

Luigi Gobio Casali

# CORONAVIRUS

SARS-CoV-2



## **COVID-19 COME DIFENDERSI DAL CONTAGIO**

a cura di Alessandra Demonte

E. Lui Editore



**Luigi Gobio Casali**

# **CORONAVIRUS**

SARS-CoV-2

**COVID-19**  
**COME DIFENDERSI DAL CONTAGIO**

a cura di Alessandra Demonte

E. Lui Editore

**Rotary**   
Club Mantova Castelli

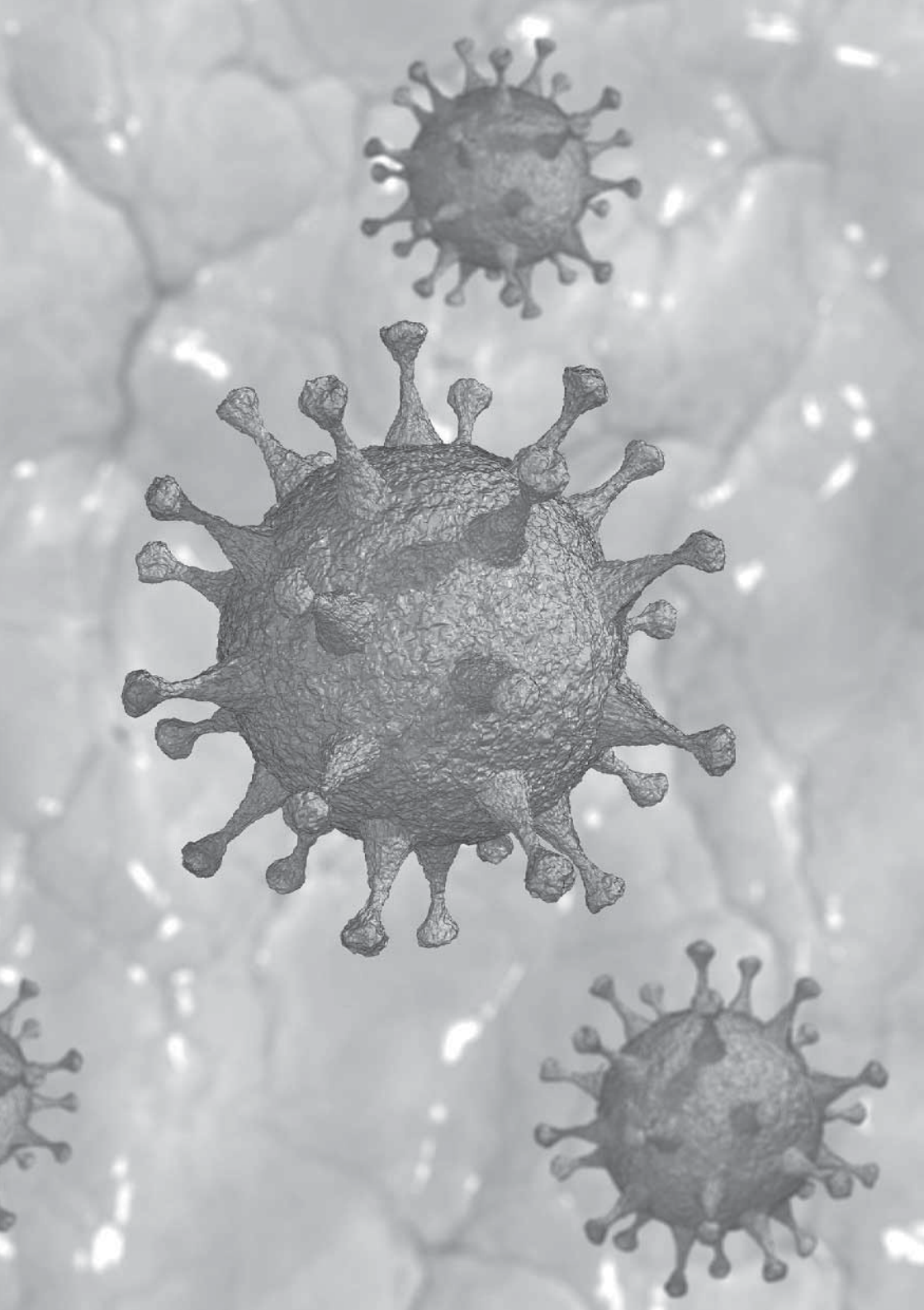
Il contenuto di questo volume è il risultato della preparazione di una conferenza sulla piattaforma web Zoom, che il Prof. Luigi Gobio Casali ha tenuto venerdì 27 marzo 2020 per il Rotary Club Mantova Castelli, di cui è membro e past president con due onorificenze "Paul Harris Fellow".

editing Alessandra Demonte  
progetto grafico e impaginazione Alessia Petocchi

© copyright 2020 E. Lui Editore  
viale XXV aprile, 31 • 42046 Reggiolo (RE)  
tel. 0522.972151 • fax. 0522.971929  
info@elueditore.it • www.elueditore.it

## INDICE

Premessa	7
COVID-19	9
Sintomi della malattia COVID-19	11
La questione del ricovero	13
I tempi dell'insorgenza della malattia	17
Il problema della letalità	19
La letalità italiana è maggiore di quella cinese?	23
Farmaci di uso domiciliare	27
Il tampone naso-faringeo	29
Portatori sani o infetti asintomatici	33
Soggetto in periodo d'incubazione	35
I soggetti guariti	37
Come avviene il contagio	41
Parliamo di mascherine	47
L'uso dei guanti	53
Cosa e come detergere in casa	57
Come comportarsi con lo smaltimento dei rifiuti	59
I mezzi di trasporto pubblici	61
Le domande ancora senza risposta	63
Strategie di uscita	67
Note	69
Curriculum Luigi Gobio Casali	73



## PREMESSA



La grande maggioranza degli italiani è costretta dalle circostanze ad essere confinata in casa. All'inizio di questa esposizione mi sembra perciò importante illustrare la ragione scientifica che giustifica questa sorta di quarantena generalizzata.

Per illustrarvela, vi ricordo che i virus non possiedono tutti la stessa capacità infettante. Il virus esistente forse più contagioso è il **virus del morbillo**. Ogni soggetto affetto da morbillo ha infatti mediamente la capacità di contagiare 15 (7-29) individui non immuni e anche di più. Per contro, il **virus dell'influenza stagionale** è molto meno contagioso: ogni malato di influenza può contagiare mediamente 1 persona e mezza non immune verso quel virus influenzale.

Il **coronavirus SARS-CoV-2**, dal punto di vista della contagiosità, sta in mezzo fra il virus influenzale e quello del morbillo. Un malato da coronavirus può contagiare, infatti, mediamente circa 2 persone e mezzo/3 fra coloro che non hanno già avuto la malattia.

Il 10 marzo 2020 è uscito su "The Lancet", una delle due riviste scientifiche più autorevoli del mondo, un importante articolo nel quale si fa riferimento a una situazione che sembra la fotografia di quella italiana in questo momento.

Nell'articolo si dice (come ha informato in TV il Prof. Massimo Galli, Direttore del Dipartimento delle Malattie Infettive dell'Ospedale Sacco di Milano), che:

**“quando abbiamo un’infezione nella quale ogni singolo caso infetto ne infetta altri due e mezzo, se non identifichiamo e non mettiamo in quarantena il 70% dei contatti, non abbiamo nessuna chance di liberarcene entro tre mesi”.**

È sulla base di studi scientifici, come quello citato, che i provvedimenti del governo stanno tentando di farci uscire dalla morsa di questa epidemia.

Speriamo di riuscirci, ma non avverrà in breve tempo e pagheremo un prezzo altissimo, sia in termini di vite umane sia in termini economici. Certezze assolute non ne abbiamo, dato che conosciamo troppo poco questo virus.

L'epidemia probabilmente sarà arrestata dalla **immunità di gregge**, cioè si arresterà quando un numero sufficiente di esseri umani avrà prodotto una quantità protettiva di anticorpi.

Questi anticorpi si possono produrre con due modalità:

- 1) talora, nel corso di una malattia bene evidente;
- 2) in altri casi, senza che ce ne rendiamo conto, a causa di microcontagi ripetuti, sufficienti a indurre la produzione di un tasso di anticorpi protettivo, ma insufficienti a provocare una malattia clinicamente evidente. In ultima analisi, costoro subiscono una sorta di **vaccinazione naturale** verso il coronavirus.





Il **SARSCoV-2** è un ceppo di virus che, per la terza volta in pochi anni, fa il salto di specie dal pipistrello all'uomo e diviene perciò, a tutti gli effetti, un virus umano. Tutto ciò, come è noto, si è verificato a Wuhan nella provincia di Hubei in Cina. Era accaduto una prima volta con la **SARS** (10.000 casi con tasso di letalità del 10%), insorta sempre in Cina nel 2002-2003 e, dieci anni dopo, con la **MERS** (letalità del 37%) nata in Giordania e Arabia Saudita, dove continua a circolare.

I primi casi dovrebbero essersi verificati a novembre 2019, il primo decesso ufficiale da coronavirus risale al 9 gennaio 2020; tuttavia solo il 20 gennaio le autorità cinesi dichiarano al mondo la contagiosità umana del virus.

La Covid-19 e la SARS hanno entrambe in comune un **andamento trifasico** (fase di invasione, fase di risposta immunitaria, fase di grave lesione polmonare da polmoniti primitivamente virali, che implicano una severa insufficienza respiratoria). Tale andamento ha periodi un po' più brevi nella Covid-19 rispetto alla SARS.

Nonostante questa analogia, i due tipi d'infezione presentano differenze importanti: per letalità, contagiosità e incubazione.

- La **letalità** nella Covid-19 è infatti 4 volte inferiore a quella del coronavirus della SARS: 2-3% (OMS, nell'uomo 2,8% e nella donna 1,7%) per la Covid-19 e 10% per la SARS.
- La **contagiosità**, tuttavia, è molto superiore nella Covid-19:

un paziente ha una probabilità media di infettare 2,6-3,2 (Remuzzi, The Lancet, 13 marzo 2020) nuovi soggetti. Quest'ultima caratteristica comporta il fatto che, se anche la letalità è inferiore per la Covid-19, il numero di morti totali sarà molto maggiore. Peraltro, si tenga presente che una epidemia comincia a rallentare solo quando ognuno dei soggetti infetti inizia a infettare meno di 1 altro individuo cioè, ad esempio, quando si verifica 1 nuova infezione ogni 2 infetti.

