

Dott. Fabio FRANCHI

Medico-Chirurgo

Specialista in:

- Igiene e Med. Preventiva

- Malattie Infettive

34100 TRIESTE

Utilità delle mascherine come misura di contenimento della presente pandemia

dr. Fabio Franchi¹

[Sommaro](#)

[Aspetti teorici](#)

[Studi di efficacia sul campo \(per sindromi influenzali\)](#)

[Studi di efficacia sul campo \(per COVID-19\)](#)

[Confronto dei risultati](#)

[Epidemiologia e tamponi](#)

[Uso di mascherine nella pratica chirurgica](#)

[Conclusione](#)

Sommaro

Analizzando le premesse teoriche della possibile protezione delle mascherine usate estensivamente per le infezioni respiratorie, si deduce che non sono basate su dati che le supportino.

Vi sono numerosi studi che hanno valutato il grado di protezione “sul campo” nei confronti di sindromi influenzali (che possono essere causate da numerosi virus, compresi i coronavirus), confrontando chi le usava e chi no. Il risultato sta inequivocabilmente per una loro efficacia scarsa o nulla.

Vi sono studi riguardanti la capacità di protezione verso la COVID-19 e questi sono concordanti: confermano anche in questo caso la loro scarsa o nulla efficacia.

Per inciso, la eziologia della sindromi influenzali (ILI) comprende numerosi tra virus e batteri, ma in una quota consistente di casi non si riconoscono cause infettive. Questo è un aspetto trascurato dalla ricerca.

¹ Già Dirigente Medico in Reparto Ospedaliero-Universitario di Malattie Infettive. Specializzazioni: 1) Malattie Infettive e 2) Igiene e Medicina Preventiva. SSPP (Società Scientifica per il Principio di Precauzione).

Le misure di lockdown non sono state adottate da tutti gli stati. Si valutano le differenze tra politiche diverse.

Lo stesso uso della mascherina per evitare infezioni operatorie è messa in discussione da un numero elevato di studi in cui è stato esaminato questo aspetto. Vengono menzionati alcuni di questi. Da notare che il diametro dei batteri è maggiore di quello di un coronavirus di 15 volte o più. Il risultato inaspettato è che la stessa loro utilizzazione durante le operazioni chirurgiche, non era capace di ridurre le infezioni post operatorie (rispetto al non uso). Se possono passare i batteri, a maggior ragione i virus.

In questa elaborazione viene considerata come accettata la versione secondo la quale i test (tamponi e RT-PCR) siano affidabili, pur non condividendola. Tuttavia, recenti analisi hanno riscontrato una sostanziale inaffidabilità di detti risultati.

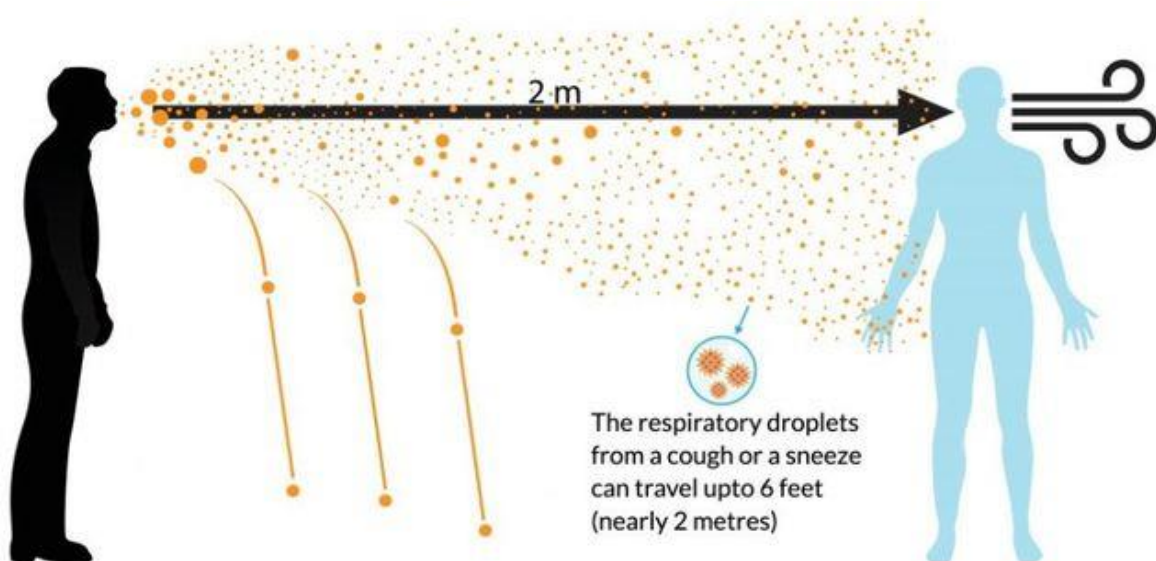
La decisione di attuare e continuare con i lockdown sembrano del tutto irrazionali, da ogni punto di vista

Aspetti teorici

I Coronavirus hanno dimensioni di 100-160 nm.

Le migliori mascherine hanno pori di un diametro superiore. Le mascherine sono divise in classi filtranti: FFP1, FFP2, FFP3. Le maschere respiratorie della classe di protezione FFP3 offrono la massima possibile. Filtrano almeno il 99% delle particelle con dimensioni fino a 0,6 μm , quindi con diametro superiore a quello del virus.

Le goccioline di saliva, espulse mentre una persona parla, canta, starnutisce o tossisce hanno dimensioni molto variabili, da quelle più grandi, visibili, fino alle piccolissime goccioline di aerosol (1nm a 1 μm). Le “droplets” hanno un diametro di 5-10 μm , i “droplets nuclei”, che sono le stesse dopo evaporazione 3-5 volte più piccoli. Le più grandi tendono a cadere a terra a breve distanza, le altre si possono propagare a distanze maggiori ¹. Possono essere portatrici di virus e batteri.



