

21 Giugno

## Consigli e raccomandazioni per il CTS : mascherine by, bye?

*La chiarezza è una giusta distribuzione di luce e ombra.*

Johann Georg Hamann

Questa settimana gli esperti del CTS dovranno decidere sull'obbligo di indossare la mascherina per strada e nei parchi ed il loro utilizzo negli ambienti chiusi. Da parte del ministro della Sanità è partita la richiesta formale di avere un "documento scientifico" che ci dica con "chiarezza" cosa fare.

Impresa ardua! Ogni volta che poniamo alla scienza la stessa domanda ci dà risposte differenti, sempre con "enigmatica chiarezza". Non è possibile una "vera chiarezza", ma solo una "chiarezza generica", approssimativa, non una conoscenza effettiva, ma solo parziale, tutto è sempre solo dannatamente approssimativo.

Nei mesi passati avevo criticato i pareri delle commissioni tecniche, evidenziato gli errori e messo in discussione le modalità di lavoro delle cabine di regia e le stesse opinioni e competenze degli esperti. Nei mesi successivi se ne sono accorti molti altri

Si dice che tra due opinioni opposte la verità stia nel mezzo. *Nient'affatto! In mezzo sta il problema, l'inscrutabile*, sentenziava Goethe. Il fatto poi che un'opinione sia ampiamente condivisa non è affatto una prova che non sia completamente assurda. (Bertrand Russell)

E' tuttavia importante che alla fine di questa settimana il CTS, piuttosto che un "parere" produca una dettagliata ed esaustiva "Relazione tecnica" che riporti misurazioni in grado di ridurre al minimo l'inevitabile incertezza. Tutto quello che non può essere espresso in cifre, non è scienza; è opinione. Avere opinioni è il modo migliore per eludere l'obbligo di pensare.

Un buon punto di partenza sarebbe valutare attentamente il report : ***Influence of Wind and Relative Humidity on the Social Distancing Effectiveness to Prevent COVID-19 Airborne Transmission: A Numerical Study*** della School of Chemical Engineering, Oklahoma State University che analizza il problema del distanziamento ed il relativo utilizzo delle mascherine alla luce di alcuni parametri tra cui velocità del vento umidità che il precedente CTS non aveva preso nella dovuta considerazione.

L'andamento dei dati della pandemia fino ai bollettini odierni ha confermato quanto la morsa del virus si stia allentando, per questo si potrebbe pensare di fare a meno delle mascherine nelle zone a più basso ad esempio all'esterno

Tutti gli studi di fluidodinamica che hanno confermato e integrato il la carica virale in una gocciolina della tosse è ancora sconosciuta. Tuttavia, si può presumere che il carico di RNA virale copie/ml nella gocciolina della tosse sia identico al campione raccolto da pazienti COVID-19 che mostrano sintomi di tosse o ai dati sulla saliva da furetti infetti, che è  $10^{1,73} \pm 0,54$  copie per ml.

Anche la dose minima infettiva di SARS-CoV-2 è sconosciuta finora, ma i ricercatori sospettano che sia bassa in seguito all'uso dei vaccini.

Inoltre, non c'è il 100% di probabilità di infezione quando le goccioline cariche di SARS-CoV-2 si depositano sui corpo o sulle regioni della testa.

Tuttavia, aumentare la distanza sociale ed evitare di stare sottovento quando si parla con altre persone riduce efficacemente i rischi di esposizione.

Se la direzione del vento è costante, è l'ideale che i due umani si assicurino che "la discussione dovrebbe essere ortogonale al vento", il che significa che il vento dovrebbe essere in una direzione perpendicolare alle linee centrali che collegano i due umani.

Inoltre, studi recenti dimostrano che gli aerosol contenenti SARS-CoV-2 sono rimasti infettivi nell'aria, sulle superfici e nei test di coltura tissutale con solo una leggera riduzione di infettività dopo ore di osservazione, le microgoccioline possono sospendere e trasportare nell'aria a una distanza superiore a 1,83 m (6 piedi) o depositarsi sui di noi. Pertanto, mantenere solo le linee guida sul distanziamento sociale a partire da maggio 2020 non sarebbe sufficiente e le linee guida dovrebbero essere esaminate ulteriormente.

Con l'introduzione dei vaccini e la progressione a macchia di leopardo della campagna vaccinale lo scenario del distanziamento cambia drasticamente. L'attuale politica di allontanamento sociale deve essere perfezionata riconsiderando le con distanze di separazione critiche per rallentare la diffusione del virus. Attualmente non conosciamo la carica virale presenti nelle droplets dei soggetti vaccinati, e in particolare nei vari vaccini e dopo richiamo e adesso con la prospettiva di una vaccinazione eterologa. Ignoriamo del tutto la carica virale potenziale dei soggetti convalescenti in base al problema della reinfezione... Alla luce della mancanza di dati reali ritengo che il CTS possa anche in questa condizione attenersi al principio del **rischio calcolato** ipotizzando che le droplets dei soggetti vaccinati non possiedano una carica virale infettante significativa. Tuttavia per quanto riguarda gli spazi al chiuso il discorso come vedremo domani è molto, molto più complesso.

### **Riferimento**

-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.