- Il **periodo d'incubazione**, infine, per la Covid-19 è maggiore di quello della SARS ed equivale, nella maggioranza dei casi, a 5-6 giorni, massimo 14 giorni. Secondo lo pneumologo Sergio Alfonso Harari dell'Ospedale San Giuseppe di Milano, però, in base a dati molto recenti, talora può arrivare fino a 3 settimane.



## SINTOMI DELLA MALATTIA COVID-19



Sono analoghi a quelli di un'influenza, con la quale può essere scambiata:

- febbre (da qualche decimo a febbre alta): il sintomo più frequente
- astenia
- tosse secca
- rinite con scolo nasale
- mal di gola
- diminuzione di gusto e olfatto
- dolori osteomuscolari (senso di bastonatura)
- congiuntivite (raramente)
- diarrea (raramente)
- insufficienza renale (raramente)

Nei casi più gravi: polmonite interstiziale bilaterale, con febbre elevata, dispnea, polipnea e, raramente, emoftoe (tracce di sangue nel catarro espulso).

Nei casi estremi: morte.

La **guarigione** è abbastanza protratta: 8-15 giorni quando la malattia è domiciliare; molto più lunga in caso di ricovero ospedaliero.

**COVID-19 :**



**+**



## LA QUESTIONE DEL RICOVERO



Venendo a una decisione pratica molto importante, cerchiamo di rispondere al quesito: quando è indispensabile ricoverare il paziente?

È importante cogliere sul nascere l'ipotesi di una polmonite per ospedalizzare tempestivamente il paziente e ricoverarlo quando ancora non è troppo tardi. Fra i vari metodi per raggiungere questo risultato io ne privilegio due.

### 1) Il saturimetro

Il primo è rappresentato, per coloro che dispongono di un **saturimetro (ossimetro)** da applicare al dito, dalla lettura del valore della saturazione dell'ossigeno nel sangue dell'interessato.

Il saturimetro ha una forma simile a quella di una molletta per appendere i panni e viene applicato sul dito del paziente, previa pulitura dell'unghia da eventuale smalto.

Il valore di saturazione appare immediatamente sul display del piccolo strumento, poco dopo l'applicazione al dito.

Il saturimetro, che ha un costo alla portata di molti (70 euro circa), talora è persino svenduto in certi supermercati per qualche decina di euro, ma si tratta di modelli scarsamente attendibili. Anche i modelli migliori hanno un possibile errore di +/- 2%. Ciò significa che, quando leggiamo un valore

di saturimetria del 97%, il soggetto in realtà potrebbe avere una saturazione dell'ossigeno nel sangue anche del 95% così come del 99%.

**I valori di saturazione normali** sono compresi fra il 95% e il 99%.

I valori di saturazione bassa sono quelli sotto il 95%: si parla di lieve ipossia tra il 91 e il 95%, ipossia moderata ( $\leq 90$ ) e grave ( $< 85\%$ ).

**Considerazione importante:** se in un soggetto la saturimetria (nota all'esordio dei sintomi) scende, da un giorno all'altro, di 4-5 punti percentuali (misurata con il medesimo saturimetro) e va in ipossia ( $\leq 91-92\%$ ), è consigliabile una radiografia del torace urgente, seguita da eventuale ricovero. Poiché la saturimetria è influenzata dalla temperatura corporea, è bene misurarla quando il soggetto è sfebbrato o dopo 1-2 ore dall'assunzione di paracetamolo (es. Tachipirina).



## **2) La frequenza respiratoria**

Veniamo al secondo metodo che si basa sulla conta della frequenza respiratoria: è un parametro clinico che, per essere rilevato, richiede solo un orologio con la lancetta dei secondi e una persona che proceda alla conta del numero di atti respiratori.

Nell'adulto sano ha un valore compreso fra 14 e 20 atti respiratori/minuto.

Essa è ben correlata alla saturazione dell'ossigeno nel sangue, nel senso che, se questa diminuisce, la frequenza respiratoria aumenta.

Ciò premesso illustriamo come comportarsi in pratica.

All'esordio dei sintomi, mentre il paziente dorme, chi deve eseguire la conta appoggia delicatamente la mano sul ventre del soggetto, tra l'estremità inferiore dello sterno e l'ombelico. Registra per 1 minuto esatto quante volte si solleva il ventre. Quello è il valore della frequenza respiratoria di quel soggetto in quel momento.

Dopo 2-3 minuti è opportuno eseguire una seconda conta sempre per 1 minuto.

Se i due valori non si discostano oltre due atti respiratori (es. 16 e 18/min.), si fa la media dei due valori e si considera questa media (17/min. nel caso dell'esempio) la frequenza respiratoria di quel giorno.

Se i due valori si discostano oltre il valore di due, bisogna rifare tutta l'operazione da capo dopo 5-10 minuti.

Se invece le due conte non si discostano troppo, si registra su un calendario il valore della frequenza respiratoria misurata in quella data.

Poiché si è detto di eseguire la prima conta all'esordio dei sintomi, è estremamente improbabile che esista già una polmonite interstiziale bilaterale.

Quindi quella conta corrisponde, in quel soggetto, a una situazione di scambi gassosi normali negli alveoli polmonari. Si ripetono poi le due conte ogni giorno, sempre mentre il paziente dorme.

Se, malauguratamente, si riscontrasse una media delle due conte che, rispetto alle precedenti 24 ore è aumentata di 5-6 atti respiratori o anche più, questo sta a significare che il paziente è andato in ipossia e/o ipercapnia (aumento della anidride carbonica nel sangue).

Il paziente va ricoverato o comunque visitato rapidamente.

Il quadro radiologico della lastra, eseguita al momento del ricovero, consente la diagnosi di **polmonite interstiziale bilaterale**. Tuttavia, poiché il quadro radiologico può essere molto variabile, non consente una diagnosi differenziale tra infezione da coronavirus o da altri agenti infettanti. In questo senso aiuta molto il **tampone naso-faringeo**, il cui esito si può conoscere già 5-6 ore dopo l'esecuzione, se non ci sono ostacoli organizzativi.



## I TEMPI DELL'INSORGENZA DELLA MALATTIA



Qual è il tempo intercorso fra l'inizio dei sintomi e il ricovero?

Il tempo medio che intercorre fra l'inizio dei sintomi e la **comparsa di difficoltà respiratoria**, che obbliga al ricovero, è più spesso di 6/8 giorni (4 gg in Lombardia), ma talora anche di 3 giorni. Poi, in 2-(3) gg, ma anche in poche ore il paziente può talora aggravarsi per il sopraggiungere di una polmonite interstiziale bilaterale, che richiede **assistenza in terapia intensiva** e cioè:

- con una ventilazione assistita non invasiva (**CPAP**). In Lombardia in poche settimane le attrezzature CPAP sono salite da 200 a 1700;
- oppure con una ventilazione invasiva di tipo meccanico, previa intubazione orotracheale (**IOT**). In Lombardia la disponibilità di ventilatori meccanici è in rapido progressivo aumento e, fino ad ora, non si è quasi mai verificata la indisponibilità di un ventilatore automatico per qualche paziente che ne avesse assolutamente bisogno (Assessore Giulio Gallera, 12 marzo 2020);
- oppure infine con un'ossigenazione del sangue extracorporea (**ECMA**) che viene eseguita solo in 15 centri italiani.

A questo punto è importante sottolineare la grande differenza fra queste polmoniti interstiziali e le polmoniti che complicano la normale influenza.

Pur essendo l'influenza un'infezione virale, la grande maggioranza delle polmoniti che la complicano sono **polmoniti batteriche** e, in quanto tali, risentono molto favorevolmente di una terapia antibiotica. Per contro, la polmonite interstiziale bilaterale da coronavirus è primitivamente virale e pertanto gli **antibiotici** sono inefficaci. Pare altresì, ma la questione è oggetto di studio, che il danno agli alveoli polmonari sia dovuto più alla reazione immunitaria al virus "esagerata" dell'organismo che non al virus stesso. E questa è, forse, la ragione per la quale farmaci come il **Tolicizumab** (capaci di ridurre gli effetti di tale reazione immunitaria) possono essere efficaci nei soggetti che, oltre alla polmonite interstiziale, hanno una interleuchina 6 (una sostanza che dà una misura dell'infiammazione in atto) elevata. Il paziente deve quindi essere in grado di guarire con le proprie difese immunitarie ed, eventualmente, con l'aiuto di cocktail di antivirali ancora sperimentali, ma qualche volta efficaci. L'aiuto che può ricevere è quello di un'indispensabile **ventilazione meccanica** fino a quando sarà nuovamente in grado di respirare autonomamente. Naturalmente, affinché tutto ciò si verifichi, occorre un ventilatore meccanico disponibile.

Nel caso di numero insufficiente di ventilatori rispetto al numero dei malati che ne avrebbero bisogno, cosa che non si è quasi mai verificata sino ad ora in Lombardia, i rianimatori, collegialmente, devono decidere a chi dare la priorità. Si tratta di una decisione drammatica, ma in casi estremi necessaria. È una decisione sempre collegiale che va presa, sulla base di una valutazione clinica complessiva, scegliendo il paziente che ha maggiore probabilità di sopravvivere con quel trattamento di respirazione artificiale.

## IL PROBLEMA DELLA LETALITÀ



Qual è l'evoluzione probabilistica della sintomatologia nei malati?

Anche se i dati sono in continuo aggiornamento, su 100 ammalati da coronavirus:

- **80%** guariscono spontaneamente nel corso di 12-30 giorni;
- **15-17%** presentano una sintomatologia seria, con interessamento polmonare, curabile in ospedale ma che, in quasi la metà dei casi (cioè 7-10% circa del totale), necessita di terapia intensiva/subintensiva: CPAB, IOT;
- **2-3%** decede.

La **letalità**, che è il rapporto % fra numero dei decessi e il numero degli infetti, secondo l'OMS, è il 2-3%.

Il dato della letalità però varia molto in funzione **del numero dei tamponi eseguiti** in quell'area geografica. Tanti più tamponi si eseguono, tanto maggiore è il numero dei soggetti infetti noti con vari gradi di severità, rispetto a quelli ignoti, tanto più diminuisce la % dei soggetti che decedono e inversamente.

Il **reale numero dei soggetti infetti**, rispetto a quelli noti, può essere anche 6-10 volte maggiore (Bassetti), ma taluni autori (Prof.ssa Ilaria Capua) ipotizzano persino che, a volte, possa essere anche 100 volte maggiore.

