

---

# Il coronavirus non vola per aria

**Autore:** Spartaco Mencaroni

**Fonte:** Città Nuova

Oggi abbiamo un dato positivo: è sceso il numero di pazienti ricoverati in terapia intensiva, 3994 (-74, -1.8%) . Ma i soggetti positivi dei quali si ha certezza sono 88.274 (il conto sale a 124.632 totali dall'inizio dell'epidemia). Quindi continuiamo a concentrarci sulle norme da seguire per evitare il contagio, comportandoci come fossimo asintomatici. In più, sfatiamo il mito per cui virus e batteri siano in grado di librarsi nell'aria e percorrere distanze; anzi, siccome il loro movimento è dato solo da fonazione, tosse o starnuti, resta sempre più una necessità mantenere la giusta distanza, evitare il contatto con gli altri e utilizzare le mascherine

## *Pioverà a Pasquetta?*

Fino a tutto il XIX secolo, la meteorologia come scienza non esisteva. Il nome stesso che usiamo, che deriva da *meteora*, è quello che Aristotele aveva dato a quello spazio sublunare, che separa l'uomo dall'immensità intorno a lui. L'atmosfera, insomma, come molto più tardi la chiameremo, è uno spazio di mistero. Su di lei l'uomo si è sempre interrogato, alzando il capo all'insù. Le migliori domande dell'umanità sono nate osservando questo immenso tappeto di nuvole e luce di giorno; e di notte sognando sull'eterea coperta scura, punteggiata di stelle, dove scivola silenziosa la luna. Eppure per molti secoli nessuna civiltà è stata mai in grado di prevedere con esattezza l'avvicinarsi di una tempesta, l'improvviso sopraggiungere di un temporale, la durata di una siccità o di un inverno troppo piovoso. Oggi abbiamo fatto qualche progresso, ma si potrebbe obiettare che nessuno è mai riuscito a capire esattamente perché piove sempre a Pasquetta (e perché quest'anno non lo farà). **L'aria e poi lo spazio rimangono il nostro orizzonte più indecifrabile**; fascino e timore accompagnano ogni pensiero che li riguarda. Oltre che oggetto di analisi, il gas che respiriamo e che ci circonda è anche la prima cosa da cui dipendiamo per rimanere in vita. Ed è anche un mezzo di trasporto: le sue vie, solcate da nubi, uccelli e presagi, sono state per millenni precluse all'uomo (che sogna di volare, non a caso) e appannaggio degli dei: loro si avvalgono infatti di un molto più efficace messaggero alato. Streghe e diavoli, santi e angeli, prodigi e animali popolano i cieli e i loro viali leggeri. In tutto questo affascinante universo sospeso, poteva forse mancare la possibilità di trasmettere il contagio di un terribile morbo? Certamente no. **L'idea che le malattie infettive si possano veicolare con l'aria a distanze lontanissime è antica quanto il mondo** e ci tormenta ancora oggi. Abbiamo ereditato il timore verso il "fluido che uccide", perché raccoglie miasmi e umori pestiferi portandoli ovunque. Fino all'era moderna è diffusissima la convinzione che basti molto poco per essere condannati: un semplice sguardo a chi muore di peste trasmette il morbo; l'unica via di scampo è la fuga. Oggi sappiamo che le malattie sono prodotte da organismi viventi, invisibili ad occhio nudo, che passano da un ospite all'altro tramite contatto diretto o con il supporto di mezzi di trasmissione inanimati (veicoli) o animali (vettori). Ma non è facile farsi un'idea della "distanza di sicurezza" necessaria per evitarlo! **Anche adesso molti si domandano se, come la piuma di Forrest Gump, il coronavirus sia in grado di librarsi in aria e attraversare la città**, per posarsi dolcemente sulle narici e sulle mucose di un soggetto suscettibile dall'altra parte del quartiere. Insomma, dobbiamo pensare che l'aria che respiriamo ovunque è ormai così satura di particelle virali da rendere impossibile sfuggire al morbo, e quindi diventa inutile tutto questo sacrificio di chiuderci in casa e bloccare le attività produttive e i divertimenti (anche a Pasqua)? La risposta ovviamente è un NO, secco e rotondo. Vediamo però come ci si arriva a questo "no". Per prima cosa,