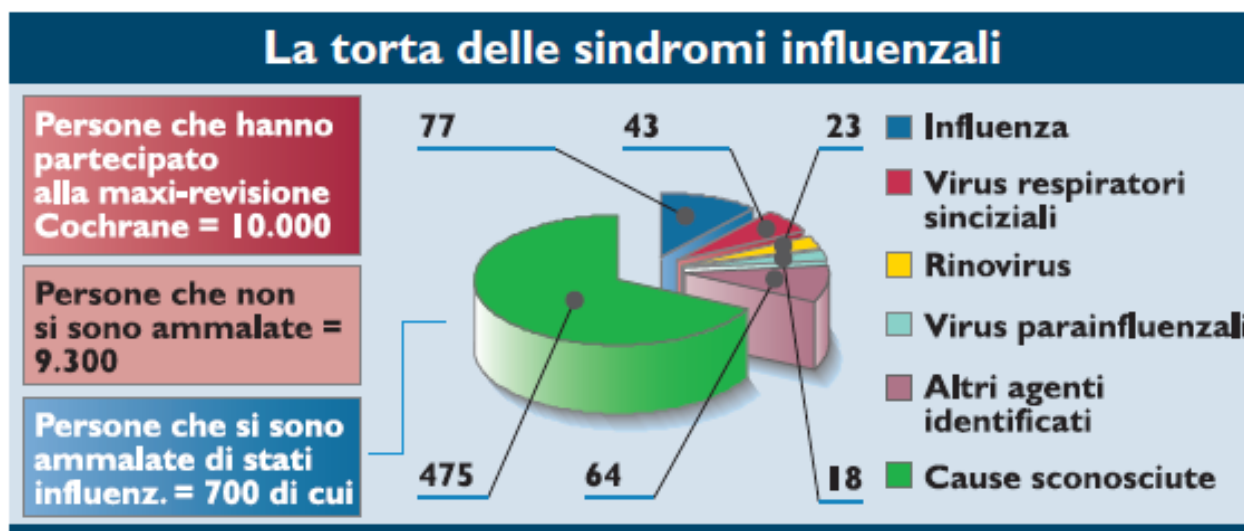
Le mascherine, così come portate in comunità, generalmente della classe FFP1 od inferiore, offrono ampi pertugi laterali da cui passa gran parte del flusso d'aria espiratorio ed inspiratorio (per minor resistenza). Le stesse permettono anche alle particelle grandi di passare ai lati e solo a quelle più piccole di attraversare il filtro (virus compresi).

Vi è una controprova: la componente corpuscolata del fumo ha dimensioni medie di 0,2 µm (poco di più del virus) ed è semplice provare con quale facilità fuoriesca dalla mascherina, ai lati ed attraverso filtro.

Quindi non ci sono le basi teoriche perché le mascherine, così come prescritte in comunità ed addirittura all'aperto, abbiano qualche funzione protettiva contro un virus respiratorio.

Studi di efficacia “sul campo” (per infezioni virali respiratorie – ILI, sindromi influenzali)

Breve premessa: le sindromi influenzali sono provocate dai virus influenzali propriamente detti, da altri virus (tra cui anche i coronavirus), da batteri e da cause sconosciute. Queste ultime costituiscono il 68% del totale ².



Pochi studi hanno affrontato il problema di considerare le origini non infettive delle sindromi influenzali (refrigerazione, stress psichico e fisico). Eppure i medici di famiglia sono ben consapevoli come questi fattori giuochino un ruolo spesso determinante – perlomeno nel ruolo di cofattori - in queste manifestazioni cliniche. In un ampio studio, pubblicato nel 2013, risultano evidenti le proporzioni del fenomeno: le sindromi respiratorie sono molto più frequenti durante l'inverno e la quota di casi in cui non viene evidenziata la presenza di alcun virus è del 64%-91% ³. La differenza dipende dal tipo di test usati, con notevoli discordanze tra risultati della PCR e dell' IFI (Indirect Immunofluorescence Assay). In un lavoro pubblicato su BMC Public Health nel 2007, Smolderen et al. notano come in una quota di pazienti con ILI risulti spesso una condizione di stress precedente l'episodio di malattia ⁴.

In questo contesto è sufficiente tener conto che una parte importante - e variabile nel tempo e nello spazio - delle cause di tale sindrome sono diversi virus.

Secondo le Autorità Sanitarie, l'uso di protezioni per le vie respiratorie ed il distanziamento possono arginare la diffusione di agenti infettivi, in particolare dei coronavirus. Dal punto di vista teorico, come abbiamo visto, non ci sarebbe molto spazio per essi. Però vi sono studi che hanno verificato la loro efficacia "sul campo".

Nel 2014 è stato effettuato un interessante studio di confronto tra quelli che indossavano e quelli che non indossavano le mascherine nei riguardi della trasmissione di sindromi influenzali ⁵: La conclusione è stata che ***"i risultati di laboratorio non hanno mostrato alcuna differenza tra i due gruppi"*** riguardo la trasmissione della infezione respiratoria ai contatti.

Gli Autori di una recente revisione degli studi pubblicati ⁶ (nel maggio 2020) affiliati ai *Centers of Disease Control* americani, hanno trovato che: ***le prove di 14 studi randomizzati controllati di queste misure non supportano un effetto sostanziale sulla trasmissione dell'influenza confermata in laboratorio.***

Lo stesso **Anthony Fauci**, direttore dell'NIH, si è chiaramente espresso al riguardo dicendo che portare le mascherine (a lungo, per tutta la popolazione) è addirittura controproducente ⁷.

Studi di efficacia "sul campo" per la COVID-19

Già in un documento dell'OMS del 24 febbraio 2020 ⁸ veniva esaminata la questione della contagiosità e si riportava che in un'analisi di 75.465 casi di COVID-19 in China, ***"non trovarono casi di trasmissione per via aerea"***. In un documento successivo dell'OMS, del 29 marzo 2020, si conferma ⁹ il dato:

"La COVID-19 viene trasmessa tramite goccioline e stoviglie durante il contatto ravvicinato non protetto tra chi infetta e chi viene infettato. La diffusione per via aerea non è stata segnalata per COVID-19 e non si ritiene che sia uno dei principali fattori di trasmissione sulla base delle prove disponibili; tuttavia, si può prevedere se alcune procedure generatrici di aerosol vengono condotte nelle strutture sanitarie."

Anche nel 13 maggio 2020 ¹⁰, riguardo la contagiosità di portatori asintomatici nei confronti di contatti prolungati e stretti, non venivano trovati riscontri. Dopo aver esaminato tutti i contatti di un soggetto "infetto asintomatico", gli Autori hanno constatato che: ***"Nessuna infezione da sindrome respiratoria acuta grave da coronavirus 2 (SARS-CoV-2) è stata rilevata in 455 contatti mediante test degli acidi nucleici."***

Più recentemente (20 novembre 2020) su *Nature Communications* ¹¹, Cao S et al. riportano che: ***"Non ci sono stati test positivi tra 1.174 contatti stretti di casi asintomatici."***

In uno studio dei CDC ¹², è risultato che l'85% dei pazienti COVID avevano in precedenza indossato la mascherina ***"sempre o spesso"***. Solo il 6,8% non la aveva indossata ***"mai o raramente"***. Si può verificare nella tabella riportata di seguito tratta dalla medesima pubblicazione:

TABLE. (Continued) Characteristics of symptomatic adults ≥ 18 years who were outpatients in 11 academic health care facilities and who received positive and negative SARS-CoV-2 test results (N = 314)* — United States, July 1–29, 2020

Characteristic	No. (%)		P-value
	Case-patients (n = 154)	Control participants (n = 160)	
Previous close contact with a person with known COVID-19 (missing = 1)			
No	89 (57.8)	136 (85.5)	<0.01
Yes	65 (42.2)	23 (14.5)	
Relationship to close contact with known COVID-19 (n = 88)			
Family	33 (50.8)	5 (21.7)	<0.01
Friend	9 (13.8)	4 (17.4)	
Work colleague	11 (16.9)	6 (26.1)	
Other**	6 (9.2)	8 (34.8)	
Multiple	6 (9.2)	0 (0.0)	
Reported use of cloth face covering or mask 14 days before illness onset (missing = 2)			
Never	6 (3.9)	5 (3.1)	0.86
Rarely	6 (3.9)	6 (3.8)	
Sometimes	11 (7.2)	7 (4.4)	
Often	22 (14.4)	23 (14.5)	
Always	108 (70.6)	118 (74.2)	

In un altro recente studio (pubblicato il 18 novembre 2020), riguardante sempre la COVID, non sono state trovate differenze rilevanti tra chi portava la mascherina e chi no ¹³, riguardo la suscettibilità alla COVID.