In certe aree della **Cina**, superata l'epidemia, sono stati dosati, a tutti i soggetti di quell'area, gli anticorpi anti-coronavirus



e si sono potuti identificare in questo modo tutti i soggetti che, effettivamente, erano stati infettati dal virus.

Confrontando questo numero con quello dei soggetti che, nella stessa area geografica, erano risultati positivi al tampone si è potuto stabilire che, in quella zona, il numero reale di coloro che si erano infettati era 27 volte più elevato del numero risultato positivo al tampone naso-faringeo.

Nella **Corea del Sud**, dove il numero di tamponi eseguiti è stato enorme, la letalità è risultata pari allo 0,8% (Prof. Massimo Galli).

Nel caso della normale influenza stagionale, pur essendoci una grande variabilità, la letalità si assesta, per lo più, sullo 0,1% arrivando eccezionalmente quasi allo 0,8% (Prof. Matteo Bassetti). Cioè, solitamente, muore 1 malato su 1000.

Con il coronavirus, secondo l'OMS, la letalità è 20-30 volte superiore: cioè muoiono 20-30 malati su 1000.

Si ribadisce tuttavia, ancora una volta, il concetto che **i valori di letalità** variano moltissimo in funzione del numero dei tamponi nasofaringei eseguiti.

Al fine di non diffondere un pessimismo ingiustificato, non si dimentichi mai che quando ci si ammala, cioè quando compaiono sintomi, si guarisce mediamente nel (97)-98% dei casi. Se poi non esiste nel soggetto alcuna **comorbidità** (cioè una malattia cronica preesistente), la guarigione avviene addirittura nel 98,8% dei casi (Istituto Superiore di Sanità).

Negli ultraottantenni, però, la sopravvivenza in caso di malattia si limita solo all'81-85% dei malati. In Lombardia la letalità per gli over 80 è =19,7%.

Di fondamentale importanza è il dato che l'85-90% dei decessi si sia verificato in soggetti con oltre 70 anni. Va segnalato che il 97% dei morti è oltre i 60 anni e il 99% è

oltre i 50 anni. Quindi, la percentuale di morti sotto i 50 anni non supera l'1%. Ciò deve indurre gli ultrasettantenni a un **autoisolamento rigoroso domiciliare prudentiale**.

Provvedano i più giovani, sotto i 25 anni, agli approvvigionamenti indispensabili per i più anziani, come farmaci e alimenti. Costoro infatti, in caso di malattia, avrebbero una probabilità di morte non superiore a 2 casi su 1000: il doppio dell'influenza stagionale.

Se questo autoisolamento dei soggetti con oltre 70 anni fosse generalizzato, è molto probabile che, dopo una latenza di 10-14 giorni, diminuirebbero significativamente i morti e si ridurrebbero molto i pazienti che devono ricorrere alle cure intensive con grandissimo vantaggio per l'intera collettività.

In tutta Europa, solo in **Inghilterra** tardivamente, è stato preso in considerazione questo tipo di ragionamento. Il 22 marzo 2020, infatti, il premier Boris Johnson ha comunicato alla Nazione l'obbligo di quarantena, per 12 settimane, di tutti gli over 70.



## LA LETALITÀ ITALIANA È MAGGIORE DI QUELLA CINESE?



Il 12 marzo 2020 il 76% dei decessi si sono verificati in **Lombardia**, a dimostrazione del fatto che, a livello mondiale, è soprattutto questa regione ad essere nell'occhio del ciclone.

È stato adombrato il sospetto che questo sia dovuto a una modifica del coronavirus presente in Italia rispetto a quello cinese.

Giovanni Rezza, Direttore del Dipartimento di Malattie Infettive dell'Istituto Superiore di Sanità, fa presente a questo proposito che:

- 1 dalle analisi virologiche eseguite nel nostro Paese il virus, anche se di tipo RNA (Acido Ribo Nucleico), che è il tipo più incline a subire mutazioni anche di modesta entità, fino ad ora non ha subito modificazioni significative;
- 2 quando si valuta l'indice di letalità bisogna considerare sempre il numero degli anziani presenti nella popolazione e l'età media di questa popolazione, che in Italia è di 44,3 anni e in Cina è di 37,4 anni;
- 3 se si analizzano attentamente questi indici di letalità, in Cina e in Italia, quelli italiani non sono significativamente più elevati di quelli cinesi; se poi si esegue una comparazione dei dati, stratificati per fasce di età, quelli italiani, in talune fasce, sono lievemente più bassi di quelli cinesi.

A proposito di letalità, io ritengo debbano essere fatte le seguenti considerazioni:

1 La valutazione della letalità per **fasce di età** è importantissima per rendersi conto dell'enorme differenza di rischio di morte, in caso d'infezione, fra chi ha meno di 50 anni e chi ha più di 60-70 anni. **I soggetti fra 40 e 50 anni hanno un rischio di morte "solo" del 4 per mille; quelli fra i 30 e i 40 solo del 3 per mille, fra i 20 e i 30 solo del 2 per mille, in assenza di comorbidità. Sotto ai 10 anni di età non sono segnalati casi di morte.**

2 Spesso sono state divulgate, in buona fede, informazioni sulla letalità ingiustamente allarmanti per la cittadinanza. Infatti nei telegiornali a un certo punto si è detto riguardo a Milano: ci sono 20.000 contagiati noti e 2000 morti, dunque la letalità è del 10%. Niente di più falso e allarmante! La realtà è che i morti erano effettivamente 2000, in quel momento, ma i **contagiati reali**, anche se non conosciuti esattamente, non erano 20.000 ma almeno 10 volte superiori, magari con sintomi lievi. Se ipotizziamo 200.000 contagiati (e forse è un'ipotesi riduttiva) la letalità non è più il 10% ma l'1% (2000 morti su 200.000 contagiati, in gran parte con sintomi lievissimi, in piccola parte con sintomi medi, in piccolissima parte con sintomi gravi o mortali). Non va infine dimenticato che solo l'1,2% dei decessi si è verificato in soggetti senza comorbidità.



**La conclusione rassicurante di tutto ciò è che chi non ha patologie croniche in atto ha quasi il 99% di probabilità di non morire qualora si infettasse.**

<b>Fascia d'età (anni)</b>	<b>Deceduti (in%)</b>	<b>Letalità (%)</b>
0-9	0 (0%)	0%
10-19	0 (0%)	0%
20-29	2 (0%)	0,1%
30-39	20 (0,2%)	0,3%
40-49	89 (0,9%)	0,7%
50-59	369 (3,7%)	2%
60-69	1162 (11,6%)	7,1%
70-79	3456 (34,5%)	19,8%
80-89	3984 (39,7%)	28,1%
>=90	393 (9,4%)	26,3%
Non noto	5 (0%)	2,2%
<b>Totale</b>	<b>10026 (100%)</b>	<b>10,6</b>

Il flusso ISS raccoglie dati individuali di casi con test positivo per SARS-COV-2 diagnosticati dalle Regioni/PPAA. I dati possono differire dai dati forniti dal Ministero della Salute e dalla Protezione Civile che raccolgono dati aggregati (14 marzo 2020).



## FARMACI DI USO DOMICILIARE



Se un malato da coronavirus ha sintomi tali da potersi curare a domicilio, i farmaci sintomatici a cui fare ricorso sono i seguenti.

- **Antipiretici:** è opportuno utilizzarli solo quando la febbre supera i 38,5°C ascellare o inguinale. Al di sotto di questo valore il rialzo termico serve per combattere il virus senza particolari sofferenze o danni per l'organismo che li ospita. Sopra tale soglia, l'antipiretico di prima istanza è il paracetamolo alla dose massima di 3gr/die (es. 1cp e mezza da 500 mg 4 volte al dì o 2cp da 500 mg 3 volte al dì. Ma la dose può essere anche più bassa (es. 1cp da 500 mg 3-4 volte al dì).
- **Mucolitici:** se la tosse è secca e stizzosa, seguendo le dosi raccomandate dal bugiardino.
- **Antitosse:** sono da utilizzare nei rari casi nei quali la tosse divenisse veramente estenuante. Altrimenti è meglio non sedare la tosse, che serve a favorire espulsione dei virus e, conseguentemente, a ridurre il rischio polmonite.
- **Immunomodulanti e Probiotici:** non si hanno prove che siano realmente efficaci, comunque chi ci crede li assuma pure. In medicina anche l'effetto placebo ha la sua importanza.
- **Vitamina C:** un supplemento che non serve a nulla se si assumono 3 porzioni di frutta e 2 di verdura, come consigliato da molti anni.

- **Altri farmaci:** per tutti (Avigan compreso) devono essere ignorati i messaggi trovati sul web pubblicati, talora persino in buona fede, da persone che non hanno alcuna preparazione scientifica e che creano false illusioni o comunque danno solo informazioni false o distorte.

Per ogni farmaco è sempre necessaria una seria sperimentazione scientifica che dimostri la sua reale efficacia e gli eventuali effetti collaterali.

In questo frangente è possibile che le sperimentazioni scientifiche possano individuare qualche farmaco efficace contro la Covid-19 anche nel corso di poche settimane. Se ciò avverrà, seguirà anche una pubblicazione immediata sull'argomento su una rivista scientifica importante e una comunicazione televisiva da parte di scienziati di fama nazionale o internazionale. È assolutamente ingenuo o illusorio pensare a percorsi diversi da quello appena indicato.



## IL TAMPONE NASO-FARINGEO



### A chi dovrebbe essere fatto?

1) Secondo le raccomandazioni dell'OMS, viene fatto solo in presenza concomitante di queste due condizioni:

A) quando il soggetto ha una **sintomatologia compatibile**;

B) quando il soggetto, su base anamnestica, è ritenuto a rischio perché:

- ha avuto **contatti stretti** con un soggetto positivo;
- proviene da un **focolaio epidemico** o da una zona ad alto rischio;
- ha eseguito la **vaccinazione antinfluenzale** e quindi è improbabile che i sintomi siano riferibili alla normale influenza stagionale.