---

**virus e batteri non sono in grado di spostarsi nell'aria**, non hanno mezzi di locomozione utili al volo o al volteggio, e si comportano esattamente come le altre microparticelle: galleggiano sospinte dai moti convettivi con una spiccata tendenza a ricadere a terra. Naturalmente tanto più un organismo è pesante e offre resistenza all'aria, tanto più vicino ricade: la stessa differenza che c'è fra una biglia e un aeroplanino di carta. Il coronavirus, per chi se lo chiedesse, non è una palla di cannone (a cui però somiglia) e non è nemmeno un aliante. **Virus e batteri non "decollano" in autonomia dal corpo umano**, ma sono sospinte dal respiro e dall'emissione di gocce di saliva durante la fonazione, la tosse o gli starnuti. Anche in questo caso, volteggiano per un certo tratto (si indica genericamente la distanza di 1,5 m e per questa ragione si fornisce tale parametro come distanza sociale) e poi ricadono. Dopodiché i nostri amici microbi hanno diversi destini: 1- se c'è qualcuno molto vicino, possono contagiarlo direttamente, in assenza di protezioni. 2- possono cadere in una superficie porosa, umida e poco esposta alla ventilazione: in questo modo, rimangono vitali piuttosto a lungo. Questo dipende molto dal microrganismo. Alcuni batteri sono formidabili per la capacità di resistere nell'ambiente. Per i virus è piuttosto diverso: sono piccolissimi, in genere piuttosto delicati (con alcune eccezioni) e non hanno metabolismo e riserve energetiche. Alcuni resistono in condizioni ottimali per giorni, ma non è detto che dopo questo tempo, anche se si può individuare il loro codice genetico, siano capaci di essere infettanti. 3 - in condizioni particolari in genere legate alle manovre sanitarie più invasive come l'intubazione o la ventilazione meccanica ad alto flusso, si producono particelle di aerosol infettanti, provenienti da malattie altamente infettive e quindi cariche di virus. La novità è che gli studi di questi ultimi giorni stanno dimostrando che **anche in condizioni "normali" come un forte starnuto la distanza percorsa e la persistenza di queste goccioline possano essere maggiori del previsto**, rilanciando il ruolo delle misure sociali e dell'utilizzo delle mascherine. Ed è chiaro che questo rischio può aumentare molto anche se si concentrano pazienti infettivi in ambienti piccoli e poco arieggiati, come i mezzi di trasporto affollati.

**Quindi, come proteggerci?** Per quasi tutti noi e come misura utile per "sopravvivere là fuori" **serve mantenere la distanza sociale, evitare i contatti stretti o indossare la mascherina chirurgica** (che blocca le goccioline di saliva) se non si può fare o siamo sintomatici. Per eliminare il rischio dalle superfici di vita e lavoro, è importante l'igiene delle mani, delle superfici e l'aerazione degli ambienti. Invece **l'aerosol è il pericolo a cui sono sottoposti i sanitari, che richiede una protezione ad altissima efficienza**. Per gli altri scenari di vita quotidiana, ad oggi le evidenze scientifiche raccolte dall'Organizzazione mondiale della sanità ci dicono che attualmente questa modalità di trasmissione è una possibilità da verificare (anche se già ben nota nei contesti di alto rischio - ospedalieri - descritti sopra). **Conclusione:** Il virus lo conosciamo poco, le evidenze disponibili cominciano ad accumularsi ora, ed è possibile che qualche informazione nuova cambi un po' gli scenari. Ma se questo è molto rilevante per chi lavora nei luoghi ad alto rischio, è chiaro che per i comuni cittadini gli scenari di cui interessarsi sono quelli della normale interazione sociale fra persone sane o asintomatiche.

È importante mantenere elevata l'attenzione alla distanza sociale, all'osservanza delle misure di isolamento; evitare di creare affollamenti e rispettare gli altri indossando la mascherina soprattutto se si è sintomatici; è utile pulire correttamente le superfici domestiche che vengono toccate frequentemente ed è indispensabile lavarsi le mani. **È invece da irresponsabili saltare tutta la lunga catena di questi ragionamenti, tornare a comportarsi come i nostri antichi *sapiens* e dire che è inutile stare in casa perché tanto il virus ormai gira ovunque nell'aria: abbiamo capito che non è così**. Significherebbe comportarsi come quei disperati che, durante le epidemie del passato, abbandonata ogni fiducia e speranza, attendevano la fine abbandonandosi ai più selvaggi divertimenti. Sono esattamente questi gli atteggiamenti che ci danneggiano ancora oggi: la sfiducia e la stupidità. Quelle sì, che si trasmettono a distanza. Anche in assenza di aria. Leggi anche dello stesso Autore [Covid-19, come rotolare il masso su per la collina](#), [Il coronavirus e gli iceberg](#), [Coronavirus, i numeri dell'epidemia](#)