di vista socioeconomico, gli operatori sanitari. C'è poi una cupola di **personaggi secondari**, i cosiddetti cofattori, che in vario modo contribuiscono al delitto, cioè al diffondersi ed all'esacerbarsi della malattia. In questo articolo ci occuperemo in particolare delle interconnessioni, dei collegamenti trasversali che ci sono fra l'inquinamento atmosferico, la fame di proteine animali e questa pandemia.

Il cofattore inquinamento atmosferico:

Precedentemente abbiamo commentato alcuni studi scientifici che parlano dell'inquinamento atmosferico come cofattore di Covid-19, [sia a livello di diffusione](#) che di [aggravamento della pandemia](#). Qui ne esamineremo altri due, pubblicati di recente nella letteratura scientifica, che mettono in evidenza come il Pm_{2,5} renda più vulnerabili e esacerbi gli effetti di Covid-19.

[Il primo studio](#), condotto dall'italiana Francesca Dominici, insieme ad altri ricercatori della Harvard TH Chan School of Public Health di Boston, ha collegato l'esposizione a lungo termine all'inquinamento atmosferico, cioè le zone in cui c'è stato negli anni un elevato livello di particolato, con la mortalità per Covid-19. Sono state prese in esame 3000 contee statunitensi, fino al 4 aprile, coprendo il 98% della popolazione.

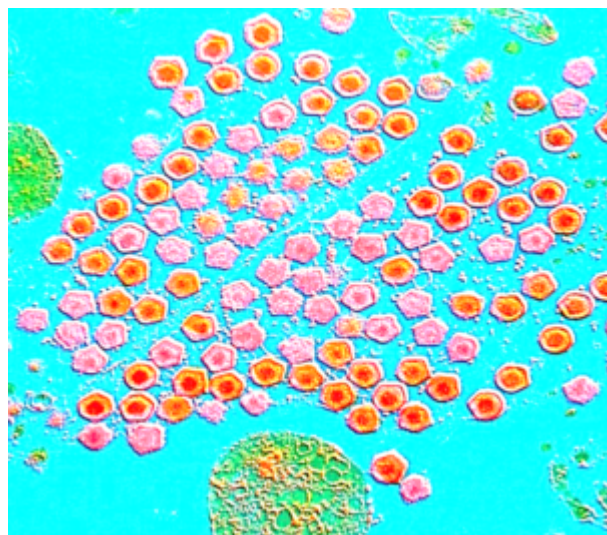
E' risultato che **all'aumento di solo 1mg / m³ di PM_{2,5} è associato un aumento del 15% nel tasso di mortalità di Covid-19** (una evidenza statisticamente significativa).

Secondo questo studio l'esposizione a lungo termine all'inquinamento atmosferico rende molto più vulnerabili al verificarsi degli esiti più gravi del Covid-19. Rafforzando quanto era stato affermato [in uno studio riferito al coronavirus](#)

del 2003, cioè che i malati di SARS che abitavano nelle regioni con qualità dell'aria peggiore presentavano un rischio di morte dell'84% più alto.

L'elevato livello di inquinamento cofattore dell'alto livello di mortalità nell'Italia del nord:

'L'inquinamento atmosferico può essere considerato un co-fattore di mortalità SARS-CoV-2 nel Nord Italia?' È il titolo del **secondo studio** condotto da un gruppo di ricercatori italiani dell'Università di Siena e della Aarhus University (Danimarca) che così termina: *'Concludiamo che l'elevato livello di inquinamento nell'Italia settentrionale dovrebbe essere considerato un ulteriore cofattore dell'alto livello di mortalità registrato in quella zona'*. **L'inquinamento atmosferico, comprometterebbe la prima linea di difesa dell'organismo** costituita dalle cellule epiteliali che rivestono le mucose e dal muco secreto dalle cellule caliciformi (goblet cells) delle vie aeree superiori. Così che all'arrivo delle particelle virali SARS-CoV-2 sulle superfici delle mucose respiratorie, la proteina spike avrebbe facilitato l'attracco, la fusione, l'ingresso e poi la replicazione della particella virale all'interno delle cellule. Alla morte cellulare, seguirebbe la liberazione di milioni di nuove particelle virali e la diffusione del virus nell'organismo.