La raccomandazione di indossare maschere chirurgiche per integrare altre misure di salute pubblica non ha ridotto il tasso di infezione da SARS-CoV-2 tra i portatori di oltre il 50% in una comunità con tassi di infezione modesti, un certo grado di distanziamento sociale e un uso generale raro di maschere.

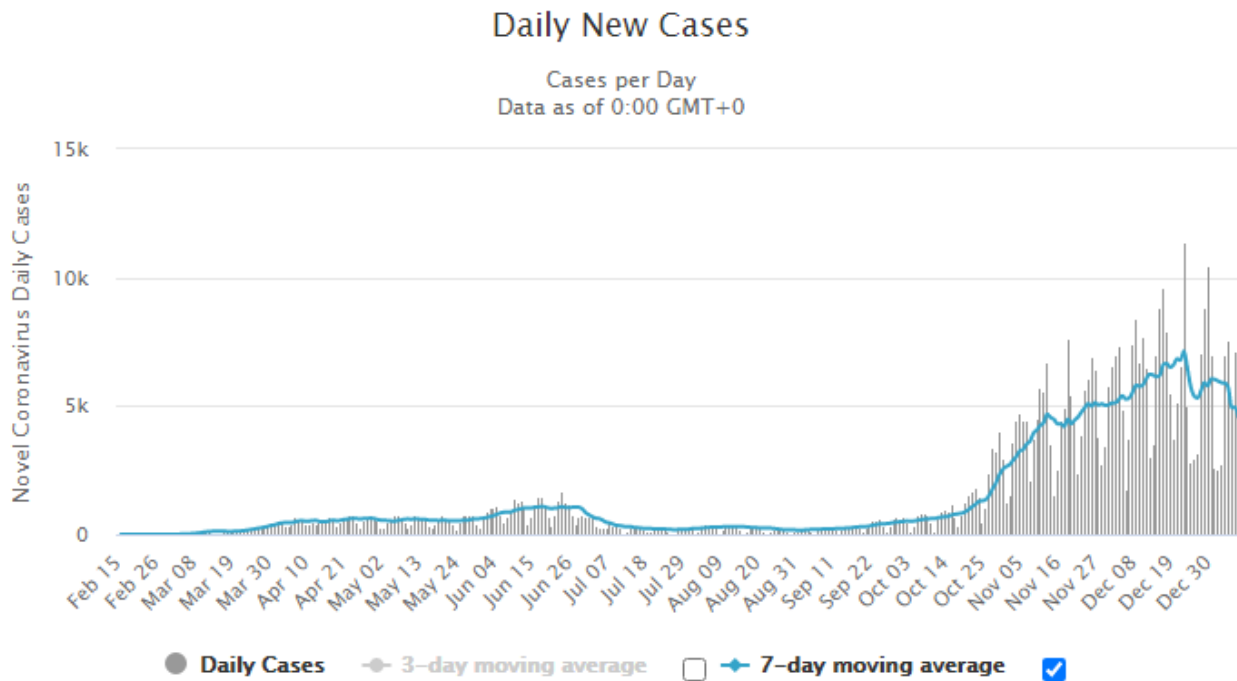
Lo stesso Anthony Fauci, presidente dell'NIH, riguardo la contagiosità degli asintomatici (per infezioni virali respiratorie), ha dichiarato che è irrilevante dal punto di vista pratico ¹⁴.

Confronto dei risultati tra nazioni che hanno adottato politiche differenti

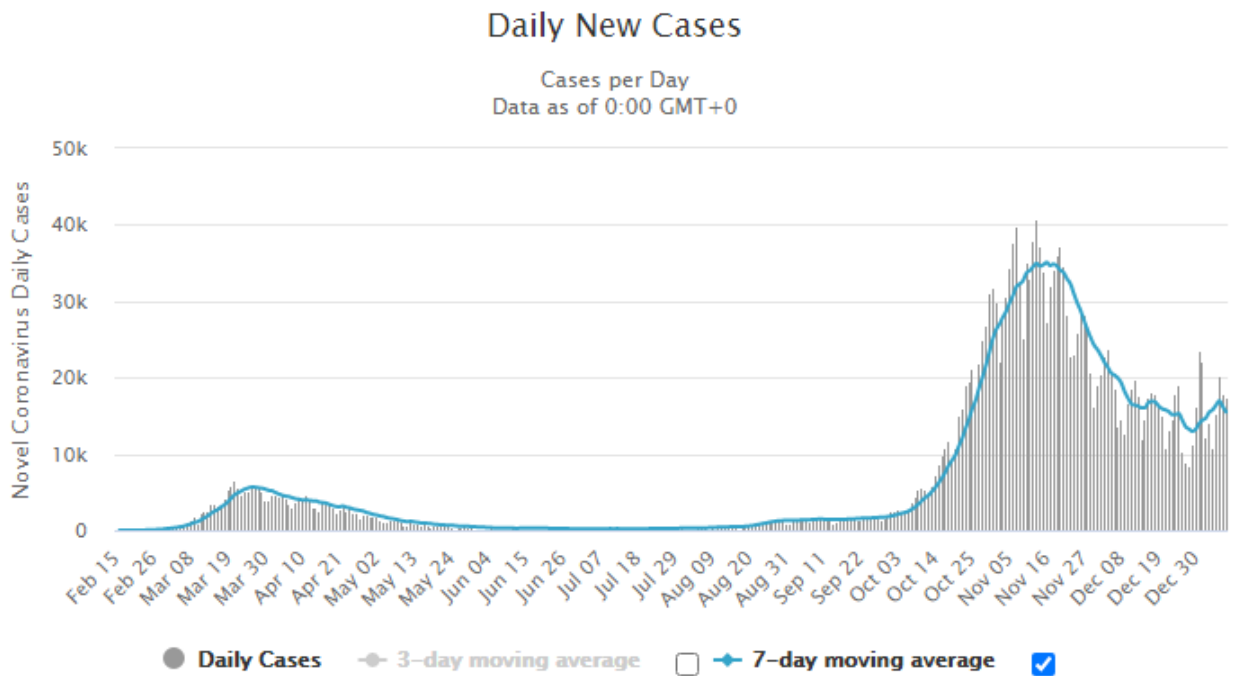
È sicuramente utile illustrare il paragone tra una nazione (la Svezia) in cui non si sono adottate misure di distanziamento, di utilizzo di mascherine e ripetuta disinfezione delle mani ed una nazione (l'Italia) in cui tali misure sono state applicate più duramente. Si premette che in Svezia, pur essendovi una densità media molto inferiore all'italiana, la maggior parte della loro popolazione si concentra in alcuni centri urbani in cui la densità è analoga a quella di alcune nostre città. Per esempio Stoccolma ha una densità doppia di Roma, e tanto di più di Bergamo e Brescia.