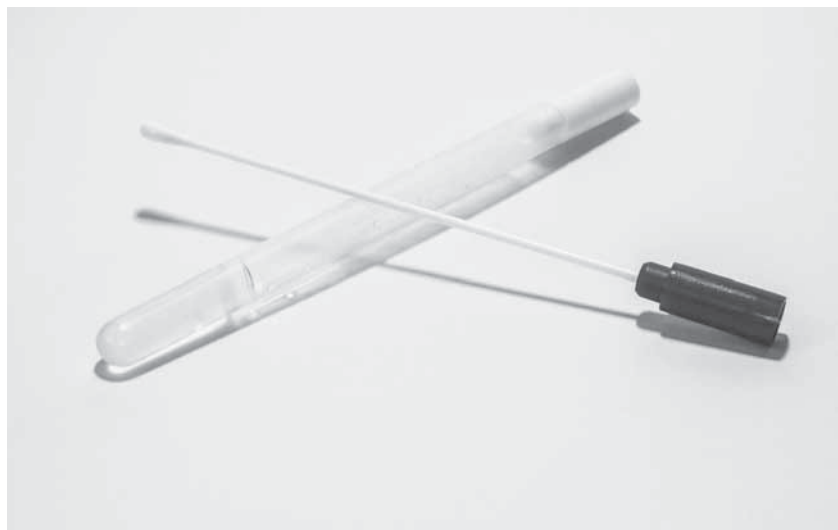
### Perché questi criteri restrittivi?

- Se lo si eseguisse con criteri più ampi non si avrebbero più tamponi per coloro che ne hanno più bisogno;

- l'aver eseguito, per un certo tempo, il tampone a molti soggetti senza la presenza di queste due condizioni è stata criticata da autorevoli scienziati quali il Prof. Ricciardi, il quale ritiene che questo comportamento abbia contribuito a far nascere precocemente il "**caso Italia**".

Opinione che però non trova concordi molti altri autori, fra cui il sottoscritto;

- certamente questo test, pur avendo una buona sensibilità, ha un discreto numero di "**falsi positivi**", cioè la



specificità – come si dice in termini tecnici – non è molto elevata. E ciò potrebbe creare falsi allarmi e comportare l'isolamento domiciliare per 14 giorni di persone per le quali tale isolamento non era affatto necessario. Anche per questo motivo il primo test positivo dovrebbe essere validato da un secondo test, preferibilmente eseguito presso l'Istituto Superiore di Sanità.

Infine è opportuno ricordare che, talvolta, un tampone eseguito in **fase precoce** di malattia può risultare negativo, e risultare invece positivo se ripetuto in **fase più avanzata** di malattia.

Anche la sede in cui si esegue la ricerca del virus (**secrezioni naso-faringee** o **liquido bronco-alveolare**) può influenzare l'esito della ricerca. Nello stesso soggetto, cioè, il tampone naso-faringeo può risultare negativo e, contemporaneamente, essere invece positiva la ricerca del coronavirus nel liquido di lavaggio bronco-alveolare.

2) Il tampone viene poi eseguito, giustamente, su tutti i pazienti ricoverati con **insufficienza respiratoria** per poter decidere se inviarli nell'area Covid-19 positivi oppure nell'area non infetta.

3) Il tampone dovrebbe essere eseguito a tutte le **forze dell'ordine**, a tutti gli **operatori sanitari**, agli **edicolanti** e alle **cassiere** dei supermercati perché costoro sono molto esposti e operano in prima fila; ma anche per un altro motivo importante di cui voglio fare un esempio.

Un medico si protegge con una mascherina FFP3. Se si infetta e non lo sa, diviene – suo malgrado – una fonte d'infezione importante. Infatti, mentre ausculta il cuore del suo paziente, a distanza di 50 cm attraverso la valvola della sua

mascherina, butta fuori coronavirus verso il viso del soggetto giunto per farsi visitare, non per farsi infettare.

L'operatore infetto dovrebbe essere messo in quarantena e dovrebbero altresì essere testati tutti coloro che hanno avuto stretti rapporti con lui, sia in famiglia che sul luogo di lavoro.

Infine gli operatori sanitari potrebbero infettarsi qualche giorno dopo l'esecuzione del tampone negativo, essendo soggetti molto più a rischio di altri. Pertanto sarebbe opportuno, se possibile, ripetere i tamponi agli stessi operatori ciclicamente ogni 5-7 giorni.

4) Oltremodo utile è poi l'esecuzione di due tamponi dopo la guarigione dalla malattia. Vanno eseguiti a distanza di 24-48 ore l'uno dall'altro, a circa 2 settimane dalla guarigione. In questo modo, se i tamponi sono negativi, si è sicuri che i **convalescenti** non contribuiscano a diffondere l'infezione.

5) Infine, se restano tamponi disponibili e se l'operazione localmente è sostenibile dal punto di vista organizzativo, si potrebbe eseguire il tampone naso-faringeo anche a tutti coloro che hanno una sintomatologia medio-lieve compatibile, associata a una temperatura ascellare che supera i 37,4.

Non c'è alcun dubbio che sia difficilissimo realizzare tutto ciò. La linea di tendenza dovrebbe comunque essere quella appena esposta.



## PORTATORI SANI O INFETTI ASINTOMATICI



Nei casi di infezione più lieve – cioè quando si verifica una buona risposta del nostro apparato immunitario sia innato che adattativo – la sintomatologia è assente (portatori sani) o modesta (casi oligosintomatici).

I portatori sani sono cioè soggetti nei quali il virus circola nel sangue e può essere presente in liquidi biologici, ma non si localizza specificamente in alcun organo e non dà alcuna sintomatologia. Il portatore sano quindi, anche se sta apparentemente bene, è **potenzialmente infettante**, ma meno frequentemente di un malato.

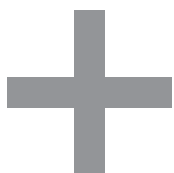
Da un lato va precisato che le sue capacità di infettare altri soggetti sono minori di quelle di un malato in quanto non tossendo né starnutando, sparge meno virus a distanza.

Dall'altro, tuttavia, i portatori sani sono **numerosi e pericolosi** per gli altri poiché, non sapendo di essere infetti, possono contagiare, direttamente o indirettamente (cioè rendendo infetti gli oggetti poi toccati da altre persone), una moltitudine di individui.

A questo proposito il virologo Andrea Crisanti di Padova ha comunicato in prima mondiale (13 marzo 2020) – dopo l'**esecuzione "a tappeto"** di moltissimi tamponi naso-faringei in soggetti sani con frequenti contatti con altri soggetti potenzialmente infetti come le forze di polizia e gli operatori sanitari – che oltre il 50% (55%) degli esaminati sani era positivo.

Facendo un tampone a tutti costoro – cioè attivando la cosiddetta “**sorveglianza attiva di massa**” – è possibile individuare moltissimi infetti asintomatici che sono una formidabile fonte di contagio. Isolandoli, come si è fatto a Vò, si può **ridurre a un decimo la % dei malati**.

A Vò la % dei malati è passata infatti, mediante la sorveglianza attiva di massa, dal 3,2% allo 0,3% e gli infetti asintomatici sono passati da 88 a 7.



## SOGGETTO IN PERIODO D'INCUBAZIONE



Il periodo d'incubazione va **da 1 a 14 giorni** con una **media di 5.**

Secondo dati recentissimi, eccezionalmente, potrebbe protrarsi fino a 3 settimane.

Questo soggetto, pur essendo infetto, non ha ancora sintomi oppure presenta sintomi molto modesti per un certo numero di giorni e conseguentemente si comporta svolgendo la propria attività come sempre. Tuttavia può, a sua insaputa, infettare gli altri perché **“produce, fin da subito, una grande quantità di virus nelle alte vie respiratorie”** (Prof. Giuseppe Remuzzi). Quindi un soggetto infetto è contagioso già 2-(3) giorni prima della comparsa dei sintomi. Tutto ciò non è successo per la SARS poiché, a diffondere l'infezione, sono solo i malati più gravi e quindi facilmente identificabili e isolabili.





### **I malati per infezione da Covid-19, una volta guariti, sono ancora contagiosi?**

Questo è probabile, dato che si verifica **in oltre il 50% dei casi** (Prof.ssa Susanna Esposito, 21 marzo 2020).

Per saperlo l'ideale sarebbe eseguire, dopo la guarigione clinica, almeno due tamponi naso-faringei a distanza di 24-48 ore. Se risulteranno entrambi negativi il convalescente potrà essere dichiarato non più contagioso. Tuttavia questa procedura è raramente realizzabile, in questo periodo, per ragioni organizzative.

A mio giudizio meglio **attendere almeno 4-5 settimane** dal primo tampone positivo, eseguito all'inizio della malattia, poiché, se pure di rado, i soggetti restano positivi anche un mese dopo il primo tampone positivo.

Un esempio in questo senso ci è fornito dalla moglie della prima coppia cinese ricoverata all'Ospedale Spallanzani, ventilata meccanicamente e poi guarita. Il tampone della suddetta coppia cinese si è negativizzato dopo circa un mese dal primo tampone positivo.

Se si considera invece il momento della guarigione, **l'attesa cautelativa** per avere un'altissima probabilità di non essere più contagiante è di 2 settimane secondo qualche autore (Prof. Raffaele Bruno di Pavia). Io, per sicurezza, preferisco indicare 3 settimane, soprattutto se la persona che si potrebbe infettare è anziana.

### **Coloro che si sono ammalati potrebbero riammalarsi?**

Il fenomeno non si può escludere, anche se è pochissimo probabile a medio termine, cioè 18 mesi (secondo il Prof. Alberto Mantovani) o 3-4 anni (secondo il Prof. Fabrizio Ernesto Pregliasco). Comunque, per ora, nessuno può dirlo con assoluta certezza, trattandosi di un virus ancora non conosciuto. I casi noti di reinfezione sono solo un paio.

Esistono patologie, come l'infezione da virus sinciziale respiratorio o come il 20% dei soggetti che sono stati affetti da epatite C, in cui questo fenomeno si può verificare (Prof. Roberto Burioni).

Infine, in certe patologie, come la Dengue, la reinfezione può addirittura comportare una malattia più grave di quella inerente la prima infezione (Prof. Roberto Burioni).

### **Perché certi si ammalano e altri sono solo portatori sani?**

Tutto dipende da due fattori:

- principalmente dall'efficienza del proprio sistema immunitario;
- in parte anche dall'entità della carica infettante, cioè dal numero di virus che, ad un certo punto, infettano il paziente.

Certamente gli **immunodepressi** (per es. da farmaci assunti per motivi oncologici) e i **soggetti con malattie croniche** come il diabete hanno un maggior rischio di infettarsi.