Altri cofattori favorevoli il surplus di letalità nel Nord Italia:

a) la privatizzazione ed il progressivo indebolimento del Sistema sanitario nazionale, minato dall'aziendalizzazione e da decenni di politiche liberiste; b) la mancanza di una strategia seria di protezione degli operatori sanitari (sono già morti più di 100 medici e non è finita) e degli ospedali; c) la mancanza di corretta informazione (mascherine sì, mascherino no) e di ricerca attiva dei casi (tamponi sì, tamponi no); d) il tardivo lockdown del governo e) il diverso modo di riportare

il numero di decessi e infezioni tra i vari paesi; f) la vecchiaia della popolazione italiana.

Un effetto positivo: l'aria è più pulita perché calano gli ossidi di azoto:

Le prime osservazioni dell'Agenzia europea per l'ambiente (AEA) e delle varie ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente) concordano sul fatto che l'impatto della assenza di auto, sulla qualità dell'aria, è stato caratterizzato da un calo delle concentrazioni di biossido di azoto (NO₂), ascrivibile al traffico veicolare, in particolare ai motori diesel.

Picchi di particolato transfrontaliero e il particolato secondario:

L'effetto del particolato (PM) è più difficile da decifrare data la complessità della sua origine. In questo periodo si sono avute in tutta Italia impennate di particolato, riconducibili alla avvezione di polvere del deserto del Caucaso, o del Nord Africa. Mentre in Lombardia, nella Pianura padana in genere, è stata predominante la componente secondaria del particolato, costituita da nitrato e solfato di ammonio, proveniente dallo spandimento sul terreno dei liquami zootecnici degli allevamenti di bovini e di maiali. In Lombardia ce ne sono più di 4 milioni, di maiali. In Cina, che è il più grande produttore di maiali del pianeta, se ne stimano circa 440 milioni.

Suinifici cinesi devastanti cofattori di Covid-19:



La provincia cinese dell'Hubei è una vera e propria fabbrica di epidemie. In questo marzo 2020, vi si è verificato anche il primo focolaio dell'anno di peste suina africana (PSA), denominata in inglese (ASF) african swine fever. E' una malattia virale, letale, non trasmissibile agli esseri umani, che colpisce suini e cinghiali, che si possono contagiare per contatto o attraverso l'ingestione di carni infette. Non esistendo vaccini né cure, per frenare il contagio non resta che uccidere tutti i casi conclamati e sospetti e sorvegliare le frontiere. La malattia ha gravi conseguenze socio-economiche, che possono essere state decisive nello spianare la strada a Covid-19, come si spiega qui sotto.

“Big Farms Make Big Flu” (le mega-fattorie producono macro-influenze):

E' il titolo di un noto libro del biologo Robert G. Wallace, pubblicato nel 2016. Un libro importante perché traccia la connessione tra i modelli della produzione capitalista di bestiame e l'eziologia di quelle epidemie zoonotiche, come SARS e MERS, esplose negli ultimi decenni, che sono state trasmesse dagli animali agli esseri umani, cioè che hanno fatto il 'salto di specie', come è successo anche per il Covid-19.

Nel Gabon si proteggono i gorilla dall'uomo:

Dopo che nel 1995 l'epidemia di Ebola decimò la popolazione dei gorilla di oltre il 90%, il governo del Gabon ha deciso di proteggere i gorilla dal contagio dell'uomo, vietando l'ingresso dei turisti nei parchi e mettendo in quarantena il personale che vi lavora. Ha inoltre deciso di vietare la vendita e il consumo di pipistrelli e pangolini. Lì vivono molti cinesi. In Gabon al momento ci sono solo 21 casi di Covid-19.

Metà dei maiali allevati nel mondo sono cinesi:

La Cina concentra nel suo territorio il maggior numero di "landless systems" (sistemi senza terra), fabbriche di morte, **macro sfruttamento di allevamenti in cui si stipano migliaia di animali**, che possono diventare laboratori viventi di mutazioni virali poi suscettibili di provocare nuove malattie e epidemie. L'allevamento industriale erodendo sempre più l'habitat delle specie selvatiche, oltre a metterne a rischio la biodiversità, ha favorito le possibilità di contatto tra la fauna selvatica (pipistrelli, cinghiali etc) e il bestiame, maiali in particolare. Ricordiamo per esempio, la Sindrome della Diarrea Acuta Suina (SADS-CoV), del 2016, sempre in Cina, che fu provocata da un nuovo coronavirus, trasmesso dai pipistrelli.