Grafici del **numero di "casi" (detti anche "contagi")** giornalieri ¹⁵ nelle due nazioni (vengono brevemente commentati di seguito):

Daily New Cases in Sweden

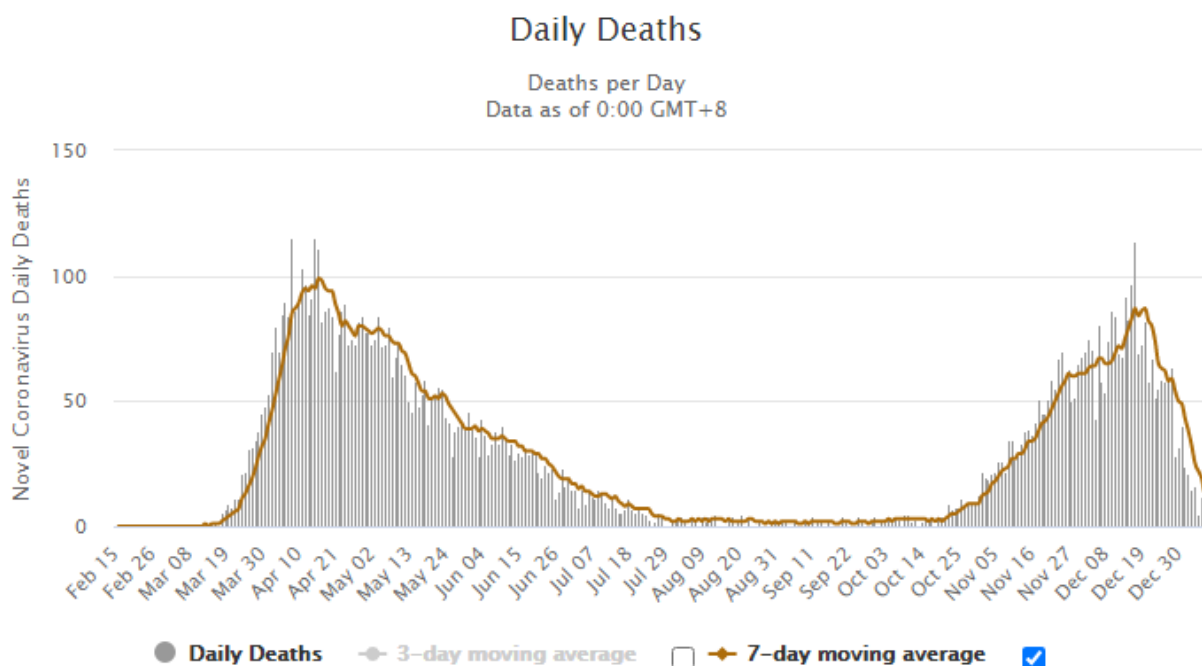


Daily New Cases in Italy

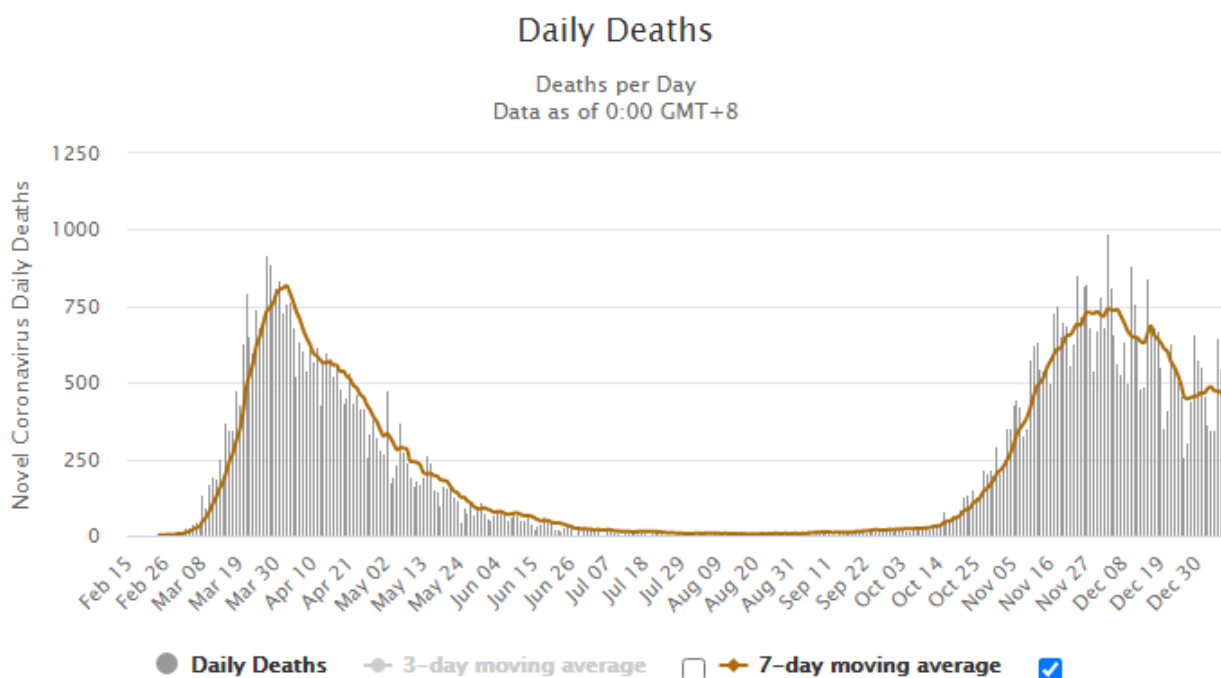


Di seguito i grafici sul **numero di decessi** giornalieri a confronto (per Svezia ed Italia):

