

5Giugno

## La paura dell'aria

"Com'era la fine del mondo?" chiese Baldabiu.  
"Invisibile".  
Alessandro Baricco

Tutte le forze che fanno girare il mondo, il tempo, la forza di gravità, l'amore, sono invisibili. Curiosamente, l'invisibile e l'inesistente si assomigliano, e questo fa sì che durante la pandemia un risultato sperimentale, se non comunicato correttamente, può essere frainteso con conseguenze imprevedibili, a volte devastanti. Questo è anche il **rischio (calcolato)** a cui vado incontro quotidianamente commentando quello che penso su questa campagna vaccinale e dintorni, consapevole di *vivere un tempo in cui solo gli ottusi sono presi sul serio, e per questo vivo nel terrore di non essere frainteso (Oscar Wilde)*

Per fortuna, grazie all'apporto di nuove conoscenze ci avviciniamo sempre più ad immaginare come è fatto "l'impercettibile" che ci circonda ed in cui siamo immersi, senza dimenticare tuttavia che la *conoscenza scientifica* è una fragile scala appoggiata a una parete invisibile che va salita con prudenza e circospezione.

Paradossalmente questo ufficioso "liberi tutti", questa nostra *riconquista della normalità* insieme al riappropriarsi degli spazi aperti e chiusi si porta appresso, inevitabilmente, una invisibile insicurezza; l'insicurezza dell'essere umano è parte integrante della sua natura e della sua disperazione. Solo gli insicuri vogliono la sicurezza a tutti i costi. In questa ritrovata libertà il pericolo invisibile più imminente è *l'aria che respiriamo* e che sfidiamo nelle sue possibili insidie virali ogni qual volta, tra timorosi e spavaldi, ci leviamo la mascherina.

Sì, proprio *l'aria* primo nutrimento dell'uomo, degli animali, delle piante, ma anche quella *sostanza nutritiva fornita dalla generosità della provvidenza per ingrassare i poveri. (Ambrose Bierce)*, insomma quella "roba leggera", che sta attorno alla tua testa *che diventa più chiara quando ridi. (Tonino Guerra)*. L'insicurezza intrinseca al "rischio calcolato" è proprio come *l'aria*. Sembrava che non ci fosse alcun modo di lasciarla fuori, o tenerla a distanza, e tutto quel che si poteva fare era viverla e respirarla. **Non sappiamo se l'aria è il male ciò di cui abbiamo paura, o il male è che abbiamo paura.** La paura è utile, è il panico che ci uccide.

Dice la saggezza contadina: chi piglia *aria e sole* non avrà mai un malore. Se vogliamo vivere serenamente questa *ripartenza* non dobbiamo ostinarci a ricercare ossessivamente la "sicurezza assoluta", invece dobbiamo essere capaci di gestire e tollerare l'insicurezza, vivere quella "sana incoscienza" che assomiglia pericolosamente alla felicità.

In questa *ripartenza* il momento giusto non esiste. Saremo noi a crearlo, con coraggio, follia e un pizzico di imprudenza. Nella **ripartenza a rischio calcolato** la coscienza collettiva non è altro che la somma delle incoscienze individuali. E' tutto molto semplice gli ingredienti sono solo due: consapevolezza e incoscienza è azzeccare le dosi che sarà difficile. Rassegniamoci: *la coscienza dell'incoscienza della vita è il più grande martirio imposto all'intelligenza. (Fernando Pessoa)*

Quasi 500 anni fa, **Girolamo Fracastoro** (1478-1553) propose nel suo libro intitolato "*Contagion De Contagione et Contagiosis Morbis; 1546*" che minuscole particelle **presenti nell'aria** potessero causare malattie epidemiche attraverso il contatto diretto o indiretto o anche senza contatto, a distanza.

La trasmissione aerea delle patologie è una storia di controverse a lunga durata a che è stata **solo apparentemente risolta** grazie al ruolo svolto dalle droplets (Vedi Sinossi # 16 Droplets : fisiopatologia funzionale. Yu Feng et al. Influence of Wind and Relative Humidity on the Social Distancing Effectiveness to Prevent COVID-19 Airborne Transmission: A Numerical Study J Aerosol Sci . 2020 May 18;105585 e Badeker del 06.03.21:Look who's here: the droplets!

Soltanto 17 anni fa durante l'epidemia di SARS, uno studio condotto da scienziati di Hong Kong mostrava che la SARS poteva essere trasmessa a dirittura attraverso l'aria di un condominio abitato da "perfetti sconosciuti" o tra i viaggiatori occasionali all'interno di un aereo per poco più di un ora.

Per i Virus infettivi come l'influenza, il virus simile a Norwalk, H5N1 e MERS, si sono negli anni accumulate prove a sostegno dell'esistenza della loro trasmissione per via aerea. Il virus dell'influenza A(H1N1) (influenza pandemica 2009) ha dimostrato che la sua infettività (presenza di 29 virus influenzali per uL di condensato espirato) poteva essere conservata in aerosol fini e goccioline stazionarie per un ora 1 h a vari livelli di umidità relativa dal 20% al 98% .

Questi studi confermano che alcuni virus noti e in particolare Sars-Cov-2 possono essere "aerotrasmessi" in droplets di 1.5 µm dall'aria e sono vitali per la loro trasmissione ed è ormai accertato al di là di ogni ragionevole dubbio che svolgono un ruolo nella diffusione dell'infezione respiratoria.

Queste osservazioni hanno giustamente consacrato l'uso dei dispositivi protezione facciale (mascherine) ma hanno anche esagerato i dati sul distanziamento di sicurezza ( 1 metro ? 2metri ? 5 metri ) secondo un principio di "distanziamento presbite": più ci si allontana più si vede chiaro (maggiore è la sicurezza).

Affinché una infezione virale si instauri è importante che si determinino molteplici condizioni tra cui una dose virale efficace, una integrità molecolare del virus, nonché lo stato immunitario dell'individuo esposto in tutte le espressioni della sua immunità adattiva. Inoltre, è stato mostrato che la tossicità dell'aria (una miriade di contaminanti) è un parametro decisivo ai fini dell'infettività.

Le prove esistenti per altri virus e quelle emergenti per SARS-Cov-2 hanno indicato che il SARS-Cov-2 è presente nell'aria in una quantità sufficiente in particolare in ambienti chiusi o semichiusi, potenzialmente in grado di infettare quelle persone sane che soggiornano per un tempo prolungato all'interno. Tuttavia la sua reale trasmissione varia nei diversi continenti, da paese a paese, da regione a regione, e anche da città a città e nelle diverse ore del giorno in relazione a fattori quali la temperatura ambiente, l'umidità relativa e il livello di concentrazione di ozono possono influenzare la capacità di trasmissione di COVID-19 e rendere inutile o inefficace il distanziamento imposto dall'ultimo DPCM .