Gli animali allevati nel mondo sono più di tre volte degli esseri umani:

L'allevamento degli animali ha proporzioni gigantesche, stimate in 3,5 volatili e 0,5 mammiferi da carne rossa (come vitelli e maiali) allevati ogni anno per individuo. Per il day after: bisogna **modificare radicalmente il modello produttivo di agricoltura e allevamenti, ed indirizzarlo verso l'agroecologia**, verso una svolta zoe-egalitaria, che ci impegni a relazioni più etiche ed eque con gli animali (ne parla Rosi Braidotti, *Il postumano*, DeriveApprodi, Roma 2014).

Per proteggere l'ecosistema mondo è indispensabile **indirizzare la nostra dieta verso le proteine vegetali**, la cui produzione non uccide nessuno, non fa correre rischi pandemici, non contribuisce al disboscamento di aree ecologicamente importanti come la foresta amazzonica, non inquina le falde acquifere e l'atmosfera, non produce antibiotico-resistenza, né malattie cronico-degenerative, non ha un consumo d'acqua spropositato, non aggrava il cambiamento climatico: *'Le emissioni di CO2, per grammo di proteine sono almeno 20 volte minori per i legumi, rispetto alla carne ed il consumo di acqua nella loro produzione è 5-6 volte minore'* (vedi P. Vineis et al, **Prevenire**, Einaudi, Torino 2020).

Il 2019 l'anno del maiale, della PSA e del Covid-19:

Nel 2018 partì dalla Cina un'epidemia di peste suina africana (PSA), per la responsabilità della industria dell'allevamento, che devastò le fattorie cinesi e si propagò nel mondo. Il 5 febbraio 2019 si è celebrato, secondo il calendario cinese, l'inizio dell'anno lunare dedicato al maiale, segno zodiacale tradizionalmente associato a ricchezza, prosperità ed abbondanza. Incurante di ciò la peste suina africana ha sterminato i maiali cinesi, costringendo la Cina all'importazione di carne di maiale (dagli Stati Uniti, dall'Europa e dall'Italia etc.) facendo lievitare i prezzi del mercato interno, nonostante le scorte di Stato.

La Via del maiale:

La Cina ha fame di carne di maiale. E' il primo allevatore ed il primo consumatore di maiali al mondo. Nel settembre del 2019, l'incremento del prezzo della carne suina è arrivato a + 69,3%. Proprio i prezzi alle stelle potrebbero essere stato uno dei motivi che hanno spinto la prima vittima ufficiale da Covid-19, il sessantunenne di Wuhan **morto il 9 gennaio**, a frequentare il mercato della città di Wuhan, nella provincia dello Hubei, dove venivano venduti pipistrelli e pangolini. I formichieri squamosi, una specie protetta la cui vendita è illegale, molto probabilmente sono stati l'ospite intermedio, fra il pipistrello e l'uomo, che ha favorito il salto di specie.

Un altro cofattore: il negazionismo cinese:

Considerato che in Cina **solo il 23 gennaio** è stato imposto il lockdown totale, un recente studio condotto da ricercatori dell'Università di Southampton, in Gran Bretagna, ha stimato che se la Cina avesse agito con una settimana di anticipo

rispetto alla data del 23 gennaio, avrebbe ridotto il contagio globale del 66%.

Per il day after:

Covid-19 non resterà un episodio isolato, se non ci libereremo dal capitalismo che stritola tutte le specie viventi negli ingranaggi dell'economia globale, se non casseremo *il modello di allevamento capitalista industriale* che scanna e trasforma milioni di animali in macchine fornitrici di materia prima, con impatti ambientali giganteschi sul pianeta, se non chiuderemo per sempre *i 'wet market'*, barbari mercati senza regole dove animali vivi di specie selvatiche, ma anche cani e gatti, vengono macellati sul posto e acquistati per fame o per superstizione, promuovendo lo spillover zoonotico, il salto dall'animale all'uomo di nuovi agenti patogeni. In Cina sono maestri del *'contact tracing'* che ne facciano uso per chiudere almeno questi mercati dell'orrore e delle pandemie.

Covid-19 può essere un'opportunità per progettare nuovi schemi economici e sociali, forme di pensiero alternative a quelle dominanti ed un modo diverso di pensare a noi stessi.

***Gian Luca Garetti**