Daily New Deaths in Sweden



Daily New Deaths in Italy



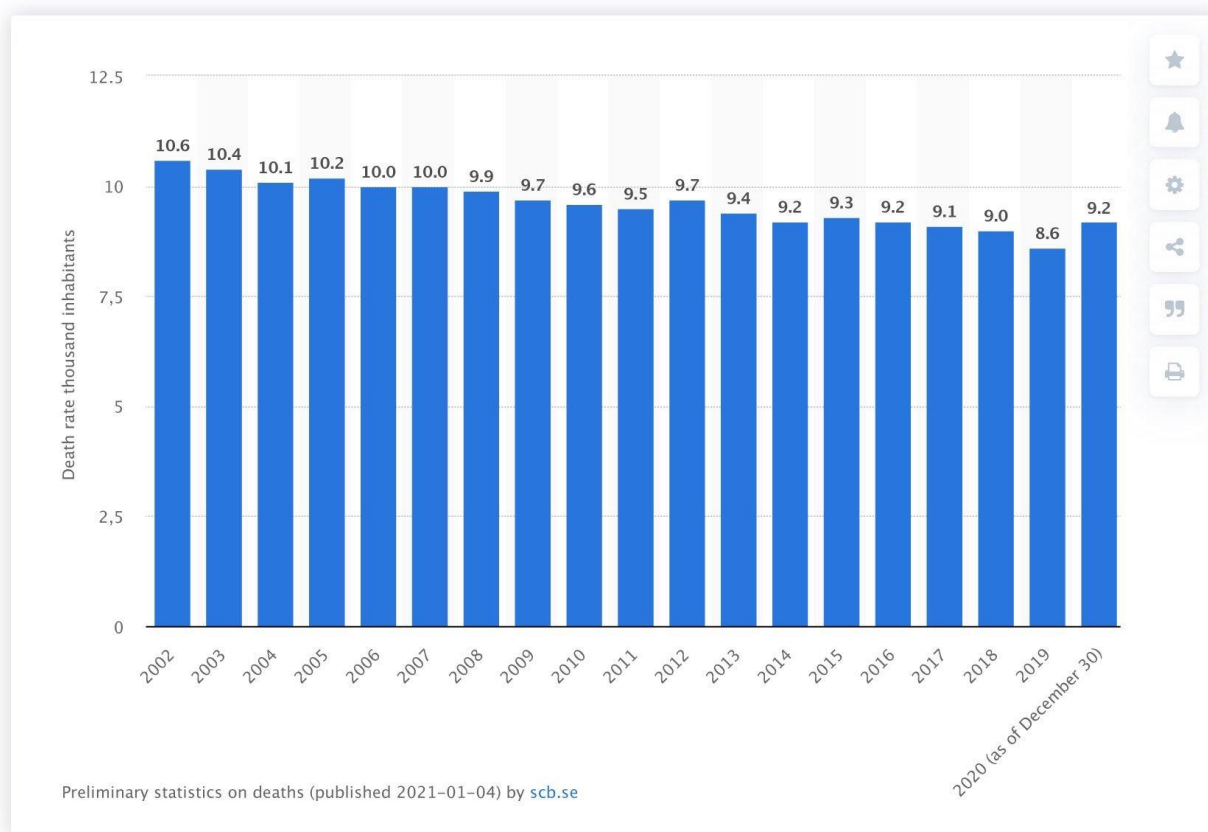
Dai grafici sopra riportati si può notare – sia per l'Italia che per la Svezia – una grossolana similarità, inoltre una **dissociazione delle curve dei casi** (aumentati in proporzione all'aumento del numero di tamponi eseguiti) e **della mortalità**. Mortalità che avrebbe dovuto invece mantenersi in proporzione grossolanamente costante rispetto all'incidenza

dei casi e con un ritardo di 15-30 giorni rispetto ad essa. Insomma si sarebbero dovuti vedere circa 10 volte più morti dopo il 15 ottobre, rispetto a quelli che ci sono stati. Quel che è più notevole è che la Svezia ha avuto un minor numero di casi e di decessi anche in termini relativi. **Italia: 1.298 morti per milione di abitanti; Svezia: 931/mil ab.** Questo è successo nonostante gli epidemiologi (tra cui quelli dell'Imperial College University of London) avessero previsto che la nazione scandinava avrebbe avuto come minimo 80.000 casi "con la prima ondata" se non avesse adottato il lockdown subito. Ebbene, dopo la "seconda e terza ondata", a far data al 8 gennaio 2021, ne sono stati registrati 9.433.

Non ci sono solo queste considerazioni. Il grafico della mortalità della Svezia in cui si confrontano le diverse annate, mostra una modesta oscillazione nell'ambito di una sostanziale stazionarietà (nessuna strage senza lockdown!):

Death rate in Svezia from 2002 to 2020

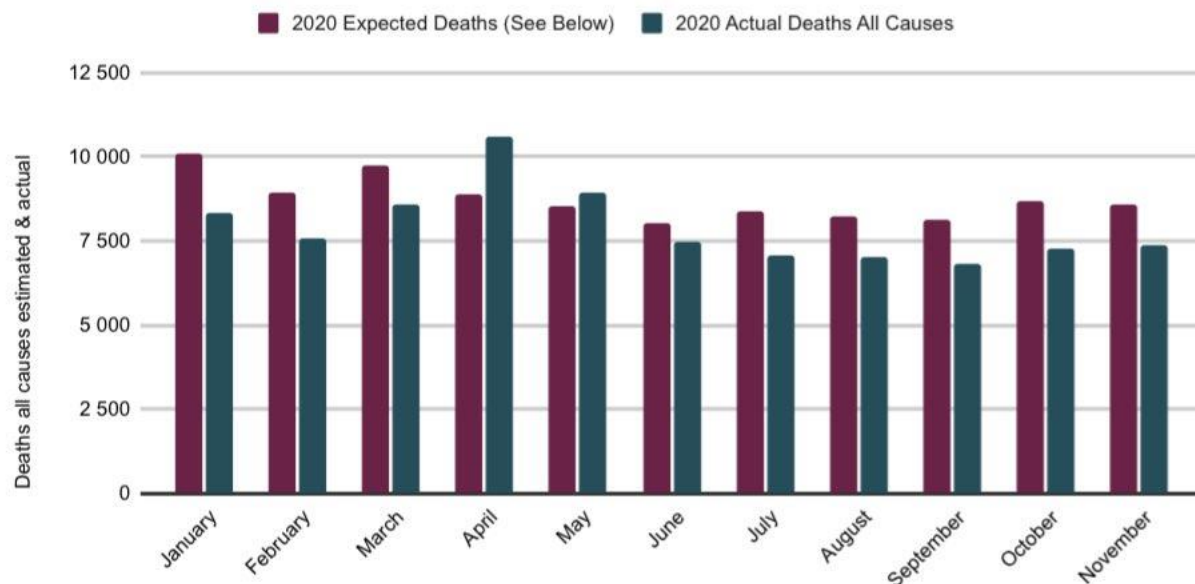
(per 1,000 inhabitants)



A conferma, in Svezia vi è stato un numero maggiore di morti in aprile e maggio, compensato da una riduzione (compensatoria?) nei mesi precedenti e successivi:

Comparing Actual Deaths All Causes To Expected Number Of Deaths as predicted by 20 year average (See explanation below)

Sweden Data Source SCB



Based on 20 years of data where 'x' percent of age group 'y' dies each year an average number of deaths per age group have been calculated showing estimated deaths 2020. Age groups 0-64, 65-79, 80-89 & 90+.

Further, adding up deaths per month between year 2000-2019 in order to distribute expected deaths per month as they normally arent distributed equally over the year.