Gli **anziani** (per definizione i soggetti con oltre 65 anni) non sembrano avere un rischio di infettarsi significativamente maggiore dei soggetti tra i 40 e i 65 anni. Ma, se si ammalano:

- hanno un maggior rischio di andare incontro a una malattia severa;

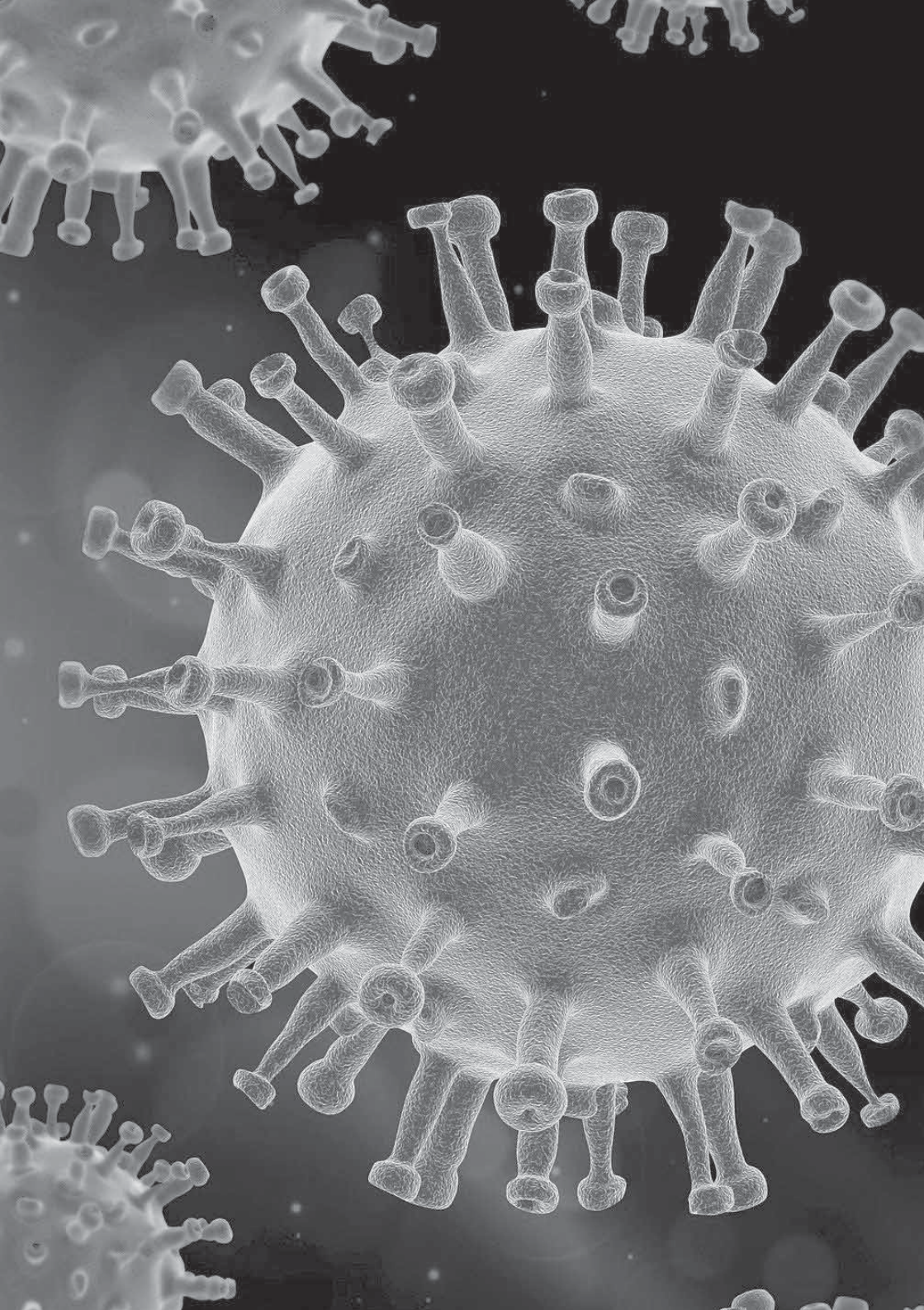
- hanno altresì una letalità più elevata che, negli ultra ottantenni, può avvicinarsi al 15 % (Cina) o al 20% (Lombardia).

**L'importanza della comorbilità è pure fondamentale per quanto riguarda la letalità.**

Da uno studio dell'Istituto Superiore di Sanità risulta (21 marzo 20) che, tra le vittime della Covid-19, solo l'1,2% non aveva altre patologie.

Emerge altresì che il numero medio di patologie osservate nei deceduti è stato di 2,7 e che il 23,5%, ne aveva una, il 26,6% ne aveva due, il 48,6 tre o più.







## COME AVVIENE IL CONTAGIO



Le modalità più frequenti sono due:

- quella dovuta alle goccioline contaminate emesse nell'aria con starnuti e tosse, o semplicemente parlando;
- quella dovuta alle nostre mani che, se contaminate, portano il virus agli occhi, al naso e alla bocca.

Ne esistono anche altre più rare, dovute a feci o urine infette.

Entriamo più in dettaglio:

- 1 un soggetto infetto (che può essere: 1.1 un portatore sano, 1.2 un soggetto in incubazione, 1.3 un soggetto malato spesso oligosintomatico, 1.4 un soggetto guarito ancora contagiante) tossisce, starnutisce, anche semplicemente parla emettendo piccole goccioline contenenti il virus, che arrivano alle congiuntive dell'interlocutore o vengono da lui respirate.  
Questa è la modalità da cui ci si può proteggere più facilmente.
- 2 un soggetto infetto (che può essere una delle 4 eventualità già esaminate) tossisce mettendo la mano davanti alla bocca, poi vi dà la mano o contamina, con la sua mano infetta, un oggetto che voi toccate in seguito. Infine voi, con la vostra mano infetta, vi stropicciate gli occhi o vi grattate il naso e vi infettate.

Questa è la modalità di gran lunga più difficile da evitare.

Il virus sopravvive sull'oggetto inanimato non ore – sui giornali non scientifici si è scritto di 9 ore – ma giorni (JAMA, Journal of American Medical Association). A questo proposito sarò più specifico nei capitoli successivi.

La buona notizia è che – detergendo le superfici sugli oggetti con varie soluzioni (antisettiche, alcoliche, a base di ipoclorito, a base di amuchina) il virus non sopravvive che qualche minuto.

## **Come proteggersi da questi due tipi di contagio?**

**1)** Il primo tipo di contagio avviene **attraverso il respiro**. Dalle goccioline emesse nell'aria dal soggetto infetto ci si può proteggere in vari modi da applicare congiuntamente:

### **1.1 Mantenendo una certa distanza**

Tale distanza è stata codificata nei decreti delle istituzioni ufficiali in **1 metro**. Tuttavia, dal punto di vista strettamente tecnico, sarebbe più opportuno stare a **2-2,5 metri**.



Con questa affermazione non si intende criticare il messaggio istituzionale. Il politico, che talora è anche legislatore, deve sempre agire con buon senso. Il che significa mediare fra varie istanze spesso contrapposte. In questo caso, da un lato c'è l'istanza strettamente tecnica che indurrebbe al consiglio di stare distanti anche **3 metri** (poiché certe persone hanno colpi di tosse o starnuti così potenti da consentire che le loro goccioline infette giungano veramente a notevoli distanze, anche se non a **4,5 metri** come è stato scritto in una fake news), dall'altro esiste l'esigenza di stabilire una norma non solo teorica, ma realmente praticabile. Ecco perciò che scaturisce una raccomandazione, sotto questo profilo condivisibile, ma che non è la migliore possibile.

## 1.2 Proteggendo gli occhi

Con occhiali a tenuta, lavabili o disinfettabili, come quelli che si usano per fare il bagno in piscina (esistono anche modelli con lenti graduate personalizzabili), oppure quelli che si utilizzano sopra gli occhiali da vista quando si va a sciare, infine ricorrendo a schermi protettivi trasparenti come quelli usati dai dentisti. Naturalmente tutte queste strutture di protezione devono essere accuratamente lavate con acqua e sapone o disinfettate con spray antisettici.



### 1.3 Usando opportune mascherine

Qui il discorso diviene più complesso e lo affronterò in un capitolo apposito.

Schematicamente le mascherine si possono dividere in due gruppi:

- le mascherine **chirurgiche**
- le mascherine **protettive**

Queste ultime sono appositamente studiate per consentire, nel caso siano indossate ben aderenti alle gote e al naso, che il soggetto aspiri meno del 95% o del 98% di particelle inquinanti (es. PM 10, PM 2,5) presenti nell'aria o meno del 95% o del 98% di batteri e virus.

**2)** La seconda modalità di contagio è quella che si verifica **attraverso le mani**. Essa è la modalità di contagio più frequente ed è assai più difficile da evitare rispetto alla precedente. Consiste nel fatto che le nostre mani si possono contagiare dando la mano a una persona che ha la mano infetta, oppure toccando un oggetto già precedentemente infettato e sul quale il virus può sopravvivere – se l'oggetto infetto non è lavato o disinfettato – anche per giorni. Il numero dei giorni dipende dal tipo di superficie e dal fatto che la superficie sia pulita o sporca. Ne parlerò in modo esauriente più avanti.

Dopo che si è infettato le mani il soggetto, spesso inconsapevolmente, si stropiccia gli occhi, si gratta il naso, si struscia la bocca e si infetta.

Il rimedio più efficace per evitare che si realizzi questa modalità di contagio è quella di lavarsi spesso e bene le mani con acqua e sapone. Il sapone è preferibile sia liquido. L'acqua corrente meglio se calda. Il tempo di lavatura e di risciacquo deve essere almeno di 50-60 secondi. Lo strofinamento delle mani insaponate deve avvenire sul dorso,

sul palmo e fra le dita. Meglio, infine, utilizzare anche uno spazzolino per le unghie, immerso abitualmente in una soluzione antisettica. L'asciugatura da preferire è con carta usa e getta o con flusso d'aria calda. Ogni membro della famiglia deve avere asciugamani personali.





### **Le mascherine chirurgiche**

Le mascherine chirurgiche sono così chiamate poiché utilizzate abitualmente dal chirurgo mentre opera per evitare che, parlando durante l'intervento chirurgico, emetta sul campo operatorio goccioline della sua saliva contaminate da eventuali batteri.