Data Source: http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_BE_BE0101/

<https://www.scb.se/om-scb/nyheter-och-pressmeddelanden/scb-publicerar-preliminar-statistik-over-doda-i-sverige/>

L'epidemiologia è guidata dall'esecuzione dei tamponi-PCR

In Italia, in marzo aprile venivano effettuati circa 30-40.000 tamponi al giorno. Progressivamente sono aumentati fino ad arrivare a 140.000-200.000 al giorno da ottobre 2020, non è chiaro se siano incluse anche le ripetizioni sugli stessi soggetti.

Dunque la epidemiologia della COVID è imperniata sui risultati dei tamponi-PCR, ma il prof **Giorgio Palù**¹⁶, , ha avvertito che essi **“non sono validati”**, che **“non c'è un reale gold standard”** e che questo **“è stato stabilito ex-post”**. Non sono neppure standardizzati, cioè ci sono diversità nell'esecuzione dei diversi kit e pure nell'ambito degli stessi kit, che permettono correzioni manuali)¹⁷. Questo comporta che un risultato positivo non fornisca la garanzia che un virus o quel particolare virus sia presente. Un recente rapporto dell'OMS¹⁸ ammette che il nocciolo del "problema" è un processo di ripetizione del ciclo (in riferimento alla PCR) del tutto arbitrario: *"significa che sono stati necessari molti cicli per rilevare il virus. In alcune circostanze, la distinzione tra rumore di fondo e presenza effettiva del virus bersaglio è difficile da accertare"*.

Inoltre: *“La probabilità che una persona che abbia un risultato positivo (SARS-CoV-2 rilevato) sia veramente infettata da SARS-CoV-2 diminuisce al diminuire del tasso di positività, indipendentemente dalla specificità del test.”*

Suggeriscono che *“Il cut-off debba essere regolato manualmente per garantire che i campioni con valori DI Ct (CICLI DI AMPLIFICAZIONE) elevati non vengano assegnati in modo errato AL SARS-CoV-2 a causa del rumore di fondo.”*

Uso delle mascherine nella pratica chirurgica

L'uso delle mascherine chirurgiche indossate dai chirurghi durante le operazioni hanno la funzione di impedire o grandemente diminuire le infezioni chirurgiche causate da batteri, che sono più grandi dei virus di 15 volte o più. A dispetto delle aspettative, quando sono stati effettuati confronti, i risultati non sono stati confortanti. Per esempio in una review del 2015, dal titolo *“Smascherare i chirurghi: le prove che supportano l'uso di mascherine in chirurgia”*, gli autori scrivono ¹⁹: ***“nel complesso vi è una mancanza di prove sostanziali a sostegno delle affermazioni secondo cui le maschere proteggono il paziente o il chirurgo dalla contaminazione infettiva.”***

Il dott. Orr, specialista chirurgo, dell'Unità chirurgica Severalls, Colchester, nel 1981 pubblicò i risultati di uno studio sperimentale ²⁰. Il sommario è quanto mai eloquente:

Nessuna mascherina è stata indossata in una sala operatoria per 6 mesi. Non c'è stato alcun aumento dell'incidenza di infezioni delle ferite chirurgiche.

Anche LJ Laslett e A Sabin ²¹ hanno trovato che nell'ambito del cateterismo cardiaco ***“Non sono state riscontrate infezioni in nessun paziente, indipendentemente dal fatto che sia stato utilizzato un cappuccio o una maschera”***.

Una **Cochrane Review** sullo stesso argomento concludeva nel 2016 ²²: ***“non ci sono prove evidenti che indossare maschere facciali usa e getta influenzi la probabilità di infezioni della ferita che si sviluppano da un intervento chirurgico.”***

Una prova interessante è stata effettuata da G B Ha'eri, A M Wiley ²³ in campo operatorio ortopedico. Hanno usato dei traccianti particolari (microsfere di albumina) e le hanno ritrovate sulle ferite chirurgiche nonostante non fossero presenti sul lato esterno delle maschere.

Conclusione

Noi assistiamo al ripetersi ed al rafforzarsi continuo delle misure di chiusura di attività commerciali e produttive di ogni genere e dell'obbligo di indossare le mascherine, sebbene 1) i lockdown non abbiano mostrato alcuna efficacia, 2) vi fossero già numerose pubblicazioni in cui risultava evidente l'inutilità di questa misura per arginare le infezioni respiratorie virali, 3) non vi fossero i presupposti scientifici perché potessero servire, 4) il test (tampone – PCR per SARS-CoV-2), su cui si basa l'identificazione dei casi (definiti “contagi”), non sia stato validato e non sia standardizzato. Anche se lo fosse stato, avrebbe

comunque dato luogo ad un numero elevatissimo di risultati falsi positivi, come confermato da un recente documento dell'OMS.

Limite del presente studio: pur concludendo per una inutilità delle misure adottate, non sono stati affrontati i problemi relativi ai danni fisici e psichici che l'uso di esse comporta e dei costi (compreso quello dello smaltimento dei dispositivi). Il danno per i bambini era già evidente durante il primo lockdown²⁴, anche dal punto di vista psicologico, con regressione della maggior parte dei giovani studenti²⁵. Non si è tenuto conto dell'inquinamento dell'aria con le microplastiche che si staccano dalle mascherine (venendo respirate) e dall'impatto sulla respirazione²⁶.



Trieste, 10 gennaio 2021

Bibliografia

¹ **Transmission of SARS-CoV-2: implications for infection prevention precautions. Scientific Brief.**

9 July 2020 <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/transmission-of-sars-cov-2-implications-for-infection-prevention-precautions>.

² Jefferson T. An alarm without evidence ("Un allarme senza evidenze") Sole 24 ore Health section. December 1-7, 2009. http://attentialebufale.it/wp-content/pdf/Jefferson_Sole_24h.pdf.

³ Silva DR et al. Respiratory viral infections and effects of meteorological parameters and air pollution in adults with respiratory symptoms admitted to the emergency room. *Influenza and Other Respiratory Viruses* 8(1), 42–52.

⁴ Smolderen KGE et al. Personality, psychological stress, and self-reported influenza symptomatology. *BMC Public Health* 2007, 7:339

⁵ Barasheed O et al. (Hajj research team). Pilot Randomised Controlled Trial to Test Effectiveness of Facemasks in Preventing Influenza-like Illness Transmission among Australian Hajj Pilgrims in 2011. *Infectious Disorders - Drug Targets* 2014;14(2):110 - 116

Sommario: "Gli studi per determinare l'efficacia delle maschere nella prevenzione dell'influenza sono stati inconcludenti, in gran parte a causa della piccola dimensione del campione. Il pellegrinaggio dell'Hajj, dove l'incidenza dell'influenza e di altre infezioni respiratorie è alta, offre un'ottima opportunità per testare l'efficacia delle maschere contro le infezioni sindromiche e confermate in laboratorio. Pertanto, è stato condotto uno studio pilota tra i pellegrini australiani per valutare la fattibilità di una sperimentazione su così vasta scala nei prossimi anni. All'Hajj 2011, le tende sono state randomizzate a "uso di maschere sorvegliate" rispetto a "uso di maschere non supervisionato". I pellegrini con sintomi di ILI per ≤ 3 giorni sono stati reclutati come "casi" e quelli che dormivano entro 2 metri da loro come "contatti". Sono state fornite maschere chirurgiche ai casi e ai contatti nelle tende "maschera", ma non nelle tende "controllo". Ai pellegrini di entrambi i gruppi sono stati forniti diari per registrare i loro sintomi respiratori. Dai casi sono stati raccolti tamponi nasali o faringei e contatti con ILI per test point-of-care e acidi nucleici. Un totale di 22 tende sono state randomizzate in "maschera" (n = 12) o "controllo" (n = 10). Sono stati reclutati 164 pellegrini; 75 nella "maschera" e 89 nel gruppo "controllo". La conformità all'uso della maschera era del 76% nel gruppo "maschera" e del 12% nel gruppo "controllo". Sulla base dello sviluppo di ILI sindromico, meno contatti sono diventati sintomatici nelle tende "maschera" rispetto alle tende "controllo" (31% contro 53%, $p = 0,04$). **Tuttavia, i risultati di laboratorio non hanno mostrato alcuna differenza tra i due gruppi.** Questo studio pilota mostra che è fattibile un ampio studio per valutare l'efficacia dell'uso di maschere facciali all'Hajj."

⁶ Xiao J et al. Nonpharmaceutical Measures for Pandemic Influenza in Nonhealthcare Settings— Personal Protective and Environmental Measures. *Emerging Infectious Diseases* • www.cdc.gov/eid • Vol. 26, No. 5, May 2020.

*“Ci sono state 3 pandemie influenzali nel 20 ° secolo e 1 finora nel 21 ° secolo. Le autorità sanitarie locali, nazionali e internazionali aggiornano regolarmente i loro piani per mitigare la prossima pandemia influenzale alla luce delle ultime prove disponibili sull'efficacia delle varie misure di controllo nel ridurre la trasmissione. Qui, esaminiamo la base di prove sull'efficacia delle misure di protezione personale non farmaceutiche e delle misure di igiene ambientale in contesti non sanitari e discutiamo la loro potenziale inclusione nei piani pandemici. **Sebbene gli studi meccanicistici supportino il potenziale effetto dell'igiene delle mani o delle maschere per il viso, le prove di 14 studi randomizzati controllati di queste misure non supportano un effetto sostanziale sulla trasmissione dell'influenza confermata in laboratorio. Allo stesso modo abbiamo trovato prove limitate sull'efficacia di una migliore igiene e pulizia ambientale.** Abbiamo identificato diverse importanti lacune di conoscenza che richiedono ulteriori ricerche, soprattutto una migliore caratterizzazione delle modalità di trasmissione da persona a persona.”*

⁷ <https://drive.google.com/file/d/168EAGqCoOiuWea0CxV37SZzEb8tqOX4/view?usp=sharing>

⁸ World Health Organization. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) 16-24 February 2020 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>

⁹ WHO Modes of transmission of virus causing COVID-19: implications for IPC precaution recommendations Scientific brief. 29 March 2020 <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>

¹⁰ Gao M et al. A study on infectivity of asymptomatic SARS-CoV-2 carriers *Respiratory Medicine* 169 (2020) 106026:1-5.

Background: [...] È discutibile se i portatori del virus COVID-19 asintomatici siano contagiosi. Riportiamo qui il caso di un paziente asintomatico e descriviamo le caratteristiche cliniche di 455 contatti, al fine di studiare l'infettività dei portatori asintomatici.

Materiale e metodi: 455 contatti, che sono stati esposti ad un portatore asintomatico del virus COVID-19, sono diventati i soggetti della nostra ricerca. Sono stati divisi in tre gruppi: 35 pazienti, 196 membri della famiglia e 224 personale ospedaliero. Abbiamo estratto le loro informazioni epidemiologiche, cartelle cliniche, risultati degli esami ausiliari e programmi terapeutici. **Risultati:** il tempo di contatto mediano per i pazienti era di quattro giorni e quello per i membri della famiglia era di cinque giorni. Le malattie cardiovascolari rappresentavano il 25% tra le malattie originali dei pazienti. A parte il personale ospedaliero, sia i pazienti che i membri della famiglia sono stati isolati dal punto di vista medico. Durante la quarantena, sette pazienti più un membro della famiglia hanno manifestato nuovi sintomi respiratori, dove la febbre era quella più comune. La conta ematica nella maggior parte dei contatti rientrava in un intervallo normale. Tutte le immagini TC non hanno mostrato alcun segno di infezione da COVID-19. Nessuna infezione da sindrome respiratoria acuta grave da coronavirus 2 (SARS-CoV-2) è stata rilevata in 455 contatti mediante test degli acidi nucleici.

Conclusione: in sintesi, tutti i 455 contatti sono stati esclusi dall'infezione da SARS-CoV-2 e si conclude che l'infettività di alcuni portatori asintomatici di SARS-CoV-2 potrebbe essere debole.

¹¹ Cao S et al. Post-lockdown SARS-CoV-2 nucleic acid screening in nearly ten million residents of Wuhan, China *NATURE COMMUNICATIONS*. (2020) 11:5917 | <https://doi.org/10.1038/s41467-020-19802>.

“Tra il 23 gennaio e l'8 aprile 2020 a Wuhan sono state imposte rigorose misure di controllo COVID-19. Stime della prevalenza dell'infezione a seguito dell'abbandono delle restrizioni potrebbero informare meglio sulla gestione della pandemia post-blocco. Qui, descriviamo un programma di screening dell'acido nucleico SARS-CoV-2 a livello cittadino tra il 14 maggio e il 1 giugno 2020 a Wuhan. Tutti i residenti della città di età pari o superiore a sei anni erano ammissibili e 9.899.828 (92,9%) hanno partecipato. Non sono stati identificati nuovi casi sintomatici e 300 casi asintomatici (tasso di rilevamento 0,303 / 10.000, IC 95% 0,270-0,339 / 10.000). Non ci sono stati test positivi tra

1.174 contatti stretti di casi asintomatici. 107 dei 34.424 pazienti COVID-19 precedentemente recuperati sono risultati nuovamente positivi (tasso di ri-positivo 0,31%, IC 95% 0,423-0,574%). La prevalenza dell'infezione da SARS-CoV-2 a Wuhan era quindi molto bassa da cinque a otto settimane dopo la fine del blocco.”

¹² CDC. Community and Close Contact Exposures Associated with COVID-19 Among Symptomatic Adults ≥ 18 Years in 11 Outpatient Health Care Facilities — United States, July 2020. MMWR / September 11, 2020 / Vol. 69 / No. 36:1258-64.