Queste mascherine non servono, se non molto marginalmente, per la protezione di un individuo sano dalle goccioline emesse da un soggetto, infetto da Covid-19, che gli tossisce in viso. Questo è ancor più vero se il soggetto non ha, oltre alla mascherina, anche una protezione oculare.

**Le mascherine chirurgiche servono invece ad evitare che un soggetto infetto, tossendo o starnutando, sparga a distanza le sue goccioline infette.**

**Stando così le cose, quando i soggetti infetti sono rari, l'OMS e il Ministero della Salute non consiglia a tutta la popolazione di portare questo tipo di mascherina. Inoltre queste mascherine sono del tutto inutili se un soggetto cammina, corre o va in bicicletta in solitario; non si trova cioè di fronte ad alcun interlocutore.**

Bisogna poi ricordare che si tratta di mascherine monouso che dovrebbero sempre essere sostituite ogni volta che vengono tolte anche per poco tempo e, comunque, non dovrebbero essere indossate continuativamente per oltre 4-5 ore.

Al momento della rimozione poi, bisogna toglierla come se fosse contaminata e quindi non bisogna mai abbassarla dalla parte della bocca, ma toccando solo gli elastici laterali per evitare di contaminare le mani. Bisogna anche evitare di toglierla quando si parla al telefono.

La mascherina, infine, può a volte infondere, nel soggetto che la indossa, un falso senso di sicurezza che induce taluni ad abbassare la guardia, dal punto di vista del rischio di contagio, e a trascurare altri presidi difensivi più importanti come il lavaggio delle mani.

**Il discorso cambia quando il numero dei soggetti infetti è elevato e questi, come avviene attualmente, possono essere rappresentati da portatori sani, da soggetti in fase di incubazione, da malati oligosintomatici o infine da convalescenti ancora contagianti. In questa eventualità – che è quella attuale – è opportuno che tutti portino la mascherina.**

In questo modo, dato l'alto numero dei soggetti contagianti apparentemente sani, diminuisce la probabilità che questi contagino i soggetti che ancora non sono stati infettati. Va inoltre considerato un altro aspetto di importanza pratica non trascurabile: come può un professionista o il commesso di un negozio ragionevolmente pretendere che il suo cliente abbia la mascherina se lui stesso non la indossa?

**In conclusione, quando i soggetti contagianti sono numerosi, è necessario che tutti indossino le mascherine chirurgiche.**

Al momento attuale, dato che nel recente passato non erano più prodotte in Italia, le mascherine sono di difficile reperimento, ma sembra che il problema, almeno per quelle chirurgiche, venga in parte risolto a brevissimo termine.

Comunque, ove proseguisse la difficoltà di approvvigionamento, piuttosto che non averla, è meglio riutilizzare una



mascherina già utilizzata in un giorno precedente, dopo averla "sterilizzata" tramite l'esposizione solare, su ognuno dei due lati, per qualche ora.

### **Le mascherine protettive**

Le mascherine protettive hanno caratteristiche totalmente diverse da quelle chirurgiche e, in base al grado di protezione, sono identificate con sigle diverse.

Esistono due classificazioni delle mascherine protettive: una anglosassone e una europea.

### **La classificazione europea utilizza le sigle: FFP1 ("anti-polvere"), FFP2 e FFP3.**

Queste ultime sono le più protettive e, obbligatoriamente, devono essere dotate di filtro a valvola che facilita la respirazione e riduce la condensa.

Il **filtro** è capace a trattenere particelle fino a 0,6  $\mu\text{m}$  e protegge teoricamente dai virus dell'influenza aviaria, influenza A/H1N1, SARS (che è un coronavirus).

La **valvola** ha un funzionamento tale da proteggere solo in entrata, quindi tutte le mascherine con valvola (non solo le FFP3 che la posseggono obbligatoriamente, ma anche le FFP2 e FFP1 con valvola) non devono assolutamente essere utilizzate dai soggetti infetti poiché la valvola "butta fuori" il virus.

Poiché non si sa chi siano i soggetti infetti, ritengo molto auspicabile che a tutti gli operatori sanitari vengano fatti tamponi naso-faringei. Tali tamponi, però, dovrebbero essere ripetuti ogni 5-8 giorni in modo sistematico e indefinito, compatibilmente con le possibilità organizzative. I positivi dovrebbero essere messi in quarantena fino a che 2 tamponi, eseguiti a distanza di 24 ore, saranno risultati negativi.

Nel caso non si proceda in questo modo si rischia che un operatore sanitario divenga positivo asintomatico (portatore sano) e porti una mascherina FFP3 (che ha la valvola) che a lui non serve più per proteggersi perché è divenuto positivo, ma che (attenzione!) butta fuori i suoi virus con aumento del rischio di contagio per chi gli sta di fronte.

Il fatto che la protezione con queste mascherine sia teorica è connesso alla frequente **difficoltà di ottenere una buona aderenza fra la mascherina e la superficie del naso e delle gote.**

Chi ha la barba, ad esempio, non può usarle perché non è realizzabile una buona aderenza al viso della mascherina. Altrettanto vale per i bambini. Se si appannano gli occhiali, l'aderenza della mascherina non è adeguata.

**La sigla FFP sta per "FILTERNG FACE PIECE".**

**La classificazione anglosassone utilizza, invece, le sigle N95 e N99.**


Le N95 e le N99 sono certificate per filtrare, almeno, rispettivamente il 95% o il 99% delle particelle sospese nell'aria incluso l'eventuale coronavirus. **Approssimativamente, in termini di efficacia, esse sono simili alle FFP3.**

In realtà, tuttavia, sia le FFP3 che le N95 presentano una serie di criticità tali da indurre il New Scientist ad affermare che, nella migliore delle ipotesi, **"indossare la mascherina può aiutare, ma non garantisce una protezione totale".**

Comunque, abitualmente, le mascherine FFP3 sono destinate, insieme a una protezione oculare a:

- operatori sanitari addestrati quali ad esempio: medici, farmacisti, infermieri volontari o professionali, ecc.
- familiari o amici che assistono malati con infezione da coronavirus.

Va poi ribadito che non ha alcun senso indossare questi tipi di mascherina, anche nel migliore dei modi, senza protezione per gli occhi. Ciò nonostante, tale comportamento è assai frequente. Ad esempio la maggioranza dei farmacisti che svolgono la propria attività in farmacia sono spesso a non più di 1- 1,5 m dal cliente, non infrequentemente malato, e talora infetto da coronavirus; pur indossando guanti e mascherina FFP3, non hanno alcuna protezione oculare.

A close-up photograph of a white nitrile glove, showing its textured surface and fingers spread. The glove is set against a dark, out-of-focus background. In the center of the palm, the words "STOP COVID-19 NOW!" are written in a bold, black, hand-drawn font. The text is arranged in three lines: "STOP" on the top line, "COVID-19" on the middle line, and "NOW!" on the bottom line. The exclamation point is large and prominent.

STOP  
COVID-19  
NOW!

## L'USO DEI GUANTI



L'uso di guanti monouso è discusso.

Il Prof. Massimo Andreoni è contrario e preferisce il solo lavaggio delle mani, probabilmente temendo che l'uso dei guanti disincentivi il frequente e doveroso lavaggio delle mani. Io non sono dello stesso parere.

Concordo però assolutamente sul fatto che **il baluardo principale di difesa dalla modalità di contagio tramite le proprie mani infette resta il ripetuto e accurato lavaggio delle stesse, che deve essere effettuato numerose volte al giorno, anche 15-20.**

Il punto di dissenso è il seguente: tutti sono concordi nel dire di non portare le mani, potenzialmente infette, agli occhi, al naso, alla bocca. Ma, a mio giudizio, mettere in pratica davvero questo consiglio è difficilissimo per infrequenti movimenti inconsapevoli delle nostre mani.

**L'uso di guanti monouso**, specie fuori casa, quando al supermercato si spinge il carrello, o quando si maneggiano delle banconote, nella grande maggioranza dei casi **ci rende consapevoli di movimenti altrimenti compiuti inconsapevolmente.**

Con i guanti, cioè, non ci stropicciamo gli occhi e non ci grattiamo il naso senza rendercene conto. Arrivati a casa poi i guanti sporchi dovranno essere tolti, con modalità tali da diminuire al massimo la probabilità di contaminare le proprie mani che, in ogni modo, dovranno essere subito

accuratamente lavate. Per i più distratti, inoltre, la manovra di togliersi i guanti può funzionare da promemoria per lavarsi assolutamente subito le mani, non appena giunti a casa.

L'ultima manovra che mi sento di consigliare, **dopo avere acquistato confezioni chiuse di cibo o di qualsiasi altro tipo**, fossero anche dei toner o dei plichi di carta da stampanti, è quella, più noiosa, costosa e onerosa anche in senso temporale. Tutte queste confezioni possono essere state contaminate dalle mani infette del commesso. Consiglio pertanto di **appoggiare le confezioni su della carta non infetta** da coronavirus appoggiata sul pavimento antistante la porta di casa. Quindi, dopo essersi lavati le mani e avere indossato un nuovo paio di guanti monouso, con uno spray antisettico si potranno **spruzzare le superfici esterne delle nostre confezioni**.

Si lascia l'antisettico ad asciugare per alcuni minuti; intanto in casa ci si toglie il secondo paio di guanti e ci si rilava accuratamente le mani. Infine si portano le confezioni acquistate e disinfettate in casa e le si ripone negli appositi spazi.

Sulla base di uno studio scientifico in uscita sul NEJM (New England Journal of Medicine, una delle due riviste di medicina più autorevoli al mondo), **la durata del virus vivo su una superficie dipende dal tipo di superficie** e dal fatto che questa sia pulita o sporca.

Sulle superfici di **cartone** pulito il virus può vivere **1 giorno**, sulle superfici di **acciaio** la vita del virus può arrivare a **2 giorni**, su quelle di **plastica 3 giorni**.

**Se le superfici sono sporche la vita del virus è più lunga.**

La **pulitura delle superfici**, di conseguenza, può essere effettuata con comuni detersivi e non necessariamente con particolari antisettici.

Queste informazioni consentono di **semplificare le procedure** molto onerose di disinfezione dei prodotti acquistati, che sono state esposte prima.

Infatti tutti i prodotti, che non è necessario mettere in frigo rapidamente o che non devono essere utilizzati entro 3 giorni, potranno essere lasciati nel sacchetto d'acquisto, in auto o in garage, per 3-4 giorni senza alcuna disinfezione. Solo allora potranno essere trasportati in casa e riposti negli appositi spazi.