¹³ Bundgaard H et al. Effectiveness of Adding a Mask Recommendation to Other Public Health Measures to Prevent SARS-CoV-2 Infection in Danish Mask Wearers. **A Randomized Controlled Trial** Ann Intern Med. 2020.

¹⁴ Il Presidente dell'NIH, Anthony Fauci sugli asintomatici:

<https://drive.google.com/file/d/1zpiB5HakaIVZoETp-3xHPCAu6AnpZbBW/view?usp=sharing>

¹⁵ Grafici tratti da <https://www.worldometers.info/coronavirus/> download 9 gennaio 2020.

¹⁶ Giorgio Palù. Attuale Presidente dell'AIFA, fino all'anno scorso Presidente delle Società Italiana ed Europea di Virologia, ordinario di Microbiologia e Virologia all'Università di Padova e direttore del Laboratorio regionale di Microbiologia.

¹⁷ Conferenza stampa del 23 dicembre 2020, Regione Veneto:

¹⁸ WHO Information Notice for IVD Users. Nucleic acid testing (NAT) technologies that use real-time polymerase chain reaction (RT-PCR) for detection of SARS-CoV-2. 14 December 2020 Medical product alert. Geneva. <https://www.who.int/news/item/14-12-2020-who-information-notice-for-ivd-users>

¹⁹ Da Zhou C et al. Unmasking the surgeons: the evidence base behind the use of facemasks in surgery. Journal of the Royal Society of Medicine; 2015, Vol. 108(6) 223–228

“L'uso di maschere chirurgiche è onnipresente nella pratica chirurgica.

Da tempo si pensa che le maschere facciali conferiscano protezione al paziente dall'infezione della ferita e dalla contaminazione da parte del chirurgo operativo e di altri membri del personale chirurgico. Più recentemente, è stata offerta anche la protezione del personale della sala da schizzi di sangue / fluidi corporei derivati dal paziente come motivo per il loro uso continuativo. Alla luce degli attuali vincoli di bilancio dell'NHS e delle strategie di riduzione dei costi, abbiamo esaminato la base di prove dietro l'uso di maschere chirurgiche.

*L'esame della letteratura ha rivelato che gran parte dei lavori pubblicati sull'argomento era piuttosto datato e spesso gli studi avevano metodologie scarsamente delucidate. Di conseguenza, raccomandiamo cautela nell'estrapolare i loro risultati alla pratica chirurgica contemporanea. Tuttavia, **nel complesso vi è una mancanza di prove sostanziali a sostegno delle affermazioni secondo cui le maschere proteggono il paziente o il chirurgo dalla contaminazione infettiva.** È necessaria una ricerca contemporanea più rigorosa per fare un commento definitivo sull'efficacia delle maschere chirurgiche.”*

²⁰ Orr NWM Is a mask necessary in the operating theatre? Annals of the Royal College of Surgeons of England (1981) vol. 63

²¹ LJ Laslett e A Sabin. Wearing of caps and masks not necessary during cardiac catheterization Cathet Cardiovasc Diagn . 1989 Jul;17(3):158-60.

“Sebbene le infezioni correlate al cateterismo cardiaco siano rare, spesso si indossano cappucci e maschere per ridurre al minimo questa complicanza. Tuttavia, manca la documentazione del valore di cappucci e maschere per questo scopo. Abbiamo quindi valutato in modo prospettico l'esperienza di 504 pazienti sottoposti a cateterismo percutaneo del cuore sinistro, cercando prove di una relazione tra il fatto che gli operatori indossassero cappucci e / o maschere e l'incidenza dell'infezione. Non sono state riscontrate infezioni in nessun paziente, indipendentemente dal fatto che sia stato utilizzato un cappuccio o una maschera. Pertanto, non abbiamo trovato alcuna prova che occorra indossare cappucci o maschere durante il cateterismo cardiaco percutaneo.”

²² Vincent M, Edwards P Disposable surgical face masks for preventing surgical wound infection in clean surgery (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2016,4:1-23. Art. No.: CD002929. DOI: 10.1002/14651858.CD002929.pub3.

“Risultati principali

Abbiamo incluso tre prove, coinvolgendo un totale di 2106 partecipanti. Non vi era alcuna differenza statisticamente significativa nei tassi di infezione tra il gruppo mascherato e non mascherato in nessuno degli studi. Non abbiamo identificato nuove prove per questo ultimo aggiornamento.

Conclusioni degli autori

Dai risultati limitati non è chiaro se l'uso di mascherine chirurgiche da parte dei membri dell'équipe chirurgica abbia un impatto sui tassi di infezione delle ferite chirurgiche per i pazienti sottoposti a chirurgia pulita.

Risultati principali

Nel complesso, abbiamo trovato pochissimi studi e non abbiamo identificato nuovi studi per questo ultimo aggiornamento. Abbiamo analizzato un totale di 2106 partecipanti dei tre studi che abbiamo trovato. Tutti e tre gli studi hanno dimostrato che indossare una maschera facciale durante l'intervento chirurgico non aumenta né riduce il numero di infezioni della ferita che si verificano dopo l'intervento. Concludiamo che non ci sono prove evidenti che indossare maschere facciali usa e getta influenzi la probabilità di infezioni della ferita che si sviluppano da un intervento chirurgico”.

²³ G B Ha'eri, A M Wiley. The efficacy of standard surgical face masks: an investigation using "tracer particles". Clin Orthop Relat Res . 1980 May;(148):160-2.

“Sommaro

Per esaminare l'efficacia delle maschere facciali usa e getta in fibra sintetica attualmente utilizzate nel proteggere le ferite dalla contaminazione, microsferi di albumina umana sono state impiegate come "particelle traccianti" e applicate all'interno delle maschere usate durante 20 operazioni. Al termine di ogni operazione, le irrigazioni della ferita sono state esaminate al microscopio. La contaminazione da particelle della ferita è stata dimostrata in tutti gli esperimenti. Poiché le microsferi non sono state identificate sulla parte esterna di queste maschere facciali, devono essere sfuggite dai bordi della maschera e hanno trovato la loro strada nella ferita. Indossare la maschera sotto il copricapo limita questo percorso di contaminazione.”

²⁴ Valentina Dardari allarme dei dottori la mascherine adesso possono fare danni-Il Giornale 26/05/2020. <https://www.ilgiornale.it/news/cronache/l-allarme-dei-dottori-mascherine-adesso-possono-fare-danni-1865747.html>

²⁵ <https://www.ilfattoquotidiano.it/2020/06/16/impatto-psicologico-del-lockdown-su-bambini-studio-del-gaslini-ansia-e-regressione-per-6-minori-su-10-malessere-legato-a-quello-dei-genitori/5837210/>

²⁶ Fulci G et al. Qualità dell'aria durante l'utilizzo di dispositivi di copertura di naso e bocca. Uno studio del Laboratorio Analisi aria e radioprotezione. PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO - Agenzia provinciale per l'ambiente e la tutela del clima. Laboratorio Analisi aria e radioprotezione. Settembre 2020.