La disinfezione potrà quindi essere limitata ai prodotti da mettere in frigo o di immediato utilizzo.

Anche la **suola delle scarpe** può portare in casa germi e virus di tutti i tipi che, come si è detto, hanno una vita più prolungata nello sporco.

Un'ulteriore misura di igiene quando si entra in casa può essere perciò quella di **cambiarsi le scarpe** indossando quelle "da casa".





## COSA E COME DETERGERE IN CASA



### **Cosa detergere**

Sanitari, servizi igienici, telefoni cellulari, tablet, tastiere, comodini, maniglie, tavoli, superfici venute a contatto con sangue, feci, urine.

### **Come detergere**

Per la pulitura/disinfezione utilizzare candeggina (1 parte di candeggina e 99 parti di acqua) o amuchina (2 parti di amuchina e 98 parti di acqua) e risciacquare. Oppure utilizzare la soluzione idroalcolica secondo la composizione dell'OMS (833 ml di alcol denaturato + 125 ml di acqua distillata o bollita fredda + 42 ml di acqua ossigenata al 3%).



## COME COMPORTARSI CON LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI



### **Se non si è positivi**

Proseguire con la raccolta differenziata, ma usare per scrupolo due o tre sacchetti (uno dentro nell'altro) chiudendoli bene con lacci sufficientemente validi.

Sempre per scrupolo consegnarli per lo smaltimento solo dopo 3 giorni dal confezionamento.

Usare fazzoletti di carta se si è raffreddati, buttandoli poi nella indifferenziata.

Smaltire nell'indifferenziata anche mascherine e guanti monouso.

### **Se si è positivi**

Secondo l'Istituto Superiore di Sanità, i rifiuti dovrebbero essere smaltiti come quelli ospedalieri.

A casa seguire le indicazioni seguenti:

- non differenziare più i rifiuti di casa propria;
- utilizzare 2-3 sacchetti (uno dentro nell'altro) all'interno del contenitore per la raccolta differenziata, possibilmente a pedale;
- tutti i rifiuti (carta, umido, metallo, vetro e plastica, ma anche mascherine, fazzoletti, guanti) devono essere gettati nello stesso contenitore utilizzato per l'indifferenziata;
- indossando guanti monouso, chiudere bene i sacchetti con validi lacci di chiusura;
- una volta chiusi i sacchetti, i guanti monouso vanno

pure smaltiti in altri sacchetti preparati per la raccolta differenziata e le mani vanno lavate accuratamente;

- gli animali di compagnia non devono potere accedere ai sacchetti dei rifiuti.

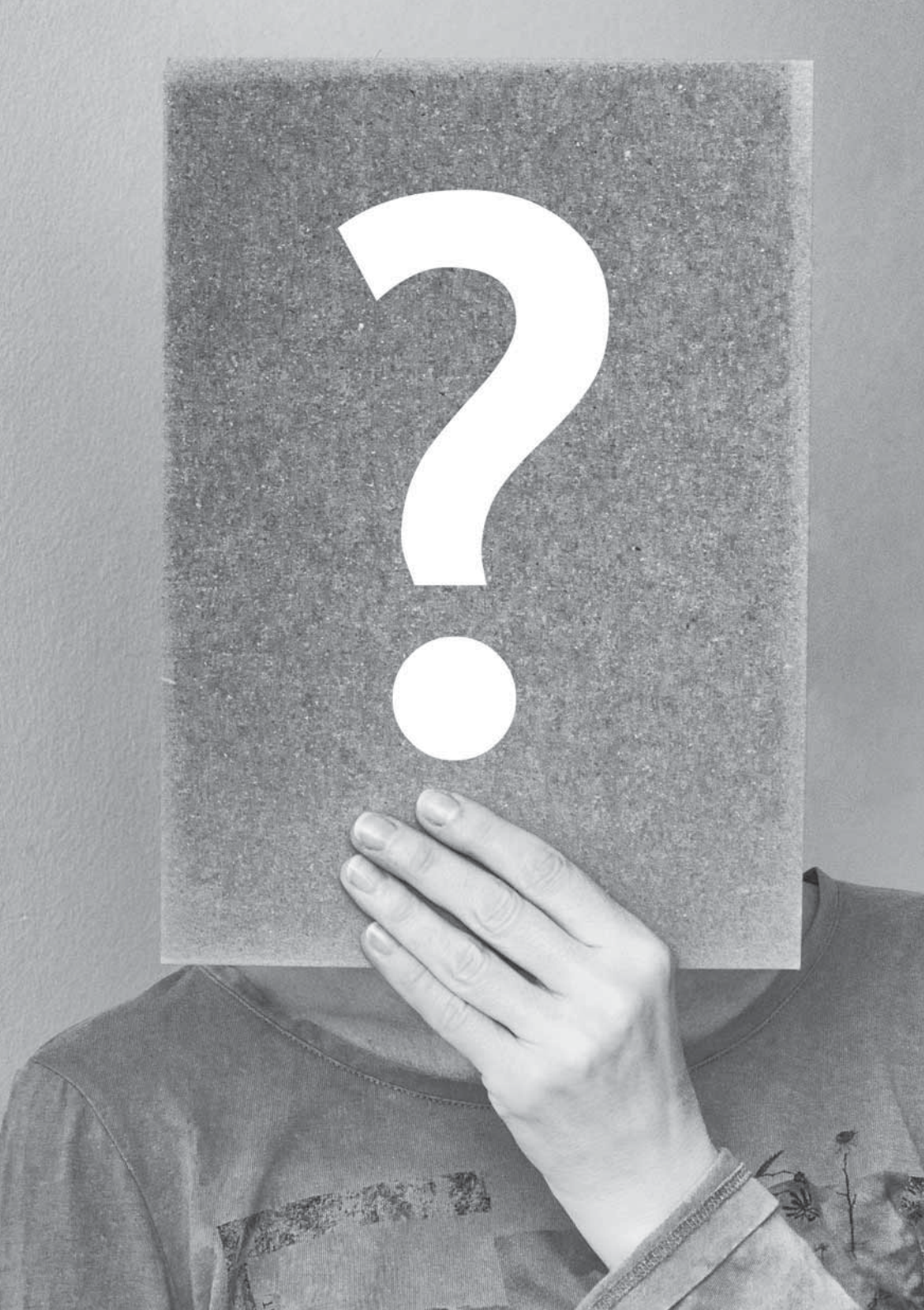


## I MEZZI DI TRASPORTO PUBBLICI



Sui mezzi pubblici , spesso affollati, è difficile evitare gli assembramenti e mantenere distanze di sicurezza. Pertanto chi è costretto ad usarli, suo malgrado, sappia che, mediamente, **il rischio di infettarsi aumenta di 6 volte**. Per ridurre il rischio, consiglio una protezione con occhiali a tenuta, mascherina, guanti monouso. Ove possibile è opportuno fare il tragitto rivolgendo **il viso verso il finestrino chiuso e dando le spalle ai trasportati**. Giunti a destinazione, togliere i guanti e lavarsi accuratamente le mani.





## LE DOMANDE ANCORA SENZA RISPOSTA



### **Con la bella stagione è ipotizzabile un miglioramento dell'epidemia?**

Per l'influenza stagionale a tutti è noto un ricorrente miglioramento dell'epidemia, in parte legato a ragioni non note, in parte dovuto al fatto che la popolazione non vive più in ambienti chiusi e per la frequente apertura delle finestre.

L'influenza "spagnola", tuttavia, insorta in Europa nella primavera del 1918, ha avuto una flessione in giugno dello stesso anno, ma poi è ripresa molto intensa in autunno.

Nel caso specifico di questo coronavirus, con il rialzo delle temperature e la conseguente minore importanza delle goccioline di saliva legata alla maggior evaporazione, è possibile una flessione dell'epidemia e tutti ce lo auguriamo.

Qualche autore (Prof.ssa Ilaria Capua) ritiene che anche questo coronavirus, come la maggior parte dei virus, sia danneggiato dal caldo e ciò ridurrebbe l'epidemia.

Tuttavia il virus era sconosciuto fino a poco tempo fa e nessuno ancora ha elementi scientifici, veramente solidi, per formulare previsioni stagionali attendibili.

### **Quando ci sarà un vaccino?**

La preparazione di un vaccino è relativamente rapida: 3-5 mesi.

In Italia abbiamo dei tecnici con competenze ai massimi livelli

mondiali, come il senese Prof. Rino Rappuoli, da qualcuno definito come il più competente al mondo in questo campo. I tempi si allungano quando inizia la sperimentazione, prima sugli animali e poi sull'uomo.

Vi sono infatti attese imposte da ragioni biologiche, come il tempo necessario per la produzione di anticorpi sia nell'animale che nell'uomo.

D'altro canto è indispensabile verificare:

- l'efficacia del vaccino, cioè la sua capacità di suscitare la produzione di anticorpi in quantità sufficiente a proteggere dall'infezione;
- l'assenza di importanti effetti collaterali precoci e tardivi.

Esistono poi gli imprevisti che, non infrequentemente, possono allungare i tempi.

In conclusione è molto improbabile avere un vaccino utilizzabile prima di 20 mesi dall'inizio degli studi.

Per il virus dell'ebola, ad esempio, i tempi sono stati ben più lunghi: circa 3 anni.

Manca infine la certezza assoluta che si riesca a produrre un vaccino.

Nel caso dell'HIV, dopo 40 anni di studi, non esiste ancora un vaccino efficace.

### **Quando ci sarà il picco dell'epidemia in Italia?**

Secondo Giuseppe Remuzzi (Direttore dell'Istituto "Mario Negri") è probabile fra il 5 e il 15 aprile 2020 (The Lancet, 13 marzo 2020) e, per allora, è prevedibile, a suo giudizio, la necessità di ulteriori 4000 posti di terapia intensiva da aggiungere ai 5000 già esistenti in Italia. L'apparato organizzativo italiano sembra in grado di raggiungere questo incredibile obiettivo.



## **Quando si arresterà la pandemia?**

La pandemia si arresterà sicuramente, ma nessuno può prevedere i tempi necessari perché ciò si verifichi. Forse è necessario un periodo dell'ordine di alcuni mesi, forse di più.

## **È possibile che si verifichi un'evoluzione del virus favorevole alla collettività?**

Sì, è un'ipotesi possibile, ma non è una certezza.

I virus possono subire variazioni anche modeste, ma importanti per la nostra specie. Talune varianti sono più aggressive per l'uomo, altre meno.

Gli esseri umani portatori di una variante meno aggressiva saranno affetti da una sintomatologia più attenuata (poco più di un raffreddore). Quindi, non essendo particolarmente disturbati, continueranno a svolgere le loro attività abituali diffondendo, senza saperlo, la **variante meno aggressiva** della Covid-19.

All'opposto i soggetti infettati da una **variante molto aggressiva** saranno costretti a letto da una febbre molto alta o subiranno un ricovero ospedaliero; dunque non diffonderanno il virus.

In conclusione, con il trascorrere del tempo, dovrebbe diffondersi sempre più la variante del virus per noi meno nociva, ma è solo un'ipotesi. Speriamo che si avveri, dato che autorevoli scienziati credono in questa possibilità, come la Prof.ssa Ilaria Capua e il Prof. Roberto Burioni.

L'unica certezza è che l'epidemia sarà sicuramente debellata se riusciremo a disporre di un **vaccino efficace**.





La curva epidemiologica della Covid-19, in Lombardia e forse nel Nord Italia, dovrebbe aver raggiunto il suo plateau massimale. Ora la curva scenderà progressivamente, cioè si avvierà la cosiddetta "fase di mitigazione". È quindi necessario e urgente iniziare a ragionare sulla possibile strategia di uscita.

I dati epidemiologici ci dicono che il 97% dei decessi si verificano nei soggetti dai 60 in su e il 99% dai 50 anni in su. Cioè le morti da SARS-CoV-2, nei soggetti con meno di 50 anni, non superano l'1%.

Inoltre, secondo l'Istituto Superiore di Sanità, nella fascia di età fra i 40 e i 50 anni, il rischio di morte, in caso di malattia Covid-19, è del 4 per mille; fra i 30 e i 40 del 3 per mille; fra 20 e i 30 del 2 per mille, a fronte di un rischio di morte dell'1 per mille in caso d'influenza stagionale.

Stando così le cose, quando avremo scollinato il picco dell'epidemia e imboccato con certezza la cosiddetta "fase di mitigazione", si dovrà pensare alla ripresa dell'attività lavorativa anche nelle industrie non strategiche.

Chi governa spesso viene costretto dalle circostanze a mediare con saggezza fra istanze talora contrapposte. In questo caso le due istanze sono rappresentate, da un lato, dall'imperativo di ridurre al minimo il numero dei morti da

coronavirus e, dall'altro, dall'impellente necessità che riprenda, quanto prima possibile, la produzione industriale. Tale ripresa, in sintonia con le proposte israeliane, potrebbe essere quella di ricominciare le attività lavorative utilizzando, nella fase iniziale, solo le maestranze più giovani: ad esempio quelle di età inferiore ai 45-50 anni e senza comorbidità. Nelle settimane successive dovrà essere valutato l'impatto epidemiologico di una ripresa con questa modalità.

In funzione dei dati raccolti, si dovrà poi modulare l'eventuale graduale reintegro di lavoratori appartenenti alle fasce di età più anziane.

Nella decisione delle maestranze da utilizzare per la ripresa del lavoro, a prescindere dall'età e dalla presenza di comorbidità, dovrà ovviamente essere anche considerata l'esistenza o meno di un tasso anticorpale "stabilmente protettivo".

I soggetti "protetti" dall'immunità acquisita, e con un paio di tamponi naso-faringei negativi, non sono contagiosi e non corrono rischi di reinfezione a medio termine (18 mesi secondo il Prof. Alberto Mantovani e circa 3 anni secondo il Prof. Fabrizio Ernesto Pregliasco) e possono quindi riprendere il lavoro senza timori.

Ovviamente una proposta di questo tipo rappresenta solo uno spunto di riflessione da cui partire per concertare una proposta operativa fra gli addetti ai lavori: Governo, Sindacati e Confindustria.

Resta comunque il fatto che è urgente meditare anche sulla strategia di ripresa per non arrivare al momento di applicarla senza essere in possesso di scelte sufficientemente meditate.



## **COVID-19**

Acronimo di "Corona Virus Disease (malattia) 19", in cui:

- CO = Corona
- VI = Virus
- D = disease (malattia)
- 19 = 2019 anno di comparsa del virus

Covid-19 è quindi la malattia infettiva respiratoria provocata dal virus SARS-CoV-2 o, più semplicemente, la malattia provocata dal Coronavirus 2019.

Il virus è stato chiamato SARS-CoV-2 per le notevoli analogie della sua struttura con quella del virus SARS-CoV-1 che fu la causa dell'epidemia SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome), molto più contenuta di quella attuale, verificatasi nel 2002-2003.

## **PESTE NERA**

Epidemia che colpì l'Europa fra il 1347 e il 1353 uccidendo 1/3 della popolazione europea dell'epoca.

## **EPIDEMIA**

Il numero dei casi di una malattia aumenta, consistentemente e in breve tempo, interessando un gran numero di persone all'interno di una comunità.

Cause:

- agente infettante noto alla specie, ma particolarmente aggressivo e resistente;

- agente infettante biologicamente ignoto alla specie infettata.

## **PANDEMIA**

La diffusione epidemica di un'infezione, da uomo a uomo, in più continenti e in vaste aree del mondo.

## **LETALITÀ**

% dei morti rispetto al numero degli infetti anche lievi.

## **MORTALITÀ**

% dei morti per una certa malattia sul totale della popolazione media presente nello stesso periodo d'osservazione. Di conseguenza esistono malattie che, pur avendo una letalità altissima, hanno una mortalità insignificante in quanto poco frequenti nella popolazione totale. Per la Covid-19 la letalità è significativa, ma la mortalità relativamente bassa. Se aumentassero molto i contagiati, aumenterebbe molto anche la mortalità.

## **NUMERO ANNUO DI DECESSI PER INFLUENZA NEGLI ULTIMI 10 ANNI**

Sono circa 1 su 1000 casi di influenza. Quando i casi di influenza sono circa 6-8 milioni/anno, come a volte è avvenuto in Italia nell'ultimo decennio, i morti arrivano a circa 6-8 mila/anno.

## **POLMONI**

Per ossigenare il sangue, i polmoni sono dotati di 300 milioni di alveoli, a stretto contatto con i capillari sanguigni, per un'area di 70-80 m<sup>2</sup>. A questo livello il sangue, che passa nei capillari adiacenti alla parete alveolare, assume O<sub>2</sub> e cede CO<sub>2</sub>.

## **PISTOLE A SCANNER (TERMOSCANNER) PER MISURARE LA FEBBRE**

Servono a poco poiché la febbre è un sintomo di tante malattie, possono non essere identificate persone con Covid-19 in incubazione, con sintomi lievi o asintomatiche. “La sensibilità e la specificità di questi screening è molto bassa” (Prof. Donato Greco).

## **TEST NASO-FARINGEO**

Secondo uno studio del 5 marzo 2020 pubblicato sul sito governativo [www.pubmed.gov](http://www.pubmed.gov) (la banca dei dati di biomedicina più importante del mondo), il tasso di falsi positivi era oltre il 50%. Sarà vero? Inoltre una parte dei test può risultare negativa, se essi sono eseguiti in una fase molto precoce dell'infezione. Quindi andrebbero ripetuti in un secondo momento, in fase avanzata di malattia.

Fra poco – giorni o settimane – sarà disponibile in Italia un test, già validato, di rapida esecuzione (circa 1 ora o poco più).

## **ANTICORPI ANTICORONAVIRUS**

Nel siero ottenuto da sangue venoso si dosano gli anticorpi anticoronavirus che sono di due tipi:

- IgM di recente produzione e di breve durata
- IgG di insorgenza più tardiva, ma persistenti a lungo

La presenza di questi anticorpi è la dimostrazione certa che il soggetto è stato infettato.

I soggetti con questi anticorpi in quantità “protettiva” sono al sicuro da eventuali reinfezioni, almeno a medio termine: 18 mesi (Prof. Alberto Mantovani) e 3/4 anni (Prof. Fabrizio Ernesto Pregliasco).

Gli individui con anticorpi in quantità protettiva devono essere però distinti in 2 gruppi: ancora contagianti e non più contagianti. In questo ultimo caso, due tamponi naso-faringei, eseguiti a distanza di 24-48 ore, devono risultare negativi.





## **CURRICULUM LUIGI GOBIO CASALI**



Primario della Divisione di Pediatria, ha lavorato anche parecchi anni nella Divisione di Malattie Infettive dell'Adulto all'Ospedale "Carlo Poma" di Mantova.

È autore di 90 pubblicazioni, alcune delle quali sulle più importanti riviste scientifiche mondiali (es. The Lancet, Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, Gut), e di un libro sulla medicina preventiva negli Asili Nido.

Per 26 anni è stato membro della Commissione Consultiva Regionale Lombarda per la sperimentazione clinica nell'uomo (circa 26.000 protocolli di sperimentazione esaminati).

Professore a contratto di "Gastroenterologia e Nutrizione pediatrica" per 17 anni presso la 2° Scuola di Specializzazione in Pediatria dell'Università Statale di Milano.

Relatore o moderatore in oltre 80 congressi scientifici o corsi di aggiornamento.

Dal 2016 è membro del Consiglio di Amministrazione della Fondazione Comunità Mantovana onlus.

Finito di stampare nel mese di aprile 2020  
E. Lui Tipografia - Reggiolo (RE)  
[www.eluitipografia.it](http://www.eluitipografia.it)



L'Autore illustra i sintomi della malattia, gli eventuali farmaci da utilizzare e la sua evoluzione probabilistica; spiega quando è indispensabile il ricovero e come evitare di arrivarci troppo tardi; indica la necessità che gli over 70 si mettano spontaneamente in quarantena per ridurre il numero dei morti e degli accessi alle terapie intensive; informa che possono essere contagiosi i portatori sani, coloro che stanno incubando la malattia e, per un certo periodo, i convalescenti.

E ancora: chiarisce a chi dovrebbe essere fatto il tampone e perché è indispensabile per gli operatori sanitari; spiega le varie modalità di contagio e come cercare di difendersi dall'infezione, anche con una giusta alimentazione; analizza i vari tipi di mascherine e come comportarsi sui mezzi pubblici; ipotizza l'arrivo di un vaccino e quando si verificherà il picco dell'epidemia; dichiara che il rischio dei soggetti sotto i 50 anni è enormemente inferiore a quello degli over 50.